Samrådsunderlag

# Åtgärdsprogram 2028-2033

## Norra Östersjöns vattendistrikt



VATTENMYNDIGHETEN
Norra Östersjön

Titel: Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033: Norra Östersjöns vattendistrikt
Utgiven av: Länsstyrelsen i Västmanland
Diarienummer: 537-4981-26
Utgivningsår: 2026
Omslagsbild: Mostphotos

# Förord

[Förordet kommer att skrivas till den beslutade versionen av Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033.]

# Sammanfattning

I detta åtgärdsprogram föreslås 60 administrativa åtgärder. Dessa är riktade till, och juridiskt bindande för, ett urval av centrala myndigheter samt till alla länsstyrelser, regioner och kommuner i deras egenskap som myndighet.

De administrativa åtgärderna syftar till att styra det praktiska åtgärdsgenomförandet genom bland annat vägledning, rådgivning, planering, tillsyn och prövning, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Av de 60 administrativa åtgärderna är 36 dessutom så kallade ”riskhanteringsåtgärder” i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Dessa åtgärder syftar även till att skydda kvaliteten på dricksvatten. De delar av åtgärderna som utgör riskhanteringsåtgärder är nya och införs i åtgärdsprogrammet som en del i genomförandet av dricksvattendirektivet.

De administrativa åtgärderna är framtagna baserat på det kartläggnings- och analysarbete som gjorts av vattendistriktets vattenförekomster. Därtill är tidigare åtgärdsgenomförande – både praktiskt arbete och administrativt – inräknat i behovet av fortsatta åtgärder. Många åtgärder kvarstår från förra åtgärdsprogrammet. Det beror på att mycket åtgärdsarbete är löpande, exempelvis tillsyn och rådgivning. Därtill finns det även åtgärder kvar som ännu inte blivit genomförda i den grad som krävs för att nå miljökvalitetsnormerna.

Åtgärdsprogrammet reglerar inte det fysiska åtgärdsgenomförandet. Åtgärdsprogrammet är inte heller juridiskt bindande för andra, exempelvis verksamhetsutövare, organisationer eller privatpersoner. Däremot kan de myndigheter som omfattas av de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet, i sitt åtgärdsgenomförande, ställa krav på eller uppmuntra andra aktörer att genomföra fysiska åtgärder. Exempelvis genom krav i tillstånds- eller tillsynsbeslut eller genom kunskapsförmedlings- och informationsinsatser. På så vis kan andra, till exempel verksamhetsutövare, organisationer eller privatpersoner påverkas av de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet.

Om de administrativa åtgärderna i detta åtgärdsprogram genomförs fullt ut bedöms miljökvalitetsnormerna i vattendistriktet kunna följas och kvaliteten på dricksvattnet skyddas.

# Innehåll

**ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR VATTEN 2028–2033 ..... 1**

**FÖRORD ..... 3**

**SAMMANFATTNING ..... 4**

**INNEHÅLL ..... 5**

**1. INLEDNING ..... 13**

1.1. Läsanvisning ..... 16

1.2. Åtgärdsprogrammets syfte och funktion ..... 17

1.2.1. Lagkrav och rättsliga förutsättningar ..... 17

1.2.2. Vattenmyndigheternas roll och ansvar ..... 19

1.2.3. Åtgärdsmyndigheternas ansvar ..... 20

1.2.4. Beskrivning av administrativa åtgärder ..... 20

1.2.4.1. Hur de administrativa åtgärderna ska genomföras ..... 21

1.2.5. Principer för finansiering av myndigheternas administrativa åtgärder ..... 21

1.2.5.1. Finansiering av statliga myndigheters åtgärder ..... 21

1.2.5.2. Finansiering av kommunernas och regionernas åtgärder ..... 22

1.2.6. Andra typer av åtgärder – fysiska åtgärder i VISS ..... 22

1.2.7. Prioritering av åtgärder ..... 23

1.3. Riskhanteringsåtgärder enligt dricksvattendirektivet – en nyhet ..... 24

1.3.1. Begreppet ”skydd av dricksvatten” ..... 24

1.4. Delåtgärdsprogram – en nyhet ..... 25

1.4.1. Delåtgärdsprogram mot övergödning i Egentliga Östersjön 2028–2033 ..... 25

**2. HUR MYNDIGHETERNAS ÅTGÄRDER I ÅTGÄRDSPROGRAMMET TAGITS FRAM ..... 27**

2.1. Påverkansanalysens och riskbedömningens roll för framtagandet av åtgärder i åtgärdsprogrammet ..... 28

2.2. Åtgärdsanalysens och fysiska åtgärders roll för framtagandet av åtgärder i åtgärdsprogrammet ..... 29

2.3. Riskbedömning för framtagandet av riskhanteringsåtgärder för dricksvatten ..... 30

2.4. Skyddade områdens roll för de administrativa åtgärderna ..... 31

2.5. Tidigare åtgärdsgenomförande ..... 31

2.5.1. Myndighetsdialoger ..... 31

2.6. Revidering av administrativa åtgärder ..... 32

2.6.1. Löpande åtgärder som behöver finnas kvar ..... 33
2.7. Administrativa åtgärder från Åtgärdsprogram 2022–2027 som utgår ..... 33
2.8. Åtgärder rörande vattenkraft ..... 34
2.9. Nya administrativa åtgärder i Åtgärdsprogram 2028–2033 ..... 35
2.10. Hur de administrativa åtgärderna har koordinerats med krav från andra direktiv ..... 36
**3. ÅTGÄRDERNA ..... 37**
3.1. Lista över de administrativa åtgärderna i Åtgärdsprogram 2028–2033 ..... 37
3.2. Läsanvisning av åtgärderna ..... 39
3.2.1. Åtgärdsrutan ..... 39
3.2.2. Motivering ..... 40
3.2.3. Genomförande ..... 40
3.2.4. Sammanhang ..... 41
3.3. Rapportering av Åtgärdsprogram 2028–2033 ..... 42
Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner, åtgärd 1 – Rapportering ..... 42
Motivering ..... 42
Genomförande ..... 43
Sammanhang ..... 43
3.4. Centrala myndigheters åtgärder ..... 44
Alla centrala myndigheter, åtgärd 1 – Övergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande ..... 44
Motivering ..... 44
Genomförande ..... 45
Sammanhang ..... 47
Boverket ..... 48
Boverket, åtgärd 1 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen ..... 48
Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) ..... 51
FIHM, åtgärd 1 – Miljötillsyn ..... 51
FIHM, åtgärd 2 – Tillsyn av vandringshinder ..... 56
FIHM, åtgärd 3 – Tillsyn av avlopp ..... 58
FIHM, åtgärd 4 – Dricksvattenskydd ..... 60
Havs- och vattenmyndigheten ..... 63
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 1 – Vägledning om kalkning ..... 63
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 2 – Vägledning om dricksvattenskydd och

vattenförsörjning ..... 66
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 3 – Vägledning om internbelastning ..... 71
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om små avlopp ..... 73
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om vattenverksamhet ..... 77
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6 – Tillsynsvägledning om och metodstöd för vattenlevande invasiva främmande arter ..... 80
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 7 – Nationell strategi för restaurering av föråldrade vattenverksamheter och anläggningar ..... 82
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 8 – Lokal och regional åtgärdssamordning ..... 84
Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 9 – Fysiska åtgärder med medel från LOVA ..... 88
Jordbruksverket ..... 91
Jordbruksverket, åtgärd 1 – Tillsynsvägledning inom jordbruks- och trädgårdsnäringen ..... 91
Jordbruksverket, åtgärd 2 – Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vattenverksamhet ..... 94
Jordbruksverket, åtgärd 3 – Information och rådgivning om markavvattnings-anläggningars funktion ..... 100
Jordbruksverket, åtgärd 4 – Information och kunskapsförmedling om översvämning ..... 103
Jordbruksverket, åtgärd 5 - Fysiska åtgärder med medel från den gemensamma jordbrukspolitiken ..... 106
Kemikalieinspektionen ..... 109
Kemikalieinspektionen, åtgärd 1 – Förebyggande och informerande åtgärder för att minska utsläpp och spridning av miljöfarliga och hälsofarliga ämnen ..... 109
Läkemedelsverket ..... 113
Läkemedelsverket, åtgärd 1 – Påverkan från läkemedel ..... 113
Myndigheten för civilt försvar (MCF) ..... 116
MCF, åtgärd 1 – Stöd för upphandling och inköp av släckskum ..... 116
Naturvårdsverket ..... 119
Naturvårdsverket, åtgärd 1 – Vägledning om förorenat avfall och massor ..... 119
Naturvårdsverket, åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten ..... 123
Naturvårdsverket, åtgärd 3 – Tillsynsvägledning om förorenade områden ..... 128
Naturvårdsverket, åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning. 132
Naturvårdsverket, åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om dagvatten ..... 137
Naturvårdsverket, åtgärd 6 – Europeiskt luftvårdsarbete och nationella luftvårdsprogrammet ..... 140

Naturvårdsverket, åtgärd 7 – Fysiska åtgärder med medel från LONA ..... 143
Skogsstyrelsen ..... 146
Skogsstyrelsen, åtgärd 1 – Tillsyn inom skogsbruket ..... 146
Skogsstyrelsen, åtgärd 2 – Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket ..... 149
Skogsstyrelsen, åtgärd 3 – Utveckling av styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket ..... 154
Statens geotekniska institut (SGI) ..... 158
Statens geotekniska institut, åtgärd 1 – Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark ..... 158
Sveriges geologiska undersökning (SGU) ..... 162
SGU, åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord ..... 162
Trafikverket ..... 165
Trafikverket åtgärd 1 – Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan ..... 165
Transportstyrelsen ..... 170
Transportstyrelsen, åtgärd 1 – Minskad spridning av miljögifter från sjöfart ..... 170
Upphandlingsmyndigheten ..... 171
Upphandlingsmyndigheten, åtgärd 1 – Stöd för upphandling av brandskum ..... 171
3.5. Länsstyrelsernas åtgärder ..... 174
Länsstyrelserna, åtgärd 1 – Övergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande ..... 174
Motivering ..... 174
Genomförande ..... 175
Sammanhang ..... 176
Länsstyrelserna, åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll ..... 177
Motivering ..... 177
Genomförande ..... 179
Sammanhang ..... 182
Länsstyrelserna, åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning ..... 183
Motivering ..... 183
Genomförande ..... 188
Sammanhang ..... 195
Länsstyrelserna, åtgärd 4 – Tillsyn av vattenverksamhet i väg- och järnvägsnätet ..... 196
Motivering ..... 196
Genomförande ..... 197

Sammanhang ..... 198
Länsstyrelserna, åtgärd 5 – Tillsyn av invasiva främmande arter ..... 198
Motivering ..... 198
Genomförande ..... 199
Sammanhang ..... 200
Länsstyrelserna, åtgärd 6 – Långsiktigt skydd av vattentäkter ..... 200
Motivering ..... 200
Genomförande ..... 202
Sammanhang ..... 204
Länsstyrelserna, åtgärd 7 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen ..... 205
Motivering ..... 205
Genomförande ..... 206
Sammanhang ..... 207
Länsstyrelserna, åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk ..... 208
Motivering ..... 208
Genomförande ..... 209
Sammanhang ..... 211
Länsstyrelserna, åtgärd 9 – Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder ..... 212
Motivering ..... 212
Genomförande ..... 214
Sammanhang ..... 215
Länsstyrelserna, åtgärd 10 - Prioritering av åtgärdsarbetet med förorenade områden ..... 215
Motivering ..... 215
Genomförande ..... 217
Sammanhang ..... 218
Länsstyrelserna, åtgärd 11 – Prioritering av kalkning ..... 219
Motivering ..... 219
Genomförande ..... 220
Sammanhang ..... 221
Länsstyrelserna, åtgärd 12 – Prioritering av områdesskydd och restaureringar ..... 222
Motivering ..... 222
Genomförande ..... 223
Sammanhang ..... 225

3.6. Regionernas åtgärder ..... 226
Regionerna, åtgärd 1 – Vattenfrågor i regionalt utvecklingsarbete ..... 226
Motivering ..... 226
Genomförande ..... 227
Sammanhang ..... 229
Regionerna, åtgärd 2 – Stärka miljöperspektivet i läkemedels-kommittéernas arbete ..... 229
Motivering ..... 229
Genomförande ..... 230
Sammanhang. ..... 231
Regionerna, åtgärd 3 – Regional fysisk planering enligt plan- och bygglagen ..... 232
Motivering ..... 232
Genomförande ..... 233
Sammanhang ..... 234
3.7. Kommunernas åtgärder ..... 235
Kommunerna, åtgärd 1 – Förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande ..... 235
Motivering ..... 235
Genomförande ..... 236
Sammanhang ..... 237
Kommunerna, åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning ..... 238
Motivering ..... 238
Genomförande ..... 240
Sammanhang ..... 245
Kommunerna, åtgärd 3 – Skydd av vattentäkter ..... 247
Motivering ..... 247
Genomförande ..... 249
Sammanhang ..... 250
Kommunerna, åtgärd 4 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen ..... 250
Motivering ..... 250
Genomförande ..... 251
Sammanhang ..... 254
Kommunerna, åtgärd 5 – Hänsyn till miljökvalitetsnormer och skydd av kvaliteten på dricksvatten i vattentjänstplaner och andra planer inom VA-området ..... 254
Motivering ..... 254

Genomförande....256
Sammanhang....259
Kommunerna, åtgärd 6 – Dioxiner från småskalig förbränning....259
Motivering....259
Genomförande....261
Sammanhang....262
**4. ÅTGÄRDSPROGRAMMETS KONSEKVENSER....263**
4.1. Inledning....263
4.1.1. Begreppsförklaringar för kommande avsnitt....263
4.1.2. Åtgärder och antagande om implementering samt kostnader....264
4.1.2.1. Dricksvattendirektivet....264
4.1.2.2. Kostnader....265
4.1.2.3. Nyttor....266
4.1.2.4. Tidshorisont....267
4.1.3. Avgränsningar....267
4.1.3.1. Kostnader som inte beräknats....268
4.1.3.2. Nyttor som inte beräknats....268
4.2. Centrala myndigheters åtgärdskostnader....269
4.3. Åtgärdsprogrammets konsekvenser i Norra Östersjöns vattendistrikt....271
4.3.1. Nyttan av åtgärder i Norra Östersjöns vattendistrikt....271
4.3.2. Kostnader för åtgärder i Norra Östersjöns vattendistrikt....271
4.3.3. Fördelningsanalys – kostnader per aktör....272
4.3.3.1. Administrativa åtgärder....272
4.3.3.2. Fysiska åtgärder....274
4.3.4. Kostnadsnyttoanalys för Norra Östersjöns vattendistrikt....276
4.4. Finansiering....279
4.4.1. Finansiering av fysiska åtgärder....279
4.4.1.1. Förorenaren betalar....279
4.4.1.2. Ekonomiska stöd till fysiska åtgärder....281
4.4.2. Finansiering av administrativa åtgärder....281
4.4.2.1. Statliga myndigheter....281
4.4.2.2. Regioner....282
4.4.2.3. Kommuner....282

4.4.2.4. Tillsyn ..... 282
4.5. Slutsatser ..... 283
**REFERENSER ..... 285**
Offentligt tryck ..... 285
Litteratur ..... 288

**BILAGA I – SAMLAD REDOVISNING AV ÅTGÄRDER ENLIGT ARTIKEL 11.3, 11.4 OCH 11.6 I VATTENDIREKTIVET TILL ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR VATTEN 2028–2033**

**BILAGA II – ÅTGÄRDERNAS INTEGRERING OCH KOORDINERING MED ANDRA EU-DIREKTIV**

**BILAGA III – INFORMATION OM ÅTGÄRDER SOM VATTENMYNDIGHETEN SAMMANSTÄLLER INFÖR SVERIGES RAPPORTERING TILL EUROPEISKA KOMMISSIONEN**

**BILAGA IV – ÅTGÄRDERNAS FÖRHÅLLANDE TILL MILJÖMÅLEN OCH DE GLOBALA HÅLLBARHETSMÅLEN**

# 1. Inledning

Åtgärdsprogram för vatten riktar sig till och är juridiskt bindande för ett urval av centrala myndigheter samt alla länsstyrelser, regioner och kommuner i deras egenskap av myndighet. Om de administrativa åtgärderna i detta åtgärdsprogram genomförs fullt ut bedöms miljökvalitetsnormerna i vattendistriktet kunna följas och kvaliteten på dricksvattnet skyddas.

Detta är det fjärde åtgärdsprogrammet för vatten för Norra Östersjöns vattendistrikt och åtgärdsprogrammet omfattar perioden 2028–2033. Grunden för åtgärdsprogrammet är ett omfattande arbete, som innebär att kartlägga, analysera och riskbedöma alla vattenförekomster och tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten i Norra Östersjöns vattendistrikt. Kartläggningen, analyserna och riskbedömningarna avgör vad som behöver åtgärdas för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten (resultatet av arbetet redovisas i Förvaltningsplan för vatten 2028–2033, kapitel 3 samt Bilaga 7 och 8).

Åtgärdsprogrammet är *inte* juridiskt bindande för exempelvis verksamhetsutövare, organisationer eller privatpersoner. Däremot kan de myndigheter som omfattas av de administrativa åtgärderna enligt åtgärdsprogrammet ställa krav på eller uppmuntra andra aktörer att genomföra fysiska åtgärder, exempelvis genom tillstånds- eller tillsynsbeslut eller genom kunskapsförmedlings- och informationsinsatser.

Av Norra Östersjöns vattendistrikts 1991 ytvattenförekomster riskerar 1736 ytvattenförekomster (87 procent) att inte uppnå kvalitetskravet god ekologisk status, medan samtliga ytvattenförekomster riskerar att inte uppnå god kemisk ytvattenstatus. Anledningen till det senare är att gränsvärdena för kvicksilver och PBDE (polybromerade difenyletrar) överskrids i samtliga vattenförekomster i distriktet. Utsläpp av kvicksilver och PBDE har under lång tid skett i både Sverige och utomlands vilket lett till långväga luftburen spridning och storskalig atmosfärisk deposition. För dessa två ämnen finns ett generellt mindre strängt krav, läs mer om detta i Förvaltningsplan för vatten 2028–2033, kapitel 3 och 6 samt Bilaga 10.

Av Norra Östersjöns vattendistrikts 618 grundvattenförekomster riskerar 53 (9 procent) grundvattenförekomster att inte uppnå god kemisk grundvattenstatus och 23 grundvattenförekomster riskerar att inte nå god kvantitativ status.

Dessutom finns det negativ påverkan i ett stort antal vattenförekomster, där ytterligare kunskap behövs för att bedöma behovet av åtgärder, bland annat inom ramen för tillsyn och egenkontroll.

Utöver att yt- och grundvatten riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för vatten, finns flera risker som gör att dricksvattenkvalitén inte går att garantera;

Av Norra Östersjöns vattendistrikts 306 tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten har 101 tillrinningsområden bedömts ha risker, som gör att god dricksvattenkvalitet inte kan säkras.

Det behövs därför gemensamma ansträngningar för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Fördröjningar i

genomförandet av åtgärder medför risker för ekosystemen och för samhällsutvecklingen som är beroende av god vattenkvalitet och kvantitet.




**Karta 1.1 Vattendistriktets geografiska omfattning. I kartan visas också vattendistriktets större avrinningsområden.**

## 1.1. Läsanvisning

Åtgärdsprogrammet är omfattande och innehåller, förutom de administrativa åtgärderna, även information om bland annat lagkrav och hur de administrativa åtgärderna tagits fram. För att göra materialet mer användarvänligt är tanken att du som läsare ska kunna läsa bara de avsnitt som är mest relevanta för dig. Nedan ges därför en kort sammanfattning av respektive kapitel:

I kapitel 1, avsnitt 1.2 kan du läsa om åtgärdsprogrammets roll och status i svensk vattenförvaltning. Vi beskriver också åtgärdsprogrammets administrativa åtgärder, hur dessa regleras och hur de är tänkta att genomföras. Häri finns också en kort beskrivning av hur finansieringen av åtgärdsgenomförandet ska gå till. Vi beskriver i avsnitt 1.3 hur så kallade riskhanteringsåtgärder för skydd av dricksvatten relaterar till och är införlivade i de administrativa åtgärderna. Därefter beskrivs i avsnitt 1.4 Fel! Hittar inte referenskälla.hur vattendistriktets delåtgärdsprogram relaterar till Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033.

I kapitel 2 beskrivs hur åtgärderna i åtgärdsprogrammet har tagits fram. Här beskrivs riskbedömningens, påverkansanalysens och skyddade områdens roll för framtagandet av administrativa åtgärder och förslag till fysiska åtgärder. I kapitlet beskrivs även de förändringar, tillägg och borttagande av administrativa åtgärder som har gjorts från Åtgärdsprogram 2022–2027 och vilka nya administrativa åtgärder som tillkommit.

I kapitel 3 finns de administrativa åtgärderna. Innan de administrativa åtgärderna presenteras finns en läsanvisning till hur åtgärderna ska läsas och förstås.

I kapitel Fel! Hittar inte referenskälla. beskrivs Fel! Hittar inte referenskälla., åtgärdernas nyttor och kostnader samt fördelningen av kostnader per aktör.

Till åtgärdsprogrammet finns också fyra bilagor:

- Bilaga I - Samlad redovisning av åtgärder enligt artikel 11.3, 11.4 och 11.6 vattendirektivet

  Här redovisas hur åtgärderna i åtgärdsprogrammet kopplar till kraven i artikel 11.3, 11.4 och 11.6 i vattendirektivet. Av bilagan framgår även hänvisningar till övrig svensk lagstiftning som kopplar till kraven i nämnda artiklar.

- Bilaga II - Integrering och koordinering med andra EU-direktiv och förordningar

  Redovisar hur de administrativa åtgärderna har koordinerats med förändringar i avloppsdirektivet, med åtgärder i Åtgärdsprogram för havsmiljön 2028–2033 enlig havsmiljödirektivet samt med riskhanteringsplaner enligt översvämningsdirektivet.

- Bilaga III - Information om åtgärder som vattenmyndigheten sammanställer inför Sveriges rapportering till Europeiska kommissionen

  Här beskrivs hur administrativa åtgärder rapporteras till Europeiska kommissionen genom att de sorteras enligt så kallade ”viktiga åtgärdstyper”, key

types of measures (KTM) samt genomförandet av fysiska åtgärder genom den så kallade kvantitativa rapporteringen.

- Bilaga IV – Åtgärdernas förhållande till miljömålen och de globala hållbarhetsmålen

  Här finns en redovisning av vilka av de administrativa åtgärderna som bidrar till att nå specifika miljömål respektive de globala hållbarhetsmålen.

## 1.2. Åtgärdsprogrammets syfte och funktion

Ordet åtgärd har olika innebörd. I åtgärdsprogrammet finns endast så kallade ”administrativa åtgärder”. De vattenförbättrande insatser som exempelvis en verksamhetsutövare eller markägare utför benämner vi som ”fysiska åtgärder” för att hålla isär begreppen, även om fysiska åtgärder inte alltid innebär någon faktisk fysisk förändring eller ingrepp i naturmiljön utan även kan vara exempelvis förebyggande arbete.

Genomförandet av myndigheternas administrativa åtgärder i åtgärdsprogrammet förväntas leda till att de fysiska åtgärder som behövs genomförs, för att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Genomförandet av de administrativa åtgärderna förväntas även säkerställa att vattnets tillstånd inte försämras ytterligare. Detta sker genom att de administrativa åtgärderna styr myndigheternas arbete med tillsyn, prövning, väglednings- och kunskapsförmedlingsinsatser samt förebyggande insatser. Flera av myndigheternas åtgärder syftar också till att statliga stöd ska prioriteras så att de i förlängningen används till att på ett effektivt sätt genomföra fysiska eller förebyggande åtgärder som bidrar till att förbättra vattenmiljön.

Åtgärdsprogrammet för vatten ingår även som en central del i rapporteringen till Europeiska kommissionen, där det redovisas hur Sverige uppfyller sina åtaganden enligt vattendirektivet.

### 1.2.1. Lagkrav och rättsliga förutsättningar

Miljökvalitetsnormerna i Norra Östersjöns vattendistrikt är beslutade av vattendelegationen och finns beskrivna i Länsstyrelsen Västmanlands läns föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt. Miljökvalitetsnormer med tillhörande underlag för varje vattenförekomst redovisas även i databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

Om det behövs för att följa en miljökvalitetsnorm eller för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska ett åtgärdsprogram tas fram enligt 5 kap. 7 § miljöbalken. Som det konstaterats ovan riskerar ett flertal vattenförekomster i vattendistriktet att inte nå den kvalitet som de fastställda miljökvalitetsnormerna anger och det har även identifierats risker kopplade till dricksvattenkvaliteten. Åtgärdsprogrammet är framtaget för att hantera dessa risker.

Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattendistrikt har ansvaret att upprätta ett

förslag till åtgärdsprogram enligt 5 kap. 7 § miljöbalken och 6 kap. 1 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Åtgärdsprogrammet beslutas, tillsammans med en miljökonsekvensbeskrivning för åtgärdsprogrammet, förvaltningsplanen och miljökvalitetsnormerna, av Vattendelegationen i Norra Östersjöns vattendistrikt enlig 14 och 16 §§ förordning (2017:872) om vattendelegationer.

Vad ett Åtgärdsprogram för vatten ska innehålla framgår av 5 kap. miljöbalken och preciseras ytterligare i 6 kap. vattenförvaltningsförordningen. Av 5 kap. 9 § miljöbalken följer att ett åtgärdsprogram bland annat ska innehålla uppgifter om de åtgärder som myndigheter eller kommuner behöver vidta för att miljökvalitetsnormerna ska följas, vilka myndigheter eller kommuner som behöver vidta åtgärderna och när åtgärderna behöver vara genomförda.

I 6 kap. 2 § vattenförvaltningsförordningen preciseras att åtgärder enligt ett åtgärdsprogram som har omprövats ska ha vidtagits senast tre år efter det att programmet omprövades och fastställdes. Tidsfristen på tre år gäller därför som huvudregel för nya åtgärder i åtgärdsprogrammet. Flera åtgärder i åtgärdsprogrammet är av löpande karaktär och ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande, det gäller inte minst tillsynsåtgärder och vägledande åtgärder.

Enligt 6 kap. 5 § vattenförvaltningsförordningen ska ett åtgärdsprogram bland annat innehålla:

1. åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller för att på annat sätt skydda dricksvatten
2. åtgärder för att i den mån det är behövligt åstadkomma omprövning av tillstånd till eller villkor för miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet
3. åtgärder för att upptäcka och beivra brott mot bestämmelser till skydd för vatten
4. åtgärder för att hindra eller reglera diffusa utsläpp av förorenande ämnen
5. åtgärder för att förebygga eller begränsa att föroreningar indirekt tillförs grundvatten
6. åtgärder för att motverka alla andra betydande negativa konsekvenser för vattenmiljön, särskilt de åtgärder som behövs för att nödvändig ekologisk status eller god ekologisk potential ska kunna nås när det gäller vattenförekomsters hydromorfologiska förhållanden
7. de föreskrifter eller förslag till föreskrifter som behövs för att övriga åtgärder ska kunna genomföras.

I detta åtgärdsprogram tillgodoses punkt 1 ovan genom åtgärder till bland annat länsstyrelser och kommuner rörande skydd av vattentäkter, av de åtgärder som även är riskhanteringsåtgärder i tillrinningsområden för dricksvatten samt genom Havs- och vattenmyndighetens vägledningsåtgärd om dricksvattenskydd och vattenförsörjning.

Punkterna 2 till 6 tillgodoses i åtgärdsprogrammet bland annat genom åtgärder om tillsyn, tillsynsvägledning samt rådgivning och kunskapsförmedling. Sådana åtgärder

riktas till bland andra Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Försvarsinspektören för hälsa och miljö, länsstyrelser och kommuner. Genom att åtgärdsprogrammet riktar sig till myndigheter i stället för direkt till verksamhetsutövare, möjliggörs att kraven på åtgärder kan anpassas till förutsättningarna för varje enskild verksamhet, dess påverkan på vattenförekomsten och möjligheterna till specifika fysiska eller tekniska åtgärder på en viss plats.

Punkten 7 tillgodoses genom de åtgärder som riktas till centrala föreskrivande myndigheter som innebär att myndigheten ska utreda och/eller utveckla juridiska, ekonomiska eller informativa styrmedel.

Därutöver ska åtgärdsprogrammet även innehålla sådana åtgärder och hänvisningar till övrig lagstiftning som avses i vattendirektivets artikel 11.3, 11.4 och 11.6 (6 kap. 5 § andra stycket vattenförvaltningsförordningen). I Bilaga I till detta åtgärdsprogram förklaras hur dessa krav på grundläggande respektive kompletterande åtgärder återspeglas i svensk lagstiftning. Därmed tillgodoser även Bilaga I punkten 7 ovan.

Det är myndigheters och kommuners ansvar att miljökvalitetsnormerna följs, vilket framgår av 5 kap. 3 § miljöbalken. Åtgärderna i Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033 är juridiskt bindande enligt 5 kap. 11 § miljöbalken. Varje åtgärdsmyndighet ansvarar därmed för att genomföra de administrativa åtgärder som riktas till dem i kapitel 3 detta åtgärdsprogram.

### 1.2.2. Vattenmyndigheternas roll och ansvar

Vattenmyndigheten Norra Östersjöns vattendistrikt är utsedd att samordna arbetet med vattendirektivet i vattendistriktet. Fem länsstyrelser i Sverige är utsedd att vara vattenmyndighet för respektive vattendistrikt. Dessa är länsstyrelserna i Norrbottens län, Västernorrlands län, Västmanlands län, Kalmar län och Västra Götalands län. Varje vattenmyndighet har ett kansli och en beslutande vattendelegation, där den senare är utsedd av regeringen.

Vattenmyndigheternas arbete stöds av länsstyrelsernas beredningssekretariat. Beredningssekretariaten består av en grupp sakkunniga inom olika områden. De tar bland annat fram underlag och samlar in data. Med stöd av beredningssekretariaten tar Vattenmyndighetens kansli fram förslag till förvaltningsplaner, miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram, men det är i slutändan vattendelegationerna som beslutar om dessa. Vattenmyndigheterna och beredningssekretariatens arbete följer de föreskrifter och vägledningar som tas fram av de föreskrivande och vägledande myndigheterna; Havs- och vattenmyndigheten när det gäller ytvatten och Sveriges geologiska undersökning (SGU) när det gäller grundvatten. Det är också Vattenmyndighetens ansvar att ta fram underlag som visar hur åtgärdsprogrammen och Sveriges åtaganden enligt vattendirektivet uppfylls. Detta rapporterar vi till Havs- och vattenmyndigheten, som i sin tur rapporterar till Europeiska kommissionen.

Vattenmyndigheterna följer upp myndigheternas genomförande av åtgärdsprogrammen via åtgärdsmyndigheternas återrapportering. Resultaten delges regeringen och publiceras på vattenmyndigheternas webbsida.

### 1.2.3. Åtgärdsmyndigheternas ansvar

Det är statliga och kommunala myndigheter som har ansvaret för att miljökvalitetsnormerna för vatten följs enligt 5 kap. 3 § miljöbalken. Utvalda centrala myndigheter samt alla länsstyrelser, regioner och kommuner i vattendistriktet har därutöver en skyldighet att inom sina ansvarsområden genomföra de administrativa åtgärder som behövs enligt ett fastställt åtgärdsprogram, vilket följer av 5 kap. 11 § miljöbalken. Detta innebär att alla statliga och kommunala myndigheter måste ta hänsyn till miljökvalitetsnormerna för vatten vid exempelvis tillsyn, tillståndsprövning och planering.

### 1.2.4. Beskrivning av administrativa åtgärder

Vattenmyndigheten kan bara ta fram administrativa åtgärder till statliga och kommunala myndigheter i deras egenskap av myndighetsutövare. Vi kan inte ta fram åtgärder till verksamhetsutövare, även om verksamhetsutövaren är statlig eller kommunal (Regeringen, 2016).

De administrativa åtgärderna kan indelas i två huvudsakliga kategorier; förebyggande åtgärder och åtgärder som tar om hand om befintlig eller förväntad miljöpåverkan. Förebyggande åtgärder är framtagna med huvudsyftet att förebygga eller förhindra framtida påverkan. Det gäller till exempel åtgärder för dricksvattenskydd och fysisk planering enligt plan och bygglagen (2010:900) (PBL). Åtgärder mot befintlig eller förväntad påverkan handlar om åtgärder för specifika miljöproblem, exempelvis påverkan från avlopp, jordbruk, miljöfarlig verksamhet, förorenade områden, vattenverksamhet, dagvatten, skogsbruk och försurning.

Myndigheternas administrativa åtgärder, som redovisas i kapitel 3, är en form av styrmedel. Styrmedel är de verktyg som myndigheter använder för att avstyra eller uppmuntra olika aktörers beteende så att negativ miljöpåverkan reduceras eller uteblir.

Styrmedel kan delas in i huvudkategorierna juridiska, ekonomiska och informativa. Myndigheternas administrativa åtgärder i åtgärdsprogrammet består i huvudsak av juridiska styrmedel. Till dessa räknas olika typer av rättsregler, såsom lagstiftning, föreskrifter och vägledningar. Exempel på ekonomiska styrmedel av avstyrande karaktär är skatter och avgifter medan ekonomiskt stöd och bidrag för till exempel anläggande av våtmarker är ett exempel på ett ekonomiskt incitament eller uppmuntran. Ett exempel på informativa styrmedel är rådgivning inom till exempel Greppa näringen.

De administrativa åtgärderna kan vara svåra att mäta i termer av direkt miljöeffekt, eftersom de oftast skapar förutsättningar för insatser, exempelvis fysiska åtgärder, och inte direkt i sig löser miljöproblemen. Många av de administrativa åtgärderna är processinriktade och kräver långsiktigt arbete, vilket gör det svårt att jämföra deras betydelse på samma sätt som det går att göra med fysiska åtgärder. I de flesta fall är syftet med myndigheternas administrativa åtgärder att åtgärdsmyndigheterna i sin tur kan ställa krav på andra aktörer, till exempel verksamhetsutövare, att genomföra rätt fysisk åtgärd på rätt plats i miljön.

### 1.2.4.1. Hur de administrativa åtgärderna ska genomföras

Åtgärderna består i de flesta fall av en sammanhängande kedja som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. En central myndighet kan till exempel behöva ta fram en tillsynsvägledning för att underlätta, effektivisera och bidra till att miljökvalitetsnormerna tillämpas på ett likartat sätt av länsstyrelser och kommuner i deras tillsyn. Länsstyrelserna har även i uppdrag att i sin tur tillsynsvägleda kommunerna. Med stöd av tillsynsvägledningen kan länsstyrelser och kommuner därefter ställa krav på fysiska åtgärder av de verksamhetsutövare som påverkar miljön negativt. Ett effektivt genomförande av samtliga steg i åtgärdskedjan bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas och skyddar kvaliteten på dricksvatten (se Figur 1.1).




**Figur 1.1. Exempel på en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten och skydda kvaliteten på dricksvatten.**

## 1.2.5. Principer för finansiering av myndigheternas administrativa åtgärder

Åtgärdsprogrammets genomförande ska täckas av den medelstilldelning som myndigheterna har eller kan äska. Det finns inga öronmärkta medel för genomförandet av åtgärdsprogrammet (Regeringen, 2016). Nedan beskrivs kort hur myndigheternas administrativa åtgärder i åtgärdsprogrammet är tänkta att finansieras. Mer utförlig information finns i kapitel Fel! Hittar inte referenskälla..

### 1.2.5.1. Finansiering av statliga myndigheters åtgärder

Åtgärder för statliga myndigheter finansieras genom den årliga statliga budgetprocessen. Den bygger bland annat på att myndigheter i sina budgetunderlag ska äska medel med utgångspunkt från vad de förväntas göra kommande år. I arbetet med att ta fram budgetunderlag ingår att myndigheterna ska beakta de samlade styrsignalerna från såväl riksdag och regering som relevanta regelverk. Här ingår att inkludera de administrativa åtgärder som ingår i åtgärdsprogrammet, men

även att ta hänsyn till de resursbehov som kan uppstå och att ta fram underlag för åtgärdsgenomförande.

Det faller därmed på berörda statliga myndigheter att tydliggöra sitt samlade resursbehov för arbetet och framföra dessa i myndighetens budgetunderlag till regeringen (se också SOU 2019:66).

#### 1.2.5.2. Finansiering av kommunernas och regionernas åtgärder

På liknande sätt som för de statliga myndigheterna har kommuner och regioner i sin budgetprocess möjlighet att finansiera sitt åtgärdsarbete. Det är kommunernas och regionernas ansvar att se till att de har tillräckliga resurser för att bedriva sin verksamhet så att miljökvalitetsnormerna följs.

De arbetsuppgifter som följer av åtgärdsprogrammet innebär inte några nya uppdrag utan är preciseringar och prioriteringar av uppdrag som kommunerna och regionerna redan har. Därmed aktualiseras inte den kommunala finansieringsprincipen.

Kommunerna beslutar själva om tillsynsavgifter, VA-taxa och skattesatser. Till exempel är grunden för tillsynen att den ska vara självfinansierad och bekostas av mottagaren av tillsynen enligt principen om att förorenaren betalar (polluter pays principle, PPP). Säkerställande av förorenaren betalar-principen görs vid tillsyn och prövning, som för alla andra miljöanpassningar i miljöfarliga verksamheter, och ska därmed finansieras på samma vis som annat miljö- och planarbete i respektive kommun.

### 1.2.6. Andra typer av åtgärder – fysiska åtgärder i VISS

Som nämnts ovan kan vattenmyndigheten bara ta fram administrativa åtgärder till statliga och kommunala myndigheter i deras egenskap av myndighetsutövare. Dessa administrativa åtgärder ska i förlängningen leda till att fysiska åtgärder vidtas i de vattenförekomster som inte når eller riskerar att inte nå dess fastställda miljökvalitetsnormer eller där åtgärder krävs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

”Fysiska åtgärder” är ett samlingsbegrepp. I begreppet inkluderas också att införa förbättrad teknik, såsom reningsprocesser i avloppsreningsverk och på industrier, att byta ut ämnen i kemiska processer eller att förebygga och begränsa utsläpp och spill.

Förslag på fysiska åtgärder finns i databasen VISS. De fysiska åtgärdsförslagen i VISS är *inte* juridiskt bindande utan endast förslag som ska representera åtgärdsbehovet och visa vilka förbättringar som minst behöver göras, baserat på den påverkan och risk som identifierats i kartläggnings- och analysarbetet. De föreslagna åtgärderna i VISS kan användas som planeringsunderlag vid det lokala åtgärdsarbetet, men ofta behövs även lokala åtgärdsutredningar för att bedöma vilken specifik åtgärd som är mest effektiv.

De föreslagna åtgärderna i VISS används också för att Vattenmyndigheten ska kunna räkna fram det totala åtgärdsbehovet, bedöma om det är möjligt att

genomföra tillräckligt med åtgärder för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas, samt uppskatta vad det kan komma att kosta att genomföra åtgärdsbehovet.

För att läsa mer om hur fysiska åtgärder har identifierats för en vattenförekomst kopplat till ett visst påverkanstryck och kvalitetsfaktor eller ämne, se vattenmyndigheternas riktlinjer för åtgärdsanalys och normsättning samt avsnitt 2.2, nedan.

### 1.2.7. Prioritering av åtgärder

De administrativa åtgärderna är framtagna för att motverka olika typer av miljöpåverkan och ska täcka hela distriktets åtgärdsbehov för att nå de fastställda miljökvalitetsnormerna och skydda kvaliteten på dricksvatten. Enligt 5 kap. miljöbalken är det myndigheters och kommuners ansvar att miljökvalitetsnormerna följs och myndigheter och kommuner är även skyldiga att genomföra de åtgärder som riktas till dem i åtgärdsprogrammet för vatten.

Däremot krävs det inte att alla åtgärder genomförs överallt i alla vattenförekomster. Det är endast de vattenförekomster som inte når eller riskerar att inte nå dess fastställda miljökvalitetsnormer som behöver åtgärdas.

På samma sätt är det endast de identifierade riskerna i tillrinningsområdena för uttagspunkter för dricksvatten som behöver åtgärdas för att skydda dricksvattnets kvalitet när det gäller de begränsande riskhanteringsåtgärderna. Förebyggande riskhanteringsåtgärder för att skydda dricksvattnets kvalitet, och därmed även människors hälsa, kan däremot behöva vidtas på flera ställen för att förhindra att en risk ens uppstår.

Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver åtgärdsmyndigheterna undersöka vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och dess tillhörande riskbedömningar redovisas delvis i VISS och för tillkommande dricksvattenspecifika bedömningar finns ett separat webb-GIS.

Vilka administrativa åtgärder som är tänkta att motverka en viss typ av miljöpåverkan och hur många vattenförekomster som har ett visst miljöproblem redovisas i Förvaltningsplanen kap. 7.

I flera åtgärder, exempelvis i länsstyrelsens och kommunernas åtgärder, är det därför upp till länsstyrelserna och kommunerna att, med stöd av VISS, planera och prioritera åtgärdsinsatser i de vattenförekomster och tillrinningsområden som har åtgärdsbehov.

Åtgärdsmyndigheterna kan och bör göra prioriteringar inom sina respektive ansvarsområden, till exempel genom att utveckla lokala genomförandeprogram eller planer, så att genomförandet av åtgärder effektiviseras. Åtgärdsprogrammet är

utformat för att tillåta sådana anpassningar, även om de övergripande målen att nå miljökvalitetsnormerna förblir oförändrade. Genom samverkan mellan aktörer går det också att undvika dubbelarbete och säkerställa att insatserna kompletterar varandra på ett effektivt sätt. På så vis kan arbetet med att nå miljökvalitetsnormerna bli både målinriktat och anpassat till de lokala förutsättningarna.

## 1.3. Riskhanteringsåtgärder enligt dricksvattendirektivet – en nyhet

En nyhet i Åtgärdsprogrammet för vatten 2028–2033 är så kallade riskhanteringsåtgärder i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Enligt dricksvattendirektivet ((EU) 2020/2184) ska en riskbedömning utföras i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och baserat på riskbedömningen ska riskhanteringsåtgärder tas fram där det behövs. Vattenmyndigheten har fått uppgiften att utföra riskbedömningarna och att ta fram riskhanteringsåtgärderna i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten, enligt 4 a kap. samt 6 kap. 1 § vattenförvaltningsförordningen. Arbetet med att ta fram riskhanteringsåtgärder genomförs så integrerat som möjligt med övrigt arbete enligt vattenförvaltningsförordningen.

I Sverige produceras dricksvatten från grundvatten, ytvatten, infiltrerat grundvatten och i ett fåtal fall från kustvatten i avsaltningsverk. Vattenmyndigheten har avgränsat tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten enligt fastställda principer, som tagits fram av de fem vattenmyndigheterna i samverkan. Efter avgränsningen har en riskbedömning utförts för varje tillrinningsområde. Mer information om hur avgränsningen och riskbedömningarna gjorts går att läsa i Bilaga 7 till Förvaltningsplan för vatten 2028–2033.

För att hantera de risker som konstaterats i tillrinningsområdena för uttagspunkter för dricksvatten i vattendistriktet har riskhanteringsåtgärder tagits fram. Dessa riskhanteringsåtgärder har inarbetats i myndigheternas administrativa åtgärder i Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033. Om en administrativ åtgärd även är en riskhanteringsåtgärd så framgår det i åtgärdens alla delar genom förtydliganden om att åtgärden syftar till att ”skydda kvaliteten på dricksvatten”. Riskhanterings-åtgärderna kan både ha ett förebyggande och begränsande syfte.

Hur riskhanteringsåtgärderna tagits fram och integrerats i myndigheternas administrativa åtgärder går det att läsa med om i kap. 2.3 nedan.

### 1.3.1. Begreppet ”skydd av dricksvatten”

Både i dricksvattendirektivet och i den svenska implementeringen av direktivet i miljöbalken och vattenförvaltningsförordningen används begreppet ”skydd av dricksvatten” vid reglering av riskbedömningen i tillrinningsområdet för uttagspunkt för dricksvatten. Begreppet ”skydd av råvatten” finns alltså inte.

Vattenmyndigheterna har valt att använda samma begrepp som lagstiftningen. Även

om det vatten som riskbedöms i tillrinningsområdet ännu inte är dricksvatten ser vi att arbetet med att skydda vattnet i tillrinningsområdet i förlängningen också skyddar det färdiga dricksvattnet i kranen. Detta är samma synsätt som dricksvatten-producenterna har även om de kallar vattnet de tar in i vattenverket för ”råvatten”.

## 1.4. Delåtgärdsprogram – en nyhet

Om det behövs får vattenmyndigheten fastställa så kallade ”delåtgärdsprogram” för geografiskt avgränsade delar av vattendistriktet eller för en sektor, fråga eller vattentyp. Delåtgärdsprogram regleras i 6 kap. 3 § vattenförvaltningsförordningen. Ett delåtgärdsprogram ersätter inte åtgärdsprogrammet, som rör hela distriktet, utan är ett komplement.

Ett delåtgärdsprogram har samma rättsliga status som åtgärdsprogrammet. Det innebär att de myndigheter som omfattas av ett delåtgärdsprogram är skyldiga att inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs enligt delåtgärds-programmet, se 5 kap. 11 § miljöbalken.

Vattenmyndigheten har av regeringen fått i uppdrag, genom länsstyrelsernas regleringsbrev för 2026, att ta fram delåtgärdsprogram för kust- och avrinningsområden. Programmen ska bidra till en effektiv förvaltning och vara ett stöd för en effektiv miljöprövning (Regeringen, 2026).

### 1.4.1. Delåtgärdsprogram mot övergödning i Egentliga Östersjön 2028–2033

Övergödning är ett av de största miljöproblemen i Norra och Södra Östersjöns vattendistrikt. Förhöjda halter av näringsämnen bidrar till bland annat algblomningar, syrebrist och försämrade livsmiljöer i kust- och havsmiljön.

I Länsstyrelsernas regleringsbrev för 2025 fick de länsstyrelser som också är vattenmyndigheter i uppdrag att ta fram delåtgärdsprogram för kust- och avrinningsområden. Därutöver fick vattenmyndigheterna, genom ett ytterligare regeringsuppdrag, i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket och Naturvårdsverket, i uppgift att skapa förutsättningar för att nå de utsläppsnivåer som överenskommits inom Helsingforskommissionen, HELCOM. Uppdraget avsåg särskilt att minska tillförseln av näringsämnen till Egentliga Östersjön. Norra och Södra Östersjöns vattendistrikt valde därav att gemensamt ta fram ett *Delåtgärdsprogram mot övergödning för Egentliga Östersjön.* Fokus för delåtgärdsprogrammet är att minska näringstillförseln från land till kustområdena som ligger i havsbassängen Egentliga Östersjön.

Delåtgärdsprogrammet och dess delförvaltningsplan ska komplettera Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033 genom att ge en helhetsbild av övergödningen av Östersjökusten, att ge mer detaljerad beskrivning och analys av de viktigaste källorna och tillrinningsområdena samt föreslå ett antal administrativa åtgärder som preciserar eller kompletterar de som finns i Åtgärdsprogram för vatten.  De administrativa åtgärderna riktar sig främst till kommuner och

länsstyrelser i deras uppdrag inom tillsyn och prövning, hantering av dagvatten och samordning.

Delåtgärdsprogrammet samråds parallellt med Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033. Under perioden samråds också Delförvaltningsplan mot övergödning i egentliga Östersjön 2028–2033 och Miljökonsekvensbeskrivning av Delåtgärdsprogram mot övergödning i Egentliga Östersjön 2028–2033.

# 2. Hur myndigheternas åtgärder i åtgärdsprogrammet tagits fram

Framtagandet av myndigheternas administrativa åtgärder i åtgärdsprogrammet har sin grund i flera parallella analyser:

- Det kartläggnings- och analysarbete som vattenmyndigheten genomför varje förvaltningscykel sker i syfte att kartlägga påverkan på miljön, statusklassa vattenförekomsterna samt riskbedöma om ett miljöproblem antas förvärras eller förbättras över tid. Därefter genomförs åtgärdsanalys där vattenmyndigheten bedömer om det är möjligt att åtgärda den utpekade påverkan och vilka fysiska åtgärder som i så fall skulle krävas. Påverkansanalysen, riskbedömningen och åtgärdsanalysen beskrivs kortfattat nedan och närmare i Förvaltningsplan för vatten 2028–2033 samt i underliggande dokument (till exempel Riktlinje för åtgärdsanalys och normsättning).
- Analys av Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027 genomförs för att avgöra vilka av de administrativa åtgärderna som ska vara kvar och vilka som ska tas bort. Anledningar till att ta bort åtgärder kan vara att åtgärden anses vara genomförd eller att den är föråldrad på grund av exempelvis ny lagstiftning, ändrade ansvarsområden eller förändrade förutsättningar i övrigt. Anledningar till att ha kvar en åtgärd kan vara att den är av löpande karaktär eller att åtgärdsbehov ännu kvarstår.
- Analys av utfallen av regeringens prövningar av tidigare åtgärdsprogram (Regeringen, 2009; Regeringen, 2016; Regeringen, 2022b). Regeringens prövning av åtgärdsprogrammet enligt 6 kap. 4 § vattenförvaltningsförordningen är den enda formella prövning som kan göras av ett åtgärdsprogram för vatten och vi ser därför utfallen av tidigare prövningar som vägledande i framtagandet av nya åtgärdsprogram.
- Analys av synpunkter och rekommendationer från Europeiska kommissionen. Sveriges genomförande av vattendirektivet, där Åtgärdsprogrammen för vatten ingår, rapporteras till och granskas av Europeiska kommissionen. Även om Europeiska kommissionens skrivelser riktar sig till Sverige som land, och inte till vattenmyndigheten specifikt, har vi analyserat och inom våra ramar försökt tillgodose kommissionens synpunkter och rekommendationer samt förtydligat de delar som varit otydliga.
- Analys och utredning av externa och interna förslag som framkommit under förvaltningscykeln 2022–2027 rörande nya och/eller utvecklade åtgärder. Det är dessa förlag som legat till grund för de nya åtgärderna i åtgärdsprogrammet. Flera förslag på nya åtgärder har däremot inte kunnat tillgodoses då åtgärderna antingen legat utanför vårt eller föreslagen åtgärdsmyndighets mandat eller saknat direkt koppling till miljökvalitetsnormer eller skyddet av kvaliteten på dricksvatten.

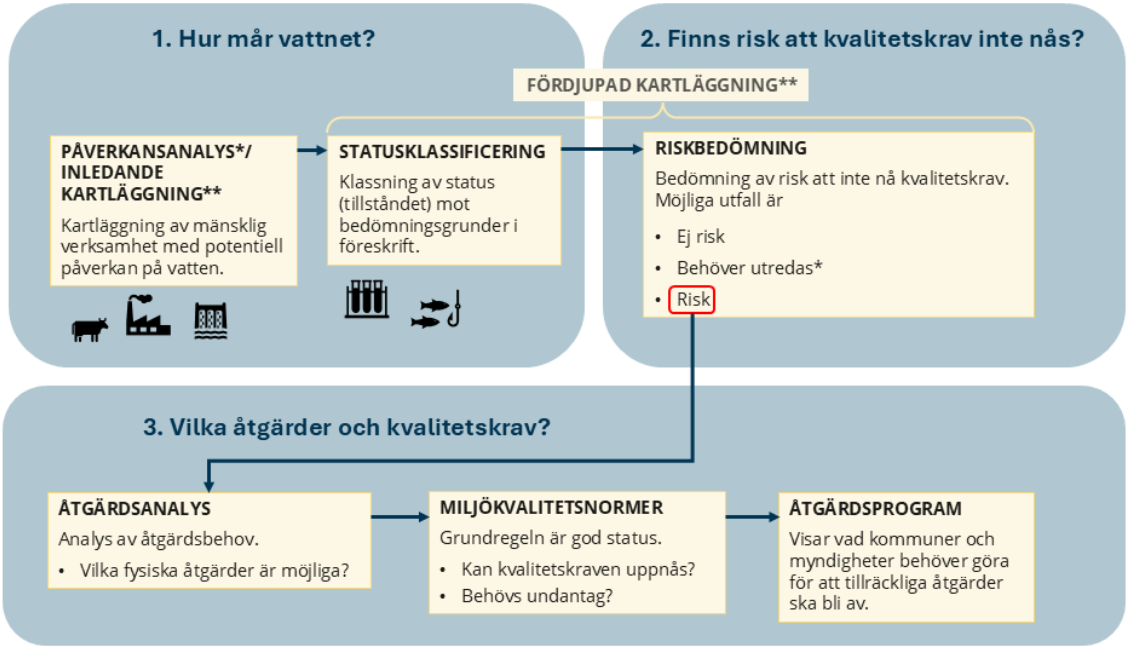
Därutöver genomför vattenmyndigheten även upprepade dialoger med respektive åtgärdsmyndighet som omfattas av åtgärdsprogrammet under arbetet med att ta

fram och revidera åtgärderna. Under dessa dialoger diskuteras både genomförandet av nu gällande åtgärder samt utvecklingen av det nya åtgärdsprogrammet.

## 2.1. Påverkansanalysens och riskbedömningens roll för framtagandet av åtgärder i åtgärdsprogrammet

Varje vattenförvaltningscykel inleds med bedömning av vilken påverkan som vattenförekomsterna utsätts för (se steg 1 i Figur 2.1). Med betydande påverkan avses sådan påverkan som, ensam eller tillsammans med övrig påverkan, kan göra att en vattenförekomst inte når god status eller potential, eller som kan medföra att status försämras. Underlaget från påverkansanalysen används sedan vid statusklassning och riskbedömning (steg 2 i Figur 2.1). Det är endast de vattenförekomster som riskerar att inte nå kvalitetskraven som går vidare till åtgärdsanalysen (steg 3 i Figur 2.1). Alla dessa moment och delar finns registrerade i VISS, för varje vattenförekomst och parameter (till exempel ämne) eller kvalitetsfaktor.

Påverkansanalys, statusklassning, riskbedömning och åtgärdsanalys genomförs enligt vattenmyndigheternas riktlinjer som är baserade på Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter för ytvatten (HVMFS 2019:25) respektive SGU:s föreskrifter för grundvatten (SGU-FS 2023:1). Miljöproblemen i vattendistriktet och omfattningen av dessa beskrivs i Förvaltningsplanen, kapitel 3, Tillstånd och påverkan i vattendistriktet.




**Figur 2.1. Översiktlig bild över arbetsmomenten för yt- och grundvatten, från kartläggnings- och analysarbetet till miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram, som Vattenmyndigheten och länsstyrelsernas Beredningssekretariat genomför varje förvaltningscykel.**

*** Gäller endast ytvatten**

**** Gäller endast grundvatten**

Det är alltid en påverkan som bidrar till att det finns risk att miljökvalitetsnormerna

för yt- och grundvatten inte kan följas. Det är därför påverkan som behöver åtgärdas. För länsstyrelser och kommuner gäller därför att de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet behöver omsättas i praktiken baserat på miljökvalitetsnormerna och den riskbedömning som ligger till grund för det bedömda åtgärdsbehovet. Bedömningen av vilka fysiska åtgärder som behöver vidtas för att följa miljökvalitetsnormerna i varje vattenförekomst i ett av- eller tillrinningsområde behöver alltså planeras och utredas lokalt. Ofta behövs också samverkan mellan till exempel kommuner och länsstyrelser inom avrinningsområdet respektive tillrinningsområdet, eftersom det samlade påverkanstrycket från flera påverkanskällor tillsammans kan bidra till att miljökvalitetsnormerna inte kan följas eller att det finns risk för påverkan på kvaliteten på dricksvattnet. Vilka fysiska åtgärder som behöver genomföras regleras däremot *inte* i Åtgärdsprogram för vatten. Förslag på fysiska åtgärder finns däremot registrerade i VISS.

## 2.2. Åtgärdsanalysens och fysiska åtgärders roll för framtagandet av åtgärder i åtgärdsprogrammet

Även om åtgärdsprogrammet inte reglerar vilka fysiska åtgärder som ska genomföras var, har åtgärdsanalysen och behovet av fysiska åtgärder en roll i framtagandet av de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet.

Vattenmyndigheterna utreder vilka typer av åtgärder (åtgärdskategorier) som skulle behöva genomföras i vattenförekomsterna, genom en så kallad åtgärdsanalys. Åtgärdsanalysen är ett steg i utformandet åtgärdsprogram och ett steg i att sammanställa de underlag som behövs för att besluta om miljökvalitetsnormer för vatten (se steg 3 i Figur 2.1, ovan).

Åtgärdsanalysen utgår från utfallet av riskbedömningen. Vattenförekomster som bedöms riskera att inte nå kvalitetskraven enligt miljökvalitetsnormen ska åtgärdas. De åtgärder, ofta fysiska åtgärder, som vattenmyndigheten beräknar behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska följas är utvalda för att åtgärda den påverkanskälla samt den kvalitetsfaktor eller ämne som är orsak till att kvalitetskraven enligt miljökvalitetsnormen inte nås, eller där det finns en identifierad risk för försämring.[1] De föreslagna åtgärderna, ofta fysiska åtgärder, registreras i VISS.

Åtgärderna i VISS visar, liksom utfallet av riskbedömningen, var det fortsatt finns behov av insatser för att miljökvalitetsnormerna ska kunna nås. Eftersom Vattenmyndigheten inte har rätt att föregå ansvariga myndigheters och kommunernas arbete och/eller prövningar kan Vattenmyndigheten inte peka ut exakt vilka åtgärder som ska utföras var och av vem. Åtgärderna i VISS är därför ofta förhållandevis opreciserade.

Som redan konstaterats så styr eller reglerar åtgärdsprogrammet för vatten inte genomförandet av fysiska åtgärder i miljön, alltså exakt vilka åtgärder som

[1] Hur de fysiska åtgärderna tagits fram och beräknats beskrivs i vattenmyndigheternas riktlinjer.

genomförs med stöd av åtgärdsprogrammet och den bakomliggande åtgärdsanalysen. I enlighet med den svenska förvaltningsmodellen är det åtgärdsmyndigheterna som ansvarar för att åtgärderna genomförs på det sätt som åtgärdsmyndigheterna, inom deras respektive ansvarsområde, bedömer är mest effektivt utifrån förutsättningarna och behoven. De administrativa åtgärderna innebär med andra ord ett viktigt ansvar och ger ett handlingsutrymme för åtgärdsmyndigheterna att välja rätt fysisk åtgärd på rätt plats, utifrån specifika förutsättningar och behov. Bedömningar av risk och åtgärdsbehov utgår från vattenförekomsterna och inte från de verksamheter som påverkar vattnet. Det är den *samlade* påverkan på vattenförekomsterna som bedöms och som behöver åtgärdas för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Det innebär att även relativt små påverkanskällor kan behöva åtgärdas. Det innebär också att hänsyn behöver tas till påverkan inom hela av- och tillrinningsområden, eftersom påverkanskällor uppströms bidrar till tillståndet (statusen) längre nerströms. Detta innebär att det behövs samverkan både mellan olika förvaltningar till exempel inom en kommun och mellan kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter inom ett avrinningsområde eller ett tillrinningsområde.

## 2.3. Riskbedömning för framtagandet av riskhanteringsåtgärder för dricksvatten

Det sista steget i riskbedömningen av tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten är att ta fram riskhanteringsåtgärder. Enligt 4 a kap. 4 § vattenförvaltningsförordningen ska Vattenmyndigheten på grundval av resultatet av riskbedömningen enligt 4 a kap. 1 § vattenförvaltningsförordningen ta fram och besluta om förslag till förebyggande och begränsande åtgärder i tillrinningsområdena för uttagspunkter för dricksvatten.

Det övergripande syftet med dricksvattendirektivet är att skydda människors hälsa. Därför har även riskhanteringsåtgärderna detta som huvudsyfte till skillnad från åtgärder enligt vattendirektivet som syftar till att uppnå de fastställda miljökvalitetsnormerna. Riskbedömningen i tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten omfattar ämnen som är viktiga för skyddet av dricksvatten och som är viktiga parametrar för kvaliteten på dricksvattnet i kranen hos slutanvändaren. Av den anledningen skiljer sig denna riskbedömning delvis från vattenförvaltningen i övrigt. När det gäller dricksvatten tillkommer riskbedömning av mikrobiologisk förorening samt bakgrundsvärden för naturligt förekommande ämnen som kan utgöra en fara för människors hälsa.

Dricksvattendirektivet skiljer sig också från vattendirektivet genom att på ett tydligare sätt prioritera förebyggande åtgärder. Begreppen förebyggande och begränsande åtgärder är inte definierade i dricksvattendirektivet eller i den svenska lagstiftningen, men rent språkligt går det att dra slutsatsen att förebyggande åtgärder vidtas för att förhindra att ett visst problem uppstår. De begränsande åtgärderna vidtas när det till exempel redan finns förhöjda halter av ett visst ämne.

När vattenmyndigheten har tagit fram riskhanteringsåtgärderna i Åtgärdsprogrammet har arbetet baserats på en åtgärdsanalys som i stort efterliknar

den process som beskrivs i avsnitt 2.1 och 2.2 ovan. För tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten sker dock ingen statusklassificering och de får inte heller egna miljökvalitetsnormer. I de flesta fall har det visat sig att de åtgärder som krävs för att uppfylla miljökvalitetsnormer i vattenförekomster även omhändertar de risker som framkommit i riskbedömningen för tillrinningsområdena för uttagspunkt för dricksvatten. I dessa fall kan därmed en och samma åtgärd bidra till att uppnå kraven i både vattendirektivet och dricksvattendirektivet samtidigt. Av regeringens proposition Genomförande av EU:s dricksvattendirektiv (Prop 2023/24:30, 2023) framgår det att regeringen anser att riskhanteringsåtgärder enligt dricksvattendirektivet ska utformas på liknande sätt som åtgärderna i åtgärdsprogram för vatten och att de även bör integreras i samma åtgärdsprogram.

## 2.4. Skyddade områdens roll för de administrativa åtgärderna

Åtgärdsprogrammen ska enligt 6 kap. 1 § vattenförvaltningsförordningen innehålla de åtgärder som behövs för att miljökvalitetsnormerna för skyddade områden ska uppfyllas.

Det finns flera direktiv som skyddar områden med anknytning till vatten utifrån olika perspektiv. I vattenförvaltningsförordningen pekas dessa områden ut som särskilt skyddsvärda. Av vattenförvaltningsförordningen och bilaga IV i vattendirektivet, framgår vilka typer av områden som betraktas som särskilt skyddsvärda.

Information om hur Sverige genomför grundläggande och kompletterande åtgärder enligt vattendirektivet, bland annat avseende skyddade områden, finns beskrivet i Bilaga I.

För mer information, se också Förvaltningsplan för vatten 2028–2033, Bilaga 3 – Skyddade områden enligt vattenförvaltningsförordningen.

## 2.5. Tidigare åtgärdsgenomförande

Under perioden 2022–2027 har åtgärdsmyndigheterna vartannat år rapporterat sitt genomförande av sina administrativa åtgärder i åtgärdsprogrammet till vattenmyndigheterna. Resultatet av rapporteringarna sammanfattas i en skrivelse till regeringen. Skrivelsen har publicerats på vattenmyndigheternas webbplats (Vattenmyndigheterna, 2026b).

Det här avsnittet kommer att uppdateras inför beslutsversionen utifrån sammanfattat resultat från rapporteringarna rörande åtgärdsgenomförandet.

### 2.5.1. Myndighetsdialoger

För att följa upp hur de administrativa åtgärderna genomförs har Vattenmyndigheten kontinuerligt dialoger med åtgärdsmyndigheterna. För de centrala myndigheterna och de regioner som har åtgärder i Åtgärdsprogram 2022–

2027 har dialogerna skett direkt mellan åtgärdsmyndigheten och de fem vattenmyndigheterna i samverkan. Återkoppling till länsstyrelser och kommuner har främst skett skriftligen.

## 2.6. Revidering av administrativa åtgärder

Åtgärdsprogram 2028–2033 har utformats med Åtgärdsprogram 2022–2027 som grund. Åtgärdsprogram 2022–2027 prövades av regeringen enligt 6 kap. 4 § vattenförvaltningsförordningen och godkändes utan ändring (Regeringen, 2022b).

Uppdateringar i form av referenser och miljöbedömning har skett för alla administrativa åtgärder. Därutöver har några förändringar skett:

- Tillägg om åtgärden också är en så kallad riskhanteringsåtgärd för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Vilka administrativa åtgärder som fått detta tillägg finns listade i Tabell 3.1 i kapitel 3.1, nedan. Tillägg har även skett om val av åtgärdsmyndighet. Det ska förklaras varför en viss myndighet har tilldelats och ansvarar för genomförandet av en viss åtgärd.
- Tillägg om åtgärdsgenomförande. Här beskrivs hur motsvarande åtgärd har genomförts under perioden 2022–2027.
- Tillägg eller förtydligande av samverkan: I åtgärden beskrivs vilka andra myndigheter som åtgärdsmyndigheten ska samverka med för att åtgärdsgenomförandet ska lyckas. Målet med denna samverkan beskrivs ytterligare i åtgärdernas genomförandetexter.
- Borttagande av hänvisning till de så kallade ”digitala åtgärdsunderlagen” (Vattenmyndigheterna, 2026a). Dessa underlag är under ständig utveckling, varför en hänvisning snabbt riskerar att bli inaktuell.
- Förtydligande av hur åtgärden, i de fall det är aktuellt, kan bidra till klimatanpassning och/eller beredskap.
- Innehållet under rubriken ”Miljömål och globala hållbarhetsmål”, som fanns per administrativ åtgärd, är flyttad till Bilaga IV.
- I de fall det är aktuellt finns åtgärdskedjan till åtgärder i delåtgärdsprogram förklarad. Detta kommer uppdateras efter samråd.

Myndighetsdialogerna har varit avgörande för revideringen av befintliga åtgärder. Revideringar av befintliga åtgärder till centrala myndigheter har diskuterats direkt med berörd myndighet. Revideringar av länsstyrelsens åtgärder har gjorts via en skriftlig remiss till alla 21 länsstyrelser, där länsstyrelserna getts möjlighet att kommentera på vattenmyndigheternas förslag till revideringar. Därutöver har dialoger även förts genom nationella länsstyrelsegemensamma nätverk. Dialoger rörande revideringarna av kommunernas åtgärder har hållits via SKR som bjudit in till möten där revideringarna har presenterats och diskuterats med kommunrepresentanter. Dialoger med regionerna har genomförts genom direktkontakt med tjänstepersoner på ett urval av regioner.

### 2.6.1. Löpande åtgärder som behöver finnas kvar

Många åtgärder från Åtgärdsprogram 2022–2027 behöver vara kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033. Det finns flera skäl till detta:

- Vissa miljöproblem kan inte åtgärdas med en engångsinsats utan kräver löpande insatser. För all miljöfarlig verksamhet behövs ett kontinuerligt förbättringsarbete i takt med att exempelvis teknikutvecklingen flyttar gränserna för vilka åtgärder som kan genomföras.
- Tillsyn, prövning, rådgivning och vägledning för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas är insatser som pågår kontinuerligt, och som behöver fortsätta.
- Vissa åtgärder är av karaktären engångsåtgärder, men omfattar så många platser eller anläggningar att åtgärderna inte har kunnat genomföras fullt ut. Detta kan exempelvis bero på att tillgången på finansiering, maskiner och experter begränsar åtgärdstakten eller att åtgärderna kräver tillståndsprövningar samt tillgång till och rådighet över mark- och vattenområden vilket också kan leda till att åtgärderna tar längre tid att genomföra. Hit hör till exempel åtgärder som rör sanering av förorenade områden eller restaurering av flottledsrensade vattendrag.
- Utvecklad kartläggning, analys och miljöövervakning, kan visa att en administrativ åtgärd behöver fortsätta, till exempel för att hantera nya miljöfarliga ämnen som inte kartlagts tidigare.
- Åtgärder som inte har genomförts fullt ut behöver fortsätta.

Att arbeta med åtgärder i vatten behöver därför ses som ett långsiktigt och cykliskt arbete.

Vattenmyndigheten bedömer att 54 åtgärder som fanns i Åtgärdsprogram 2022–2027 behöver finnas kvar. Dessa åtgärder är reviderade för att spegla dagens lagkrav, ansvarsförhållanden och aktuella åtgärdsbehov.

## 2.7. Administrativa åtgärder från Åtgärdsprogram 2022–2027 som utgår

Åtgärdsprogram 2022–2027 innehöll 60 åtgärder. Följande sex administrativa åtgärder från Åtgärdsprogram 2022–2027 har tagits bort och finns inte med i Åtgärdsprogram 2028–2033:

- Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 3 – Vägledning vattenkraft. Åtgärden har tagits bort då den ersatts av annan styrning direkt från regeringen. Havs- och vattenmyndigheten har fått regeringsuppdrag som överlappar med åtgärden och arbetar redan med detta.
- Jordbruksverket åtgärd 5 – Utredning av styrmedel för åtgärder mot fysisk påverkan. Åtgärden har tagits bort eftersom den bedöms vara genomförd.
- Kammarkollegiet åtgärd 1 – Juridisk samverkan, vattenverksamheter. Åtgärden har tagits bort på grund av ändrad lagstiftning som innebär att Kammarkollegiet inte längre har en partsroll i miljöprövningar.

- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (numera Myndigheten för civilt försvar) åtgärd 1 – Utveckling och rådgivning, brandsläckning utan PFAS. Åtgärden har tagits bort eftersom alternativa vätskor för brandbekämpning har tagits fram och används i stället samt att en ändring i den så kallade REACH-förordningen[2] trädde i kraft 2025 som reglerar utfasning och förbud av PFAS i brandsläckningsvätskor (Kommissionens förordning (EU) 2025/1988 av den 2 oktober 2025 om ändring av bilaga XVII till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 vad gäller per- och polyfluorerade alkylsubstanser (PFAS) i brandsläckningsskum).
- Naturvårdsverkets åtgärd 2 – Styrmedel avloppsreningsverk. Åtgärden har tagits bort till följd av EU:s reviderade avloppsdirektiv (Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/3019 av den 27 november 2024 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse (Avloppsdirektivet)).
- Naturvårdsverket åtgärd 9 – Insamling av utsläppsdata PFAS. Åtgärden har tagits bort eftersom den bedöms vara genomförd.

## 2.8. Åtgärder rörande vattenkraft

I Åtgärdsprogram 2028–2033 finns inga administrativa åtgärder som specifikt inriktar sig på fysisk påverkan orsakad av vattenkraft. Detta beror på att det för vattenkraftverk med tillhörande dammar sedan den 1 januari 2019 finns särskilda regler rörande regelbunden översyn och nödvändiga uppdateringar av tillstånd samt en fastställd och tidsatt nationell plan för omprövning av vattenkraftens miljövillkor, den så kallade NAP:en, som regleraran hur översynen och uppdateringarna av tillstånden ska genomföras. Dessa regler finns i bestämmelserna om omprövning för moderna miljövillkor av vattenverksamheter för produktion av vattenkraftsel i 11 kap. 27–28 §§ miljöbalken samt förordning (1998:1388) om vattenverksamheter.

De särskilda bestämmelserna rörande omprövning för moderna miljövillkor av vattenverksamheter för produktion av vattenkraftsel ska ses tillsammans med tillsynsmyndigheternas skyldighet att enligt 26 kap. miljöbalken bedriva tillsyn över vattenverksamheter samt möjligheterna till omprövning och återkallelse av tillstånd under vissa förutsättningar enligt 24 kap. miljöbalken. Generella åtgärder rörande tillsyn, omprövning och egenkontroll av vattenverksamheter finns i Åtgärdsprogram 2028–2033 och exkluderar inte vattenkraftsverksamheter.

För en fullständig redogörelse rörande åtgärder kopplade till fysisk påverkan, bland annat vattenkraft, se Bilaga I Samlad redovisning av åtgärder enligt artikel 11.3, 11.4 och 11.6 vattendirektivet, Tabell 2 rörande redovisningen av punkt i).

[2] Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG

## 2.9. Nya administrativa åtgärder i Åtgärdsprogram 2028–2033

Det finns 10 nya åtgärder i Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033. Förslag till nya administrativa åtgärder har inkommit löpande av externa aktörer under förvaltningscykeln 2022–2027. Därutöver har förslag till nya åtgärder även tagits fram internt då åtgärdsbehov har identifierats under påverkansanalysen och riskbedömningen.

Förslagen på nya åtgärder har därefter utretts och analyserats. Flera förslag på nya åtgärder har inte kunnat tillgodoses då åtgärderna antingen legat utanför vårt eller föreslagen åtgärdsmyndighets mandat eller saknat direkt koppling till miljökvalitetsnormer eller kvaliteten på dricksvatten.

De förslag som har bedömts möjliga att utveckla vidare har därefter utformats tillsammans med berörd myndighet. De nya åtgärderna presenteras i Tabell 2.1.

**Tabell 2.1. Nya åtgärder i Åtgärdsprogram 2028–2033.**

| Åtgärdsmyndighet | Åtgärdsnummer och titel |
|---|---|
| Havs- och vattenmyndigheten | 3. Vägledning om internbelastning |
| Jordbruksverket | 3. Miljöanpassning av markavvattningsanläggningar |
| | 4. Information och kunskapsförmedling om översvämning |
| Myndigheten för civilt försvar | 1. Stöd för upphandling och inköp av släckskum |
| Naturvårdsverket | 7. Fysiska åtgärder med medel från LONA |
| Transportstyrelsen | 1. Minskad spridning av miljöfarliga ämnen från sjöfart |
| Upphandlingsmyndigheten | 1. Stöd för upphandling av brandskum |
| Länsstyrelserna | 5. Tillsyn av invasiva främmande arter |
| Regionerna | 1. Vattenfrågor i regionalt utvecklingsarbete |
| | 2. Stärka miljöperspektivet i läkemedelskommittéernas arbete |

## 2.10. Hur de administrativa åtgärderna har koordinerats med krav från andra direktiv

Utöver de administrativa åtgärderna i Åtgärdsprogram 2028–2033 finns också administrativa åtgärder i andra planer och program, som tas fram av andra myndigheter. Läs mer om hur olika direktiv har integrerats och koordinerats med Åtgärdsprogram 2028–2033 i Bilaga II.

Två så kallade systerdirektiv till vattendirektivet är Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi) (havsmiljödirektivet) respektive Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/60/EG om bedömning och hantering av översvämningsrisker (översvämningsdirektivet). För havsmiljödirektivets räkning tas administrativa åtgärder fram i Åtgärdsprogram för havsmiljön 2028–2033 och för översvämningsdirektivet tas åtgärder fram i de riskhanteringsplaner för respektive tätort där det finns översvämningsrisk.

Dricksvattendirektivets integrering beskrivs i avsnitt 1.3 och i Förvaltningsplan 2028–2033, Bilaga 7.

# 3. Åtgärderna

Detta kapitel inleds med en lista över alla administrativa åtgärder, se Tabell 3.1.

Därefter följer en generell läsanvisning för samtliga åtgärder som förklarar hur åtgärderna är uppbyggda och ska förstås.

Slutligen presenteras alla de administrativa åtgärderna i sin helhet. Den första administrativa åtgärden är riktad till alla åtgärdsmyndigheter, Rapportering av Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033. Därefter presenteras de administrativa åtgärderna i följande ordning:

- utvalda centrala myndigheters åtgärder sorterade efter myndighetens namn, i bokstavsordning
- länsstyrelsernas åtgärder
- regionernas åtgärder
- kommunernas åtgärder

## 3.1. Lista över de administrativa åtgärderna i Åtgärdsprogram 2028–2033

Alla administrativa åtgärder redovisas nedan i Tabell 3.1.

**Tabell 3.1. Lista över myndigheternas administrativa åtgärder i Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033 samt information om åtgärden är ny och om åtgärden är en riskhanterings-åtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten (riskhanteringsåtgärd).**

| Åtgärdsmyndighet | Åtgärdsnummer och titel | Ny | Riskhanter-ingsåtgärd |
|---|---|---|---|
| Alla myndigheter | 1. Övergripande planering för åtgärdsprogrammens genomförande | | Ja |
| Alla centrala myndigheter | 1. Rapportering | | Ja |
| Boverket | 1. Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen | | Ja |
| FIHM[i] | 1. Miljötillsyn | | Ja |
| FIHM[i] | 2. Tillsyn av vandringshinder | | |
| FIHM[i] | 3. Tillsyn av avlopp | | Ja |
| FIHM[i] | 4. Dricksvattenskydd | | Ja |
| Havs- och vattenmyndigheten | 1. Vägledning om kalkning | | |
| Havs- och vattenmyndigheten | 2. Vägledning om dricksvattenskydd och vattenförsörjning | | Ja |
| Havs- och vattenmyndigheten | 3. Vägledning om internbelastning | Ja | |
| Havs- och vattenmyndigheten | 4. Tillsynsvägledning om små avlopp | | Ja |
| Havs- och vattenmyndigheten | 5. Tillsynsvägledning om vattenverksamhet | | |

| Åtgärdsmyndighet | Åtgärdsnummer och titel | Ny | Riskhanter-ingsåtgärd |
|---|---|---|---|
| Havs- och vattenmyndigheten | 6. Tillsynsvägledning om och metodstöd för vattenlevande invasiva främmande arter | | |
| Havs- och vattenmyndigheten | 7. Nationell strategi för restaurering av föråldrade vattenverksamheter och anläggningar | | |
| Havs- och vattenmyndigheten | 8. Lokal och regional åtgärdssamordning | | |
| Havs- och vattenmyndigheten | 9. Fysiska åtgärder med medel från LOVA | | |
| Jordbruksverket | 1. Tillsynsvägledning inom jordbruks- och trädgårdsnäringen | | Ja |
| Jordbruksverket | 2. Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vattenverksamhet | | Ja |
| Jordbruksverket | 3. Information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion | Ja | |
| Jordbruksverket | 4. Information och kunskapsförmedling om översvämning | Ja | |
| Jordbruksverket | 5. Fysiska åtgärder med medel från den gemensamma jordbrukspolitiken | | |
| Kemikalieinspektionen | 1. Förebyggande och informerande åtgärder för att minska utsläpp och spridning av miljö- och hälsofarliga ämnen | | Ja |
| Läkemedelsverket | 1. Påverkan från läkemedel | | Ja |
| Myndigheten för civilt försvar | 1. Stöd för upphandling och inköp av släckskum | Ja | Ja |
| Naturvårdsverket | 1. Vägledning om förorenat avfall och massor | | Ja |
| Naturvårdsverket | 2. Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten | | Ja |
| Naturvårdsverket | 3. Tillsynsvägledning om förorenade områden | | Ja |
| Naturvårdsverket | 4. Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning | | |
| Naturvårdsverket | 5. Tillsynsvägledning om dagvatten | | Ja |
| Naturvårdsverket | 6. Europeiskt luftvårdsarbete och nationella luftvårdsprogrammet | | |
| Naturvårdsverket | 7. Fysiska åtgärder med medel från LONA | Ja | |
| SGI[ii] | 1. Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark | | Ja |
| SGU[iii] | 1. Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord | | |
| Skogsstyrelsen | 1. Tillsyn inom skogsbruket | | |
| Skogsstyrelsen | 2. Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket | | Ja |
| Skogsstyrelsen | 3. Utveckling av styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket | | |
| Trafikverket | 1. Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan | | Ja |
| Transportstyrelsen | 1. Minskad spridning av miljöfarliga ämnen från sjöfart | Ja | |
| Upphandlings-myndigheten | 1. Stöd för upphandling av brandskum | Ja | Ja |
| Länsstyrelserna | 1. Övergripande planering för åtgärdsprogrammens genomförande | | Ja |
| Länsstyrelserna | 2. Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll | | Ja |
| Länsstyrelserna | 3. Miljötillsyn och prövning | | Ja |

| Åtgärdsmyndighet | Åtgärdsnummer och titel | Ny | Riskhanter-ingsåtgärd |
|---|---|---|---|
| Länsstyrelserna | 4. Tillsyn av vattenverksamhet i väg- och järnvägsnätet | | |
| Länsstyrelserna | 5. Tillsyn av invasiva främmande arter | Ja | |
| Länsstyrelserna | 6. Långsiktigt skydd av vattentäkter | | Ja |
| Länsstyrelserna | 7. Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen | | Ja |
| Länsstyrelserna | 8. Rådgivning om påverkan från jordbruk | | Ja |
| Länsstyrelserna | 9. Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder | | |
| Länsstyrelserna | 10. Prioritering av åtgärdsarbetet med förorenade områden | | Ja |
| Länsstyrelserna | 11. Prioritering av kalkning | | |
| Länsstyrelserna | 12. Prioritering av områdesskydd och restaureringar | | |
| Regionerna | 1. Vattenfrågor i regionalt utvecklingsarbete | Ja | Ja |
| Regionerna | 2. Stärka miljöperspektivet i läkemedelskommittéernas arbete | Ja | Ja |
| Regionerna | 3. Regional fysisk planering enligt plan- och bygglagen | | Ja |
| Kommunerna | 1. Förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammens genomförande | | Ja |
| Kommunerna | 2. Miljötillsyn och prövning | | Ja |
| Kommunerna | 3. Skydd av vattentäkter | | Ja |
| Kommunerna | 4. Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen | | Ja |
| Kommunerna | 5. Hänsyn till miljökvalitetsnormer och skydd av kvaliteten på dricksvatten i vattentjänstplaner och andra planer inom VA-området | | Ja |
| Kommunerna | 6. Dioxiner från småskalig förbränning | | |

[i] FIHM – Försvarsinspektören för hälsa och miljö
[ii] SGI – Statens geotekniska institut
[iii] SGU – Sveriges geologiska undersökning

## 3.2. Läsanvisning av åtgärderna

Nedan beskrivs hur de administrativa åtgärderna är uppbyggda, vilka rubriker som är återkommande och hur de ska läsas och förstås.

Varje åtgärd har en titel som talar om vilken eller vilka myndigheter åtgärden riktar sig till, samt i korthet talar om vad åtgärden handlar om. Varje åtgärd har därefter en ”ruta” där den bindande åtgärden är beskriven. Därefter följer rubrikerna Motivering, Genomförande och Sammanhang.

### 3.2.1. Åtgärdsrutan

Den blå rutan beskriver vad myndigheten ska göra, vem åtgärden ska samverkas med och när åtgärden senast ska vara genomförd.

Av 6 kap. 2 § vattenförvaltningsförordningen framgår det att åtgärder ska ha vidtagits senast tre år efter det att programmet fastställdes. Tidsfristen på tre år gäller därför som huvudregel för åtgärdsgenomförandet. Flera åtgärder i åtgärdsprogrammet är däremot av löpande karaktär, såsom till exempel att vägleda och bedriva tillsyn, och därför ska dessa åtgärder påbörjas omgående och därefter

genomföras löpande.

I åtgärdsrutan står det även om och i så fall vilka andra myndigheter den berörda åtgärdsmyndigheten ska samverka med i sitt åtgärdsgenomförande. Begreppet ”samverka” ska läsas brett i sammanhanget och innebär att handla eller fungera gemensamt för visst syfte. Vad myndigheter ska åstadkomma via samverkan framgår under rubriken ”Genomförande”, se nedan (se även krav om samverkan enligt 8 § förvaltningslagen (2017:900) och 6 § myndighetsförordningen (2007:515)).

### 3.2.2. Motivering

Under rubriken ”Motivering” beskrivs bakgrunden till varför åtgärden behövs, ofta inkluderat både miljöpåverkan och det miljöproblem som den betydande påverkan orsakar. Därefter följer en kort beskrivning av hur åtgärden är tänkt att bidra till att minska miljöpåverkan och/eller miljöproblemet. I motiveringstexten beskrivs och motiveras även hur den administrativa åtgärden och konsekvenserna av denna ska bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas i vattendistriktet och, i de fall åtgärden också är en riskhanteringsåtgärd, hur åtgärden ska skydda kvaliteten på dricksvatten.

I de fall då en administrativ åtgärd inte berör alla län eller kommuner inom ett vattendistrikt framgår detta i motiveringen. Dessutom beskrivs varför just den specifika myndigheten har fått åtgärden – detta grundar sig vanligtvis i myndigheternas instruktion och regleringsbrev, men även andra rättsliga stöd.

Om åtgärden inte är ny beskrivs till sist under rubriken Motivering hur åtgärden har blivit hanterad och genomförd hittills och varför åtgärden finns kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

### 3.2.3. Genomförande

Under ”Genomförande” beskrivs *hur* åtgärden är tänkt att genomföras, vilka olika delar som behöver göras och hur dessa delar ska fullföljas. Det beskrivs också varför myndigheten ska samverka med andra myndigheter för att lyckas med åtgärdsgenomförandet. I många fall har åtgärdsmyndigheterna parallella uppdrag, varför samverkan är nödvändig för ett effektivt åtgärdsarbete. För en del åtgärder framgår också hur samverkan kan gå till.

Begreppet ”samverka” ska läsas brett och innebär att handla eller fungera gemensamt för visst syfte. Det kan till exempel vara att delta på konferenser, arrangera gemensamma möten, finnas till hands för att ta emot och svara på frågor eller vid liknande åtgärder ha erfarenhetsutbyten / lärdomar från varandras åtgärdsgenomförande.

I genomförandet framgår också om åtgärden i sitt genomförande har bäring på klimatanpassning och beredskap.

### 3.2.4. Sammanhang

Under rubriken ”Sammanhang” beskrivs om åtgärden är ny, om den kvarstår från Åtgärdsprogram 2022–2027 eller om den är en revidering av en eller flera befintliga åtgärder. Här beskrivs också om åtgärden har reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen och därmed utgör en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Här finns också en beskrivning av hur åtgärden hänger samman med andra åtgärder i åtgärdsprogrammet och om åtgärden även hänger samman med åtgärder i Delåtgärdsprogram mot övergödning i Egentliga Östersjön. Åtgärdskedjan är viktig för att genomförandet av åtgärdsprogrammet ska lyckas. Åtgärdskedjan beskrivs genom att det anges vilka andra åtgärder i åtgärdsprogrammen som förväntas stödja åtgärdsgenomförandet för den specifika åtgärden. Därefter anges vilka andra åtgärder åtgärden i sin tur stödjer.

# 3.3. Rapportering av Åtgärdsprogram 2028–2033

## Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner, åtgärd 1 – Rapportering

Alla centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner som omfattas av detta åtgärdsprogram ska rapportera till Vattenmyndigheten, genom att svara på Vattenmyndighetens rapporteringsenkät, hur åtgärdsgenomförandet fortskridit sedan det senaste återrapporteringstillfället. Syftet med återrapporteringen är att säkerställa att arbetet med åtgärderna implementerats i det dagliga arbetet samt att stämma av hur genomförandet av åtgärderna fortskrider så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

### Motivering

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1747 ytvattenförekomster respektive 62 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande mänsklig påverkan. Totalt i Sverige riskerar 17 170 vattenförekomster (72 procent) att inte följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten till följd av olika typer av mänsklig påverkan. Dessa typer av mänsklig påverkan kan även innebära en risk för kvaliteten på dricksvatten om de utförs i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Av totalt 306 tillrinningsområden i Norra Östersjöns vattendistrikt har 101 tillringsområden för uttagspunkt för dricksvatten bedömts omfattas av risker som kan påverka dricksvattnets kvalitet. Totalt i Sverige har 644 tillringsområden för uttagspunkt för dricksvatten bedömts omfattas av risker som kan påverka dricksvattnets kvalitet.

Åtgärder behöver genomföras för att förbättra kvaliteten på ytvattenförekomsters ekologiska och kemiska status samt för grundvattenförekomsters kemiska och kvantitativa status, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Förebyggande åtgärder behöver också genomföras för att inte riskera att yt- och grundvattenförekomsters status försämras ytterligare. Därutöver behöver både förebyggande och begränsande åtgärder genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Det är i detta syfte som Åtgärdsprogram för vatten tas fram.

Rapporteringen av åtgärder inom Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033 möjliggör en kontinuerlig uppföljning och utvärdering av åtgärdernas implementering och genomförande. Den ger också en helhetsbild över åtgärdsarbetet och utgör ett värdefullt underlag för att kunna återkoppla till åtgärdsmyndigheterna om hur åtgärdsarbetet fortskrider. Det inrapporterade underlaget sammanställs för att rapportera Sveriges arbete med vattendirektivet till EU-kommissionen samt informera Regeringskansliet. Underlaget ligger också till grund för framtagande av material eller strukturer som kan leda till ökat åtgärdsgenomförande samt bidrar till

en konstruktiv dialog mellan Vattenmyndigheten och åtgärdsmyndigheter.

Enligt 5 kap. 3 § miljöbalken ansvarar myndigheter och kommuner för att miljökvalitetsnormerna följs och enligt 5 kap. 11 § miljöbalken ska myndigheter och kommuner inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs enligt ett fastställt åtgärdsprogram.

En motsvarande åtgärd har funnits med i tidigare åtgärdsprogram och under förvaltningscykel 2022–2027 har svar på rapporteringen inkommit från samtliga centrala myndigheter, regioner och länsstyrelser. För kommunerna har svarsfrekvensen legat runt 90 procent. Rapportering och uppföljning av åtgärdsgenomförande är något som kontinuerligt behöver genomföras, inte minst då nya åtgärdsprogram tas fram. Det finns fortsättningsvis ett stort åtgärdsbehov för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna nås och för att skydda kvaliteten på dricksvatten, varför åtgärdstakten behöver öka ytterligare. Åtgärden behöver därför finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

### Genomförande

Rapporteringen utförs framför allt genom besvarande av enkätfrågor. Om större revidering av frågorna krävs tas dessa fram i dialog med åtgärdsmyndigheterna.

Alla åtgärdsmyndigheter förväntas inkomma med svar på frågorna och respektive åtgärdsmyndighet förväntas inkomma med ett (1) samlat svar.

Vattenmyndigheterna i samverkan kommer att utveckla former och format för rapporteringen av Åtgärdsprogram 2028–2033 samt kommande förvaltningscykler för att hantera att åtgärder och rapporteringskrav förändras.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Alla centrala myndigheter, länsstyrelser och kommuner, åtgärd 1 - Rapportering i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Rapporteringen berör samtliga åtgärder och utgör även underlag för rapportering till Europeiska kommissionen om Sveriges genomförande av vattendirektivet.

## 3.4. Centrala myndigheters åtgärder

14 centrala myndigheter omfattas av Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033. Nedan listas de åtgärder som riktas till dem:

### Alla centrala myndigheter, åtgärd 1 – Övergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande

Alla centrala myndigheter som omfattas av detta åtgärdsprogram ska, inom sina respektive ansvarsområden, planera för att genomföra sina åtgärder i åtgärdsprogrammet på ett strukturerat och integrerat sätt i den ordinarie verksamheten, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med andra berörda centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner som omfattas av detta åtgärdsprogram.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

#### Motivering

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1747 ytvattenförekomster respektive 62 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande mänsklig påverkan. Totalt i Sverige riskerar 17 170 vattenförekomster (72 procent) att inte följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten till följd av olika typer av mänsklig påverkan. Dessa typer av mänsklig påverkan kan även innebära en risk för kvaliteten på dricksvatten om de utförs i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Av totalt 306 tillrinningsområden i Norra Östersjöns vattendistrikt har 101 tillringsområden för uttagspunkt för dricksvatten bedömts omfattas av risker som kan påverka dricksvattnets kvalitet. Totalt i Sverige har 644 tillringsområden för uttagspunkt för dricksvatten bedömts omfattas av risker som kan påverka dricksvattnets kvalitet.

Åtgärder behöver genomföras för att förbättra kvaliteten på ytvattenförekomsters ekologiska och kemiska status samt för grundvattenförekomsters kemiska och kvantitativa status, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Förebyggande åtgärder behöver också genomföras för att inte riskera att yt- och grundvattenförekomsters status försämras ytterligare. Därutöver behöver både förebyggande och begränsande åtgärder genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Åtgärdsprogrammet innehåller administrativa åtgärder riktade till centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner. För de centrala åtgärdsmyndigheterna handlar genomförandet av Åtgärdsprogram 2028–2033 i stor utsträckning om att underlätta den praktiska tillämpningen av lagstiftning, genom

att ta fram förstärkta regleringar genom nya eller reviderade föreskrifter, utveckla vägledningar och tillsynsvägledningar eller genomföra rådgivande insatser.

För att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten behöver de centrala åtgärdsmyndigheterna på ett konkret och strukturerat sätt planera för hur respektive myndighets åtgärder ska genomföras inom ordinarie verksamheter och, vid behov, i samverkan med andra berörda aktörer.

Enligt 5 kap. 3 § miljöbalken ansvarar myndigheter för att miljökvalitetsnormerna följs och enligt 5 kap. 11 § miljöbalken ska myndigheter inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs enligt ett fastställt åtgärdsprogram. Enligt 6 § i myndighetsförordningen (2007:515) ska myndigheter fortlöpande utveckla verksamheten och verka för att genom samarbete med myndigheter och andra ta till vara de fördelar som kan vinnas för enskilda och för staten som helhet.

En motsvarande planeringsåtgärd har funnits med i tidigare åtgärdsprogram och flera centrala åtgärdsmyndigheter har arbetat med att integrera åtgärdsgenomförandet i den ordinarie verksamheten. Det finns däremot fortsättningsvis ett stort åtgärdsbehov för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna nås och för att skydda kvaliteten på dricksvatten, varför åtgärdstakten behöver öka ytterligare. Planering av åtgärdsgenomförande är något som kontinuerligt behöver genomföras och utvecklas, inte minst då nya åtgärdsprogram tas fram. Åtgärden behöver därför finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

### Genomförande

De centrala åtgärdsmyndigheterna behöver ha en strukturerad planering för att genomföra de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet. Genomförandet av åtgärdsprogrammet behöver integreras i åtgärdsmyndigheternas ordinarie verksamhet och löpande förvaltning, i samhällsplaneringen i stort och i ordinarie myndighetsutövning. Detta eftersom åtgärdstakten på många områden behöver öka för att miljökvalitetsnormerna ska kunna nås och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Nytt för Åtgärdsprogram 2028–2033 är riskbedömningar och riskhanteringsåtgärder i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Det innebär att flera åtgärder i åtgärdsprogrammet numera även syftar till att skydda kvaliteten på dricksvatten, utöver att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten ska kunna följas. Arbetet med genomförandet av riskhanteringsåtgärder i syfte att skydda kvaliteten på dricksvatten är därmed en ny uppgift, som ska samordnas med genomförandet av åtgärdsprogrammet i stort.

Det är viktigt att de centrala åtgärdsmyndigheterna genomför sina åtgärder enligt de tidsfrister som anges för respektive åtgärd. Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. I flera av dessa kedjor är de centrala åtgärdsmyndigheterna ”först ut” i åtgärdskedjan, vilket exempelvis kan innebära att

en central myndighet först behöver genomföra sin vägledande åtgärd för att länsstyrelser och kommuner därefter ska kunna ta vid och genomföra sina åtgärder i enlighet med den centrala åtgärdsmyndighetens vägledning. Länsstyrelserna och kommunerna är i dessa fall beroende av att de centrala åtgärdsmyndigheterna tar fram vägledningen tidigt i vattenförvaltningscykeln.

Vid genomförandet av åtgärden kan de centrala myndigheterna använda sig av Vatteninformationssystem Sverige, VISS, där påverkan, status, riskbedömning och miljökvalitetsnormer finns redovisade. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när.

På liknande sätt kan de centrala åtgärdsmyndigheterna utgå från underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

I sitt åtgärdsgenomförande uppmuntras den centrala åtgärdsmyndigheten undersöka behovet av riktade och prioriterade insatser till vissa aktörer eller i vissa geografiska områden, så att åtgärdsgenomförandet blir så kostnadseffektivt och träffsäkert som möjligt. I detta arbete är det särskilt viktigt att planera utifrån ett avrinningsområdesperspektiv och samverka med andra berörda centrala åtgärdsmyndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner. För att åstadkomma en ändamålsenlig och strukturerad övergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande är det därför viktigt att de centrala åtgärdsmyndigheterna inte bara arbetar internt på respektive central myndighet utan även samarbetar över myndighetsgränserna.

Det är viktigt att de centrala åtgärdsmyndigheterna integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Åtgärden kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att exempelvis ge en helhetsbild av miljöproblem inom av- och tillrinningsområden. Genom att få en helhetsbild kan synergieffekter lättare hittas, där till exempel en fysisk åtgärd kan leda till att både miljökvalitetsnormerna nås samtidigt som motståndskraften mot torka och vattenbrist eller översvämningar kan öka. Ett åtgärdsgenomförande enligt detta åtgärdsprogram, som även bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist eller översvämningar samt bidrar till skydd av kvaliteten på dricksvatten, bör ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall åtgärdsgenomförandet berör områden med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet beakta riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i Översvämningsportalen på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

## Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Alla centrala myndigheter åtgärd 1 – Myndighetsövergripande planering i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans kan behöva genomföras för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Denna åtgärd ska tillsammans med den centrala åtgärdsmyndighetens övriga åtgärder ses i ett sammanhang och ska effektivisera och stödja åtgärdsgenomförandet för den centrala åtgärdsmyndighetens samtliga åtgärder i Åtgärdsprogrammet 2028–2033.

## Boverket

### Boverket, åtgärd 1 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen

Boverket ska vägleda kommuner, länsstyrelser och berörda regioner om fysisk planering och andra ärenden som regleras i plan- och bygglagen (2010:900) i syfte att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteteten på dricksvatten.

Boverket behöver särskilt följa upp och utveckla vägledning och stöd till:

a) kommuner och berörda regioner om hur miljökvalitetsnormer för vatten ska följas i region-, översikts- och detaljplanering,

b) länsstyrelser om samråd och granskning kring föreslagna planer och tillsyn av detaljplaner och områdesbestämmelser, för att följa miljökvalitetsnormer för vatten,

c) kommuner, länsstyrelser och berörda regioner rörande hanteringen av mellankommunala frågor, för att ta hänsyn till avrinningsområdes-perspektivet samt hur vattenförsörjningsplaner och andra planeringsunderlag som hanterar miljökvalitetsnormer för vatten och skyddet av kvaliteten på dricksvatten kan beaktas i den fysiska planeringen.

Boverket ska även beakta klimataspekter i sina vägledningar och stöd så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med andra centrala myndigheter med ansvar inom relevanta sak- eller förvaltningsområden, men även med länsstyrelser, berörda regioner och kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1747 ytvattenförekomster respektive 62 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande mänsklig påverkan. I tillägg till detta finns det av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten 101 tillrinningsområden där åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden är en förebyggande åtgärd, som ska bidra till att ytterligare betydande påverkan minimeras, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden syftar till att stötta kommuner, berörda regioner och länsstyrelser att följa miljökvalitetsnormer för vatten och skydda kvaliteten på dricksvatten i fysisk planering enligt plan- och bygglagen. Åtgärden förväntas leda till en fysisk planering där negativ påverkan på vattenmiljöerna begränsas och ibland minskas. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Åtgärden riktar sig till Boverket i egenskap av att vara förvaltningsmyndighet för frågor om fysisk planering, vilket innefattar att man ska verka för ökad kunskap hos kommuner, regioner och statliga myndigheter. Boverket ansvarar för att kartlägga behovet av vägledning och stöd för kommuner och länsstyrelser i frågor om tillämpningen av plan och bygglagen.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Boverket har publicerat vägledning på sin webbplats (Boverket, 2026a). Boverket har också medverkat i framtagande av Naturvårdsverkets vägledning om hållbar dagvattenhantering (Naturvårdsverket, 2025d). Lagstiftningen som styr hantering av miljökvalitetsnormerna för vatten i den fysiska planeringen finns både i miljöbalken och plan- och bygglagen och bedöms både av Boverket och Vattenmyndigheterna vara otydlig. Detta beskrivs bland annat i utredningen ”En enklare hantering av vattenfrågor vid planläggning och byggande” (SOU 2023:72). Denna åtgärd finns kvar från Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027 bland annat eftersom länsstyrelser, kommuner och regioner uttrycker behov av fortsatt stöd och vägledning inom ramen för befintlig lagstiftning. Vattenmyndigheten bedömer att det är viktigt att fortsätta följa upp och utveckla stödet och vägledningen.

***Genomförande***

Boverket behöver följa upp och utveckla vägledning och stöd för kommuner, regioner och länsstyrelser i frågor om tillämpningen av plan- och bygglagen.

Boverket har under 2022–2027 tagit fram vägledningar om miljökvalitetsnormerna för vatten i fysisk planering (Boverket, 2026a) samt, i samverkan med Naturvårdsverket, om hållbar dagvattenhantering (Naturvårdsverket, 2025d). Detta vägledningsarbete behöver följas upp och vidareutvecklas. Exempel på former för Boverkets vägledning kan vara via befintlig webbsida, presentationer eller utbildningar. Vidareutvecklingen ska göras i samverkan och dialog med länsstyrelser, kommuner och regioner, till exempelvis i samband med att kunskap, goda exempel och arbetssätt utvecklas, eller i samband med att ny rättspraxis skapas.

Kvaliteten på dricksvatten kan påverkas av byggande i ett tillrinningsområde för uttagspunkt för dricksvatten. Boverket har redan idag vägledning om skydd av dricksvatten vid tillämpning av plan- och bygglagen. Denna vägledning behöver utvecklas med anledning av att det finns utpekade tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och tillhörande riskbedömningar. Framtida möjliga dricksvattentäkter har inte några utpekade tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten men det är viktigt att vägledningen även omfattar hur hänsyn till dessa kan tas vid tillämpningen av plan- och bygglagen.

Vid genomförande av åtgärden behöver även skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem samt grundvattenanslutna ytvattenförekomster beaktas.

Boverkets vägledningar ska ta hänsyn både till effekten av klimatförändringar och behovet av minskad klimatpåverkan. När det gäller översvämningsrisker ska tillämpning av vattendirektivet och översvämningsdirektivet samordnas, bland annat så att bebyggelse i möjligaste mån skyddas från översvämning. Boverket bör därför samverka med länsstyrelserna så att arbetet som görs via riskhanteringsplanerna enligt översvämningsdirektivet kan koordineras. I denna fråga är även Myndigheten för civilt försvar en viktig samverkanspart.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

Vid genomförandet av åtgärden behöver Boverket använda sig av Vatteninformationssystem Sverige, VISS, där påverkan, status, riskbedömning och miljökvalitetsnormer finns redovisade.

Boverket behöver också använda sig av underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Boverkets åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Åtgärden förväntas stödja genomförandet av Regionerna åtgärd 3 – Regional fysisk planering enligt plan- och bygglagen, Länsstyrelserna åtgärd 7 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen och Kommunerna åtgärd 4 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen, vilka samtliga handlar om att följa miljökvalitetsnormerna för vatten i fysisk planering och att skydda kvaliteten på dricksvatten.

## Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM)

### FIHM, åtgärd 1 – Miljötillsyn

Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) ska i sin tillsyn av

a) miljöfarlig verksamhet och andra verksamheter utöka och prioritera tillsynen, så att den med hänsyn till ett avrinningsområdesperspektiv inriktas på verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs eller riskerar att inte följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten,

b) förorenade områden särskilt prioritera och ställa krav på utredningar och åtgärder i områden där det behövs, för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten,

c) vattenverksamhet prioritera tillsynen, så att den med hänsyn till ett avrinningsområdesperspektiv inriktas på verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs eller riskerar att inte följas,

d) skogsbruk och annan verksamhet enligt 12 kap. miljöbalken, ställa sådana krav att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Det innebär att FIHM utifrån en sammanställning över vilka miljöfarliga verksamheter som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs eller riskerar kvaliteten på dricksvatten och en tidsatt plan för tillsyn av dessa utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Dessutom ska FIHM, utifrån en sammanställning över de förorenade områden som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar kvaliteten på dricksvatten, ställa krav på utredning i dessa områden.

FIHM ska också ta fram en sammanställning över vilka vattenverksamheter som misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs, ta fram en tidsatt plan för tillsyn av dessa och utföra tillsyn utifrån ett avrinningsområdesperspektiv.

FIHM ska därefter följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar vattenmiljön genomförs de åtgärder som behövs för att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 600 ytvattenförekomster och 53 grundvattenförekomst att inte följa miljökvalitetsnormen till följd av betydande påverkan från prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen respektive ämnen under kemisk grundvattenstatus i grundvatten orsakat av miljöfarliga verksamheter. Prioriterade ämnen och SFÄ (exklusive kvicksilver och PBDE) från miljöfarliga verksamheter, som främst förekommer i vattendistriktet är: PFAS4, ammoniak, benso(a)pyren, koppar och kopparföreningar samt TBT.

Därtill riskerar 390 ytvattenförekomster och 37 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormen för vatten till följd av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen respektive ämnen under kemisk grundvattenstatus orsakat av förorenade områden. Prioriterade ämnen och SFÄ (exklusive kvicksilver och PBDE) från förorenade områden, som främst förekommer i vattendistriktet är: PFAS4, TBT, antracen, koppar och kopparföreningar samt bly och blyföreningar.

316 ytvattenförekomster riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för vatten till följd av utsläpp av näringsämnen eller miljögifter (prioriterade och särskilda förorenade ämnen) och ämnen orsakat av dagvatten. Prioriterade ämnen och SFÄ (exklusive kvicksilver och PBDE) från dagvatten, som främst förekommer i vattendistriktet är: PFAS4, TBT, antracen, koppar och kopparföreningar samt bly och blyföreningar.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 69 tillrinningsområden behöver åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten till följd av påverkan från miljöfarliga verksamheter, förorenade områden och dagvatten.

Vissa av de påverkanskällor som ligger bakom utpekandet av betydande påverkan ingår i ansvaret för FIHM. Verksamheter inom försvarssektorn påverkar och har påverkat förekomsten av prioriterade ämnen, särskilda förorenande ämnen och parametrar under kemisk grundvattenstatus. Försvarssektorns tidigare verksamheter innebär att det idag bland annat finns förorenade områden som kan behöva saneras, till exempel i anslutning till skjutfält, övningsområden, bränslehantering och brandövningsplatser.

Vattenverksamhets- och skogsbruksåtgärder, som dikning, markavvattning och anläggande av skogsbilvägar kan bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas. Effekter av dessa aktiviteter är bland annat försurning, ökad transport av näringsämnen, och kvicksilver till sjöar och vattendrag, samt fysisk påverkan på vattenmiljöer. Vid tillsyn av sådana åtgärder behöver det säkerställas att god hänsyn tas och att försiktighetsmått och förbättrande åtgärder genomförs så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Vattenmyndigheten bedömer att tillsyn och prövning behöver öka i omfattning för

att uppnå eller behålla en god vattenkvalitet i yt- och grundvattenförekomster och för att skydda kvaliteten på dricksvatten, som påverkas av försvarssektorns nuvarande och tidigare verksamheter.

FIHM bedriver tillsyn enligt miljöbalken över verksamheter som bedrivs av Försvarsmakten, Försvarets materielverk, Fortifikationsverket och Försvarets radioanstalt (2 kap. 4 § miljötillsynsförordning (2011:13)).

FIHM har enligt återrapportering för Åtgärdsprogram 2022–2027 bedrivit ett systematiskt arbete med denna åtgärd. Till exempel när det gäller miljöfarlig verksamhet har FIHM sammanställt verksamheter som man har tillsyn över och även påbörjat tillsynen av dessa. Åtgärden är av löpande karaktär varför den bedöms behövas finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033. Särskilt prioriterat för FIHM är att bedriva och eventuellt öka omfattningen av tillsyn av miljöfarlig verksamhet samt åtgärdande av förorenade områden.

***Genomförande***

FIHM behöver planera, genomföra, följa upp och utvärdera tillsynen utifrån avrinningsområdesperspektiv. De bedömningar av påverkan på vattenförekomster, som finns i Vatteninformationssystem Sverige (VISS) för alla vattenförekomster, behöver utgöra ett underlag för planeringen, kompletterat med lokal kännedom över de verksamheter som behöver återkommande tillsyn. Det är viktigt att de verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas prioriteras när tillsynen planeras. Likaså behöver FIHM beakta tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och riskbedömningar för dessa. Vid genomförandet av åtgärden behöver även riskbedömningen av skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem samt grundvattenanslutna ytvattenförekomster beaktas.

Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Vid genomförandet av åtgärden behöver FIHM använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

I tillsynen av miljöfarliga verksamheter och förorenade områden är det viktigt att tillsammans med verksamhetsutövaren identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs eller som riskerar kvaliteten på dricksvatten. Därefter är det möjligt att avgöra behovet av vilken information som behövs, vilka ämnen som behöver ingå i egenkontroll och recipientkontroll och vilka och krav som behöver ställas för att minska påverkan på vattenförekomsten. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av särskilda förorenande ämnen och ämnen som påverkar möjligheten att uppnå eller bibehålla god kemisk grundvattenstatus eller riskerar kvaliteten på dricksvatten.

Särskilt fokus enligt vattendirektivet (2000/60/EG), artikel 4, bör läggas på persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnen) och prioriterade farliga ämnen, där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis avlägsnas. För sådana ämnen kan det behövas ställas särskilda krav, för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms vattenförekomster.

FIHM behöver vidare utöva tillsyn på verksamhet som innefattar brandövning och släckinsatser och där ställa krav på hantering av brandskum som innehåller något av ämnena i PFAS (summa 11), så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Det kan innebära till exempel att ställa krav på uppsamling av skumrester efter släckning av olycksbränder och att skumrester tas om hand på ett betryggande sätt vid tvätt av slangar och tankar efter brandsläckning. Ett ytterligare exempel är tillsynen av hamnverksamheter där det är viktigt att informera om påverkan från giftiga båtbottenfärger och vid behov ställa krav på skyddsåtgärder för minskad påverkan från biocidfärger. FIHM behöver också ställa krav på åtgärder för att minska spridningen av näringsämnen, prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen via dagvatten, där dagvattenpåverkan bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller påverkar kvaliteten på dricksvatten.

FIHM behöver i sitt arbete med förorenade områden planera och prioritera så att det i större utsträckning än hittills syftar till att miljökvalitetsnormer för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Det innebär bland annat att:

- skyddet för yt- och grundvattenförekomster ska ingå i arbetet med förorenade områden i den omfattning som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten
- skyddet för yt- och grundvattenförekomster tas hänsyn till vid efterbehandlingsfrågor i fysisk planering i den omfattning som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten
- inventera vilka potentiellt förorenade områden där FIHM har tillsynsansvar, som bidrar till eller misstänks bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs eller riskerar att inte följas eller riskerar kvaliteten på dricksvatten.

Vid tillsyn av vattenverksamhet och skogsbruksåtgärder (12 kap. miljöbalken) behöver FIHM identifiera områden och verksamheter där det kan finnas anledning att ställa krav på exempelvis försiktighetsmått, återställnings- eller förbättringsåtgärder till så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

FIHM behöver ställa tydliga krav på verksamhetsutövares egenkontroll och kontrollera utformningen av och innehållet i kontrollprogram, så att dessa möjliggör bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ yt- och grundvattenstatus. Tillsynsinsatserna ska säkerställa att verksamhetsutövarnas egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs för att undvika att verksamheterna leder till att

miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar kvaliteten på dricksvatten och resultera i att FIHM ställer de krav på åtgärder och försiktighetsmått som behövs vid de berörda verksamheterna.

Samverkan behöver ske med länsstyrelser och kommuner för att säkra att tillsynen genomförs med ett avrinningsområdesperspektiv och säkra kunskapsutbyte mellan berörda tillsynsmyndigheter.

Det är viktigt att FIHM integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Försvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 1 – Miljötillsyn i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om vattenverksamhet, Kemikalieinspektionens åtgärd 1 – Förebyggande och informerande åtgärder för att minska utsläpp och spridning av miljö- och hälsofarliga ämnen och följande av Naturvårdsverkets åtgärder: Naturvårdsverkets åtgärd 1 – Vägledning om förorenat avfall och massor, åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten, åtgärd 3 – Tillsynsvägledning förorenade områden, åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning och åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om dagvatten. Stöd förväntas också komma från Skogsstyrelsens åtgärd 1 – Tillsyn inom skogsbruket, Sveriges geologiska undersökning åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord och Statens geotekniska institut åtgärd 1 – Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark.

## FIHM, åtgärd 2 – Tillsyn av vandringshinder

Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) ska i sin tillsyn av vandringshinder för fisk och andra vattenlevande djur vid vägpassager över vatten se till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Trafikverket och berörda länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

***Motivering***

Vägpassager utgör ofta definitiva eller partiella vandringshinder för vattenlevande djur och fisk. Eftersom det finns vägpassager över vattenområden inom försvarets områden, bedöms förekomsten av vandringshinder utgöra ett problem även här.

Vandringshinder inverkar på spridnings- och vandringsmöjligheterna i ett vattensystem. Det kan påverka fiskbestånden negativt och försämra deras motståndskraft mot yttre stress. Fragmenterade ekosystem bidrar till att vattenförekomsternas ekologiska status försämras och därmed minskar möjligheterna att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1134 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från dammar och barriärer.

I Norra Östersjöns vattendistrikt föreslås 33 vägtrummor behöva läggas om eller bytas, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Behov av att åtgärda vägtrummor finns även inom försvarssektorns vägar. Notera att bara Länsstyrelsen Södermanlands län och Västmanlands län i Norra Östersjöns vattendistrikt har föreslagit åtgärder. Behov av att åtgärda vägtrummor kan alltså överstiga den information som finns i VISS.

FIHM bedriver tillsyn enligt miljöbalken över verksamheter som bedrivs av Försvarsmakten, Försvarets materielverk, Fortifikationsverket och Försvarets radioanstalt (enligt 2 kap. 4 § miljötillsynsförordningen (2011:13)).

FIHM har under 2022–2027 bedrivit ett systematiskt arbete med syfte att åtgärda vandringshinder inom försvarssektorns vägar enligt återrapporteringen av Åtgärdsprogram 2022–2027. FIHM har bland annat inventerat vilka vandringshinder som inom försvarets verksamheter och genomförande av åtgärdsinriktad tillsyn. Vattenmyndigheternas bedömning är att FIHM även fortsättningsvis behöver arbeta med åtgärdsinriktad tillsyn samt uppföljning av åtgärdernas effekt, varför åtgärden finns kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

***Genomförande***

FIHM ska inom ramen för sin miljötillsyn, baserat på sina genomförda inventeringar

av vandringshinder inom Försvarssektorns områden, förelägga om åtgärder för att undanröja vandringshinder där det behövs för att följa miljökvalitetsnormerna samt följa upp att åtgärderna har avsedd effekt. Vid föreläggande av åtgärdande av vandringshinder ska det även tas hänsyn till kulturmiljövärden, risk för spridning av främmande arter, risker för skred och översvämningar.

För att säkerställa att åtgärder genomförs med den ekologiska hänsyn som krävs kan det vara skäligt av FIHM att efterfråga att en person med ekologisk kompetens övervakar genomförandet av den fysiska verksamheten samt att man följer upp det avslutade projektet med dokumentering av hur området såg ut före och efter genomförd åtgärd.

En ökad tillsyn av vandringshinder inom försvarssektorns områden behöver leda till åtgärder för en bättre vandringsbarhet för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver FIHM utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

I sitt arbete ska FIHM samverka med Trafikverket, länsstyrelser och kommuner i syfte att inhämta kunskap om vandringshinder i ett större perspektiv, bland annat för eventuella prioriteringsbehov. Trafikverket har den specifika kompetensen gällande vilka fysiska möjligheter som är möjliga att genomföra på platsen utifrån tekniska förutsättningar. Länsstyrelsen och Trafikverket delar ofta stor kompetens gällande hur ekologiskt anpassade vägpassager ska utformas, men Länsstyrelsen har tillgång till specifika underlag gällande skyddade områden, naturvärden, kulturvärden, skyddade djurarter, dricksvattenskydd och annat som det är viktigt att FIHM får ta del av vid behov.

Slutligen behöver FIHM se över behovet av egenkontrollprogram som säkerställer att underleverantörer lever upp till de krav som ställs vid ekologisk restaurering samt att man följer upp genomförda åtgärder för att säkerställa kvalitet på genomfört arbete och tydliggör huruvida det krävs kompletterande arbete för att nå upp till god ekologisk standard.

Det är viktigt att FIHM integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att tillåta spridnings- och vandringsmöjligheter för akvatiska organismer i vattensystem med vandringshinder vid minskad nederbörd eller torka.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Försvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 3 – Tillsyn vandringshinder i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna

följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Trafikverket åtgärd 1 - Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan och Länsstyrelsen åtgärd 3 - Miljötillsyn och prövning.

### FIHM, åtgärd 3 – Tillsyn av avlopp

Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) ska inom ramen för sin tillsyn och tillståndsprövning av små avlopp, ställa krav på begränsade utsläpp av fosfor och kväve, och gällande reningsverk och avloppsledningsnät, se till att det ställs krav på ökad rening eller på annat sätt minskade utsläpp, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Från små avlopp och reningsverk finns betydande påverkan från näringsämnen, prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen;

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 578 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från avlopp. Avlopp orsakar utsläpp av näringsämnen och utsläpp av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen. De vanligaste förekommande ämnena (exklusive kvicksilver och PBDE) är: PFAS4, ammoniak och benso(a)pyren.

Av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 4 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan av miljögifter från avlopp.

I tillägg till detta finns det i Norra Östersjöns vattendistrikt också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 52 tillrinningsområden behöver åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten till följd av påverkan från avlopp.

På vattenförekomstnivå kan påverkan från små avlopp, mindre reningsverk och bräddning i avloppsledningsnäten utgöra orsaker till att god kemisk status inte uppnås. Försvarssektorns anläggningar bidrar till den totala påverkan. FIHM:s tillsyn och omprövning av tillstånd av försvarssektorns små avlopp och avloppsreningsverk är därför viktig och krav kan behöva införas, så att miljökvalitetsnormerna följs eller för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

FIHM har prövnings- och tillsynsansvar över försvarssektorns små avlopp, avloppsreningsverk eller ledningsnät (se 2 kap. 4 § miljötillsynsförordning (2011:13)

samt 13 § 2 st. förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd). FIHM ska vid sådan tillsyn se över påverkan från dessa på vattenförekomster som inte når god status och tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och beakta riskbedömningar för dessa.

Enligt rapportering av genomförandet av Åtgärdsprogram 2022–2027 har FIHM under 2022–2027 bedrivit ett delvis systematiskt arbete med motsvarande åtgärd. Till exempel när det gäller små avlopp har FIHM genomfört inventering och åtgärdsinriktad tillsyn har påbörjats. När det gäller avloppsanläggningar för mer än 200 personekvivalenter behöver riskbedömning göras innan tillsyn kan bedrivas. Åtgärden är av löpande karaktär och behöver därför finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

***Genomförande***

I det enskilda fallet behöver FIHM göra en bedömning, baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst, om och i så fall vilka krav, som ska ställas på små avlopp, avloppsreningsverk eller ledningsnät. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Vid genomförandet av åtgärden behöver FIHM använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

När ett åtgärdsbehov identifieras vid tillståndspliktiga verksamheter behöver FIHM ta initiativ till omprövning av villkor för att få till stånd nödvändiga åtgärder. Åtgärder kan till exempel omfatta uppgradering av små avlopp till lämplig skyddsnivå, underhåll av pumpar eller utökad fördröjningskapacitet i magasin.

FIHM:s åtgärdsarbete behöver också omfatta tillsyn i syfte att utreda krav och villkor för verksamheter inom försvarssektorn som är anslutna till kommunala avloppsreningsverk och ledningsnät.

Det är viktigt att FIHM integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Försvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 4 – Tillsyn avlopp i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med

anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 4 – Tillsynsvägledning små avlopp och Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten.

### FIHM, åtgärd 4 – Dricksvattenskydd

Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) ska inom sin tillsyn av försvarets verksamheter säkerställa ett långsiktigt skydd av dricksvattentäkter samt bedriva systematisk och regelbunden tillsyn av vattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 $m^3$/dygn, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

En ökad användning av vatten sätter högre tryck på de vattenresurser som används för dricksvattenförsörjning, både kvalitativt och kvantitativt. Med detta ökar sårbarheten och behovet av att förbättra förmågan att möta vattenförsörjningens behov. För att uppnå en robust dricksvattenförsörjning ur ett flergenerationsperspektiv är det viktigt att arbeta förebyggande och skydda områden som är viktiga för vattenförsörjning, både idag och i framtiden. Dessutom behöver klimatförändringar inkluderas i större utsträckning vid planering och förvaltning av dricksvattenresurser. Det förändrade säkerhetsläget i en osäker omvärld riskerar också att förmågan till dricksvattenförsörjningen påverkas negativt. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet förbättra skyddet av människors hälsa.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 306 tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Av dessa är det 227 som har minst en vattentäkt som saknar tillräckligt skydd för att tillgodose skyddsbehovet.

Enligt artikel 7 i vattendirektivet (2000/60/EG) ska medlemsländer säkerställa erforderligt skydd för alla vattenförekomster med dricksvattentäkter som försörjer

minst 50 personer eller med uttag över 10 $m^3$ per dygn. Kravet på erforderligt skydd gäller både nuvarande uttag och förekomster som är avsedda för sådan framtida användning. Syftet med att säkerställa erforderlig skydd är att undvika försämring av deras kvalitet för att minska den nivå av vattenrening som krävs för framställning av dricksvatten. Artikel 11 i samma direktiv ställer krav på att åtgärder tas fram som skyddar dricksvattenkvaliteten. Åtgärdsprogrammen för vatten ska därför, enligt 6 kap. 5 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660), innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten. Eftersom det finns dricksvattentäkter som kan påverkas av verksamheter inom FIHM:s tillsynsområden behöver åtgärden riktas även till FIHM.

Enligt artikel 8 i dricksvattendirektivet (2020/2184/EU) ska medlemsstaterna säkerställa att riskhanteringsåtgärder vidtas för att förebygga eller kontrollera de risker som har identifierats i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. I första hand ska de förebyggande åtgärderna vidtas, dessa åtgärder inkluderar skydd av vattentäkter. Förebyggande åtgärder innebär att förhindra att risker uppstår och därmed ska åtgärder vidtas oavsett riskutfall.

FIHM har enligt 21 § förordning (2007:1266) med instruktion för Försvarsmakten tillsynsansvar och kan genom det säkerställa ett långsiktigt skydd av dricksvattentäkter.

FIHM har bedrivit arbete med motsvarande åtgärd om vattenskyddsområden i enligt återrapportering av Åtgärdsprogram 2022–2027. FIHM har bland annat inventerat vilka verksamheter som finns inom vattenskyddsområden och påbörjat genomförande av tillsyn. FIHM har även arbetat med att inventera vattentäkter inom Fortifikationsverkets fastigheter. Åtgärden är av löpande karaktär och behöver därför finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033. FIHM behöver även fortsättningsvis arbeta med att säkerställa både långsiktigt skydd av vattentäkter samt troligen öka omfattningen av tillsyn inom vattenskyddsområden.

***Genomförande***

FIHM ska inom sin tillsyn av försvarets verksamheter säkerställa ett långsiktigt skydd av dricksvattentäkter, exempelvis genom att meddela förelägganden om försiktighetsmått och skyddsåtgärder där det behövs för att motverka påverkan på yt- och grundvattenförekomster som används för dricksvattenuttag.

Genom en systematisk tillsyn av försvarets verksamheter, lokaliserade i anslutning till dricksvattentäkter, kan nödvändiga förebyggande åtgärder vidtas för att begränsa påverkan så att miljökvalitetsnormerna kan följas.

Tillsynen av försvarets verksamheter innebär att kontrollera att föreskrifter, tillstånd och dispenser inom vattenskyddsområden följs för försvarets verksamheter. Skyddsföreskrifterna kan innebära inskränkningar (exempelvis krav på anmälan, tillståndsplikt eller förbud) för verksamheter som har en betydande påverkan på vattenförekomsterna eller där risk finns för människors hälsa genom användning av dricksvattnet. Föreskrifter inom vattenskyddsområden reglerar exempelvis hantering av petroleumprodukter, bekämpningsmedel och andra kemikalier, avfallshantering och infiltration av avloppsvatten. Eftersom många

vattentäkter, både allmänna och enskilda, saknar vattenskyddsområde är det nödvändigt att FIHM även tar hänsyn till dessa.

FIHM har även befogenhet att utfärda föreskrifter om försiktighetsmått med stöd av 41 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd och ansvarar för att kontrollera att sådana föreskrifter följs.

I det enskilda fallet behöver FIHM göra en bedömning, baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst, om och i så fall vilka krav, som ska ställas på försvarets verksamheter för att säkerställa ett långsiktigt skydd av dricksvattentäkter. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Länsstyrelserna har samlad kunskap om vattentäkter i länet, vilken behöver tas hänsyn till vid FIHM:s tillsyn av Försvarsmaktens verksamheter. FIHM behöver därför samverka med länsstyrelserna vid genomförande av åtgärden, i syfte att inhämta underlag inför planering och genomförande av tillsynen.

Vid genomförandet av åtgärden behöver FIHM även använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Försvarsinspektören för hälsa och miljö, åtgärd 2 - Dricksvattenskydd i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Havs- och vattenmyndigheten 2 - Vägledning om dricksvattenskydd och vattenförsörjning.

## Havs- och vattenmyndigheten

### Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 1 – Vägledning om kalkning

Havs- och vattenmyndigheten ska vägleda och fortbilda länsstyrelser och kommuner i deras kalkningsverksamhet och prioriteringar av densamma. Havs- och vattenmyndigheten ska även verka för att tilldelningen av medel möjliggör att angivna vattenkemiska mål kan uppnås.

Möjligheten att uppnå god ekologisk status ska utgöra en prioriteringsgrund för kalkningsverksamheten så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Havs- och vattenmyndigheten ska genomföra åtgärden i samverkan med Skogsstyrelsen, länsstyrelserna och kommunerna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

***Motivering***

Försurning innebär att pH-värdet i mark och vatten sjunker. Efter senaste nedisningen har pH långsamt minskat genom naturliga processer. Under framför allt 1900-talet accelererade pH-minskningen på grund av människans påverkan, framför allt genom utsläpp av gaser som bildar syror i atmosfären och sedan når marken via nederbörden. Även om den atmosfäriska depositionen (nedfall av försurande ämnen från luften) numera minskat kraftigt är markens förråd av baskatjoner fortfarande utarmat. Skogsbruk bidrar också till försurningen (Naturvårdsverket, 2022).

Det är den mänskligt orsakade komponenten av försurning som åtgärden syftar till att motverka. Lågt pH kan orsaka biologiska skador och därmed påverka ekologisk status negativt.

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1991 av totalt 78 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten på grund av försurning.

Information om vilka vattenförekomster som berörs finns i databasen VISS. Notera att många av de små sjöar och vattendrag som inte omfattas av vattenförekomstindelningen är mest försurningskänsliga och mest betydelsefulla för en del hotade arter.

Som miljöutmaning är försurning vida utbrett i Sverige då de försurande ämnena kan spridas långa sträckor i atmosfären. Men det finns geografiska variationer. Avståndet till utsläppskällorna är en orsak, lokala förhållanden en annan. Områden med kalkrikare jordmån eller berggrund har högre buffertkapacitet och därmed mindre försurningsproblematik. Länsstyrelserna Stockholms län och Uppsala län omfattas därför inte av åtgärden.

Kalkning av sjöar, vattendrag och våtmarker är en effektiv och beprövad åtgärd för

att höja pH och därmed minska försurningens negativa effekter på akvatiska organismer. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) innehåller bedömningsgrunder för att klassa försurning i sjöar och vattendrag. Behovet av kalkning har minskat men åtgärden behöver fortgå så länge försurningspåverkan enligt bedömningsgrunderna i vattnet kvarstår. Om kalkningsverksamheten upphör för tidigt kan sjöar och vattendrag återförsuras vilket kan medföra utslagning av bland annat fiskstammar och minskning av den biologiska mångfalden. Det är därför viktigt att åtgärdsgenomförandet fortsätter, så att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten kan följas.

Enligt förordningen (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag kan det i mån av tillgång på medel lämnas statsbidrag till kalkning och till biologisk återställning i kalkade vatten. Det är Havs- och vattenmyndigheten som ansvarar för uppföljning och utvärdering av statliga bidrag till kalkning av sjöar och vattendrag enligt 5 § förordning (2011:619) med instruktion för Havs- och vattenmyndigheten. Vägledning och fortbildning om kalkning sker med utgångspunkt i förordningen (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag, Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:27) om kalkning av sjöar och vattendrag och Handbok för kalkning av sjöar och vattendrag (Naturvårdsverket, 2010).

Åtgärden om kalkningsvägledning har funnits med i tidigare Åtgärdsprogram för vatten. Eftersom kalkning i normalfallet inte är en engångsinsats i ett vatten utan behövs sättas in under flera år kvarstår åtgärden. Behovet av kalkning är fortsatt stort och utbrett, samtidigt som de ekonomiska medlen är begränsade och behöver spridas ut över tid.

***Genomförande***

Havs- och vattenmyndigheten har det nationella ansvaret för kalkningsverksamheten och beviljar medel till länsstyrelserna för kalkningsåtgärder, effektuppföljning, planering och kontroll. Länsstyrelserna beviljar i sin tur statsbidrag till kommunerna för att upphandla kalkspridningarna i sjöar och vattendrag. Som grund för sin långsiktiga planering har länsstyrelserna i samarbete med kommunerna upprättat länsvisa åtgärdsplaner som bland annat beskriver kalkningsobjekt, kalkmängder och provtagningsprogram (Havs- och vattenmyndigheten, 2018). Information om vilka vattenförekomster som berörs av kalkningsverksamheten går att finna i VISS.

Länsstyrelserna leder det operativa arbetet med fysiska kalkningsåtgärder, vilka utförs med bidrag från Havs- och vattenmyndigheten. Åtgärdsarbetet utgår från regionala prioriteringar, med hänsyn till värdefulla arter, naturvärden och nyttjandepotential.

Kalkningsverksamheten är i dagsläget otillräckligt finansierad, vilket riskerar att miljökvalitetsnormerna inte kommer kunna följas. Havs- och vattenmyndigheten behöver därför verka för att tilldelningen av medel möjliggör att upprätthålla de angivna vattenkemiska målen, och därmed även miljökvalitetsnormerna.

Åtgärden syftar till att ge länsstyrelserna och kommunerna förutsättningar att genomföra kalkningsverksamheten på ett ändamålsenligt sätt och därigenom bidra till att miljökvalitetsnormerna följs. För att kunna göra detta på bästa sätt bör Havs- och vattenmyndigheten samverka med länsstyrelserna och kommunerna. Länsstyrelserna har i sin åtgärd 11 – Prioritering av kalkning uppdraget att planera kalkningsverksamheten så att den bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

I de fall kalkningsverksamhet görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i Översvämningsportalen på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

Havs- och vattenmyndigheten ska även samverka med Skogsstyrelsen i syfte att utbyta kunskaper och nå synergieffekter i åtgärdsgenomförandet gällande försurningsrelaterade frågor. Skogsstyrelsen har i sin åtgärd 2 – Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket uppdraget att öka sitt arbete med information och kunskapsförmedling till skogsbruket och vid behov utveckla nya eller förändrade informationsmaterial och utbildningsinsatser på området.

Det är viktigt att åtgärdsmyndigheterna integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, inklusive åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att motverka effekterna av försurning från atmosfärisk deposition och urlakning av försurande ämnen som ökar med ökad nederbörd och högre flöden. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

Notera att kalkningsverksamhet kan ha en förstärkande effekt på klimatförändringarna då växthusgasen koldioxid bildas när kalciumkarbonat reagerar med vätejoner.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 2 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Åtgärden förväntas stödja länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna åtgärd 11 – Prioritering av kalkning.

### Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 2 – Vägledning om dricksvattenskydd och vattenförsörjning

Havs- och vattenmyndigheten ska vägleda länsstyrelserna och kommunerna i frågor om skydd av dricksvattentäkter och vattenförsörjningsplanering, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Havs- och vattenmyndigheten behöver kontinuerligt vägleda och särskilt utveckla och ta fram vägledning om:

a) inrättande och förvaltning av vattenskyddsområden

b) regional vattenförsörjningsplanering

c) vattenuttag till dricksvattenproduktion

d) tillstånd för enskild vattenförsörjning enligt 9 kap. 10 § miljöbalken

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Boverket, Myndigheten för civilt försvar (MCF), Livsmedelsverket, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Sveriges metrologiska och hydrologiska institut (SMHI) och länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska vara genomförd senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats.

***Motivering***

En ökad användning av vatten sätter högre tryck på de vattenresurser som används för dricksvattenförsörjning, både kvalitativt och kvantitativt. Med detta ökar även sårbarheten och Sveriges förmåga att möta vattenförsörjningens behov i framtiden. För att uppnå en robust dricksvattenförsörjning ur ett flergenerationsperspektiv är det viktigt att arbeta förebyggande och skydda områden som är viktiga för vattenförsörjning. Dessutom behöver klimat- och beredskapsfrågor inkluderas i större utsträckning vid planering och förvaltning av dricksvattenresurser. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet förbättra skyddet av människors hälsa.

Åtgärdsprogrammet ska enligt 6 kap. 5 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660) innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten. I syfte att undvika försämring av vattenkvaliteten ställer artikel 7 vattendirektivet (2000/60/EG) krav på att erforderligt skydd ska uppnås för alla större vattentäkter. Artikel 8 i dricksvattendirektivet (2020/2184/EU) framhåller också vikten av att arbeta förebyggande för att långsiktigt skydda dricksvattentäkterna. Det förebyggande åtgärdsarbetet omfattar bland annat inrättande av skydd för vattentäkter, tillsyn av vattenskyddsområden och planering av vattenförsörjning i ett regionalt perspektiv. Förebyggande åtgärder innebär att förhindra att risker uppstår och därmed ska åtgärder vidtas oavsett riskutfall.

*Vattenskyddsområden*

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 306 tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Av dessa är det 227 som har minst en vattentäkt som saknar tillräckligt skydd för att tillgodose skyddsbehovet.

Av länsstyrelsernas och kommunernas återrapportering av genomförandet av Åtgärdsprogram 2022–2027 framgår att resurs- och kunskapsbrist är ett av de vanligaste skälen till att arbetet med vattenskydd går långsamt. Långa handläggningstider i kombination med stor omsättning på personal hindrar beslutande myndigheter från att bibehålla nödvändig erfarenhet och etablera egna rutiner, vilket försvårar och förlänger vattenskyddsärenden. Havs- och vattenmyndigheten behöver därför stötta länsstyrelserna och kommunerna genom att utveckla vägledningen om inrättande och förvaltning av vattenskyddsområden, så att denna utgör ett mer konkret stöd i handläggningsprocessen.

I utredningen En trygg dricksvattenhantering (SOU 2016:32) framhålls att allmänna vattentäkter behöver det starka skydd som vattenskyddsområde innebär. Vidare lyfter utredningen En enklare hantering av vattenfrågor vid planläggning och byggande (SOU 2023:72) förslaget att det bör bli obligatoriskt att inrätta vattenskyddsområden för större allmänna vattentäkter. Även om vattenskyddsområden är det juridiska skydd som ofta behövs för att tillgodose skyddsbehovet för större vattentäkter, skulle lokala hälsoskyddsföreskrifter (enligt 40 § 5 pkt. förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd) i vissa fall kunna utgöra ett tillräckligt bra skydd, exempelvis för enskilda vattentäkter eller för att höja den grundläggande skyddsnivån för flera vattentäkter samtidigt.

Det förekommer att arbetet med vattenskyddsområden tar sikte på att identifiera och hantera de flesta risker, stora som små, som är aktuella för vattentäkten. Detta kan bidra till en ökad komplexitet och längre handläggningstider. Även om syftet är att säkerställa ett så bra skydd som möjligt, finns risk att de långa handläggningstiderna snarare innebär att vattentäkter står utan skydd. Långa processer ökar dessutom kostnader för kommuner som får sämre förutsättningar att tillgodose skyddsbehovet för sina allmänna vattentäkter. Om vägledningen möjliggör för enklare vattenskyddsområden, som exempelvis fokuserar på de största riskerna för en vattentäkt, skulle vattenskyddsarbetet effektiviseras. Enklare vattenskyddsområden kan vara aktuellt både avseende vilka risker som regleras genom föreskrifter såväl som den geografiska avgränsningen. Enklare vattenskyddsområden, ensamma eller i kombination med lokala hälsoskyddsföreskrifter, skulle därmed kunna avlasta vattenskyddsarbetet och höja skyddsnivån totalt sett för landets vattentäkter. Havs- och vattenmyndigheten behöver därför utreda om dessa alternativa skyddstyper är lämpliga och utveckla vägledningen om inrättande av vattenskyddsområden i dessa avseenden.

Motsvarande del av åtgärden har funnits i tidigare versioner av Åtgärdsprogram för vatten. Havs- och vattenmyndigheten behöver dock fortsätta arbeta med vägledning om dricksvattenskydd för att uppnå avsedd effekt.

*Vattenförsörjningsplanering*

De regionala vattenförsörjningsplanerna är betydelsefulla underlag för samhällsplaneringen och kommunernas arbete med översiktsplanering i syfte att skydda viktiga dricksvattenresurser. Samtidigt behöver de regionala vattenförsörjningsplanerna utvecklas så att planeringen kan bli mer förebyggande med en bättre förmåga att hantera störningar än idag. Att utveckla de regionala vattenförsörjningsplanerna är särskilt viktigt i områden med risk för försämrad kvantitativ status eller där konkurrens om vatten är vanligt.

Motsvarande del av åtgärden har funnits i tidigare versioner av Havs- och vattenmyndigheten behöver dock fortsätta arbeta med vägledning om vattenförsörjningsplanering för att uppnå avsedd effekt.

*Vattenuttag till dricksvattenproduktion*

Många kommuner har stora vattenuttag för att kunna producera dricksvatten, men ofta saknas tillstånd enligt 11 kap miljöbalken för uttaget.

I Norra Östersjöns vattendistrikt saknar uppskattningsvis 40 procent av de allmänna vattentäkterna tillstånd enligt 11 kap miljöbalken.

*Enskild vattenförsörjning*

Enligt 9 kap 10 § miljöbalken kan en kommun föreskriva att det skall krävas tillstånd av kommunen eller anmälan till denna för att inrätta och använda en ny anläggning för grundvattentäkt i områden där knapphet på sött grundvatten råder eller kan befaras uppkomma. Detta gäller om det behövs för att hindra att olägenheter för människors hälsa skall uppkomma. Kommunen får också föreskriva anmälningsplikt för sådana anläggningar som redan finns inom angivna områden.

***Genomförande***

Genomförandet är nedan beskrivit och uppdelat i delarna a–d:

*a) Vägledning om inrättande och förvaltning av vattenskyddsområden*

Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram Vägledning om inrättande och förvaltning av vattenskyddsområden (2021e). Havs- och vattenmyndigheten behöver utvärdera och utveckla vägledningen så att vattenskyddsarbetet i Sverige kan effektiviseras samtidigt som den grundläggande skyddsnivån höjs för samtliga av våra större vattentäkter. Detta uppnås bland annat genom att vägledningen utvecklas så att den bättre tillgodoser behovet av stöd till länsstyrelserna och kommunerna vid handläggning- och beslutsprocessen. På så sätt skapas förutsättningar att vattentäkter får det förebyggande skydd som krävs enligt artikel 7 vattendirektivet samt artikel 8 dricksvattendirektivet. Kraven i direktiven omfattar både kommunala och enskilda vattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller med uttag på mer än 10 $m^3$/dygn. Bland annat behöver vägledningen utvecklas med avseende på:

- Förebyggande skydd av vattentäkter, inklusive:
  - framtida dricksvattentäkter
  - hänsyn till framtida risker och nyetablering av verksamheter

  - skydd av ytvatten vid förstärkt eller konstgjord grundvattenbildning
- Olika typer av skydd och skyddsnivåer och när dessa kan vara lämpliga för olika vattentäkter, inklusive enklare vattenskyddsområden och lokala hälsoskyddsföreskrifter.
- Ökat stöd till beslutande myndigheter för att underlätta handläggning och förkorta handläggningstider, inklusive:
  - Gemensamma riktlinjer för formella processer, som exempelvis samråd, beslut och intermistiska beslut.
  - Information om hur kommuner och länsstyrelser kan stötta samfälligheter i arbetet med att skydda vattentäkter.
  - Anpassad information för olika målgrupper, exempelvis för sökanden och beslutsmyndigheter.
- Utvärdering av de vattenskyddsområden som har inrättats med stöd av vägledningen från 2021 och bedömning om dessa tillgodoser skyddsbehoven.
- Hur riskbedömningar i tillrinningsområden till uttagspunkter för dricksvatten enligt dricksvattendirektivet kan nyttjas i arbetet med vattenskydd.

Under utvecklingen och revideringen av vägledning om vattenskyddsområden behöver samverkan ske tillsammans med länsstyrelser och kommuner, så att hänsyn tas till de erfarenheter av vattenskyddsarbetet och tillämpningen av vägledningen som finns.

### *b) Vägledning om regional vattenförsörjningsplanering*

Den befintliga vägledningen Vägledning för regional vattenförsörjningsplanering (Havs- och vattenmyndigheten, 2020) behöver revideras och uppdateras så att länsstyrelsernas arbete med regional vattenförsörjningsplanering kan utvecklas.

Följande delar behöver förbättrad vägledning:

- Utvecklad beskrivning av innebörd av utpekade vattenresurser samt lämplig metod för utpekandet (med avvägning och bedömning kring olika intressen). Särskild jämförelse behövs med andra typer av skydd för dricksvatten (miljökvalitetsnormer, tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten, vattenskyddsområden och riksintresse för anläggningar för vattenförsörjning).
- Stöd i hur vattenförsörjningsplanering kan hjälpa till vid vattenbristsituationer och andra kriser. Vilka frågor och aspekter kring beredskap bör belysas i planen?
- Lämplig detaljeringsnivå i planen vid inkluderandet av uppgifter från vattenuttagstillsyn och vattenbalanser. Kan det vara olika detaljeringsgrad i olika delar av landet?

  Stöd om vattenresurser, inkluderat metoder för bedömning av vattenresurser och hållbara vattenuttag, underlag om grundvattenbildning och infiltrationsområden, analyser av klimatförändringarnas effekter på yt- och grundvatten samt vägledning om tillgängliga grundvattenresurser, ekologiskt anpassade flöden och risker för naturolyckor.
- Stöd om framtidens vattenbehov
  - schabloner för olika branscher
  - längre befolkningsprognoser än vad SCB tillhandahåller behövs

Att ta fram en vägledning för regional vattenförsörjningsplanering är ett område som berör många områden och verksamheter, varför flera centrala myndigheter behöver vara inblandade. Åtgärden ska därför genomföras i samverkan med SGU, som expertmyndighet för grundvattenfrågor, SMHI, som expertmyndighet för ytvattenfrågor, Boverket, som expertmyndighet för planeringsfrågor, MCF, som ansvarig för krishantering, Livsmedelsverket, som ansvarig för beredskap och dricksvatten samt länsstyrelserna, som ska ta fram de regionala vattenförsörjningsplanerna. Samverkan kan med fördel också ske med SCB som ansvarig för prognoser för befolkningsstatistik.

*c) Vägledning om vattenuttag för dricksvattenproduktion*

Betydelsen av att långsiktigt skydda de allmänna vattentäkterna genom tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken behöver tydliggöras.

Vikten av en juridisk rättighet att ta ut vatten till dricksvattenproduktion behöver beskrivas särskilt i områden där det råder konkurrens om vatten, där problem med vattenbrist eller låga vattenflöden finns, i områden där den nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP) genomförs eller i områden där det finns många förorenade områden och där risk för spridning av förorening ökar vid grundvattenuttag.

*d) Vägledning om tillstånd för enskild vattenförsörjning enligt 9 kap. 10 § miljöbalken*

Vägledningen ska beskriva vilka fördelar som tillståndsplikten kan ge och på vilket sätt kommunerna bör arbeta med tillståndsplikt. Vägledningen ska beskriva skillnader och likheter med det tillstånd enligt 9 kap 10 § miljöbalken och det tillstånd som avses enligt 11 kap miljöbalken.

Vid genomförandet av åtgärden behöver Havs- och vattenmyndigheten använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 5 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Boverket åtgärd 1 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen. Åtgärden förväntas i sin tur stödja länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna åtgärd 6 – Långsiktigt skydd av vattentäkter och kommunerna i deras genomförande av Kommunerna åtgärd 3 – Skydd av dricksvattentäkter.

### Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 3 – Vägledning om internbelastning

Havs- och vattenmyndigheten ska i syfte att minska internbelastning i sjöar kontinuerligt ta fram kunskapsunderlag och informera om bästa möjliga näringsreducerande åtgärder mot internbelastning, så att miljökvalitetsnormerna för ytvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med länsstyrelserna och kommunerna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2016–2021. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

För att uppnå god ekologisk status avseende övergödning i svenska sjöar och kustvatten räcker det i många fall inte att enbart minska belastningen av fosfor från externa källor såsom reningsverk, enskilda avlopp, jordbruk och industrier. Detta beror på att förhöjd internbelastning från sediment i sjöar och kuster leder till att halterna av fosfor i vattnet hålls höga. För att minska dessa halter behöver även internbelastningen åtgärdas.

Historiska utsläpp av fosfor från främst punktkällor finns lagrade i sediment och orsakar internbelastning som behöver åtgärdas för att god ekologisk status ska kunna nås. Lokalt och regionalt kan internbelastningen vara en betydande påverkanskälla, framförallt i anslutning till tätorter och i områden med jordbruksmark (Huser, Löfgren, & Markensten, 2016).

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 71 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från internbelastning.

Havs- och vattenmyndigheten är enligt 1 § förordning (2011:619) med instruktion för Havs- och vattenmyndigheten förvaltningsmyndighet på miljöområdet för frågor om bevarande, restaurering och hållbart nyttjande av sjöar, vattendrag och hav. Enligt 2–3 §§ i samma förordning ska Havs- och vattenmyndigheten inom sitt ansvarsområde vara pådrivande, stödjande och samlande vid genomförandet av miljöpolitiken och verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling. Därutöver ska Havs- och vattenmyndigheten även göra kunskaper om havs- och vattenmiljön tillgängliga för myndigheter, allmänhet och andra berörda enligt 5 § samma förordning.

Enligt Åtgärdsprogrammet för havsmiljön 2022–2027, Åtgärdsfaktablad 10[3], har Havs- och vattenmyndigheten det övergripande ansvaret att utreda möjligheter att påverka den interna näringsbelastningen lokalt i övergödda vikar och fjärdar och i Östersjön (Havs- och vattenmyndigheten, 2021a). Internbelastning är lokalt i vissa fall en betydande påverkanskälla även i sjöar. Därför behöver Havs- och vattenmyndigheten ha motsvarande ansvar för inlandsvatten (sjöar) som för vikar

[3] Åtgärdsfaktablad 10 – Åtgärder mot internbelastning av fosfor i Östersjön (ÅPH 10).

och utsjön.

Det är ofta oklart hur stort bidraget är för specifika vattenförekomster och vilka fysiska åtgärder som är mest lämpade lokalt. Därför behövs information och kunskapsunderlag för att avgöra när det är lämpligt att vidta åtgärder och vilka åtgärder som kan behövas, så att dessa får avsedd effekt och kan bidra till att miljökvalitetsnormen för vatten kan följas.

Denna åtgärd fanns tidigare i Åtgärdsprogram 2016–2021, men togs bort i Åtgärdsprogram 2022–2027 eftersom Havs- och vattenmyndigheten i samband med att Åtgärdsprogram 2022–2027 beslutades tog fram Handbok för åtgärder mot internbelastning, vilken sedan dess har uppdaterats (Havs- och vattenmyndigheten, 2025a). Åtgärden ansågs då vara genomförd. Sedan dess har internbelastade sjöar och vikar inte åtgärdats i den grad som krävs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas, varför denna åtgärd är tillbaka i detta åtgärdsprogram.

***Genomförande***

Havs- och vattenmyndigheten ska i genomförandet av denna åtgärd fortsätta att ta fram stödjande kunskapsunderlag om hur och vilka näringsreducerande åtgärder mot internbelastning som bör genomföras.

Visst underlag för internbelastade ytvatten finns redan, så Havs- och vattenmyndigheten ska utgå från riskbedömningen som finns redovisad i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Men för att kunna ge relevant stöd behöver Havs- och vattenmyndigheten också utreda *vilka* sjöar som har internbelastning,

Havs- och vattenmyndigheten ska ge information och kunskapsunderlag till kommuner, men även andra aktörer som exempelvis lokala fiskeföreningar, boende intill vatten och enskilda markägare som kan ha intresse av att minska internbelastningen i sjöar. Havs- och vattenmyndigheten ska också se till att information och kunskapsunderlag inkluderas i länsstyrelsernas generella rådgivning om fysiska åtgärder mot övergödning.

Havs- och vattenmyndighetens information och kunskapsunderlag ska innehålla:

- råd om vilken eller vilka fysiska åtgärder som kan vara lämpliga vid olika förhållanden och
- informera om hur olika fysiska åtgärder mot internbelastning kan finansieras

Åtgärdsgenomförandet ska leda till att fosforhalterna i vatten minskar för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för ytvatten ska kunna följas.

Samverkan med länsstyrelser och kommuner bör inriktas mot att Havs- och vattenmyndigheten tar fram användarvänlig information och kunskapsunderlag. Havs- och vattenmyndigheten bör även beakta länsstyrelsernas och kommunernas roll i utförandet av fysiska åtgärder mot internbelastning, varför det finns ett behov av dialog, återkoppling och erfarenhetsutbyte.

Det är viktigt att Havs- och vattenmyndigheten integrerar sina

klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Klimatförändringar förväntas medföra ökad nederbörd, vilket även ökar risken för näringsläckage. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att minska övergödningen.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 7 i Åtgärdsprogram 2016–2021.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Åtgärden förväntas stödja länsstyrelserna i genomförandet av deras åtgärd 8 - Rådgivning om påverkan från jordbruk och åtgärd 9 - Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder.

Internt på Havs- och vattenmyndigheten förväntas denna åtgärd också bidra till genom-förandet av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 8 - Lokal och regional åtgärdssamordning.

### Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om små avlopp

Havs- och vattenmyndigheten ska fortsätta vägleda och utveckla sin tillsynsvägledning till länsstyrelser och kommuner i deras prövning och tillsyn av små avlopp om vilka åtgärder som behöver genomföras, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Sveriges geologiska undersökning (SGU), länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

I Sverige finns det ungefär 700 000 små avloppsanläggningar som har vattentoalett ansluten, men som inte är kopplade till kommunala reningsverk. Av dessa små avloppsanläggningar har fortfarande närmare 200 000 (29 procent) enbart slamavskiljare. Till dessa tillkommer också 60 000 små avloppsanläggningar där reningen är okänd (Olshammar, 2018). Åtgärden ska leda till att negativ påverkan från små avlopp minskar. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa. Åtgärden är både en förebyggande och begränsande riskhanteringsåtgärd.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 481 ytvattenförekomster respektive 2 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från små avlopp.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 41 tillrinningsområden behöver åtgärder på grund av risker från små avlopp som kan påverka dricksvattnets kvalitet.

Tillsynstakten är generellt för låg hos kommunerna för att säkerställa att fastighetsägares små avloppsanläggningar upprätthåller sin funktion över tid. Resultatet av återrapporteringen av åtgärdsgenomförande från kommunerna av Åtgärdsprogram 2022–2027, det vill säga planerad jämfört med utförd tillsyn, visar att tillsynstakten är omkring hälften så hög som den behöver vara för att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten. Tillsynstakten behöver därför öka. Kommunerna behöver även fortsättningsvis vägledning från länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten vid prioritering och genomförande av tillsyn.

Kommunerna har enligt miljötillsynsförordningen (2011:13) tillsynsansvar för alla små avloppsanläggningar upp till och med 200 anslutna personekvivalenter (pe). Länsstyrelserna ansvara för att vägleda kommunerna i den tillsyn de utför enligt samma förordning. Havs- och vattenmyndigheten ska enligt förordning (2011:619) med instruktion för Havs- och vattenmyndigheten vägleda länsstyrelser och kommuner i deras genomförande av tillsynsvägledning respektive tillsyn. Havs- och vattenmyndighetens vägledning sker idag genom bland annat träffar med länsstyrelserna, skriftliga vägledningar och utveckling av kunskap som kan stödja kommunerna i deras tillsynsarbete.

Under 2022–2027 har Havs- och vattenmyndigheten uppdaterat skriftliga vägledningar och deltagit på möten om tillsynsvägledning för kommuner och länsstyrelser. Vägledningarna har spridits genom nyhetsbrev och möten som Havs- och vattenmyndigheten har samordnat. Vattenmyndigheten bedömer att arbetet behöver fortsätta för att säkerställa att miljökvalitetsnormerna uppnås, varför åtgärden finns kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

***Genomförande***

Havs- och vattenmyndigheten behöver fortsätta att utveckla vägledningen till kommunerna om deras tillsyn och prövning av små avlopp. Vägledning kan utvecklas genom att ytterligare stötta kommunerna för att förbättra bedömningen av var små avloppsanläggningar behövs och kan få mest effekt i ett avrinningsområdesperspektiv. Vägledningen för tillsyn av små avlopp behöver omfatta all betydande påverkan från små avlopp. Utgångspunkten för utveckling av vägledningen ska vara den påverkans- och riskanalys för små avlopp som ska göras enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660). I tillsynsvägledningen behöver också framgå hur arbetet ska bedrivas för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärdsarbetet bör prioriteras i enlighet med riskbedömningen och miljökvalitetsnormerna för respektive vattenförekomst. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas.

Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Vid genomförandet behöver Havs- och vattenmyndigheten också använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Vägledning för tillsyn av små avlopp behöver omfatta fosfor, kväve, PFAS och de särskilda förorenande ämnena (SFÄ) nitrat och ammoniak. Små avlopp kan även innebära en mikrobiell risk både för allmän och enskild dricksvattenförsörjning. Vägledningen behöver därför även omfatta dessa risker. Vägledningen behöver också ta hänsyn till att utsläpp till grundvatten kan ske. Det kan ofta vara flera källor som tillsammans är utpekade som betydande påverkan. Vägledningen behöver stötta kommunerna i deras bedömningar av när krav på åtgärd kan ställas och hur långtgående åtgärder som kan förväntas. Det är viktigt att länsstyrelserna involveras och får tillräcklig vägledning för hur de ska stötta kommunerna i deras arbete med små avlopp och att åtgärder genomförs med hänsyn till alla bidragande påverkanskällor i hela avrinningsområden. En dialog med berörda myndigheter är viktigt för att identifiera kunskapsluckor så att vägledning utvecklas till att täcka åtgärdsmyndigheternas behov.

Samverkan behöver också ske med SGU, som behöver bidra med sin kunskap om grundvatten och påverkan på grundvatten. Påverkan på grundvatten är en viktig fråga i lokaliseringsutredningarna och hur små avloppsanläggningar ska utformas. SGU ansvarar även för att övervaka statusen på våra grundvatten på vilket små avlopp kan ha en inverkan. En samverkan med SGU i utveckling av metoder och vägledningar säkerställer att helhetssyn i arbetet med att minska påverkan från små avlopp på både yt- och grundvatten.

Det är viktigt att Havs- och vattenmyndigheten integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Det finns en högre risk för vattenbrist i framtiden i samband med att klimatet förändras. Perioder av torka och högre temperaturer som förändrar vattnets mikrobiologiska kvalitet kan orsaka vattenbrist i Sverige. Det är därför särskilt viktigt att vi säkerställer att de vattentillgångar vi har är fria från smittoämnen och kan användas i perioder av brist. Att minska påverkan från små avlopp leder till att vi i framtiden kan ha en säkrare vattenförsörjning. Åtgärden bidrar därmed till samhällets klimatanpassning. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 1 i

Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärdens förväntas stödja länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning och Länsstyrelserna åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll, kommunerna i deras genomförande av Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning och åtgärd 5 – Hänsyn till miljökvalitetsnormer och skydd av kvaliteten på dricksvatten i vattentjänstplaner och andra planer inom VA-området och genomförandet av Försvarsinspektören för miljö- och hälsas åtgärd 4 – Tillsyn av avlopp.

### Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om vattenverksamhet

Havs- och vattenmyndigheten ska vägleda länsstyrelser och kommuner i deras tillsyn, prövning och omprövning av vattenverksamhet. Åtgärden ska leda till att påverkan från vattenverksamheter minskar, så att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning (SGU) och länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

***Motivering***

Arbetet med tillsyn, omprövning och prövning av vattenverksamheter som påverkar fysiska förändringar i ytvatten och kvantitativ grundvattenstatus negativt är viktigt för möjligheterna att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten. En utvecklad tillsynsvägledning för vattenverksamheter är nödvändig för att ge länsstyrelser och kommuner möjlighet att bedriva en effektiv tillsyn.

Av totalt 1991 ytvattenförekomser i Norra östersjöns vattendistrikt riskerar 848 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten på grund av betydande påverkan från vattenkraftverk, dammar och ytvattenuttag. Samtidigt riskerar 34 grundvattenförekomster av 618 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för kvantitativ grundvattenstatus på grund av betydande påverkan från grundvattenuttag och grundvattenbortledning.

Enligt 3 kap. 5 § miljötillsynsförordningen (2011:13) har Havs- och vattenmyndigheten ansvar för tillsynsvägledning i frågor som rör vattenverksamhet, med undantag för frågor om markavvattning där Naturvårdsverket har det vägledande ansvaret, se 3 kap. 2 § miljötillsynsförordningen. Enligt 3 kap. 5 § miljötillsynsförordningen har Havs- och vattenmyndigheten även ansvar att ge tillsynsvägledning i frågor om miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken inom sitt ansvarsområde.

Det har framkommit i Havs- och vattenmyndighetens redovisning av regeringsuppdraget Utvecklad tillsynsvägledning i fråga om tillsyn av vattenuttag (2023) och i SMHI:s rapportering av sitt regeringsuppdrag Ökad kunskap om vattenuttag i Sverige (Eklund, o.a., 2020) att tillsynsvägledningen om vattenverksamhet behöver förbättras och att tillsynen behöver intensifieras, varför denna åtgärd behöver kvarstå.

Tidigare versioner av motsvarande åtgärd fanns i Åtgärdsprogram 2022–2027 samt i Delåtgärdsprogram mot torka och vattenbrist 2022–2027 i Södra Östersjöns vattendistrikt. Havs- och vattenmyndigheten behöver dock fortsätta arbeta med vägledning om vattenverksamheter och särskilt vattenuttag, för att stödja länsstyrelsernas tillsynsarbete, så att avsedd effekt kan uppnås.

***Genomförande***

I Naturvårdsverkets tillsynsvägledning *Strategi för tillsyn enligt miljöbalken* 2026–2029 (Naturvårdsverket, 2025j) är vattenuttag ett särskilt prioriterat område för den del som rör vattenverksamheter.

Havs- och vattenmyndigheten bör i sitt åtgärdsgenomförande ta fram tillsynsvägledning som beskriver hur tillsynsinsatserna kan planeras och prioriteras, så att en ökad hänsyn tas till behovet av förebyggande och miljöförbättrande åtgärder i anslutning till vattenförekomster där det finns risk för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs. I tillsynsvägledningen behöver det också framgå hur olika typer av vattenverksamhet förhåller sig till varandra, eftersom vissa verksamheter kan utgöra flera olika typer av vattenverksamheter samtidigt.

Som underlag för prioritering och planering av tillsyn bör kartläggningen av påverkan på yt- och grundvatten från vattenverksamheter användas. Vidare bör även bedömning av risk för att vattenförekomsterna inte når kvalitetskraven enligt miljökvalitetsnormerna användas. Påverkan, riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Havs- och vattenmyndigheten ska i sitt arbete med vägledning av tillsyn, prövning och omprövning av vattenverksamheter särskilt ta fram vägledning inom följande områden:

1. Branschspecifika riktlinjer för egenkontroll av verksamheters inverkan på kvantitativ grundvattenstatus.

   För att underlätta både för tillsynsmyndigheter och verksamhetsutövare behöver det förtydligas vad som är skäligt att begära inom ramen för egenkontroll, enligt 26 kap. miljöbalken, rörande vattenverksamheters inverkan på kvantitativ grundvattenstatus. Branschspecifika riktlinjer behöver tas fram. Riktlinjerna behöver omfatta alla branscher som kan påverka de fyra kvalitetsfaktorerna för kvantitativ grundvattenstatus.

2. Branschspecifika riktlinjer för egenkontroll av verksamheters inverkan på ekologisk status.

   För att underlätta både för tillsynsmyndigheter och verksamhetsutövare behöver det förtydligas vad som är skäligt att begära inom ramen för egenkontroll, enligt 26 kap. miljöbalken, rörande vattenverksamheters inverkan på ekologisk status. Branschspecifika riktlinjer för egenkontroll behöver tas fram, särskilt för olika typer av ytvattenuttag.

3. Tillsyn vid infrastrukturprojekt.

   Vid infrastrukturprojekt, exempelvis byggande av järnvägar, tunnlar och vägar, är det många vattenverksamheter som tillsammans kan påverka miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten negativt.

   Det behöver tydliggöras hur tillsynen av byggande i eller i närheten av vatten, markavvattning, avledande av avloppsvatten, grundvattennivåavsänkningar,

dagvattenhantering och minskad grundvattenbildning vid infrastrukturprojekt ska bedrivas och hanteras.

4. Tillsyn av vattenverksamheter i grundvatten som påverkar ytvatten.

   Sjöar och vattendrag utgör ofta utströmningsområden för grundvatten och därför kan avsänkning i grundvattennivån eller grundvattenuttag påverka ytvattenresursen. Det behöver tydliggöras hur tillsyn av vattenverksamhet i grundvatten som påverkar ytvatten ska bedrivas, särskilt i områden där låga vattenflöden är vanligt.

5. Tillsynsplanering i ett avrinningsområdesperspektiv

   Det behöver också förtydligas hur länsstyrelser kan arbeta med tillsynsplanering av vattenverksamheter så att tillsynen blir behovsstyrd utifrån ett avrinningsområdesperspektiv.

Samverkan ska ske med SGU för att säkerställa att vägledningen bygger på aktuell kunskap om grundvattnets funktion, sårbarhet, påverkan och skyddsbehov. Samverkan ska även ske med Naturvårdsverket i frågor som rör markavvattning och dess påverkan på vattenmiljön. Dessutom bör samverkan med Länsstyrelserna ske för att fånga upp behov av utvecklad vägledning.

Det är viktigt att Havs- och vattenmyndigheten integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Framtida klimatförändringar, till exempel ökad eller förändrad nederbörd, torka och översvämningar, förväntas leda till större behov av och krav på tillsyn över vattenverksamheter, exempelvis vattenuttag. Tillsynen av vattenverksamheter behöver därför utvecklas för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten följs.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist samt översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering och sammanslagning av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 8 – Tillsynsvägledning vattenverksamhet och vattenuttag i Åtgärdsprogram 2022–2027 och Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 2 – Vägledning om tillsyn av vattenuttag i Delåtgärdsprogram mot torka och vattenbrist i Södra Östersjöns vattendistrikt 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Jordbruksverket åtgärd 3 – Information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion och Naturvårdsverket, åtgärd 6 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning.

Stöd förväntas också komma från Naturvårdsverket, åtgärd 3 – Vägledning om

vattenhållande åtgärder, som finns i Delåtgärdsprogram mot torka och vattenbrist 2028–2033.

Genomförandet av denna åtgärd förväntas i sin tur stödja Jordbruksverket i deras genomförande av Jordbruksverket, åtgärd 2 c – Rådgivning om vattenverksamhet, länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll, Länsstyrelserna åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning och Länsstyrelserna åtgärd 6 – Långsiktigt skydd av vattentäkter samt kommunerna i deras genomförande av Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning och Kommunerna åtgärd 3 - Skydd av vattentäkter.

Åtgärden förväntas också stödja Jordbruksverket i deras genomförande av Jordbruksverket, åtgärd 1 – Rådgivning om vatteneffektivisering inom jordbruks- och trädgårdsnäringen, länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna åtgärd 1 – Tillsyn och rådgivning kring vatteneffektivisering, Länsstyrelserna, åtgärd 3 – Tillsyn, prövning och omprövning av vattenuttag och Länsstyrelserna, åtgärd 4 – Identifiera markavvattnings-anläggningar som inte längre fyller någon funktion, som alla finns i Delåtgärdsprogram mot vattenbrist och torka 2028–2033.

### Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 6 – Tillsynsvägledning om och metodstöd för vattenlevande invasiva främmande arter

Havs- och vattenmyndigheten ska utveckla och tillhandahålla tillsynsvägledning och metodstöd för smal vattenpest (*Elodea nuttallii*). Stödet ska ge länsstyrelserna förutsättningar att planera och genomföra riskbaserad tillsyn, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket, länsstyrelserna och kommunerna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 57 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av påverkan från den vattenlevande invasiva främmande arten smal vattenpest (Elodea nuttallii).

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, innehåller inte någon särskild parameter för invasiva främmande arter. Med tillgängliga bedömningsgrunder och underlag är smal vattenpest den art för vilken vattenmyndigheterna har kunnat identifiera påverkan och sätta denna i förbindelse med miljökvalitetsnormerna genom den biologiska kvalitetsfaktorn ”makrofyter i inlandsvatten”. Åtgärden avgränsas därför till smal vattenpest. Andra vattenlevande invasiva främmande arter omfattas inte av åtgärden.

Smal vattenpest finns på unionsförteckningen över invasiva främmande arter och

omfattas av förbuden i artikel 7 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Havs- och vattenmyndigheten är enligt förordning (2026:311) om invasiva främmande arter ansvarig myndighet för arter som lever i vatten. Myndighetens tillsynsvägledningsansvar följer av 3 kap. 5 § miljötillsynsförordningen (2011:13).

Smal vattenpest kan bilda täta bestånd, konkurrera med inhemska vattenväxter och förändra livsmiljöer. Arten sprids lätt genom växtfragment, vilket innebär att olämpligt utformad fysisk hantering kan öka spridningen. Länsstyrelserna behöver därför ett enhetligt och rättsligt förankrat stöd för tillsyn, prioritering och spridningsbegränsning, snarare än en generell katalog över bekämpnings- och utrotningsmetoder.

***Genomförande***

Havs- och vattenmyndigheten ska utgå från vattenmyndigheternas expertbedömningar, riskbedömningar och fastställda miljökvalitetsnormer i VISS. Underlaget ska omsättas i praktiskt stöd för länsstyrelsernas genomförande av Länsstyrelserna, åtgärd 8 – Invasiva främmande arter. Stödet ska samtidigt ge utrymme för regional kunskap om förekomster, spridningsvägar och verksamheter.

Vägledningen och metodstödet ska inriktas på tillsyn, förebyggande arbete och spridningsbegränsning. De ska inte innebära något generellt krav på bekämpning eller utrotning av etablerade bestånd och ska utformas så att de inte föregriper eller motverkar gällande föreskrifter eller hanteringsprogram.

Tillsynsvägledningen och metodstödet ska minst omfatta följande:

- rättsliga utgångspunkter, ansvarsfördelning samt avgränsningen mellan tillsyn och länsstyrelsens eventuella roll som verksamhetsutövare,
- stöd för riskbaserat urval av tillsynsobjekt och prioritering av berörda vattenförekomster med utgångspunkt i VISS och regional kunskap,
- stöd för att bedöma vilka spridningsbegränsande krav som kan ställas inom tillsynen och hur oavsiktlig spridning genom hantering ska undvikas,
- stöd för dokumentation och återföring av relevanta uppgifter till vattenförvaltningens fortsatta bedömningar i VISS, utan att skapa krav på dubbelrapportering, samt
- former för nationell uppföljning av tillsynens genomförande och resultat.

Havs- och vattenmyndigheten ska utveckla stödet i dialog med länsstyrelserna och använda erfarenheter från deras tillsyn för att förbättra vägledningen, metodstödet och den nationella uppföljningen. Stödet ska hållas aktuellt i förhållande till nya föreskrifter, hanteringsprogram och andra nationella ställningstaganden som gäller för arten.

Havs- och vattenmyndigheten ska beakta klimatanpassning och samordna arbetet med närliggande uppgifter enligt andra regelverk när det kan ge synergieffekter. Ett varmare klimat kan påverka risken för etablering och spridning och bör därför

beaktas i vägledning om regional prioritering.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 6 – Invasiva främmande arter i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Åtgärden förväntas stödja länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna, åtgärd 5 – Tillsyn av invasiva främmande arter.

### Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 7 – Nationell strategi för restaurering av föråldrade vattenverksamheter och anläggningar

Havs- och vattenmyndigheten ska ta fram en nationell strategi för restaureringsåtgärder gällande påverkan från vattenverksamheter som saknar ansvarig verksamhetsutövare eller finansiering. Åtgärden ska genomföras, så att de restaureringsåtgärder vidtas som behövs, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser och Riksantikvarieämbetet.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

För många äldre vattenverksamheter, till exempel flottleder eller herrelösa kvarndammar, saknas en ansvarig verksamhetsutövare, samtidigt som verksamheterna har en omfattande fysisk påverkan på vattensystemen. Denna påverkan består av exempelvis ökade vattenhastigheter, vilket minskar vattenretentionen i den omkringliggande marken, förändrade förutsättningar för levande organismer, mindre syresättning och kraftigare temperaturförändringar.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjön vattendistrikt riskerar 771 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från äldre vattenverksamheter.

I vattenverksamhetsutredningens slutbetänkande I vått och torrt - förslag till ändrade vattenrättsliga regler (SOU 2014:35) föreslår utredaren att avskaffade flottleder ska utgöra statens ansvar. Staten kan då svara för underhåll i den utsträckning som krävs för att bevara kulturvärden eller ansöka om och genomföra åtgärder. När det kommer till förutsättningar för att hantera föråldrade markavvattningsanläggningar har länsstyrelsen en rätt att ompröva

vattenverksamheter, men då det många gånger saknas rättsliga underlag och ansvariga att rikta åtgärder mot behöver det utredas hur länsstyrelsen kan bedriva en sådan process som bemöter detta behov.

Havs- och vattenmyndigheten anger i sin återrapportering av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 att arbetet med åtgärden varit pausad under 2023 samt att det inte genomförts samverkan med de berörda samverkansparterna. Havs- och vattenmyndigheten har under perioden 2024–2025 arbetat med framtagandet av förslag till en Nationell naturrestaureringsplan inom ramen för naturrestaureringsförordningen (2024/1991). Vattenmyndigheten konstaterar att det finns ett ökat behov av samverkan med de berörda parter som arbetar med restaurering av olika slag samt ett fortsatt fokus kring lagändringar, för att hantera föråldrade anläggningar. Det är därmed av vikt att åtgärden kvarstår i Åtgärdsprogram 2028–2033.

***Genomförande***

Havs- och vattenmyndigheten behöver ta fram en nationell strategi för återställningsåtgärder kopplade till vattenverksamheter som saknar ansvarig verksamhetsutövare eller finansiering. Exempel på dessa är till exempel vatten skadat av tidigare flottningsverksamhet. Möjliga fysiska åtgärder är exempelvis att återföra material till strömsträckan, skapa ett mer meandrande flöde eller att riva ut barriärer.

I genomförandet av åtgärden behöver olika åtgärdsförslag analyseras och belysas. Samverkan med länsstyrelsen behöver prioriteras, då de i många fall är de som utför de restaurerande åtgärderna.

Strategin ska innehålla förslag på prioritering, finansiering och genomförande. Strategin måste ta hänsyn till att otydliga ansvarsförhållanden för dessa verksamheter kan vara ett problem vid genomförande av fysiska åtgärder. Strategin bör innehålla förslag på lagändringar och prioriteringar som anger var och hur fysiska åtgärder ska genomföras.

Bristen på en långsiktig finansiering av åtgärdsarbete (planering, genomförande och uppföljning) är ett stort hinder för att genomföra fysiska åtgärder som ger tydlig effekt i miljön. Många åtgärder faller utanför det finansieringsansvar som finns i miljölagstiftningen, men även annan storskalig restaurering i vattenmiljön som saknar koppling till en verksamhetsutövare (exempelvis återställning av ostron- och musselbankar, vegetation, igenslammade bottnar med mera). Ökad finansiering och genomförande av restaurerande åtgärder kan bidra inte bara till långsiktigt hållbara ekologiska system men också mer långsiktig hållbarhet kopplat till viktiga områden som Sveriges livsmedelsproduktion och skogsindustri samt motverka konsekvenser av torka och vattenbrist.

Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver Havs- och vattenmyndigheten beakta vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och

miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Den nationella strategin ska också ta hänsyn till de behov av klimatanpassningsinsatser som krävs för att säkerställa tillgången på dricksvatten, kvalitén på dricksvatten samt efterlevnad av miljökvalitetsnormer som påverkas av ändrade flödesförhållanden och temperaturförändringar.

Då länsstyrelser är de som främst arbetar med restaureringsåtgärder och har bred kunskap om funktionella arbetssätt och faktiska kostnader är det av vikt att Havs- och vattenmyndigheten samverkar med dem för framtagande av strategin. Riksantikvarieämbetet har kunskap om värdefulla kulturarv som behöver beaktas vid eventuell miljöanpassning.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 4 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Åtgärden förväntas stödja länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelsernas åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning och åtgärd 12 – Prioritering av områdesskydd och restaureringar.

### Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 8 – Lokal och regional åtgärdssamordning

Havs- och vattenmyndigheten ska i sitt arbete vara stödjande och samlande kring lokal och regional åtgärdssamordning och se till så att ekologisk status tas hänsyn till i sin helhet, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Havs- och vattenmyndigheten ska inom detta arbete särskilt:

a) ta fram stödjande kunskapsunderlag till lokala åtgärdssamordnare och andra lokala aktörer för konstandseffektiva fysiska åtgärder,

b) vägleda länsstyrelserna i deras arbete med att finansiera och stödja lokal åtgärdssamordning,

c) verka för att avsätta medel till lokal åtgärdssamordning,

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

***Motivering***

Denna åtgärd syftar till att minska belastningen av näringsämnen samt minska den fysisk påverkan på ytvatten, såsom erosion. Dessutom kan hög näringsbelastning

leda till förhöjda nitrathalter i grundvatten.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 515 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från övergödning och 759 ytvattenförekomster med betydande fysiska påverkan, orsakad av jord- och skogsbruk. Därutöver, av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 1 grundvattenförekomst att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan av förhöjda halter av nitrat och ammoniak orsakade av läckage från jordbruket.

Under 2018 inrättades inom ramen för Havs- och vattenmyndighetens regeringsuppdrag pilotområden där lokala åtgärdssamordnare skulle vara verksamma (Regeringen, 2017) Arbetsformen med lokala åtgärdssamordnare har visat sig vara värdefull eftersom den kombinerar informativa och ekonomiska styrmedel, samtidigt som den aktivt involverar verksamhetsutövarna (Havs- och vattenmyndigheten, 2021c). Därefter har Havs- och vattenmyndigheten mellan åren 2024 till och med 2026 haft ett regeringsuppdrag att vidareutveckla åtgärdssamordningen (Regeringen, 2023b).

Havs- och vattenmyndigheten kan, som vägledande myndighet för länsstyrelserna och LOVA-bidraget, vara pådrivande, stödjande och samlande för de lokala och regionala åtgärdssamordnarna, varför information, kunskapsförmedling och vägledning av länsstyrelserna ska genomföras inom ramen för denna åtgärd. Som en följd av de tidigare regeringsuppdragen och förordning (2011:619) med instruktion för Havs- och vattenmyndigheten[4] kan Havs- och vattenmyndigheten ge information om fysiska åtgärder och vara samlande för lokala och regionala åtgärdssamordnare. De flesta, men inte alla, åtgärdssamordnare är dessutom finansierade via LOVA, där Havs- och vattenmyndigheten är vägledande myndighet enligt förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA-förordningen). LOVA-medel ansöks hos, och beslutas av, Länsstyrelsen efter vägledning från Havs- och vattenmyndigheten (Havs- och vattenmyndigheten, 2024).

En liknande åtgärd fanns riktad till Havs- och vattenmyndigheten i Åtgärdsprogram 2022–2027, vilken Havs- och vattenmyndigheten inte genomförde. Vattenmyndigheten bedömer att åtgärdssamordnare fortsatt behöver stöd från Havs- och vattenmyndigheten i sitt arbete med att genomföra fysiska åtgärder, så att miljökvalitetsnormerna kan följas. Åtgärden är därför reviderad och finns kvar i detta åtgärdsprogram.

### *Genomförande*

Det finns ett underskott i genomförandet av fysiska åtgärder som motverkar negativ påverkan på vatten. Havs- och vattenmyndigheten ska inom ramen för sitt arbete med kompletterande åtgärder därför ge stöd till länsstyrelser och andra organisationer att göra de prioriteringar som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

[4] se i synnerhet 2 § och 5 § 11 p. förordning (2011:619) med instruktion för Havs- och vattenmyndigheten

För att Havs- och vattenmyndigheten ska kunna genomföra denna administrativa åtgärd ska samverkan framförallt ske med länsstyrelserna, så att de i sin tur kan ge information och stöd samt genomföra de prioriteringar som behövs för att kunna genomföra fysiska åtgärder.

Lokala och regional åtgärdssamordning genomförs för flera olika syften. Därför behöver Havs- och vattenmyndigheten samverka med Jordbruksverket när det gäller fysiska åtgärder och lokal åtgärdssamordning som sker på jordbruksmark och Skogsstyrelsen när det gäller fysiska åtgärder och lokal åtgärdssamordning som sker på skogsmark. Samverkan syftar till att utbyta information, så att det stödjande kunskapsunderlag kontinuerligt kan förbättras.

Det är viktigt att Havs- och vattenmyndigheten integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Kraftigt regn efter torka eller översvämning har oftast negativ påverkan på övergödning, erosion och läckage av miljögifter. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att dammar och våtmarker anläggs, vilka kan agera som biologiska skydd med buffrande effekt mot bland annat översvämning och kusterosion. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

### *a) Stödjande kunskapsunderlag*

Havs- och vattenmyndigheten ska tillsammans med länsstyrelserna se till att information, kunskapsförmedling och återkoppling ges till lokala åtgärdssamordnare och andra aktörer som arbetar med att minska negativ påverkan på vattenmiljön.

Informationen ska med fördel tas fram i samverkan med länsstyrelserna, Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. Jordbruksverket har i sin roll som ansvarig myndighet för jordbruksfrågor en viktig roll i arbetet med att fysiska åtgärder i jordbrukslandskapet, medan Skogsstyrelsen har motsvarande roll för fysiska åtgärder i skogsbruket. Naturvårdsverket i sin tur är vägledande myndighet när det gäller till exempel Lokala naturvårdssatsningen (LONA) och markavvattning (Naturvårdsverket, 2023a). Samverkan kan med fördel också genomföras med Lantbrukarnas riksförbund (LRF), som är den intresseorganisation som samlar lantbrukare.

Havs- och vattenmyndigheten bör för att effektivisera åtgärdsgenomförandet särskilt arbeta med följande delområden:

1. Vidareutveckla kunskapsunderlag om hur åtgärdssamordning kan genomföras.
2. Samla och vidareutveckla kunskapsunderlag om vilka fysiska åtgärder som är kostnadseffektiva och hur dessa kan prioriteras och var åtgärderna lämpar sig att genomföra. Det är viktigt att olika aktörer gör likvärdiga bedömningar, vari Havs- och vattenmyndigheten fyller en viktig roll. Det är viktigt att fysiska åtgärder genomförs där de får som störst effekt, så att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

3. Vidareutveckla webbtjänster för att tillhandahålla ett bra och kvalitetssäkrat underlag för planering, utförande och uppföljning av fysiska åtgärder som motverkar jord- och skogsbrukets negativa påverkan. Relevanta kartunderlag och annan information behöver finnas tillgängliga för åtgärdssamordnare inför planeringen och genomförandet av åtgärder, däribland underlag rörande riskbedömningar och miljökvalitetsnormer för vatten, som finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.
4. Ge fortsatt information och kunskapsförmedling rörande de bidrag som kan sökas av lokala åtgärdssamordnare och andra aktörer för att genomföra kostnadseffektiva fysiska åtgärder i jordbrukslandskapet.
5. Utveckla underlag, information och kunskapsförmedling om restaurerande åtgärder i och i närheten av påverkade vattenförekomster i jord- och skogsbrukslandskapet. Havs- och vattenmyndigheten bör i detta sammanhang se till att restaurerande åtgärder genomförs för att hålla kvar vattnet i landskapet för att motverka torka respektive höga flöden. Denna del av åtgärdsgenomförandet kan därför bidra till samhällets klimatanpassning.

#### *b) Vägledning*

Havs- och vattenmyndigheten är vägledande myndighet gällande LOVA-bidraget. I denna roll är det viktigt att Havs- och vattenmyndigheten fungerar samlande för länsstyrelserna. På samma sätt som att det är viktigt att olika aktörer gör likartade bedömningar av fysiska åtgärder behöver länsstyrelserna göra likartade bedömningar för tilldelningen av LOVA-medel till lokal åtgärdssamordning. Länsstyrelsen behöver stöd i hur åtgärdssamordning ska prioriteras och genomföras.

I de fall åtgärdsarbetet görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i Översvämningsportalen på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

För att länsstyrelserna ska kunna tillgodogöra sig vägledningen på bästa sätt ska Havs- och vattenmyndigheten samverka med länsstyrelserna i syfte att kontinuerligt förbättra vägledningen som rör LOVA-bidrag och lokal åtgärdssamordning.

#### *c) Medel till åtgärdssamordning*

Havs- och vattenmyndigheten ska verka för att finansieringen av lokal åtgärdssamordning prioriteras. Havs- och vattenmyndigheten kan använda medel från fysiska åtgärder (till exempel LOVA-medel) eller äska om specifika medel för lokal åtgärdssamordning.

### *Sammanhang*

Åtgärden är en revidering av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 9 – Stödfunktion för åtgärdssamordnare i Åtgärdsprogram 2021–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder

som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Jordbruksverkets åtgärd 2 - Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och fysisk påverkan, Jordbruksverket åtgärd 3 – Information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion, Jordbruksverket åtgärd 4 - Information och kunskapsförmedling om översvämning, Jordbruksverket åtgärd 5 – Fysiska åtgärder med medel från den gemensamma jordbrukspolitiken, Naturvårdsverket åtgärd 8 – Prioritering av fysiska åtgärder med medel från LONA, Skogsstyrelsen åtgärd 2 – Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket och Länsstyrelserna åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk.

Åtgärden förväntas i sin tur stödja Länsstyrelserna åtgärd 9 - Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder och Länsstyrelserna åtgärd 12 – Prioritering av områdesskydd och restaureringar.

Internt på Havs- och vattenmyndigheten förväntas åtgärdens genomförande få stöd från och koordineras med Havs- och vattenmyndighetens genomförande av åtgärd 3 – Vägledning om internbelastning, åtgärd 7 – Nationell strategi för restaureringsåtgärder kopplat till föråldrade vattenverksamheter och anläggningar och åtgärd 9 – Fysiska åtgärder med medel från LOVA.

### Havs- och vattenmyndigheten, åtgärd 9 – Fysiska åtgärder med medel från LOVA

Havs- och vattenmyndigheten ska, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas, i arbetet med bidrag till Lokala vattenvårdsprojekt (LOVA):

a) verka för att öka och förbättra genomförandet av fysiska åtgärder mot övergödning och fysisk påverkan,

b) arbeta för att tilldelningen av LOVA hålls på den nivå som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas,

c) uppdatera rapporteringskraven av genomförda fysiska åtgärder finansierade av LOVA, för att säkerställa att rätt åtgärd genomförs på rätt plats.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Jordbruksverket, Naturvårdsverket och länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och del a) och b) ska genomföras löpande. Åtgärdens del c) ska vara genomförd senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2027–2033 har beslutats.

#### *Motivering*

Höga halter av näringsämnen är en av de främsta orsakerna till att god ekologisk status inte nås i vattendrag, sjöar och kustvatten. Påverkan av externt och internt

näringsläckage är i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. Av den totala belastningen till Sveriges hav står jordbruket för 53 procent av kvävebelastningen och 43 procent av fosforbelastningen (exklusive bakgrundsbelastning) (SMED, 2024).

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1004 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från övergödning orsakat av jordbruk, inklusive internbelastning.

Av totalt 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av betydande påverkan från nitrat och/eller ammoniak samt 6 grundvattenförekomster till följd av betydande påverkan från växtskyddsmedel, båda orsakat av jordbruk.

Varje år tilldelades Havs- och vattenmyndigheten LOVA-medel för att bland annat ge bidrag till arbeta med övergödning och negativ fysisk påverkan, varav en del av medlen är tillgängliga för att finansiera fysiska åtgärder, planering av åtgärder eller åtgärdssamordning mot övergödning. Tillsammans med medel från den gemensamma jordbrukspolitiken utgör LOVA det viktigaste finansieringsstödet för att minska näringsbelastningen till vatten från externa och interna källor.

För att nyttja finansieringen inom LOVA optimalt behövs en högre grad av prioritering till områden där fysiska åtgärderna ger störst effekt. Länsstyrelsen genomför denna prioritering, men för att kunna göra detta behöver länsstyrelsen bättre kunskap, så att planeringen och placeringen av olika fysiska åtgärder mot övergödning kan optimeras, så att läckaget – internt och externt – av näringsämnen minskar. Ett underlag för att kunna planera och prioritera fysiska åtgärder är en väl fungerande och tillräckligt detaljerad rapporteringen av utbetalda LOVA-bidrag. Detta underlag är viktigt för beräkningen av åtgärdsbehov.

Åtgärden syftar till att Havs- och vattenmyndigheten, genom sin föreskrivande och vägledande roll rörande LOVA, ska verka för att de fysiska åtgärder prioriteras som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. För att kunna säkerställa att rätt åtgärder görs på rätt plats behöver Havs- och vattenmyndigheten uppdatera rapporteringskraven av genomförda fysiska åtgärder finansierade av LOVA, så att de blir i den detaljeringsgrad som är nödvändig för effektberäkningen. Genom en effektiv prioritering och uppföljning förväntas fysiska åtgärder genomföras i de områden där de gör mest nytta så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Denna åtgärd kvarstår i åtgärdsprogrammet eftersom den är fortsatt behövd då åtgärdsgapet fortfarande är stort och miljökvalitetsnormerna med hänseende till övergödning och hydromorfologi inte nås. Havs- och vattenmyndigheten har dessutom i återrapporteringen av Åtgärdsprogram 2022–2027 angett att ytterligare utvecklingsbehov finns för rapporteringssystemet för finansierade LOVA-projekt.

***Genomförande***

Genomförandet för denna åtgärd är uppdelad i tre delar, a-c:

a) Havs- och vattenmyndigheten behöver verka för att fysiska åtgärder mot intern och extern övergödning genomförs i en större utsträckning och att åtgärder utförs på den plats där de gör mest nytta. Därtill behöver Havs- och vattenmyndigheten också verka för att fysiska åtgärder mot negativ fysisk påverkan genomförs. Åtgärdssamordnare är en viktig arbetsform för att öka åtgärdsgenomförandet.

b) LOVA utgör tillsammans med Strategisk plan det viktigaste finansieringsstödet för att minska näringsbelastningen till vatten från externa och interna källor. I åtgärdsanalys och normsättning för vattenförekomster påverkade av jordbruk har Vattenmyndigheten utgått från att finansieringen av LOVA fortlöper på oförändrad nivå. För att kunna nå miljökvalitetsnormerna behöver antalet genomförda fysiska åtgärder mot övergödning öka, varför Havs- och vattenmyndigheten behöver verka för att tillgängliga medel ökar.

c) Uppföljningen av genomförda LOVA-projekt behöver stärkas och utvecklas. För att kunna beräkna behovet av fysiska åtgärder behöver detaljeringsgraden i rapporteringen förbättras genom att geografisk position för LOVA-projekt anges. Om projektet innehåller flera olika fysiska åtgärder ska geografiska positioner för alla åtgärder anges.

   Genom att nyttja lärdomar från genomförda projekt i prioriteringen vid fördelning av LOVA-bidrag kan kostnadseffektiviteten förbättras.

   Det finns en rad olika övergödningsåtgärder som vattenmyndigheterna inte beräknar på grund av otillräcklig information om åtgärdens effektivitet. Havs- och vattenmyndigheten bör i rapporteringen av LOVA-projekt se till att genomförda övergödningsåtgärder följs upp, så att lärdomar kan dras av dessa och att nya typer av övergödningsåtgärder kan räknas in i vattenmyndigheternas beräkningar av åtgärdsbehov.

De olika stöden som finns för verksamhetsutövare att nyttja för att genomföra fysiska åtgärder mot övergödning ska komplettera varandra och det är därför viktigt att Havs- och vattenmyndigheten samverkar med Jordbruksverket och Naturvårdsverket för att säkerställa att kostnadseffektiva åtgärder kan finansieras och genomföras. Jordbruksverket ansvarar för stöd inom den gemensamma jordbrukspolitiken medan Naturvårdsverket ansvarar för medel inom den lokala naturvårdssatsningen (LONA). Havs- och vattenmyndigheten behöver också tillsammans med Jordbruksverket och Naturvårdsverket ta fram gemensam information om vilka stödformer som är lämpliga att söka för olika situationer och målgrupper.

Därutöver är det viktigt att Havs- och vattenmyndigheten samverkar med länsstyrelserna som handlägger LOVA-bidrag, i syfte att utbyta erfarenheter och kunskap, men också att förbättra rapporteringen av LOVA-projekt.

Det är viktigt att Havs- och vattenmyndigheten integrerar sina

klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Kraftigt regn efter torka eller översvämning har oftast negativ påverkan på övergödning. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att dammar och våtmarker anläggs, vilka kan agera som biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***
Åtgärden är revidering av Havs-och vattenmyndighetens åtgärd 7 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitets-normerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Jordbruksverkets åtgärd 5 – Fysiska åtgärder med medel från den gemensamma jordbrukspolitiken och Naturvårdsverkets åtgärd 7 - Fysiska åtgärder med medel från LONA. Åtgärden förväntas i sin tur stödja länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna åtgärd 9 – Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder och Länsstyrelserna åtgärd 12 – Prioritering av områdesskydd och restaureringar.

Internt inom Havs- och vattenmyndigheten bör denna åtgärd koordineras med genomförandet av Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 8 - Lokal och regional åtgärdssamordning.

## Jordbruksverket

### Jordbruksverket, åtgärd 1 – Tillsynsvägledning inom jordbruks- och trädgårdsnäringen

Jordbruksverket ska vägleda länsstyrelser och kommuner i deras tillsyn av djurhållande verksamheter samt jordbruks- och trädgårdsföretag. Åtgärden ska leda till att växtnäringsförluster till och påverkan från användning av växtskyddsmedel på vattenförekomster minskar, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2027–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Djurhållande verksamheter samt jordbruks- och trädgårdsföretag kan påverka vatten negativt. Påverkan inkluderar förhöjda halter av näringsämnen, förekomst av växtskyddsmedel i vatten och fysisk påverkan på biologiska livsmiljöer. Dessutom kan även grundvatten påverkas negativt genom förhöjda nitrathalter och växtskyddsmedel.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 996 vattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från övergödning orsakat av jordbruket (inklusive hästgårdar).

Av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 1 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av näringsläckage (nitrat och ammoniak) från jordbruket.

Av totalt 306 tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten i Norra Östersjöns vattendistrikt omfattas 1 tillrinningsområde av risker från jordbrukets påverkan (mikrobilogi, nitrat och ammonium) på dricksvattnets kvalitet.

Därtill riskerar 6 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från växtskyddsmedel.

Växtskyddsmedel kan även innebära en risk för kvaliteten på dricksvatten. I Norra Östersjöns vattendistrikt omfattas 5 tillrinningsområden av risker från växtskyddsmedels påverkan på dricksvattnets kvalitet.

Jordbruksverksamheters påverkan rör sig ofta om diffusa utsläpp och förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varierar, till exempel vad gäller jordart, klimat och produktionsinriktning. Verksamheternas egenkontroll och länsstyrelsernas och kommunernas tillsyn är viktiga verktyg för att minska jordbrukets påverkan på vatten.

För att tillsynsmyndigheternas kontroll ska bli enhetlig och effektiv behöver tillsynsvägledning inom området ständigt utvecklas.

Jordbruksverket har i uppgift att skapa förutsättningar för att jordbrukets belastning på miljön blir så liten som möjligt enligt 4 § förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk. Därutöver har Jordbruksverket tillsynsvägledningsansvaret för djurhållande verksamheter och verksamheter inom jordbruks- och trädgårdsområdet enligt 3 kap. 13 § miljötillsynsförordningen (2011:13). Vilken tillsynsvägledning som prioriteras och genomförs av Jordbruksverket är till stor del ett resultat av vad som utlovats i den Nationella kontrollplanen för livsmedelskedjan (gällande växtskyddsmedel) och i den Nationella strategin för tillsyn enligt miljöbalken (gällande växtnäring).[5] Vid framtagandet av dessa styrdokument tas bland annat hänsyn till miljökvalitetsmålen, Nationell handlingsplanen för hållbar användning av växtskyddsmedel (Regeringen, 2023a)[6]

[5] Både Livsmedelsverkets *Nationella kontrollplanen för livsmedelskedjan* (2025) och Naturvårdsverkets *Nationella strategin för tillsyn enligt miljöbalken* (2025h) kommer att uppdateras under perioden 2028–2033.

[6] *Nationell handlingsplanen för hållbar användning av växtskyddsmedel för perioden 2023-2027* (Regeringen,

och Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram.

Vattenmyndigheten bedömer genom Jordbruksverkets återrapportering av Åtgärdsprogram 2022–2027 att Jordbruksverket genomför denna åtgärd väl. Arbetet med växtnäringstillsyn och tillsyn i fält har dessutom resulterat i två rapporter (Jordbruksverket, 2025c; 2026a). Trots detta pågår fortfarande negativ påverkan från jordbrukets verksamheter och därför behövs fortsatt tillsyn och uppföljning av verksamheternas egenkontroll. Åtgärden är därför löpande och behöver kvarstå.

***Genomförande***

Tillsynen av sådant som kan orsaka förluster av näringsämnen och växtskyddsmedel från växtodling kräver mycket kompetens hos inspektören. Vägledningen behöver därför utvecklas särskilt kring hur tillsynsmyndigheterna kan bedriva en ändamålsenlig tillsyn med avseende på växtnäringsförluster från jordbruks- och trädgårdsmark och användning av växtskyddsmedel.

Jordbruksverket bör i sin vägledning tydligt beskriva att tillsynen ska riktas till de områden där miljökvalitetsnormen inte nås eller riskerar att inte nås samt i de tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten som befinner sig i risk. Jordbruksverket kan därför behöva utreda till vilka områden tillsynen ska prioriteras, baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. När det gäller grundvatten redovisas riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas dessa i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet VM bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Hästgårdar kan lokalt vara en betydande källa till läckage av näringsämnen, genom exempelvis upptrampade betes- och rasthagar. Vägledningen och vägledningsmaterialet togs fram 2021 i samband med Jordbruksverkets tillsynsprojekt (Jordbruksverket, 2022). Arbetet med läckage från hästgårdar behöver fortsätta.

Läckage från växthus kan också vara en betydande källa till att vi bland annat hittar växtskyddsmedel i vatten. Vissa av de verksamma ämnena i växtskyddsmedel, som är förbjudna för användning utomhus, är tillåtna för användning i växthus. Jordbruksverket behöver därför fokusera på vägledning till dessa verksamheter.

Jordbruksverket ska vägleda tillsynsmyndigheterna, som i detta fall är länsstyrelserna och kommunerna. Det är därför viktigt att Jordbruksverket samverkar med länsstyrelserna, så att tillsynsvägledningen utformas på ett sätt som gör att tillsynen kan prioriteras och effektiviseras.

2023a) kommer att uppdateras under 2027.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Jordbruksverkets åtgärd 6 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden förväntas stödja länsstyrelserna i deras arbete med Länsstyrelserna åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll och Länsstyrelsernas åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning samt kommunernas i deras arbete med Kommunernas åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning.

### Jordbruksverket, åtgärd 2 – Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vattenverksamhet

Jordbruksverket ska bedriva och utveckla rådgivnings- och kompetensutvecklingsverksamheten riktad till jordbruks- och trädgårdsföretag. Inom detta arbete ska fokus ligga på att minska:

a) näringsläckaget från jordbruket, vilket också innebär att arbeta för att öka kännedomen om och användningen av tillgängliga stödformer för miljöåtgärder i jordbrukslandskapet, och

b) negativ påverkan från och användningen av växtskyddsmedel, och

c) negativ påverkan från vattenverksamheter i jordbrukslandskapet, såsom markavvattning, underhåll av markavvattningsanläggningar, uttag av bevattningsvatten och anläggning av dammar och våtmarker samt påverkan från sura sulfatjordar.

Åtgärden ska genomföras så att den effektivt bidrar till att den hänsyn tas och de åtgärder vidtas som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Sveriges geologiska undersökning (SGU) och länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Jordbruket kan påverka vatten negativt genom näringsläckage, läckage från användning av växtskyddsmedel och fysiska förändringar som orsakas av

vattenverksamhet i jordbrukslandskapet. Jordbrukets påverkan på vatten beskrivs nedan, uppdelat på a) näringsläckage, b) växtskyddsmedel och c) vattenverksamhet.

Jordbruksverk har som förvaltningsmyndighet inom jordbruksområdet bland annat till uppgift att arbeta för en hållbar utveckling enligt 1 § förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk. Jordbruksverket har därutöver i uppgift att skapa förutsättningar för att ett rikt och varierat odlingslandskap upprätthålls, att den biologiska mångfalden främjas och att jordbrukets belastning på miljön blir så liten som möjligt enligt 4 § i samma förordning. Det är även Jordbruksverket som har det övergripande ansvaret för att genomföra EU:s gemensamma jordbrukspolitik enligt 2 § i samma förordning.

Denna myndighetsåtgärd är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027 och motsvarade åtgärd har funnits med även i tidigare åtgärdsprogram. Under vattenförvaltningscykeln 2022–2027 redovisade Jordbruksverket goda rådgivnings- och kompetenshöjningsinsatser (Jordbruksverket, 2024). Arbetet med rådgivning är däremot något som kontinuerligt behöver genomföras och utvecklas, varför åtgärden finns kvar och är löpande så länge negativ påverkan från jordbruket kvarstår. Rådgivning är en viktig åtgärd för att lantbrukarna i sin tur ska kunna genomföra effektiva fysiska åtgärder, så att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Det fortsatta rådgivningsarbetet behöver framförallt riktas till de områden där miljökvalitetsnormen inte följs eller riskerar att inte följas. på grund av påverkan från jordbruket.

### *a) Näringsläckage*

Höga halter av näringsämnen är en av de främsta orsakerna till att god ekologisk status inte nås i vattendrag, sjöar och kustvatten. Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 514 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från övergödning via näringsläckage från jordbruk.

Kväveläckage från jordbruksmark kan även påverka grundvattnet. Av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 1 grundvattenförekomst att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av betydande påverkan från näringsläckage (nitrat och/eller ammoniak) orsakat av jordbruk.

Denna rådgivnings- och kompetensutvecklingsåtgärd behövs för att anpassa användningen av växtnäring i växtodlingen och få till stånd lämpliga åtgärder inom jordbruket med syfte att minska övergödningen. Rådgivning och kompetensutveckling är viktigt eftersom växtnäringsfrågorna inom jordbruket ofta rör diffusa utsläpp och förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varierar, till exempel vad gäller jordart, klimat och produktionsinriktning. Därmed kan också de åtgärder som är mest kostnadseffektiva variera mellan olika regioner och olika gårdar. Den enskilde lantbrukaren har också goda kunskaper om lokala förutsättningar på gården vilka bör tas till vara i rådgivningen.

Rådgivning behövs också för att öka jordbruks- och trädgårdsföretags anslutning till de ersättningsystem som finns för att förbättra vattenmiljön så att åtgärder genomförs och underhålls. Därutöver behövs en ökad informationsspridning riktad

till lantbrukare om tillgängliga stöd, eftersom många lantbrukare fortfarande inte känner till de stöd som är möjliga att söka för att genomföra åtgärder mot övergödning (Malgeryd, Lindhe, Börling, Hoffmann, & Olofsson, 2020).

Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

### *b) Växtskyddsmedel*

Av totalt 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 6 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från växtskyddsmedel, orsakat av jordbruk och/eller trädgårdsföretag.

Växtskyddsmedel kan även innebära en risk för kvaliteten på dricksvatten. Av totalt 306 tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten i Norra Östersjöns vattendistrikt omfattas 5 tillrinningsområden av risker från växtskyddsmedels påverkan på dricksvattnets kvalitet.

En annan viktig del i rådgivningsarbetet är att genom att informera om integrerat växtskydd bidra till att Sverige uppfyller Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/128/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder för att uppnå en hållbar användning av bekämpningsmedel.

Enligt 2 kap. 11 § förordning (2014:425) om bekämpningsmedel ska Jordbruksverket erbjuda utbildning och kunskap om användning av bekämpningsmedel inom bland annat jordbruk.

Rådgivningen ska tillsammans med tillsynsmyndighetens tillsyn leda till minskat läckage av växtskyddsmedel från jordbruksmark och växthus till yt- och grundvatten för att bidra till att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas, inklusive ta hänsyn till förbudet mot försämring av vattenkvalitén.

### *c) Vattenverksamhet*

Fysiska förändringar i vattenmiljön, som orsakas av vattenverksamhet i jordbrukslandskapet är ett betydande miljöproblem i framför allt i vattendrag. Fysiska förändringar kan påverka livsförhållanden negativt för bland annat fisk och bottenfauna, så att miljökvalitetsnormerna inte följs. Därtill kan felaktig dränering orsaka både översvämning, vilket medför ökad spridning av näringsämnen och växtskyddsmedel och torka, vilket medför sänkning av grundvattenyta. Dränering av mark på sura sulfatjordar kan dessutom medföra försurning av marken med utlakning av toxiska metaller som följd. Korrekt dränerade jordar minskar istället näringsläckage genom att grödorna utvecklar ett djupare rotsystem och tar upp mer näring. Djupare rotsystem motverkar erosion, säkrar skörd och kvalitet samt ökar grödans tålighet mot torka (Jordbruksverket, 2018). Klimatförändringar leder dessutom till ett ökat behov av både dränering, vattenavledning och bevattning.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 719 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från fysiska förändringar orsakade av jordbruk.

Avvattning i områden med sura sulfatjordar (eller andra sulfidhaltiga material) (SGU,

2019) kan innebära risk för kraftiga surstötar i avrinnande vatten. Kartläggningen av antalet påverkade vattenförekomster är dock inte fullständig, varför det är viktigt att Jordbruksverkets rådgivande verksamhet görs i alla områden där sulfidhaltiga material finns.

***Genomförande***

Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst och riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten behöver Jordbruksverket utreda vilka åtgärder som behöver genomföras var, så att rådgivningen kan styras till dessa områden. Jordbruksverket behöver dessutom utveckla underlag, information och kunskapsförmedling om jordbrukets påverkan i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och hur skyddet av dricksvatten kan stärkas i samband med jordbruksbruksåtgärder inom dessa tillrinningsområden. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormerna för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. När det gäller riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas dessa i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet VM bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

För att denna myndighetsåtgärds genomförande ska lyckas krävs att Jordbruksverket samverkar med Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, SGU, Skogsstyrelsen och länsstyrelserna:

- Havs- och vattenmyndigheten har i sin åtgärd 8 - Lokal och regional åtgärdssamordning i uppdrag att bland annat ge råd om fysiska åtgärder mot näringsläckage. Därtill har länsstyrelserna i uppdrag via sin åtgärd 7 – Rådgivning om påverkan från jordbruk att ge motsvarande rådgivning. Det är därför viktigt att Jordbruksverket samverkar med Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna så att informations- och rådgivningsinsatserna kan effektiviseras.
- Naturvårdsverket har ansvar för vägledningen om tillstånd och anmälan vid användning av växtskyddsmedel. Jordbruksverket och Naturvårdsverket bör därför samverka i frågor som rör hur rådgivning och informationsinsatser om växtskyddsmedel kan genomföras och effektiviseras.
- SGU är ansvarig myndighet för bedömningsgrunderna för grundvatten. Jordbruksverket och SGU bör vid behov samverka i frågor som rör att utveckla rådgivningen om gödselhantering och växtskyddsmedel påverkan på grundvattnet.
- För att öka kännedomen bland jordbruks- och trädgårdsföretag om olika stödformer för att genomföra fysiska åtgärder bör Jordbruksverket även genomföra informationsinsatser i samverkan med länsstyrelserna och lantbruksnäringen.

- Havs- och vattenmyndigheten har i sin åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om vattenverksamhet i uppdrag att vägleda länsstyrelserna i sitt arbete med att utföra tillsyn av vattenverksamhet. Länsstyrelserna har i sin tur tillsynsuppdrag om vattenverksamhet i sin åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning. Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelserna bör därför samverka med varandra i frågor som rör vattenverksamhet, i syfte att utbyta erfarenheter och nå synergier i åtgärdsgenomförandet som rör vattenverksamhet.
- En typ av vattenverksamhet är markavvattning. Naturvårdsverket har ansvar för vägledning om markavvattning och har i uppdrag att via sin åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning att inte bara vägleda utan också utreda var markavvattning inte längre fyller någon funktion. Skogsstyrelsens åtgärd 2 - Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket handlar delvis om information om markavvattning. Markavvattning i sulfidhaltigt berg och jord kan också orsaka försurning. Därför har SGU åtgärden Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord. Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och SGU ska därför samverka i frågor som rör information och rådgivning om markavvattning.

Det är viktigt att Jordbruksverket integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt andra regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Klimatförändringar förväntas medföra ökad nederbörd under vintern, vilket gör att risken för näringsläckage och läckage av växtskyddsmedel är stort. Även frekvensen av episoder med skyfall och kraftig avrinning under andra tider på året förväntas att öka. Klimatförändringar leder också till ett sannolikt ökat behov av både dränering, vattenavledning och bevattning. Denna åtgärd kan därför bidra till samhällets klimatanpassning genom att reglera vattenuttag för att skydda mot vattenbrist vid torka, samt anlägga buffrande dammar och våtmarker med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall rådgivningen görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i Översvämningsportalen på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

Nedan beskrivs hur rådgivningen specifikt ska genomföras, uppdelat på de tre delmomenten: a) näringsläckage, b) växtskyddsmedel och c) vattenverksamhet.

### *a) Näringsläckage*

Rådgivningen och kompetensutvecklingen ska ha som mål att fysiska åtgärder genomförs på rätt plats, så att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Vid prioriteringen i rådgivningen ska de mest kostnadseffektiva åtgärderna används i första hand, häri är god dränering en grundförutsättning för att lyckas med flera andra åtgärder.

### *b) Växtskyddsmedel*

Påverkan från växtskyddsmedel räknat i antal vattenförekomster är förhållandevis låg, varför Jordbruksverket behöver genomföra sin rådgivning i form av punktinsatser i de vattenförekomster som berörs. Därtill finns påverkan som bedöms som potentiell eller osäker, i dessa fall behöver förebyggande åtgärder genomföras.

### *c) Vattenverksamhet*

Jordbruksverket behöver säkerställa att kompetensutvecklingen och rådgivningen särskilt ska syfta till att:

1. vattenverksamhet i form av fysiska förändringar utförs på ett sätt så att negativa effekter på vattenmiljöerna undviks, samt underlätta för genomförandet av fysiska åtgärder med en positiv effekt på vattenmiljön.

   Viktiga fysiska åtgärder, för att nå miljökvalitetsnormerna i berörda vattendrag, kan bland annat vara: miljövänligt dikesunderhåll, att lämna trädbevuxna kantzoner och tillåta strukturer, såsom ved och stenar i vattendrag (inklusive tillståndsprocess). Förutsättningarna mellan olika regioner och gårdar varier, varför de mest lämpade fysiska åtgärderna varierar. Kompetensutveckling och rådgivning är därför viktig eftersom fysisk påverkan på vatten berör olika typer av påverkansfaktorer, vilket kan leda till att miljökvalitetsnormerna inte följs.

2. Gällande vattenverksamhet i form av vattenuttag (vattenbortledning) är viktiga åtgärder för att bibehålla eller nå god ekologisk och kvantitativ status att effektivisera bevattningen, undvika bevattning under förhållanden med kritiska vattennivåer samt anlägga bevattningsdammar.
3. Rådgivningsmaterial kring miljöanpassning av markavvattningsanläggningar ska tas fram via Jordbruksverkets åtgärd 3 – Information och rådgivning om maravvattningsanläggningars funktion.
4. Vattenverksamhet i form av markavvattning och dränering i områden med sulfidhaltigt material behöver inkludera påverkan, inte bara i form av syra utan också en rad toxiska grundämnen[7]. I områden med sura sulfatjordar är det viktigt att grundvattennivån inte sänks (Åström, o.a., 2024).

### *Sammanhang*

Åtgärden är en revidering och sammanslagning av Jordbruksverkets åtgärd 1, 2 och 3 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Stöd för att genomföra denna åtgärd när det gäller rådgivning om näringsläckage förväntas komma från Havs- och vattenmyndigheten i deras genomförande av åtgärd 8 – Lokal och regional åtgärdssamordning.

Stöd för att genomföra denna åtgärd när det gäller rådgivning om vattenverksamhet

[7] Järn, arsenik, krom, koppar, molybden, skandium, titan, uran och vanadin.

förväntas komma från Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om vattenverksamhet, Naturvårdsverkets åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning, Skogsstyrelsen åtgärd 2 - Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket och SGU åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord.

Åtgärden förväntas i sin tur stödja och länsstyrelserna i deras genomförande av åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk.

Internt på Jordbruksverket förväntas åtgärdens genomförande koordineras med genom-förandet av åtgärd 3 – Information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion samt åtgärd 4 – Information och kunskapsförmedling om översvämning.

### Jordbruksverket, åtgärd 3 – Information och rådgivning om markavvattnings-anläggningars funktion

Jordbruksverket ska, i syfte att minska negativ påverkan på morfologi och hydrologisk regim samt minska tillförseln av näringsämnen, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas:

a) utveckla information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion,

b) verka för att det finns finansiering för underhåll av markavvattnings-anläggningar.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Markavvattningsanläggningar är ett samlingsbegrepp för olika vattenanläggningar för markavvattning. Exempel på sådana anläggningar är öppna och rörlagda diken, kanaler, rätade och fördjupade vattendrag samt invallningar. Nedan benämner vi dessa typer av anläggningar som ”markavvattningsanläggningar”.

Markavvattningsanläggningar har kommit till för att möjliggöra jordbruk på marker som annars inte hade kunnat brukas. Dessa fysiska förändringar har samtidigt i vissa fall lett till betydande miljöproblem i framför allt i vattendrag.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 719 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från markavvattningsanläggningar.

Ickefungerande markavvattningsanläggningar kan därtill ha en negativ påverkan på grundvattenförekomster. Av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 1

grundvattenförekomst att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av betydande påverkan från näringsämnen från jordbruksmark och markavvattningsanläggningar. Därtill har 6 grundvattenförekomster betydande påverkan från växtskyddsmedel i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

I dessa områden behöver markavvattningsanläggningarnas funktion förbättras. God dränering minskar näringsläckage genom att grödor får ett bättre näringsutnyttjande och risken för ytavrinning reduceras.

Fungerande markavvattningsanläggningar innebär att befintliga anläggningar klarar av att dränera marken både nu och i framtiden, så att miljökvalitetsnormerna följs. Vid en förändrad utformning behöver hänsyn tas till förväntande klimatförändringar, men även belastning av dagvatten från bebyggelse och infrastruktur som tillkommit sedan anläggningen projekterades.

Jordbruksverk har som förvaltningsmyndighet inom jordbruksområdet bland annat till uppgift att arbeta för en hållbar utveckling enligt 1 § förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk. Jordbruksverket har därutöver i uppgift att skapa förutsättningar för att ett rikt och varierat odlingslandskap upprätthålls, att den biologiska mångfalden främjas och att jordbrukets belastning på miljön blir så liten som möjligt enligt 4 § i samma förordning. Det är även Jordbruksverket som har det övergripande ansvaret för att genomföra EU:s gemensamma jordbrukspolitik enligt 2 § i samma förordning.

Jordbruksverket har i sin redovisning av Jordbruksverket åtgärd 5 – Utredning av styrmedel för åtgärder mot fysisk påverkan i Åtgärdsprogram 2022–2027 angett att det behövs kunskap om jordbruksmarkens behov av dränering, markavvattningsanläggningens funktion och om hur anläggningarna påverkar miljön hos de som berörs av processer kopplat till markavvattningsanläggningar. Utifrån den redovisningen har denna åtgärd tagits fram till Åtgärdsprogram 2028–2033.

***Genomförande***

Denna åtgärds genomförande är uppdelat i två olika moment:

a) Jordbruksverket ska via information och rådgivning bidra till att markavvattningsanläggningar i jordbruksmark utformas så att livsmedelsproduktionen säkras samtidigt som miljökvalitetsnormerna följs.

   Utbildningsbehovet är stor för olika aktörer när det gäller markavvattningsanläggningar. Greppa Näringen erbjuder redan lantbrukare kostnadsfri rådgivning inom bland annat markvård, dränering och dikesunderhåll (Greppa Näringen, 2026).

   Jordbruksverkets information och rådgivning ska också syfta till att stötta länsstyrelser i deras arbete med tillsyn, prövning och omprövning av markavvattningsanläggningar.

b) Jordbruksverket har i tidigare regeringsuppdrag Livsmedelsstrategin 2.0 (Regeringen, 2025b) redovisat förslag på hur stöd till samfällda markavvattningsanläggningar kan utformas (se Bilaga 3 till redovisning). Stöden inkluderar hur

en kostnadsfördelningslängd efter aktuell fastighetsbild kan göras, underhållsplan samt investeringsstöd för underhållet. Jordbruksverket ska därför verka för att föreslagen finansiering för underhåll av markavvattningsanläggningar kommer till stånd. För att markavvattningsanläggningar ska kunna underhållas behöver den enskilde kunna få ersättning och/eller ekonomiskt stöd. Jordbruksverket bör därför verka för att stöd kan ges från den gemensamma jordbrukspolitiken eller via andra offentliga medel.

Enligt 3 kap. 5 § miljötillsynsförordningen (2011:13) har Havs- och vattenmyndigheten ansvar för tillsynsvägledning i frågor som rör vattenverksamhet, med undantag för frågor som rör markavvattning där Naturvårdsverket i stället är vägledande myndighet enligt 3 kap. 2 § i samma förordning. Jordbruksverket bör därför samverka med Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten i frågor om markavvattningsanläggningar i syfte att utbyta information och effektivisera råd och stöd. Jordbruksverket ska särskilt samverka med Naturvårdsverket i deras genomförande av Naturvårdsverket åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning. I underlaget som Naturvårdsverket behöver ska Jordbruksverket särskilt lägga fokus på markavvattningsanläggningar som inte längre fyller en funktion.

Därtill arbetar Skogsstyrelsen, via sin åtgärd 3 – Utveckling av styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket i detta åtgärdsprogram, med att utveckla eller föreslå styrmedel rörande dikesrensning och skyddsdikning i samband med skogsbruk. Jordbruksverket bör därför samverka med Skogsstyrelsen i frågor om markavvattningsanläggningar i syfte att utbyta information och effektivisera råd och stöd till markägare.

Det är viktigt att Jordbruksverket integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Klimatet förändras och nederbörden i Sverige och flödesmönstren i vattendragen kommer därmed också förändras. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning både genom att visa på vad som behövs för att möjliggöra fortsatt jordbruk i ett förändrat klimat och för att markavvattningsanläggningar kan vara en förutsättning för avledning av dagvattenflöden från bebyggda områden. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist samt översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Jordbruksverkets insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i Översvämningsportalen på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

***Sammanhang***

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder

som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om vattenverksamhet, Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 8 – Lokal och regional åtgärdssamordning och Skogsstyrelsen åtgärd 3 – Utveckling av styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket.

Åtgärden förväntas i sin tur stödja Naturvårdsverket i deras genomförande av Naturvårdsverket åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning och länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelsernas åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning.

Internt på Jordbruksverket förväntas åtgärdens genomförande koordineras med genomförandet av åtgärd 2 – Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vattenverksamhet samt åtgärd 4 – Information och kunskapsförmedling om översvämning.

### Jordbruksverket, åtgärd 4 – Information och kunskapsförmedling om översvämning

Jordbruksverket ska öka sitt arbete med information och kunskapsförmedling till lantbrukare om översvämningar och dess negativa påverkan på vattenmiljöer. Åtgärden behöver fokusera på avrinningsområdesperspektivet och på att förebygga erosion samt tillförseln av näringsämnen och växtskyddsmedel orsakat av översvämning och höga flöden, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Skogsstyrelsen och länsstyrelserna.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Extremväder, där kraftig nederbörd och översvämningar ingår, förväntas öka i och med klimatförändringarna. Fler och kraftigare skyfall kommer kunna inträffa i hela Sverige (SMHI, 2025).

Översvämning av jordbruksmark vid höga flöden kan orsaka näringsläckage och negativ fysisk påverkan, såsom erosion. Därutöver kan översvämning och höga flöden också resultera i en ökad användning av bekämpningsmedel (Jordbruksverket, 2016a; Wesström, Geranmayeh, Joel, & Ulén, 2016).

Översvämning i jordbrukslandskapet inkluderar inte bara den synliga översvämningen, det vill säga när sjöar och vattendrag svämmar över. I jordbrukslandskapet kan höga vattenstånd och markvatten göra att dräneringen slutar fungera.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och totalt 618 grundvattenförekomster i Norra

Östersjöns vattendistrikt riskerar 996 ytvattenförekomster respektive 16 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från jordbruk. Den betydande påverkan kommer från diffusa källor som orsakar övergödning och läckage av växtskyddsmedel, vilka antas förvärras vid höga flöden.

Denna åtgärd syftar till att ge ökad kunskap om och öka genomförandet av återställande och förebyggande åtgärder i miljön samt öka hänsynstagandet till vattenmiljöer i jordbrukslandskapet, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Jordbruksverk har som förvaltningsmyndighet inom jordbruksområdet bland annat till uppgift att arbeta för en hållbar utveckling enligt 1 § förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk. Därutöver har Jordbruksverket i uppgift att verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling, enligt 4 § i samma förordning. Enligt samma paragraf ska Jordbruksverket även skapa förutsättningar för att ett rikt och varierat odlingslandskap upprätthålls, att den biologiska mångfalden främjas och att jordbrukets belastning på miljön blir så liten som möjligt.

Jordbruksverket har arbetat med konsekvenserna av och förebyggande arbete mot översvämningar under många år och drev till exempel under åren 2013–2015 projektet ”Ökad förmåga att hantera konsekvenser av allvarliga väderhändelser - översvämningar som modell” (Jordbruksverket, 2016a). Med bakgrund i detta och i den ökade förekomsten av extremväder är denna åtgärd framtagen till detta åtgärdsprogram.

***Genomförande***

Jordbruksverket ska verka för att information, kunskapsförmedling och återkoppling ges till lantbrukare om fysiska åtgärder mot höga flöden och översvämning. Jordbruksverket ska planera sin informationsspridning utifrån ett avrinningsområdesperspektiv. Jordbruksverket bör undersöka behovet av prioriterade informations- och kunskapsförmedlingsinsatser till vissa verksamhetsutövare eller i vissa geografiska områden och vid behov särskilt rikta information dit.

Behovet av riktade informationsinsatser kan med fördel baseras på riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Jordbruksverket bör särskilt arbeta med följande delområden:

1. Det är viktigt att huvudavvattningen på jordbruksmark fungerar. En vidareutveckling och utökad kunskapsförmedling och rådgivning behövs om hur hänsyn kan tas, och förebyggande åtgärder kan genomföras, för att motverka

och mildra negativa konsekvenser av höga flöden och översvämning på jordbruksmark.

Jordbruksverket bör också inkludera information och rådgivning om uppströmsåtgärder, eftersom dessa jämnar ut flödestoppar och därmed håller kvar vattnet i landskapet. Dessa fysiska åtgärder inkluderar nya och restaurerade våtmarker samt dikespluggning och dikesigenläggning. I detta sammanhang kan naturbaserade åtgärder gärna användas.

2. En vidareutveckling av digital information för att tillhandahålla ett kvalitetssäkrat underlag för planering, utförande och uppföljning av fysiska åtgärder. Relevanta kartunderlag och annan information, däribland underlag rörande riskbedömningar och miljökvalitetsnormer för vatten, behöver finnas lättillgängligt för lantbrukare inför planeringen och genomförandet av fysiska åtgärder.
3. Ge fortsatt information rörande de bidrag som kan sökas av olika aktörer inom jordbrukssektorn för att genomföra förebyggande och restaurerande åtgärder i och i anslutning till vatten i jordbrukslandskapet.

Skogsstyrelsen arbetar på liknande sätt med problem med översvämningar och hantering av höga flöden på skogsmark genom sin åtgärd 2 - Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket. Jordbruksverket ska därför samverka med Skogsstyrelsen för att utbyta information och utveckla information om översvämningsåtgärder för jord- och skogsbruk. Till exempel har Skogsstyrelsen material om dikespluggning och dikesigenläggning på skogsmark (Lindh, 2022), som skulle kunna utvecklas.

Därtill har länsstyrelserna i uppdrag via sin *åtgärd* 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk och åtgärd 12 – Prioritering av områdesskydd och restaureringar att ge motsvarande rådgivning. Det är därför viktigt att Jordbruksverket samverkar med länsstyrelserna så att informations- och rådgivningsinsatserna kan effektiviseras. Länsstyrelsen arbetar i flera olika sammanhang med översvämning och har tagit fram material för naturbaserade åtgärder mot översvämning (Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2018a; 2018b). I detta arbete kan det vara bra om Jordbruksverket ger information och kunskap om konsekvenser av översvämning på jordbruksmark. Jordbruksverket har redan bra information om krisberedskap och förebyggande arbete (2016b), konsekvenser för växtodling och djurhållning (2016a) samt kontrollerade översvämningsytor (2017)

I de fall Jordbruksverkets insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i Översvämningsportalen på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

Det är viktigt att Jordbruksverket integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt andra regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Klimatförändringar leder till ett sannolikt ökat behov av både dränering, vattenavledning och

bevattning. Denna åtgärd kan därför bidra till samhällets klimatanpassning genom att reglera vattenuttag för att skydda mot vattenbrist vid torka, samt anlägga buffrande dammar och våtmarker med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Skogsstyrelsen åtgärd 2 – Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket. Åtgärden förväntas i sin tur stödja Havs- och vattenmyndigheten i deras genomförande av Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 8 - Lokal och regional åtgärdssamordning och Länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk, åtgärd 9 – Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder och åtgärd 12 – Prioritering av områdesskydd och restaureringar samt kommunerna i deras genomförande av Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning.

Internt på Jordbruksverket förväntas åtgärdens genomförande koordineras med genomförandet av åtgärd 2 – Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vattenverksamhet och åtgärd 3 – Information och rådgivning om maravvattningsanläggningars funktion.

## Jordbruksverket, åtgärd 5 - Fysiska åtgärder med medel från den gemensamma jordbrukspolitiken

Jordbruksverket ska inom ramen för EU:s gemensamma jordbrukspolitik se till att ett ökat genomförande av fysiska åtgärder görs, vilket ska leda till att utsläpp av näringsämnen från jordbruket minskar och bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning (SGU) och länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

***Motivering***

Höga halter av näringsämnen är en av de främsta orsakerna till att god ekologisk status inte nås i vattendrag, sjöar och kustvatten. Kväveläckage från jordbruksmark kan även orsaka förhöjda halter av nitrat i grundvatten.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 514 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från övergödning orsakat av jordbruk. Därutöver, av totalt 618

grundvattenförekomst riskerar 1 grundvattenförekomst att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från läckage av nitrat och/eller ammoniak från jordbruk.

Nationellt bidrar jordbruket med ungefär 40 procent av den antropogena tillförseln av fosfor och 50 procent av den antropogena belastningen av kväve (SMED, 2024). Fysiska åtgärder som leder till minskad tillförsel av näringsämnen till vatten frånjordbruksmark och ökad retention i landskapet behöver därför genomföras.

Medlen inom den gemensamma jordbrukspolitiken är begränsade. För att nyttja finansieringen optimalt behövs en hög grad av prioritering till de områden där behovet är som störst så att de kan bidra till att miljökvalitetsnormerna kan följas.

Åtgärden ska leda till minskad tillförsel av näringsämnen till ytvattenförekomster samt minskad tillförsel av nitrat till grundvattenförekomster för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Jordbruksverket har som förvaltningsmyndighet inom jordbruksområdet bland annat till uppgift att arbeta för en hållbar utveckling enligt 1 § förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk. Det är även Jordbruksverket som har det övergripande ansvaret för att genomföra EU:s gemensamma jordbrukspolitik enligt 2 § i samma förordning (se också 10 § förordning (2022:1826) om EU:s gemensamma jordbrukspolitik).

Jordbruksverket har i återrapporteringen av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 angett att urvalskriterierna för vissa investeringsstöd från den gemensamma jordbrukspolitiken är formulerade så att investeringar som ska genomföras i områden där det finns åtgärdsbehov för övergödning enligt vattenmyndigheternas bedömning får högre prioritet. Detta arbete behöver fortsätta, eftersom övergödning orsakat av jordbruket fortfarande är ett problem. På grund av jordbrukets fortsatta negativa påverkan på våra vatten är denna åtgärd löpande och kvarstår därmed i detta åtgärdsprogram.

***Genomförande***

Åtgärder mot övergödning kan genomföras på många olika sätt. V*ar* åtgärder behövs bör baseras på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst. Jordbruksverket behöver prioritera att relevanta fysiska åtgärder genomförs i högre utsträckning och se till att fysiska åtgärder placeras där det finns störst behov, för att minska övergödningen och nå bättre vattenkvalitet. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Jordbruksverket behöver därutöver identifiera faktorer som gör att vissa stöd från den gemensamma jordbrukspolitiken söks i mindre grad. Detta inkluderar att se över villkor och ta fram förslag som leder till att stöden söks i högre grad.

Relevanta stödformer i den gemensamma jordbrukspolitiken är tillsammans med Lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) viktiga för att genomföra de fysiska åtgärder i jordbrukslandskapet som krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten. Även

våtmarkssatsningen inom Lokala naturvårdssatsningen (LONA) kan utgöra ett kompletterande stöd som kan bidra till minskad övergödning.

Havs- och vattenmyndigheten har motsvarande administrativa åtgärd för övergödningsåtgärder finansierat av LOVA. På samma vis har Naturvårdsverket en motsvarande åtgärd för övergödningsåtgärder finansierade med medel från LONA. Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket bör därför samverka med varandra i frågor om gemensamma åtgärdsbehov gällande övergödningsåtgärder orsakade av näringsläckage från jordbruk i syfte att utbyta erfarenheter, dela samma information om åtgärdsbehov och nå synergier i åtgärdsgenomförandet. Samverkan ska bland annat leda till att Jordbruksverket tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket tar fram information om vilka stödformer som är lämpliga att söka för olika situationer och målgrupper.

SGU är ansvarig myndighet för bedömningsgrunderna för grundvatten. Jordbruksverket och SGU bör samverka i frågor om minskad påverkan på grundvattnet via kväveläckage (nitrat och/eller ammoniak).

Därutöver bör Jordbruksverket samverka med och ge stöd till länsstyrelserna, som handlägger ärenden om sökta stöd, för att effektivisera arbetet med att genomföra fysiska åtgärder på rätt plats.

Det är viktigt att Jordbruksverket integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att det anläggs dammar, skyddszoner, våtmarker och andra biologiska skydd med buffrande effekt, som motverkar både torka, översvämning och kusterosion. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist samt översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Jordbruksverkets åtgärd 4 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 9 – Fysiska åtgärder med medel från* LOVA och *Naturvårdsverkets åtgärd 7 – Prioritering av fysiska åtgärder med medel från* LONA. Åtgärden förväntas i sin tur stödja Havs- och vattenmyndigheten i deras genomförande av *Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 8 – Lokal och regional åtgärdssamordning* och länsstyrelserna i deras genomförande av *Länsstyrelserna åtgärd 9 – Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder*.

## Kemikalieinspektionen

### Kemikalieinspektionen, åtgärd 1 – Förebyggande och informerande åtgärder för att minska utsläpp och spridning av miljöfarliga och hälsofarliga ämnen

Kemikalieinspektionen ska identifiera förebyggande och informerande åtgärder för att minska utsläpp och spridning av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Särskilt fokus ska läggas på åtgärder som bidrar till att:

- gradvis minska förorening från prioriterade ämnen,
- utsläpp av prioriterade farliga ämnen upphör,
- minska spridningen av andra långlivade, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnen) samt ämnen som är långlivade, toxiska och mobila.

Kemikalieinspektionen ska, i samband med genomförandet av ÅPH 40[8] i Åtgärdsprogram för havet 2028–2033, även arbeta med att minska spridning av farliga ämnen från kommersiell sjöfart och fritidsbåtar så att miljökvalitetsnormerna för ytvatten i kust- och inland ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Livsmedelsverket, Läkemedelsverket, Myndigheten för civilt försvar, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning (SGU) och Upphandlinsmyndigheten.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogrammet 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 861 ytvattenförekomster betydande påverkan från miljögifter i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för ytvatten inte följs eller riskerar att inte följas (givet att kvicksilver och PBDE utesluts, vilka återfinns i alla ytvattenförekomster). De mest förekommande ämnena i vattendistriktet är: PFAS4, TBT, ammoniak, antracen samt koppar och kopparföreningar.

Av totalt 782 grundvattenförekomster riskerar 53 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av kemisk förorening.

[8] Åtgärdsfaktablad 40 – Minska användningen av biocidinnehållande båtbottenfärger på fritidsbåtar (ÅPH 40).

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 57 tillrinningsområden behöver åtgärder, till följd av miljögifter, för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Kemikalieinspektionens åtgärd är en förebyggande åtgärd, som ska bidra till att ytterligare påverkan minimeras, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Kemikalieinspektionen ansvarar enligt förordning (2009:947) med instruktion för Kemikalieinspektionen för ärenden om hälso- och miljörisker med kemiska produkter och varor med innehåll eller egenskaper som gör att de behöver regleras som kemiska produkter. Inom ramen för detta uppdrag ska Kemikalieinspektionen bland annat följa utvecklingen och vid behov föreslå åtgärder om produkter och varor och deras hälso- och miljörisker samt pröva frågor om godkännande av bekämpningsmedel.

Kemikalieinspektionen är också ansvarig myndighet i arbetet med bedömning av miljö- och hälsofarliga ämnen i dricksvatten. Erfarenhet från de bedömningar som görs i det arbetet kan komma till nytta inom EU-principen ”ett ämne – en bedömning” (Regeringskansliet, 2024). Framförallt för framtagande av bedömningsgrunder för särskilt förorenande ämnen, men också som underlag för att föreslå nya SFÄ samt bedömning om när något kan anses släppas ut i betydande mängd.

Kemikalieinspektionen har i sin rapportering av åtgärdsgenomförandet av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 angett att åtgärden genomförs till stor del. Det återstår ett arbete med att identifiera återstående åtgärdsbehov och relevanta ämnesgrupper som behöver prioriteras. Åtgärden har ett övergripande fokus och omfattar långlivade, bioackumulerande och toxiska ämnen vilket innebär att nya ämnen kommer identifieras kontinuerligt. Åtgärden behöver därför kvarstå.

***Genomförande***

Kemikalieinspektionen behöver beakta de negativa effekter av att kemiska ämnen i produkter och varor, som riskerar att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs. Det innebär att Kemikalieinspektionen ska identifiera och prioriterar förebyggande och informerande åtgärder, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten, genom att till exempel:

- Utvärdera vilka styrmedel eller justeringar av styrmedel, exempelvis förändrad lagstiftning eller bidrag, som skulle behövas, internationellt såväl som nationellt, för att ytterligare begränsa utsläpp av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen exempelvis PMT och VPVB.
- Initiera till exempel informationskampanjer, tillsynsinsatser, utveckling av vägledning eller ändrade användningsvillkor,
- Initiera och bidra i arbete kring registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier med fokus på prioriterade farliga ämnen och andra

ämnen (enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach))

- Initiera och bidra i arbete kring utvärdering, godkännande och begränsning av verksamma ämnen i växtskyddsmedel och biocidprodukter med fokus på prioriterade farliga ämnen och andra ämnen (enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1107/2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden (Växtskyddsmedelsförordningen) respektive Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 528/2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter (Biocidförordningen))
- Utreda vilka åtgärder som specifikt bör vidtas kopplat till PFAS-föroreningar. Utreda hur dessa föroreningsområden ska prioriteras. Utreda vilken finansiering som krävs för att berörda ansvarsmyndigheter ska kunna upprätta en strategi för hantering av sanering och upprättande av förebyggande och begränsande åtgärder.

Kemikalieinspektionen är också ansvarig myndighet i arbetet med bedömning av miljö- och hälsofarliga ämnen i dricksvatten. Erfarenhet från de bedömningar som görs i det arbetet kan komma till nytta inom EU-principen ”ett ämne – en bedömning”. Framför allt för framtagande av bedömningsgrunder för särskilt förorenande ämnen, men också som underlag för att föreslå nya SFÄ samt bedömning om när något kan anses släppas ut i betydande mängd.

När det gäller påverkan från båtbottenfärger med innehåll av koppar och zink ska Kemikalieinspektionen i samband med sitt genomförande av ÅPH 40 i Hav- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram för havsmiljön, även ta hänsyn till miljökvalitetsnormerna för ytvatten. Samma typer av insatser som enligt ÅPH 40 krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för havsmiljön krävs även för att nå miljökvalitetsnormerna för kust- och inlandsvatten. Vattenmyndigheten har därför valt att i denna åtgärd förtydliga att Kemikalieinspektionen i sitt åtgärdsarbete enligt ÅPH 40 även behöver ta höjd för att nå miljökvalitetsnormerna för kust- och inlandsvatten.

Kemikalieinspektionen är expertmyndigheten för kemiska ämnen och dess inneboende risker och hur ämnen används i samhället och tillåtligheten. Det är av vikt att den kunskapen omsätts i andra myndigheters arbete och att samverkan sker i olika frågor. Samverkan sker redan idag med flera myndigheter. Denna samverkan bör fortsätta och utvecklas.

Kemikalieinspektionen ska delta med kompetens om PFAS, kemiska analyser och lagstiftningskraven för att gemensamt med Myndigheten för civilt försvar, Naturvårdsverket och Upphandlingsmyndigheten utveckla verifikat och upphandlingskrav för brandskum, för att säkerställa att PFAS-fria alternativ köps in när begränsning av PFAS i brandskum implementeras under flera år.

Med Naturvårdsverket ska ytterligare samverkan ske, då Naturvårdsverket ansvarar för tillsynsvägledning kopplat till miljöfarliga verksamheter samt avloppsvatten vilka båda är verksamheter som bidrar till stor spridning av miljöfarliga ämnen.

Samverkan ska också ske med Läkemedelsverket, vilka har ansvar för läkemedel

samt kosmetiska och hygieniska produkter för att se över vilka kemiska analyser som bör ske av dessa produkter samt hur de sprids. Samverkan med Jordbruksverket ska ske i frågor om bekämpningsmedel och hur spridningen av dessa kan minska eller ersättas med andra produkter. För Myndigheten för civilt försvar ska samverkan ske i deras fortsatta arbete med brandskyddsmedel och PFAS och framtagande av metoder för att förhindra spridning och användning av alternativa produkter. Med Livsmedelsverket och SGU är det värdefullt om samverkan kan ske i frågor som framför allt rör kopplingen till dricksvattenfrågor.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Kemikalieinspektionens åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Jordbruksverket åtgärd 2 – Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vattenverksamhet*, *Myndigheten för civilt försvar åtgärd 1 – Stöd för upphandling och inköp av släckskum* och *Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten*.

Åtgärden förväntas i sin tur stödja *Myndigheten för civilt försvar åtgärd 1 – Stöd för upphandling och inköp av släckskum*, *Upphandlingsmyndigheten åtgärd 1 – Stöd för upphandling av brandskum*, länsstyrelserna i deras genomförande av *Länsstyrelserna åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning* och kommunerna i deras genomförande av *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*.

# Läkemedelsverket

## Läkemedelsverket, åtgärd 1 – Påverkan från läkemedel

Läkemedelsverket ska arbeta för att minska påverkan från läkemedelssubstanser på vattenmiljön och därmed förbättra förutsättningarna för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med regionerna i den del som avser behandlingsrekommendationer och utsättning av läkemedel.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 8 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av utsläpp av diklofenak, alfa-etinylöstradiol, 17-beta-östradiol och ciprofloxacin. Därutöver, av totalt 306 tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten tillkommer behov av åtgärder i 11 tillrinningsområden på grund av betydande påverkan från 17-beta-östradiol på dricksvatten.

Det finns ytterligare läkemedel för vilka det finns skäl till oro kring deras påverkan på vattenmiljön men som inte kartlagts i cykel 4 och de omfattas därför inte av åtgärden. Det gäller exempelvis de nio läkemedel som tas upp som prioriterade ämnen i det reviderade prioämnesdirektivet (2013/39/EU) .

Samhällets användning av läkemedel leder till att läkemedelsrester hamnar i vatten. Ett läkemedel som har tillförts människa eller djur, lämnar kroppen via avföring och urin medan substanser som appliceras på hud kan även hamna i bad- och tvättvatten vid avsköljning. Efter användning av läkemedel hos människa kommer aktiva substans eller metaboliter i huvudsak till små avlopp eller till avloppsreningsverk. Reningsverkens förmåga att rena olika läkemedelssubstanser varierar, men flera aktiva substanser som används i läkemedel återfinns i slam och utgående vatten från reningsverk. Felaktig hantering av kasserade läkemedel är andra vägar till spridning. Aktiva substanser och metaboliter från djurläkemedel kan efter användning också hamna bland annat direkt i vatten vid akvakultur, på betesmarker eller åkermarker med risk att nå yt- och grundvatten. Utsläpp av läkemedelssubstanser kan även ske i samband med produktion av läkemedel. Övervakning genom screeningsanalyser har visat att läkemedel förekommer i vattenmiljöer. Bland de läkemedel som hittats finns bland annat könshormoner som bidrar med risk för hormonella störningar och andra läkemedel som kan orsaka beteendeförändringar och organskador hos vattenlevande djur och organismer men

även rester av antibiotika som kan bidra till resistensproblematik. De negativa effekterna kan uppstå både från enskilda substanser och genom kombinationseffekter mellan dem. Att läkemedel dessutom har påvisats i låga halter i dricksvatten är en varningssignal om att vårt sätt att hantera läkemedel i dag kan leda till hälso- och miljöproblem i framtiden. Många läkemedelssubstanser som idag är godkända saknar miljöinformation, vilket ytterligare motiverar försiktighet.

Läkemedelsverkets åtgärd syftar till att minska användning av läkemedel där det är möjligt. Åtgärden påverkar vilka läkemedel som används och i vilka mängder vilket minskar risken för att läkemedel hamnar i avloppsvatten och belastar vattenmiljöerna genom små avloppsanläggningar och kommunala avloppsreningsverk. Åtgärden fungerar även förebyggande och bidrar till att påverkan från läkemedelsanvändning minimeras så att miljökvalitetsnormerna för yt ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden förväntas därmed förbättra både skyddet av vattenmiljöer samt människors hälsa. Det senare genom att minska risken för läkemedelsrester i tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten.

I Läkemedelsverkets uppdrag ingår bland annat att ansvara för kontroll och tillsyn av läkemedel och godkännande av läkemedel för försäljning (Läkemedelslag (2015:315)). Läkemedelsverket har tillsyn av bland annat kosmetiska produkter. Läkemedelsverket ska också ge producentobunden läkemedelsinformation till allmänhet och hälso- och sjukvård och svara för information till andra myndigheter. Läkemedelsverket har genom regleringsbrev och förordning (2020:57) med instruktion för Läkemedelsverket ansvar för miljöfrågor inom sitt verksamhetsområde. Läkemedelsverket driver också Kunskapscentrum för läkemedel i miljön (Läkemedelsverket, 2026), vars syfte är att stärka den nationella samverkan inom området för att öka kunskap om och minska läkemedels miljöpåverkan.

Läkemedelsverket har i rapporteringen av Åtgärdsprogram 2022–2027 beskrivit att de arbetat brett med läkemedels miljöpåverkan. Genom Kunskapscentrum för läkemedel i miljön finns former för samverkan kring aktuella frågor och initiativ till olika insatser har tagits. Läkemedelsverket arbetar med att minska läkemedels miljöpåverkan på flera sätt; bland annat genom att utveckla nationella behandlingsrekommendationer, samverkan och erfarenhetsutbyten samt genom att stödja initiativ som underlättar för olika aktörer inom hälso- och sjukvården. Vattenmyndigheten bedömer att åtgärden behöver fortsätta i cykel 4 bland annat motiverat av att stötta regionernas läkemedelskommittéer med behandlingsrekommendationer som kan minska behovet av läkemedel som påverkar vattenmiljöerna.

***Genomförande***

Läkemedelsverket ska arbeta för att minska miljöpåverkan från läkemedelssubstanser på vattenmiljöerna. Åtgärden omfattar sådana läkemedelssubstanser som påverkar förutsättningarna för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten. I VISS finns information om vilka kvalitetsfaktorer och parametrar som ligger till grund för att miljökvalitetsnormerna

för vatten riskerar att inte kunna följas samt miljökvalitetsnormerna för vatten. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilka påverkanstyper som åtgärdsarbetet behöver omfatta. Miljökvalitetsnormen visar vilka kvalitetskrav som vattenförekomsten ska uppnå och när. Vid genomförandet av åtgärden behöver Läkemedelsverket använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Arbetet bör omfatta åtgärder genom hela läkemedlets livscykel, exempelvis tillverkning, användning och kassation. Här ingår att minska riskerna för miljön genom att främja bättre användning av både receptfria och receptbelagda läkemedel.

Läkemedelsverket bör fortsatt arbeta internationellt, till exempel när det gäller EU-lagstiftning kring ökad miljöhänsyn vid tillverkning och godkännande av läkemedel, förbättrad miljöriskbedömning, samt tillgängliggörande av miljöriskinformation om läkemedel.

Läkemedelsverket behöver samverka med och stödja regionernas läkemedelskommittéer i syfte att, i den utsträckning det är möjligt, minska användningen av läkemedel som har en negativ påverkan på vatten. Det kan då handla om att byta ut vissa läkemedel mot alternativ som är bättre för vattenmiljöerna eller att systematiskt arbeta med utsättning av läkemedel.

Läkemedelsverket kan ta fram och sprida kunskap för att minska läkemedels genom samverkan och erfarenhetsutbyten. Samverkan bör ske med aktörer från exempelvis akademi, myndigheter, hälso- och sjukvård, läkemedelsindustri samt med intresseorganisationer.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Läkemedelsverket åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Åtgärden förväntas stödja regionernas läkemedelskommittéer i deras genomförande av *Regionerna, åtgärd 2 – Stärka miljöperspektivet i läkemedelskommittéernas arbete.*

# Myndigheten för civilt försvar (MCF)

## MCF, åtgärd 1 – Stöd för upphandling och inköp av släckskum

Myndigheten för civilt försvar (MCF) ska utveckla riktlinjer och stöd för inköp och upphandling av släckmedel, så att PFAS-fria släckmedel i de klasser som kan riskera innehålla PFAS ska kunna användas när det är befogat. Riktlinjer och stöd ska stötta framför allt kommunal räddningstjänst.

Åtgärden är en förebyggande åtgärd, som ska minska risken för ytterligare påverkan på yt- och grundvatten från PFAS-ämnen från brandsläckningsskum, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Kemikalieinspektionen och Upphandlingsmyndigheten.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Åtgärden ska vara genomförd senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats.

***Motivering***

Högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) från brandsläckningsskum har förorenat grundvatten i närheten av brandövningsplatser. Detta gäller både militära och civila brandövningsplatser. Dessa förorenade områden läcker även PFAS till ytvatten. Även släckning av bränder med skum vid räddningsinsatser kan leda till föroreningar så att det finns risk att miljökvalitetsnormer för vatten inte kan följas. PFAS-förorening är också ett en stor risk mot att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Riskbedömningen har omfattat PFAS24 i grundvatten samt PFAS4 och PFAS21 i tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Dessutom är riskbedömning genomförd gällande PFAS4 i ytvatten. Samtliga PFAS-parametrar inkluderar PFOS, PFOA, PFHxS och PFNA som alla har en hög relevans för brandskum.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 220 ytvattenförekomster betydande påverkan från PFAS4 i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för ytvatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 34 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från PFAS24.

Av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten finns 53 tillrinningsområden med påverkan från PFAS4 och PFAS21 där åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

PFAS-ämnen är en mycket stor grupp av ämnen (över 17 000 olika ämnen). När ämnen förbjuds finns det många liknande PFAS-ämnen att använda, som har liknande risker. Kunskapsläget förbättras kontinuerligt när det gäller innehåll av ämnen i brandskum. Branschen anpassar sig, men många gånger är de alternativa ämnen också PFAS, men som inte är kända eller ingått i de analyser som gjorts.

I framtida bedömningar kommer, enligt det reviderade prioämnesdirektivet (2008/105/EG), PFAS4 i ytvatten att utgå och ersättas med PFAS25. För 20 av de 21 tillkommande PFAS-ämnena enligt direktivet finns en varierande relevans för just brandskum som källa. TFA (trifluorättiksyra) är det enda ämne av de 25 som ej har brandskum som källa.

EU-lagstiftningen håller succesivt på att införa begränsningar för PFOS och vissa andra PFAS-ämnen i brandskum (KEMI, 2026b), men fortfarande förekommer användning av tillsatsmedel med innehåll av många andra PFAS-ämnen både vid övning och släckning av bränder vid räddningsinsatser. För Brandskum förbjuds nu succesivt användning av olika kända PFAS ämnen inom EU och inom ett antal år kommer hela gruppen av PFAS omfattas av förbudet (KEMI, 2026a).

PFAS-ämnen regleras i POP-förordningen (2019/1021) och förordningen REACH (1907/2006). Det krävs stor kompetens och medvetenhet i hela leverantörskedjan för att kunna implementera förordningarna. Det är ofta svårt för den som köper in att förstå den information om produkterna som ges. Vilka specifika ämnen som ingår är sällan redovisade i produktblad och säkerhetsdatablad och PFAS-tillsatser kan vara effektiva i halter som understiger krav på att deklareras. Här kan relevanta hållbarhetskriterier stötta både branschen och köpare som vill använda PFAS-fria produkter. Det kommer att krävas verifikat, som utgår från analysprotokoll som kan garantera att produkterna är fria från PFAS (utifrån den gällande definitionen).

Denna åtgärd syftar till stötta kommunal räddningstjänst och andra verksamheter som köper in brandskum så att det skum som köps och används inte orsakar en olycklig förorening av vatten med PFAS.

Enligt § 1 b förordning (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för civilt försvar ska MCF utveckla och stödja samhällets beredskap mot olyckor och kriser och vara pådrivande i arbetet med förebyggande och sårbarhetsreducerande åtgärder, arbeta med och verka för samordning mellan myndigheter och andra berörda aktörer för att förebygga och hantera olyckor och kriser, bidra till att minska konsekvenser av olyckor och kriser och samordna kommunerna på nationell nivå och stödja dem med råd och information i deras verksamhet enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor. MCF har därmed ansvar att hålla ihop arbetet med att utarbeta kriterier för PFAS-fria brandskum. Att bidra med kunskap om brandskum som tex behov av, samt tekniska krav på filmbildande skum. Att kommunicera och föra ut kriterier till kommunal räddningstjänst och andra berörda, och samordna kommunerna i detta fall.

Åtgärden är en ny version av den tidigare åtgärden rörande PFAS, som fanns i Åtgärdsprogram 2022–2027. Detta motiveras av att lagstiftning om utfasning av PFAS i brandsläckningsskum inom EU genomförs succesivt fram till 2035. Det finns en vilja hos Räddningstjänsten att köpa PFAS-fria medel. Det tar dock många år innan medel på marknaden kan anses vara PFAS-fria.

***Genomförande***

Myndigheten för civilt försvar ansvarar för att i samverkan med Upphandlingsmyndigheten och Kemikalieinspektionen utveckla riktlinjer och stöd

för de verksamhetsutövare som använder sig av- eller upphandlar brandskum innehållande PFAS. De behöver även se till kriterier och informations hålls uppdaterad och lättillgängliga för de som är i behov av dem.

Även användning av PFAS-fria skumvätskor innehållande tensider och andra filmbildande ämnen som kan bidra till risk för påverkan på yt- och grundvatten vilket också bör omfattas när man ser över inköpskrav, analysmetoder och verifikat. Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver MCF utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Baserat på riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten behöver MCF också utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet VM bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Erfarenheter från Naturvårdsverkets projekt att ta fram stöd för tillsyn av produktvalsprincipen med fokus på PFAS kan komma till nytta i genomförandet av åtgärden (Naturvårdsverket, 2025b). Hos kemikalieinspektionen går också att läsa mer om PFAS förbudet i Brandskum och hur det regleras inom EU (KEMI, 2026a; KEMI, 2026b). Till stöd för arbetet finns dessutom rapporten *EU guidance for transition to Fluorine-Free Firefighting foams* (European Commission & European Chemicals Agency, 2026).

Upphandlingsmyndigheten ska säkerställa att kriterierna uppfyller rättsliga krav och fungerar samt förvalta dem i sitt kriteriebibliotek. MCF ska samverka med dem och delge sin kunskap om spridning och användning av brandskum för att stödja i att ta fram välfungerande riktlinjer. MCF ska även sprida dessa kriterier ut till de verksamhetsutövare och branscher där man tidigare jobbat med att förebygga spridning av PFAS.

På ett liknande sätt ska MCF samarbeta med Kemikalieinspektionen. Kemikalieinspektionen behövs som stöd för och att utarbeta kriterier då de har kunskap om produktlagstiftningen och kompetens kring PFAS. Då säkerhetsdatabladet inte räcker som verifikat behövs någon form av verifikat helst baserade på lämpliga kemiska analysmetoder för att verifiera kriterier som kan följa med i leverantörskedjan och hanteras genom leverantörers egna kvalitetssystem.

***Sammanhang***

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna

följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Kemikalieinspektionen åtgärd 1 – Förebyggande och informerande åtgärder för att minska utsläpp och spridning av miljö- och hälsofarliga ämnen* och *Upphandlingsmyndigheten åtgärd 1 – Stöd för upphandling av brandskum*. Åtgärden förväntas i sin tur stödja genomförandet av *Försvarsinspektören för hälsa och miljö åtgärd 1 - Miljötillsyn*, *Länsstyrelserna åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning* samt *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*.

## Naturvårdsverket

### Naturvårdsverket, åtgärd 1 – Vägledning om förorenat avfall och massor

Naturvårdsverket ska, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten,

a) genom vägledning förtydliga hur avfall och massor förorenade med organiska föroreningar får omhändertas på deponi, samt vägleda om hantering av lakvatten från deponier. Särskilt fokus ska läggas på hur persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnen) och prioriterade farliga ämnen bör omhändertas. Naturvårdsverket ska också utveckla vägledningen om användning av sådana förorenade massor för anläggningsändamål.

b) utvärdera behovet av ytterligare utveckling av juridiska styrmedel till exempel föreskrift eller vägledning.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Sveriges geologiska undersökning (SGU) och Statens geotekniska institut (SGI).

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 240 ytvattenförekomster och 3 grundvattenförekomster betydande påverkan från deponier, i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Tributyltenn (TBT) är en mycket giftig substans som tidigare användes i stor omfattning för bottenmålning av fartyg och småbåtar. I Norra Östersjöns vattendistrikt har 106 ytvattenförekomster betydande påverkan från TBT i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Dessutom, av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten i Norra Östersjöns vattendistrikt finns 53 tillrinningsområden med påverkan från PFAS4 och PFAS21, så att åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Även ytterligare prioriterade ämnen, särskilda förorenande ämnen och ämnen som analyseras och klassas under kemisk grundvattenstatus kan återfinnas i avfall och massor, vilket motiverar att åtgärden genomförs.

Många områden i Sverige är förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS (Riksrevisionen, 2016). En stor källa till dessa föroreningar är brandövningsplatser där brandskum innehållande PFAS använts vid övningar. Detta gäller både det militära försvaret och den civila räddningstjänsten. Andra platser där PFAS-förorening förekommer är platser där olycksbränder släckts. Även områden där produkter och avfall som innehåller PFAS-ämnen förvaras kan vara förorenade. Från dessa förorenade områden kan PFAS-ämnen inklusive PFOS läcka till yt-och grundvatten.

I de fall miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs är förorenade områden en vanlig påverkanskälla. För att miljökvalitetsnormerna för vatten med avseende på PFAS-ämnen ska kunna följas behöver förorenade områden saneras. En vanlig metod vid sanering är schaktning vilket ger upphov till stora mängder massor som behöver omhändertas. Även deponier och avfallshanteringsanläggningar har i sin tur identifierats som möjliga indirekta eller direkta PFAS-källor (Naturvårdsverket, 2016). En anledning till att deponier är en källa till PFAS-ämnen är att reningen av lakvatten från deponier och avfallshanteringsanläggningar oftast inte är utformade för att ta hand om PFAS-ämnen.

I en kunskapssammanställning beställd av Transportstyrelsen, konstateras att det finns stora mängder koppar, zink och TBT i mark inom båtuppläggningsplatser (Relement Miljö Väst AB, 2019). För att miljökvalitetsnormerna för vatten med avseende på TBT ska kunna följas behöver sådana förorenade områden också saneras. En vanlig metod vid sanering är schaktning och muddring vilket ger upphov till stora mängder massor som behöver omhändertas.

Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall (NFS 2004:10) innehåller mottagningskriterier för avfall som deponeras. Det finns inga gränsvärden för PFAS-ämnen eller TBT i dessa mottagningskriterier. Naturvårdsverket har tagit fram en webbaserad vägledning om vad som gäller för PFAS och deponier samt vägledning av mottagningskriterier för avfall till deponi för parametrar som saknar lakkriterier (Naturvårdsverket, 2025c).

Om avfallet innehåller föroreningar som saknar mottagningskriterier måste dessa föroreningar undersökas för att det ska gå att bedöma om avfallet uppfyller kravet för aktuell deponiklass. Enligt 16 § förordning (2001:512) om deponering av avfall (deponeringsförordningen) ska verksamhetsutövaren innan avfall deponeras ha skaffat sig så goda kunskaper som möjligt om avfallets sammansättning, lakbarhet och dess övriga egenskaper och effekter allmänt och på lång sikt. Avfallsproducenten ska se till att den grundläggande karakteriseringen görs och att

uppgifterna i dokumentationen är korrekta. Att ha kunskap om utgående PFAS-halter i deponins lakvatten, och att vid behov och i tillräcklig omfattning och med bästa möjliga teknik, rena detta lakvatten är en förutsättning för att en deponi ska kunna ta emot PFAS-haltigt avfall. Karakteriseringen av PFAS-ämnen är problematisk på grund av att molekylerna är relativt vattenlösliga och rörliga, lakvatten är en komplex matris samt att det troligen innehåller en stor bredd av olika PFAS- ämnen (Naturvårdsverket, 2019b). Rening av lakvatten redan vid deponin har en stor betydelse för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas, även om lakvatten inte släpps ut direkt i recipienten utan leds till ett avloppsreningsverk eftersom många reningsverk saknar anläggning för att omhänderta PFAS i det inkommande vattnet. Det finns i dag inte några generella riktlinjer för vare sig PFAS eller TBT om vilka krav som bör ställas på lakvatten som efter lokal behandling släpps till recipient respektive leds till ett avloppsreningsverk. Villkor om detta fastställs för varje enskild deponi inom ramen för tillståndsprövningen.

Avfall Sverige gjorde 2018 en studie där de sammanställde kunskapsläget om PFAS på avfallsanläggningar (Modin, o.a., 2018). Slutsatser från projektet var bland annat att alla vatten från avfallsanläggningar som var med i studien innehöll minst någon PFAS i kvantifierbar mängd, ofta med höga halter av något ämne. Studien visade också att både gamla och nya deponier kan vara problematiska. Dessutom visades att inga av anläggningarna som ingick i studien hade utsläppsvillkor för något PFAS-ämne och den rening som ändå fanns (anpassat för andra ämnen) hade ingen effekt på halterna av PFAS i lakvatten.

Naturvårdsverket har i åtgärdsgenomförandet av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 utvecklat vägledningen på området avfall och massor och är tillgängliga på Naturvårdsverkets webbplats (Naturvårdsverket, 2026a). Flera utvecklingsarbeten återstår, bland annat tillsynsvägledning om riskbedömning av massor och avfall för anläggningsändamål och utredning kring möjligheterna att utveckla mottagningskriterier för PFAS i avfall. Arbetet är inte klart utan kommer krävas ytterligare insatser för att genomföras.

***Genomförande***

Naturvårdsverket har en grundläggande uppgift att ge vägledning och tillsynsvägledning till länsstyrelser och kommuner i fråga om hantering av avfall och massor.

Det är viktigt att Naturvårdsverket kontinuerligt uppdaterar sin vägledning angående omhändertagande och återvinning av förorenade avfall och massor. Vägledningen ska hållas uppdaterad och spegla kunskapsläget. Naturvårdsverket behöver även utvärdera behovet av ytterligare utveckling av juridiska styrmedel, till exempel föreskrift eller vägledning, som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Tillrinningsområde för grundvatten är ofta samma som avrinningsområdet för ytvatten men kan skiljas åt varför detta behöver uppmärksammas i vägledning och åtgärdsarbete.

Detta kan göras genom att:

- förtydliga hur avfall och massor förorenade med särskilda förorenande ämnen och prioriterade ämnen, särskilt PBT-ämnen och prioriterade farliga ämnen såsom PFAS och TBT, ska karakteriseras, hur de bäst kan omhändertas och hur man bedömer om och hur man eventuellt kan återanvända massor.
- ta fram riktlinjer för särskilda förorenande ämnen och prioriterade ämnen, särskilt PBT-ämnen, och prioriterade farliga ämnen såsom PFAS och TBT, om hur krav på lakvatten kan ställas så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Detta gäller särskilt för ämnesgrupper där det idag saknas mottagningskriterier eller där det inte finns några generella riktlinjer om vilka krav som bör ställas på lakvatten så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas och riskerar kvaliteten på dricksvatten. För PBT-ämnen och prioriterade farliga ämnen kan det behövas ställas särskilda krav för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms ytvattenförekomster eller i grundvattenförekomster.

Samverkan behöver ske med SGI och SGU i syfte att inhämta kunskap i de delar är in om dessa myndigheters ansvarsområden.

Naturvårdsverket behöver samordna genomförandet av denna åtgärd internt med Naturvårdsverkets genomförande av *åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten* och *åtgärd 3 – Tillsynsvägledning om förorenade områden* eftersom avfalls- och masshantering kan vara följdverksamheter av till exempel muddring av en hamn eller efterbehandling av ett förorenat område.

I VISS finns information om vilka kvalitetsfaktorer och parametrar som ligger till grund för att miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte kunna följas samt miljökvalitetsnormerna för vatten. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilka påverkanstyper som åtgärdsarbetet behöver omfatta. Miljökvalitetsnormen visar vilka kvalitetskrav som vattenförekomsten ska uppnå och när.

Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till skydd av kvaliteten på dricksvatten bör ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

### *Sammanhang*

Åtgärden är en revidering av *Naturvårdsverket åtgärd 8 – Vägledning förorenat avfall och massor* i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna

följas. Åtgärden förväntas stödja Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) i genomförande av Försvarsinspektören för hälsa och miljö åtgärd 1 - Miljötillsyn, länsstyrelserna i deras genomförande av *Länsstyrelserna åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll*, *Länsstyrelserna åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning* och *Länsstyrelserna åtgärd 10 – Prioritering av åtgärdsarbetet med förorenade områden* samt kommunerna i deras genomförande av *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*.

### Naturvårdsverket, åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten

Naturvårdsverket ska vägleda länsstyrelserna och kommunerna i deras tillsyn, prövning och omprövning av miljöfarliga verksamheter i syfte att minska utsläppen till luft och vatten så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas och skydda kvaliteten på dricksvatten.

Ämnen som särskilt ska belysas i utsläpp till luft och vatten är försurande ämnen såsom kväveföreningar och svaveldioxid, kväveföreningar som bidrar till övergödning och prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen samt ämnen som riskerar att påverka kemisk grundvattenstatus.

Naturvårdsverket ska, i samband med genomförandet av ÅPH 15[9] och 17[10] i Åtgärdsprogram för havet 2028–2033, även arbeta med att minska spridning av farliga ämnen från kommersiell sjöfart och fritidsbåtar så att miljökvalitetsnormerna för ytvatten i kust- och inland ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Kemikalieinspektionen samt med länsstyrelser och kommuner vid behov.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

#### *Motivering*

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 600 ytvattenförekomster betydande påverkan från miljöfarliga verksamheter i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte följas. Orsaken är både utsläpp av näringsämnen och prioriterade ämnen och/eller särskilda förorenande ämnen (SFÄ) från miljöfarliga verksamheter. Prioriterade ämnen och SFÄ som främst förekommer i vattendistriktet är: PFAS4, ammoniak, benso(a)pyren,

[9] Åtgärdsfaktablad 15 – Framtagande av vägledning riktad till myndigheter och verksamheter för omhändertagande av farliga ämnen och påväxt vid rengöring av fartygsskrov (ÅPH 15).

[10] Åtgärdsfaktablad 17 – Minskad spridning av farliga ämnen från fritidsbåtar (ÅPH 17).

koppar och kopparföreningar samt TBT.

Av totalt 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 53 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av betydande påverkan från miljöfarliga verksamheter.

Av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten i Norra Östersjön vattendistrikt finns 62 tillrinningsområden med betydande påverkan från miljöfarliga verksamheter, så att åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärdens syfte är att utsläpp och spill från miljöfarliga verksamheter av prioriterade ämnen, särskilda förorenande ämnen, näringsämnen, försurande ämnen och ämnen som riskerar att påverka kemisk grundvattenstatus upphör eller begränsas i sådan omfattning att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. Detta gäller särskilt för prioriterade farliga ämnen där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis elimineras (tilläggsdirektiv till Prioämnesdirektivet (2013/39/EU)). Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Naturvårdsverket ansvarar för tillsynsvägledning för tillämpningen av miljöbalken samt föreskrifter meddelade med stöd av miljöbalken och EU-förordningar, enligt 3 kap. 1 § miljötillsynsförordningen (2011:13). Naturvårdsverket ska enlig förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket särskilt samverka med länsstyrelserna för att åstadkomma ett effektivt tillsynsarbete och ge stöd till länsstyrelsernas tillsynsvägledning till kommunerna (se även miljötillsynsförordningen).

I Åtgärdsprogram för havet 2028–2033 har Havs- och vattenmyndigheten tagit fram åtgärderna ÅPH 15 och 17 som riktas till Naturvårdsverket. Samma typer av insatser som enligt ÅPH 15 och 17 krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för havsmiljön krävs även för att nå miljökvalitetsnormerna för ytvatten i kust och inland. Vattenmyndigheten har därför valt att inte ta fram en ytterligare åtgärd för kust- och inlandsvatten utan förtydligar enbart genom denna åtgärd att Naturvårdsverket i sitt åtgärdsarbete enligt ÅPH 15 och 17 även behöver beakta miljökvalitetsnormerna för kust- och inlandsvatten i sitt åtgärdsgenomförande av Åtgärdsprogram för havet 2028–2033.

Naturvårdsverket har enligt återrapporteringen av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 utvecklat vägledning och tillsynsväglett på flera områden som denna åtgärd berör. Bland genomförda vägledningsinsatser finns utvecklade vägledningar kring Översyn och upprättande av kontrollprogram för miljögifter i vatten (Naturvårdsverket, 2025f), hantering av Förorenat släckvatten från brandsläckande verksamhet (Naturvårdsverket, 2025i) samt deltagande i prövningar och löpande vägledning avseende vattenfrågor på bland annat Naturvårdsverkets webbplats (se Vägledning och Stöd) och genom webbinarier. Åtgärden behöver finnas kvar i Åtgärdsprogram 2027–2033 eftersom utvecklad och löpande vägledning fortsatt behövs.

***Genomförande***

Genom arbete med tillsynsvägledning till länsstyrelser och kommuner och prövning av miljöfarliga verksamheter bidrar Naturvårdsverket aktivt till att minska utsläppen till luft och vatten av prioriterade ämnen under ekologisk status, kemisk status samt kemisk grundvattenstatus samt de ämnen som riskerar kvaliteten på dricksvatten.

Naturvårdsverkets arbete bidrar till att miljöbalken tillämpas på ett effektivt, rättssäkert och likvärdigt sätt. I samverkan med övriga centrala myndigheter som vägleder enligt miljöbalken, samt genom dialog med länsstyrelser och kommuner identifieras de vägledningsområden som särskilt behöver prioriteras. Nationellt prioriterade insatser för tillsyn tas fram inom ramen för det myndighetsgemensamma arbetet med att ta fram en nationell strategi för tillsynen enligt miljöbalken. Urvalet av prioriterade insatser bygger bland annat på gällande åtgärdsprogram och befintlig kunskap om vattenförekomster.

I tillsynsvägledningen av miljöfarliga verksamheter är det viktigt att tillsynsmyndigheten får den vägledning som behövs så att man tillsammans med verksamhetsutövaren kan identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs och skyddar kvaliteten på dricksvatten. Detta behövs för att det ska vara möjligt att avgöra behovet av vilken information som behövs och vilka krav som behöver ställas för att minska belastningen på vattenförekomsten. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av särskilda förorenande ämnen och ämnen som riskerar att påverka kemisk grundvattenstatus.

Naturvårdsverket ska utveckla arbetet med tillsynsvägledning i samarbete med de myndigheter som berörs av de vägledningsområden som åtgärden omfattar.

Vägledningsområden där det finns ett fortsatt behov av vägledning är:

1. hur länsstyrelser och kommuner kan arbeta med tillsynsplanering så att tillsynen blir behovsstyrd utifrån ett avrinningsområdesperspektiv.
2. hur länsstyrelser och kommuner i tillsynen kan bedöma vilka krav som behöver ställas för verksamhetens påverkan där flera påverkanskällor bidrar till samma typ av förorening i samma vattenförekomst. Den kumulativa effekten kan bli att miljökvalitetsnormerna inte följs och metod för att ta fram bördefördelning behövs i dessa fall. Sådan vägledning bör utarbetas i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, utifrån deras ansvar för tillsynsvägledning i frågor om miljökvalitetsnormer enligt MB 5 kap.
3. hur persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnen) och prioriterade farliga ämnen, där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis elimineras (vattendirektivet (2000/60/EG), artikel 4) ska hanteras i tillsyn och prövning. För sådana ämnen kan det behövas ställas särskilda krav, för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms vattenförekomster.
4. hur tillsynsmyndigheter ska kunna säkerställa att kravet om icke-försämring för miljöfarliga verksamheter följs.

Naturvårdsverket ska vägleda länsstyrelserna och kommunerna när det gäller

tillsynen av verksamhetsutövares egenkontroll (inklusive recipientkontroll). Målet med kontrollprogrammet är att det ska möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk och kemisk ytvattenstatus samt kemisk och kvantitativ grundvattenstatus och säkerställa att verksamhetsutövarnas egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas och att inte kvaliteten på dricksvatten riskeras. Vid genomförandet av åtgärden behöver även riskbedömningen av skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem samt grundvattenanslutna ytvattenförekomster beaktas. Naturvårdsverkets vägledning om kontrollprogram för miljögifter i ytvatten (Naturvårdsverket, 2025f) behöver tillämpas i praktiken och tillsynsvägledningsinsatser och informationsspridningsinsatser riktade till länsstyrelser, kommuner, verksamhetsutövare samt konsulter kan stödja detta.

För att underlätta både för tillsynsmyndigheter och verksamhetsutövare behöver det förtydligas vad som är skäligt att begära inom ramen för egenkontroll, enligt 26 kap. miljöbalken, rörande verksamheters påverkan på yt- och grundvatten. Ett sätt att göra det är att utveckla branschspecifika riktlinjer för egenkontroll som kan stödja i bedömningar av vilka ämnen som ska omfattas av egenkontrollen.

Många bestämmelser rörande utsläpp till luft och vatten är en följd av EU-arbetet inom ramen för industriutsläppsdirektivet (2010/75/EU) (IED). Naturvårdsverket behöver fortsatt delta i EU-arbetet med att ta fram nya, skärpta bestämmelser för de branscher som är av vikt för Sverige, för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Förutom kvicksilver och PBDE gäller det även PFAS.

Genomförandet av denna åtgärd behöver samordnas internt med genomförandet av *Naturvårdsverkets åtgärd 3 – Tillsynsvägledning för förorenade områden* och *Naturvårdsverkets åtgärd 5 - Tillsynsvägledning om dagvatten*, eftersom de kunskapsmässigt innebär liknande typ av utvecklingsinsatser. Det gäller till exempel hur tillsynsplanering kan ske i avrinningsområdesperspektiv eller krav på egenkontroll och åtgärder i situationer där flera påverkanskällor.

Samverkan behöver ske med Havs- och vattenmyndigheten och SGU, främst i frågor som har att göra med hur verksamheters påverkan på status ska bedömas. Samverkan med Kemikalieinspektionen behöver omfatta användning av kemikalier i verksamheter som omfattar relevanta ämnen enligt vattenförvaltningen. Ytterligare centrala myndigheter är relevanta beroende på typ av verksamhet. Till exempel är Statens geotekniska institut (SGI) relevant i frågor som har att göra med förorenade sediment vilket kan vara en aspekt som behöver tas in i vägledningar som hanterar bedömning av hur miljöfarliga verksamheters påverkan på vattenförekomstens kemiska eller ekologiska status kan göras.

Samverkan med länsstyrelser och kommuner bör inriktas mot att identifiera behov av utvecklad vägledning eller branscher som behöver intensifierad tillsyn.

I VISS finns information om vilka kvalitetsfaktorer och parametrar som ligger till grund för att miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte kunna följas samt miljökvalitetsnormerna för vatten. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster

och vilka påverkanstyper som åtgärdsarbetet behöver omfatta. Miljökvalitetsnormen visar vilka kvalitetskrav som vattenförekomsten ska uppnå och när. Vid genomförandet av åtgärden behöver Naturvårdsverket även använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar* 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till skydd av kvaliteten på dricksvatten bör ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Koordinering med Åtgärdsprogram för havet 2028–2033.***
Åtgärden ska i de delar som gäller sjöfart, fritidsbåtar och småbåtshamnar genomföras enligt ÅHP 15 och 17 med syftet att även nå miljökvalitetsnormerna för kustvatten och inlandsvatten.

***Sammanhang***
Åtgärden är en revidering och sammanslagning av *Naturvårdsverkets åtgärd 1 - Tillsynsvägledning miljöfarlig verksamhet* och *Naturvårdsverkets åtgärd 5 – Tillsynsvägledning utsläpp till luft* i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Åtgärden förväntas stödja länsstyrelserna i deras genomförande av *Länsstyrelserna åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll*, *åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning*, *åtgärd 4 – Tillsyn av vattenverksamhet i väg- och järnvägsnätet* och kommunerna i deras genomförande av *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning* samt Försvarinspektören för hälsa och miljö (FIHM) i deras genomförande av *Försvarinspektören för hälsa och miljö åtgärd 1 - Miljötillsyn* och *åtgärd 3 – Tillsyn avlopp*.

### Naturvårdsverket, åtgärd 3 – Tillsynsvägledning om förorenade områden

Naturvårdsverket ska vägleda om hur avhjälpandeåtgärder av förorenade områden bör utföras för att bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten Myndigheten för civilt försvar (MCF), Statens geologisk undersökning (SGU), Statens geotekniska institut (SGI) och Länsstyrelserna för de delar av åtgärden som Naturvårdsverket finner lämpligt.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt finns 390 ytvattenförekomster och 37 grundvattenförekomster med betydande påverkan från förorenade områden, vilket för ytvatten inkluderar fiberbankar och förorenade sediment, i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna inte följs eller riskerar att inte följas. Förorenade områden orsakar förhöjda halter av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen. För ytvatten i Norra Östersjöns vattendistrikt rör det sig främst om ämnena PFAS4, TBT, antracen, koppar och kopparföreningar samt bly och blyföreningar.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 53 tillrinningsområden är påverkade av förorenade områden och behöver åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Naturvårdsverket ansvarar enligt miljötillsynsordning (2011:13) i kombination med 26–30 kap. miljöbalken för tillsyn av förorenade områden. Naturvårdsverket har ansvar att ge vägledning för tillsyn och att samordna, prioritera och följa upp arbetet med avhjälpande av föroreningsskador på nationell nivå. I detta arbete är Naturvårdsverket bland annat ansvarig för att administrera och utvärdera det statliga bidraget samt ansvarig för att vägleda de myndigheter som bedriver tillsyn enligt 10 kap. miljöbalken.

Som en del av arbetet med att samordna det statliga bidraget ingår det i Naturvårdsverkets ansvar att ta fram en nationell plan för prioritering av ansökningar om statligt stöd för efterbehandling enligt förordning (2004:100) om statsbidrag för avhjälpande av föroreningsskador.

Naturvårdsverkets nationella plan (Naturvårdsverket, 2020) utgör utgångspunkt vid prövningen av länsstyrelsernas ansökningar om åtgärdsbidrag från det statliga anslaget 1:4 ”Sanering och återställning av förorenade områden” (Regeringen, 2019). Anslaget från användas för bidrag enligt förordning (2004:100) om avhjälpande av

föroreningsskador och statligt stöd för sådant avhjälpande. Den nationella planen anger prioritetsordningen för prövning av ansökningar om bidrag för avhjälpande av föroreningsskador, så att statligt finansierade avhjälpandeåtgärder genomförs vid de mest prioriterade förorenade områdena i landet. Bidragen avser både faktiska åtgärder att sanera som alla faser som föregår detta i form av utredningar för att kunna sanera.

I den uppdaterade nationella planen för prioritering finns nu miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten och vattenförsörjningsintressen med som en prioriterad grund i alla tre risktyper. Detta ökar möjligheten att objekt med påverkan på miljökvalitetsnormer kan prioriteras.

Den nationella planen omfattar den del som avser bidragsfinansierat avhjälpande, vilket innebär att helt privatfinansierade tillsynsdrivna projekt inte omfattas av denna plan. Som stöd för prioritering av vilken tillsyn som är angelägen för tillsynsdrivna projekt kan däremot tillsynsmyndigheterna utgå från den av Naturvårdsverket framtagna nationella strategin för miljöbalkstillsynen (2022–2024).

Inom sakområdet förorenade områden utförs tillsynsvägledningen till de myndigheter som har tillsynsansvar enligt miljöbalken över förorenade områden (länsstyrelser, kommuner och försvarsinspektören för hälsa och miljö), men även till konsulter, verksamhetsutövare, fastighetsägare och övriga aktörer.

Det är varje länsstyrelses ansvar att genomföra regional prioritering ur ett riskperspektiv av vilka områden som ska gå vidare till ansökan om statliga bidrag hos Naturvårdsverket samt vilka områden som ska prioriteras för att drivas inom tillsyn. Länens regionala prioriteringsgrunder och prioriteringslista finns på respektive länsstyrelses websida. Det skiljer sig mellan länen om andra myndigheters objekt finns med, liksom om även tillsynsdrivna objekt ingår. En samordnande vägledning från Naturvårdsverket om att miljökvalitetsnormer för vatten och ett avrinningsområdesperspektiv ska vara en prioriteringsgrund på länen och i kommuner och hur det ska göras behöver utarbetas och införas.

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för förorenade områden med hjälp av en beräkningsmodell. Dessa generella riktvärden för förorenad mark anger den föroreningshalt i marken under vilken risken för negativa effekter på människor, miljö eller naturresurser normalt är acceptabel. Beräkningsmodellen kan användas för att ta fram platsspecifika riktvärden för förorenad mark för de fall de generella riktvärdena inte är giltiga.

Hur de generella riktvärdena som används och modellen för att ta fram platsspecifika riktvärden fungerar för att säkerställa att miljökvalitetsnormer ska kunna hållas är oklart. Det saknas också vägledning för att mer övergripande beakta avrinningsområdesperspektivet med möjligheter att göra bördefördelning mellan flera och/eller olika påverkanskällor.

I sedimentsamverkan mellan myndigheter (SESAM) har Naturvårdsverket, Länsstyrelserna, Sveriges geologiska undersökning, Statens geotekniska institut och Havs- och vattenmyndigheten sedan 2013 fokuserat på att öka åtgärder av förorenade sediment. Genom samverkan, ökad kunskap om och stöd till effektiva

åtgärder av förorenade sedimentområden har möjligheten att få friskare sediment ökat. Vilket leder till större möjlighet att nå miljökvalitetsnormer för vattenförekomster. Arbetet inbegriper också fiberrika sediment som kan vara prioriterade att sanera, inte bara på grund av innehåll av miljögifter utan också för innehåll av fiber som kan leda till övergödning, syrebrist och klimatpåverkan genom metanavgång, samt för att återställa bottenhabitatet. Fortsatt satsning på sediment är viktigt.

Arbetet med att avhjälpa föroreningsskador har utvecklats successivt under många år och det finns många vägledande dokument för tillsyn, konsulter och utförare. Att införa förändringar och uppdatera i material och förändra gängse arbetssätt kräver mycket resurser och tar tid. Att arbeta in en tydligare koppling till miljökvalitetsnormerna för vatten kommer att behöva arbetas med under en längre tid.

***Genomförande***

Naturvårdsverket behöver fortsätta att utvärdera och utveckla sin vägledning så att den på ett effektivt sätt möjliggör för myndigheter och kommuner att prioritera mellan förorenade områden, inklusive fiberbankar och förorenade sediment, med betydande påverkan på yt- och grundvatten och ställa miljömässigt motiverade krav vid förorenade områden så att avhjälpande av dessa medför att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas och så att kvaliteten på dricksvatten skyddas.

Även tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och riskbedömningar för dessa behöver beaktas vid genomförandet av åtgärden, särskilt i de fall PFAS-förorening riskerar att spridas till en dricksvattentäkt. Vid genomförandet av åtgärden behöver även riskbedömningar av skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem samt grundvattenanslutna ytvattenförekomster beaktas.

Följande områden behöver förtydligas i vägledningen:

- hur resultat hanteras av utförd inventering och riskklassning när det tillkommer nya ämnen (prio-ämnen och SFÄ) eller vid ny kunskap från vattenförvaltningsarbetet om nya eller etablerade branscher som bidrar till att normerna inte följs.
- hur skydd av yt- och grundvatten värderas och bedöms, där det förorenade området utgör en betydande påverkan på en vattenförekomst.
    - Detta inkluderar skydd av grundvatten med syftet att förebygga och begränsa mänsklig förorening av grundvatten samt förhindra negativa effekter för växter och djur i anslutna akvatiska ekosystem och grundvattenberoende terrestra ekosystem, så att målen om god grundvattenstatus uppnås enligt vattendirektivet (2000/60/EG), artikel 4.
    - För persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnen) enligt vattendirektivet, artikel 4, så kallade ackumulerande ämnen, där status idag är sämre än god eller där det finns en risk för försämring, behövs särskilda bedömningar. Beräkning av utspädning i vattenfasen till nivåer under jämförelse/riktvärden inte är tillräckligt för att bedöma åtgärdsbehovet,

eftersom dessa ämnen ackumuleras i sediment och biota. Ackumulering riskerar också att bidra till en fortsatt försämring nedströms utsläppet, vilket också bidrar till en risk för att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Även denna risk för försämring behöver därför ingå i bedömningen av åtgärdsbehovet för det förorenade området.

- Där flera påverkanskällor bidrar till samma typ av förorening i samma vattenförekomst behövs också särskilda bedömningar. Den kumulativa effekten blir att miljökvalitetsnormerna inte följs och metod för att ta fram bördefördelning behövs i dessa fall. Riskbedömningen och åtgärdsbehovet för det förorenade området behöver anpassas till den kumulativa påverkan som flera olika utsläppskällor bidrar med.

- hur kravet om icke-försämring kommer in i efterbehandlingsarbetet och i beräkningsmodellen av platsspecifika riktvärden. Icke-försämringskravet gäller för alla typer av miljökvalitetsnormer för vatten och gäller per kvalitetsfaktor och parameter.
- hur eventuella prioriteringskriterier ytterligare kan utvecklas stödja tillsynsplaner och behovsutredning samt vid ansökningar och fördelning av statliga bidrag med ett beaktande av avrinningsområdesperspektivet. Det innefattar också vägledning om att och hur länen i sin tur ska prioritera tydligare utifrån ett vattenperspektiv.
- hur utsläpp av prioriterade farliga ämnen enligt vattendirektivet, artikel 4, där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis avlägsnas ska hanteras vid arbetet med förorenade områden.

Naturvårdsverket behöver också bistå länsstyrelserna med vägledning för bästa möjliga teknik kopplat till avhjälpande av förorening för att kunna nå miljökvalitetsnormer och för bedömningar om vad som kan betraktas som tekniskt omöjligt att åtgärda för bedömning av mindre stränga krav inom vattenförvaltningen.

Genomförandet av denna åtgärd behöver samordnas med *Naturvårdsverkets åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten*, eftersom åtgärderna är delvis överlappande.

I VISS finns information om vilka kvalitetsfaktorer och parametrar som ligger till grund för att miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte kunna följas samt miljökvalitetsnormerna för vatten. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilka påverkanstyper som åtgärdsarbetet behöver omfatta. Miljökvalitetsnormen visar vilka kvalitetskrav som vattenförekomsten ska uppnå och när.

Vid genomförandet av åtgärden behöver Naturvårdsverket använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till skydd av kvaliteten på dricksvatten bör ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Naturvårdsverket åtgärd 3 – Tillsynsvägledning förorenade områden i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Genomförandet av denna åtgärd förväntas stödja länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll, åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning och åtgärd 10 – Prioritering av åtgärdsarbetet med förorenade områden, kommunerna i deras genomförande av Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning samt Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) i genomförande av Försvarsinspektören för hälsa och miljö åtgärd 1 - Miljötillsyn.

## Naturvårdsverket, åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning

Naturvårdsverket ska vägleda länsstyrelserna i deras tillsyn av markavvattningsanläggningar för att minska påverkan från försurning, övergödning, miljögifter samt fysisk påverkan att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

a) Tillsynsvägledningen om underhåll av markavvattningsanläggningar ska innehålla hur underhållet ska genomföras med minsta möjliga miljöpåverkan och med bästa möjliga teknik. Tillsynsvägledningen ska utvecklas i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten.

b) Till stöd för Länsstyrelsernas tillsyn ska markavvattningsanläggningar som inte längre fyller en funktion ska vägledning för att identifiera dessa utvecklas. Detta arbete ska genomföras tillsammans med Jordbruksverket.

Åtgärden ska i övrigt genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Trafikverket och länsstyrelserna.

Åtgärdens del a) är en revidering av Åtgärdsprogram 2022–2027. Denna del av åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Del b) är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Denna del ska vara genomförd senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats.

***Motivering***

Vissa markavvattningsanläggningar, såsom dikning, medför att naturligt förekommande vatten i landskapet leds bort, vilket innebär en risk för miljöpåverkan genom erosion, grumling, igenslamning av bottnar och förändrad hydrologi, i såväl sjöar som vattendrag som i närmiljön.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1043 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande fysisk påverkan från markavvattningsanläggningar.

Avvattning av sura sulfatjordar kan även innebära risk för kraftiga så kallade surstötar, det vill säga dramatiska sänkningar i vattnets pH och utlakning av metaller (Åström, et al., 2024; Becher, et al., 2019). Dessa jordar finns längs hela Sveriges östkust (där Littorinahavet tidigare hade sin utbredning), men också i Götalands inland (SGU, 2023; 2024). Dikningen i dessa områden får inte påverka grundvattennivån eftersom detta bidrar till negativ miljöpåverkan.

God dränering gör samtidigt att näringsläckage minskar genom att översvämning och erosion reduceras. 515 ytvattenförekomster och 16 grundvattenförekomster (av totalt 618 grundvattenförekomster) riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från övergödning orsakad av avrinning från jord- och skogsbruksmark. I dessa områden behöver markavvattningsanläggningarna förbättras.

Enligt 3 kap. 2 § miljötillsynsförordningen (2011:13) är det Naturvårdsverket som har tillsynsvägledningsansvaret för markavvattning. I sin roll som tillsynsvägledande myndighet har Naturvårdsverket tagit fram en vägledning för markavvattning och rensning (Naturvårdsverket, 2009b), vilken kontinuerligt behöver förmedlas och ses över.

En liknande åtgärd har funnits med i tidigare Åtgärdsprogram för vatten, men då varit inriktad på att utreda styrmedel för miljövänligt dikesunderhåll. Naturvårdsverket har i rapporteringen av genomförandet av Åtgärdsprogram 2022–2027 angett att de genomfört olika utredningar av styrmedel. Baserat på resultaten av dessa utredningar behöver Naturvårdsverket utveckla sin tillsynsvägledning till Länsstyrelserna. Åtgärden behöver därför finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

***Genomförande***

Vägledning för tillsynsarbete av markavvattningsanläggningar är ett viktigt steg för att kunna nå miljökvalitetsnormerna för vatten. I Vatteninformationssystem Sverige, VISS, finns information om vilka kvalitetsfaktorer och parametrar som ligger till grund för att miljökvalitetsnormerna riskerar att inte kunna följas. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilka påverkanstyper som åtgärdsarbetet behöver omfatta. Miljökvalitetsnormen visar vilka kvalitetskrav som vattenförekomsten ska uppnå och när.

I tillsynen kan länsstyrelserna identifiera markavvattningsanläggningar som behöver underhåll, markavvattningsanläggningar som saknas eller som inte längre fyller någon funktion. Till stöd för länsstyrelsernas arbete finns Naturvårdsverkets befintliga vägledning om markavvattning (Naturvårdsverket, 2023a).

I Naturvårdsverkets arbete med tillsynsvägledning om markavvattning av sulfidjordar och sura sultaftjordar ska Naturvårdsverket samverka med SGU i syfte att inhämta kunskap. SGU har i sin *åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord* i detta åtgärdsprogram uppdraget att ge rådgivning och handledning till

berörda myndigheter om sura sultaftjordar.

När det gäller dikesrensning och skyddsdikning i skogslandskapet bör Naturvårdsverket samverka med Skogsstyrelsen. Skogsstyrelsen har i sin *åtgärd 3 – Utveckling av styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket* till uppgift att utveckla eller föreslå styrmedel rörande dikesrensning och skyddsdikning i samband med skogsbruk. Skogsstyrelsen är också ansvarig för så kallade återvätningsavtal (Skogsstyrelsen, 2026b). För att Naturvårdsverkets tillsynsvägledning ska leda till miljöförbättring ska Naturvårdsverket därför i syfte att utbyta information och kunskap samverka med Skogsstyrelsen.

Det är viktigt att Naturvårdsverket integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Klimatet förändras och nederbörden i Sverige och flödesmönstren i vattendragen kommer därmed också förändras. De markavvattningssystem vi har behöver därför ses över för att anpassas till ändrade förutsättningar. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att ge bättre förutsättningar för att undvika situationer med översvämning, och därigenom både minska både näringsläckage och negativ hydromorfologisk påverkan.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist samt översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Naturvårdsverkets åtgärdsarbete berör områden med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

#### *a) Tillsynsvägledning om markavvattning*

Tillsynsvägledningen bör eftersträva att tillsynen av markavvattningsanläggningar görs i de områden där miljökvalitetsnormerna inte följs eller riskerar att inte följas. Tillsynen bör beakta både fysisk påverkan, försurning och läckage av toxiska metaller och övergödning.

Denna åtgärd kan bidra till att tillsynen leder till ett ökat genomförande av fysiska åtgärder genom att ge tillsynsmyndigheterna fördjupad förståelse för möjligheter och hinder för markavvattningsanläggningars syfte och funktion.

Tillsynsvägledningen bör också ta hänsyn till det arbete som utförs för att återväta torvmarker. Återvätning innebär att grundvattennivån på en plats höjs för att minska utsläppet av växthusgaser. Återvätning har goda effekter för grundvattenbildning och biologisk mångfald, men kan samtidigt ha negativa konsekvenser för övergödning.

Enligt 3 kap. 5 § miljötillsynsförordningen (2011:13) har Havs- och vattenmyndigheten ansvar för tillsynsvägledning i frågor som rör vattenverksamhet,

med undantag för frågor som rör markavvattning. Naturvårdsverket bör därför samverka med Havs- och vattenmyndigheten i arbetet med tillsynsvägledning om markavvattning. Därtill ska Naturvårdsverket samverka med länsstyrelserna. Samverkan med länsstyrelser bör inriktas mot att identifiera speciellt prioriterade områden för intensifierad tillsyn eller förstärkt tillsyn av vissa miljöproblem orsakade av markavvattningsanläggningar. I samverkan bör även länsstyrelsernas roll i tillsyn av markavvattningsanläggningar och restaurering beaktas och därmed behovet av dialog, återkoppling och erfarenhetsutbyte av restaureringsarbetet och den tillsyn som bedrivs med stöd av miljöbalken.

#### *b) Markavvattningsanläggningar som inte längre fyller en funktion*

Naturvårdsverket behöver utveckla vägledning kring hur länsstyrelserna kan hantera markavvattningsanläggningar som inte längre fyller en funktion.

För markavvattningsanläggningar som inte längre fyller en funktion bör vägledningen styra mot återställande och restaurering. Det pågår arbete inom implementeringen av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 om restaurering av natur (Naturrestaureringsförordningen) och Naturvårdsverket leder arbetet med att ta fram en nationell restaureringsplan (Naturvårdsverket, 2025g). Det är viktigt att arbetet som sker inom den nationella restaureringsplanen överensstämmer med tillsynsvägledningen för markavvattning.

När det gäller markavvattningsanläggningar på jordbruksmark ska åtgärden genomföras i samverkan med Jordbruksverket. För anläggningar i skogslandskapet behöver samverkan i stället ske med Skogsstyrelsen.

Länsstyrelserna har påbörjat ett arbete med att kartlägga markavvattningsanläggningar som har utförts från 1840-talet fram till idag (Länsstyrelserna, 2026b). Naturvårdsverket behöver därför samverka med länsstyrelserna, så att materialet nyttjas.

#### *Sammanhang*

Åtgärden är en revidering av *Naturvårdsverkets åtgärd 6 – Styrmedel för miljövänligt dikesunderhåll* i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om vattenverksamhet*, *Jordbruksverkets åtgärd 3 – Information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion* och *Skogsstyrelsen åtgärd 3 – Utveckling av styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket*.

Åtgärden förväntas i sin tur stödja Jordbruksverket i deras genomförande av *Jordbruksverket, åtgärd 2 c – Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vattenverksamhet*, Skogsstyrelsen i deras genomförande av *Skogsstyrelsen åtgärd 1 – Tillsyn inom skogsbruket* och *åtgärd 2 - Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket* samt länsstyrelserna i deras genomförande av *Länsstyrelsernas åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning* och *Länsstyrelserna åtgärd 12 – Prioritering av*

*områdesskydd och restaureringar*.

Åtgärden förväntas också stödja länsstyrelserna i deras genomförande av *Länsstyrelserna åtgärd 1 – Tillsyn och rådgivning kring vatteneffektivisering*, *Länsstyrelserna, åtgärd 2 – Tillsyn, prövning och omprövning av vattenuttag*, *Länsstyrelserna, åtgärd 3 – Våtmarksstrategi* och *Länsstyrelserna, åtgärd 4 – Identifiera markavvattningsanläggningar som inte längre fyller någon funktion*., som alla finns i Delåtgärdsprogram mot vattenbrist och torka 2028–2033.

Internt på Naturvårdsverket förväntas genomförandet av denna åtgärd koordineras med genomförandet av *Naturvårdsverket, åtgärd 3 – Vägledning om vattenhållande åtgärder*, som finns i Delåtgärdsprogram mot torka och vattenbrist 2028–2033.

### Naturvårdsverket, åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om dagvatten

Naturvårdsverket ska, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten,

a) genomföra tillsynsvägledning till länsstyrelser och kommuner avseende en hållbar dagvattenhantering,

b) vid behov utveckla befintlig vägledning och vid behov föreslå nya styrmedel för en hållbar dagvattenhantering.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Boverket, Havs- och vattenmyndigheten och Sveriges geologiska undersökning (SGU).

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 316 ytvattenförekomster och 3 grundvattenförekomster betydande påverkan från dagvatten, vilket orsakar övergödning och läckage av prioriterade och särskilda förorenande ämnen (SFÄ), i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna inte följs eller riskerar att inte följas. För ytvatten rör det sig främst om ämnena: PFAS4, benso(a)pyren, koppar och kopparföreningar, bly och blyföreningar samt benso(g,h,i)perylen.

Av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten finns 46 tillrinningsområden där åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Planering och hanteringen av dagvatten i tätorter är en stor utmaning, som blir alltmer aktuell i ett förändrat klimat. Till följd av klimatförändringar förväntas mer nederbörd. I kombination med en ökad andel hårdgjorda ytor, innebär detta ökade dagvattenmängder (Naturvårdsverket, 2019a). Förutom de flödesrelaterade utmaningarna, så kan dagvatten innehålla varierande koncentrationer och mängder av näringsämnen och miljögifter (prioriterade och särskilda förorenande ämnen), vilka kan bidra till en betydande påverkan på yt- och grundvattenförekomster, så att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. I de fall där dagvattenutsläpp sker inom tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten kan det finnas särskilda behov att ta höjd för konsekvenserna av extrem nederbörd och prioritera åtgärder. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa. Åtgärden är både en förebyggande och begränsande riskhanteringsåtgärd.

Inom ett avrinningsområde kan det finnas statliga, kommunala och privata aktörer som på olika sätt påverkar dagvattnets flöden och innehåll av föroreningar.

Lagstiftningen som berör dagvatten regleras i olika författningar. De lagar som i grunden hanterar möjligheten att ställa krav på vattenkvalitet och sätter ansvarsförhållandena för dagvatten är 9 kap. 2 och 7 §§ miljöbalken och 6 § lagen om allmänna vattentjänster (2006:412) (LAV). Därutöver hanteras dagvatten i fysisk planering enligt plan- och bygglagen (2010:900), där kommunerna kan hantera dagvatten i samband med bebyggelseutveckling samt genom att reglera de fysiska förutsättningarna för att hantera dagvatten i samband med bebyggelse. Ansvaret för att hantera dagvatten är därmed också fördelat över flera olika aktörer och även inom olika förvaltningar inom en kommun. Ofta behövs det stöd i att fördela ansvaret inom den enskilda kommunen då planering och hantering av dagvatten tillsammans med drift och underhåll av dagvattenanläggningar ofta berör flera olika förvaltningar.

Naturvårdsverket har för motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 utvecklat tillsynsvägledningen om hållbar dagvattenhantering (Naturvårdsverket, 2025e), vilken syftar till att på övergripande nivå stödja kommuner att hantera dagvatten. Dagvatten finns också med som ett fokusområde inom den nationella strategin för miljöbalkstillsyn 2022–2025 (Naturvårdsverket, 2025j), vilket förväntas bidra till ett förbättrat arbete med dagvattenåtgärder i kommunerna. Vattenmyndigheten bedömer att åtgärden behöver kvarstå och vara inriktad på att stödja kommunerna att i högre grad än hittills arbeta mot en hållbar dagvattenhantering.

***Genomförande***

Tillsynsvägledning om dagvatten är ett viktigt steg för att kunna nå miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten. Nedan beskrivs specifikt genomförande av denna åtgärd, uppdelat på a) och b):

c) Naturvårdsverkets tillsynsvägledning bör eftersträva att kommuner i högre grad arbetar efter framtagen vägledning. Naturvårdsverket behöver löpande stödja kommunerna i detta arbete. Åtgärden ska bidra till att dagvatten i högre grad hanteras så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas.

   Exempel på resultat kan vara att kommuner i högre grad har en adekvat dagvattenplanering och i nästa led att dagvatten i högre grad omhändertas lokalt för att minska flöden och föroreningar nära källan, en ökad infiltration av tillräckligt rent dagvatten och ett ökat nyttjande av dagvatten som en resurs.

d) Naturvårdsverket ska vid behov utveckla befintlig vägledning och vid behov föreslå nya styrmedel för en hållbar dagvattenhantering. Det kan till exempel handla om att utveckla vägledningen så att den är anpassad efter behov som uppstår eller kunskapsutveckling på området.

I Vatteninformationssystem Sverige, VISS, finns information om vilka kvalitetsfaktorer och parametrar som ligger till grund för att miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte kunna följas. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilka påverkanstyper som åtgärdsarbetet behöver omfatta. Miljökvalitetsnormen visar vilka kvalitetskrav som vattenförekomsten ska uppnå och när. Denna information kan användas som stöd vid Naturvårdsverkets tillsynsvägledning av länsstyrelser och kommuner.

Vid genomförandet av åtgärden bör Naturvårdsverket även använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

I Naturvårdsverkets arbete med tillsynsvägledning om dagvatten ska Naturvårdsverket samverka med Boverket, Havs- och vattenmyndigheten och SGU i syfte att integrera kunskap från deras vägledningsområden och vid behov utveckla Naturvårdsverkets befintliga vägledning och vid behov föreslå nya styrmedel.

Det är viktigt att Naturvårdsverket integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att utarbeta hållbar dagvattenhantering vid ökad nederbörd och vattentillförsel. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Naturvårdsverkets insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

### *Sammanhang*

Åtgärden är en revidering av *Naturvårdsverket åtgärd 7 - Styrmedel och tillsynsvägledning, dagvatten* från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Genomförandet av denna åtgärd förväntas stödja Boverket i deras genomförande av *Boverket åtgärd 1 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen*, Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) i deras genomförande av *Försvarsinspektören för hälsa och miljö åtgärd 1 - Miljötillsyn*, länsstyrelserna i deras genomförande av *Länsstyrelserna åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning* och *åtgärd 6 – Långsiktigt skydd av vattentäkter* samt kommunerna i deras genomförande av *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*, *åtgärd 3 - Skydd av vattentäkter* och *åtgärd 5 – Hänsyn till miljökvalitetsnormer och skydd av kvaliteten på dricksvatten i vattentjänstplaner och andra planer inom* VA-området.

## Naturvårdsverket, åtgärd 6 – Europeiskt luftvårdsarbete och nationella luftvårdsprogrammet

Naturvårdsverket ska inom det europeiska luftvårdsarbetet fortsatt verka för att minska depositionen prioriterade och särskilda förorenande ämnen samt av försurande ämnen såsom kväveföreningar och svaveldioxid från internationella källor, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

I arbetet med att ta fram styrmedel och åtgärder inom nationella luftvårdsprogrammet, som främst är fokuserat på att minska utsläpp av kväveoxider, ska Naturvårdsverket där det är relevant beakta hur utsläppen av prioriterade och särskilda förorenande ämnen, såsom dioxiner, kan reduceras så långt möjligt.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Energimyndigheten, Kemikalieinspektionen, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, Jordbruksverket och Länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

***Motivering***

Atmosfärisk deposition bidrar till påverkan vattenförekomster när det gäller försurning, övergödning och miljögifter. Deposition av kväveföreningar är också en betydande påverkanskälla för övergödning i kust och hav. Kvicksilver och PBDE har sämre än god status i samtliga vattenförekomster i Sverige och atmosfärisk deposition är en betydande påverkanskälla för dessa ämnen.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 201 ytvattenförekomster betydande påverkan från atmosfärisk deposition orsakad av miljöfarliga verksamheter i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. Orsaken är både utsläpp av kvävedioxider, svaveldioxider och prioriterade ämnen och/eller särskilda förorenande ämnen (SFÄ) från miljöfarliga verksamheter.

En betydande del av luftburen deposition av svaveloxid och kväveoxider, härstammar från utländska källor; till exempel internationell sjöfart och förbränningsanläggningar. Det är nödvändigt att depositionen minskas till under nivån för kritisk belastning för att få en långsiktigt hållbar återhämtning från försurning. Naturvårdsverket har jobbat internationellt med luftvårdsarbete inom EU under lång tid och nedfall av försurande ämnen, partiklar och miljögifter har även minskat.

Via luftburen deposition tillförs även prioriterade och särskilda förorenande ämnen från såväl inhemska som utländska källor. Det gäller bland annat de prioriterade ämnena kvicksilver, bromerade difenyletrar (PBDE), dioxiner och dioxinlika föreningar samt numera även PFAS.

Atmosfärisk deposition är den huvudsakliga källan till förorening av dioxiner i

Östersjön, även om det i kustområden kan finnas ett väsentligt bidrag från landbaserade punktkällor. Med hjälp av mätningar av dioxinhalter i luftströmmar och modellering dras slutsatsen att det största bidraget till dioxinförorening i många delar av Östersjön kommer från de östra delarna av Europa. Samarbete med dessa länder kring åtgärder är därför av stor vikt. Internationellt luftvårdsarbete är avgörande för få till stånd en minskning av deposition av dioxiner och dioxinlika föreningar (Naturvårdsverket, 2013).

För vissa av de prioriterade och särskilda förorenande ämnen är kopplingen till påverkanskällan otydlig, trots att klassning förekommer av till exempel bly, kadmium och nickel, vilka likt kvicksilver kan spridas långväga. Det är viktigt att internationella källor uppmärksammas så att prioriterade och särskilda förorenande ämnen kan fasas ut eller så att användningen minskar.

Utöver internationellt luftvårdsarbete behövs även nationell utsläppsminskning även om det har skett förbättringar över tid. Till exempel, när det gäller utsläpp från förbränning har dioxinutsläppen minskat från omkring 16 ton år 2010 till omkring 8 ton år 2024 (SCB, 2025). År 2024 var de tre största källorna avfallssektorn med 28 procent av totala utsläppen följt av egen uppvärmning i bostäder och industrin med 25 procent och industrin med 23 procent. Inom industrisektorn har dioxinutsläppen ökat 2022–2024. Småskalig vedeldning har nedåtgående trend. Åtgärder som minskar dioxinutsläppen medför också utsläppsminskning av andra prioriterade ämnen (till exempel polycykliska aromatiska kolväten, PAH) och bidrar till att följa miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Naturvårdsverket har arbetat inom det europeiska luftvårdsarbetet och i Sverige tillsammans med Jordbruksverket, Trafikverket, Transportstyrelsen och Energimyndigheten för att ta fram ett uppdaterat *Nationellt luftvårdsprogram* (Naturvårdsverket, 2024b) och genomförandeplaner för Luftvårdskonventionen, CLRTAP. Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1021 om långlivade organiska föroreningar (POPs-förordningen) innehåller sedan 2019 polybromdifenyletrar samt PFOA-relaterade ämnen. Det nya luftkvalitetsdirektivet (2024/2881) kommer medföra nya krav på bland annat minskade utsläpp av ammoniak och kväveoxider. Detta har lett till kompletteringar av det nationella luftvårdsprogrammet, bland annat genom investeringsstödet ”Kväveklivet”, som ska minska ammoniakutsläpp från jordbrukssektorn.

Motsvarande åtgärd fanns i Åtgärdsprogram 2022–2027. Fortsatta insatser behövs för att det luftburna nedfallet ska minska, varför åtgärden finns kvar i detta åtgärdsprogram. Detta gäller inte minst PFAS, som relativt nyligt har kopplats till luftburen deposition.

### *Genomförande*

Naturvårdsverket deltar aktivt i det luftvårdsstrategiska arbetet inom EU och verkar för minskning av försurande ämnen och prioriterade och särskilda förorenande ämnen, vilka i betydande utsträckning sprids via luft. Inom ramen för detta arbete bör Naturvårdsverket se över behovet av BAT-slutsatser för ämnen där sådana saknas idag och bidra till att ta fram de kunskapsunderlag som behövs för att kunna besluta om nya BAT-slutsatser.

Naturvårdsverket behöver fortsatt arbeta för skärpta internationella överenskommelser gällande kväveföreningar, svaveldioxider och prioriterade och särskilda förorenande ämnen.

Naturvårdsverket behöver även samarbeta med parter från olika länder. Målet för samarbeten kan bland annat vara att sprida kunskap och bidra till att öka användandet av bästa möjliga miljöteknik.

Inom arbetet med att ta fram styrmedel och åtgärder för utsläpp av kväveoxider till luft inom luftvårdsprogrammet ska Naturvårdsverket där det är relevant beakta hur utsläppen av prioriterade och särskilda förorenande ämnen kan reduceras så långt möjligt.

2024 togs *Nationellt luftvårdsprogram* fram tillsammans med Energimyndigheten, Jordbruksverket, Trafikverket och Transportstyrelsen (Regeringen, 2024). I syfte att utbyta information bör därför Naturvårdsverket samverka med Energimyndigheten, Jordbruksverket, Trafikverket och Transportstyrelsen.

I Vatteninformationssystem Sverige, VISS finns information om vilka kvalitetsfaktorer och parametrar som ligger till grund för att miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte kunna följas samt miljökvalitetsnormerna för vatten. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilka påverkanstyper som åtgärdsarbetet behöver omfatta. Miljökvalitetsnormen visar vilka kvalitetskrav som vattenförekomsten ska uppnå och när.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av Naturvårdsverkets åtgärd 4 - Europeiskt luftvårdsarbete och nationella luftvårdsprogrammet i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Åtgärden förväntas stödja länsstyrelserna i deras genomförande av Länsstyrelserna åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning samt kommunerna i deras genomförande av Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning och Kommunerna åtgärd 6 – Dioxiner från småskalig förbränning.

Internt på Naturvårdsverket bör genomförandet av denna åtgärd koordineras med genomförandet av Naturvårdsverket åtgärd 2 - Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten.

## Naturvårdsverket, åtgärd 7 – Fysiska åtgärder med medel från LONA

Naturvårdsverket ska, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas i arbetet med Lokala naturvårdsprojekt (LONA):

a) verka för att de fysiska åtgärder prioriteras som behövs,

b) uppdatera rapporteringskraven av genomförda fysiska åtgärder finansierade av LONA, för att säkerställa att rätt åtgärd genomförs på rätt plats.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, länsstyrelserna och kommunerna.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

På grund av övergödning (näringsläckage) och fysiska förändringar som påverkar vattenmiljöers naturliga karaktär och funktion uppnår många sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten inte den status som krävs enligt miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 515 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från näringsläckage från jord- och skogsbruk. Därtill riskerar 759 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande hydromorfologisk påverkan från jord- och skogsbruk.

Dessutom, av totalt 618 grundvattenförekomster, riskerar 1 grundvattenförekomst att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av betydande påverkan från nitrat och/eller ammoniak via läckage från jordbruk.

LONA utgör ett viktigt finansieringsstöd för att minska olika sorters negativ påverkan på vatten. År 2026 var 575 miljoner kronor av Naturvårdsverkets tilldelade medel tillgängliga inom LONA (Regeringen, 2025a). Genom prioritering och uppföljning vid utbetalning av LONA-bidrag kan Naturvårdsverket verka för att LONA nyttjas på ett sätt som bidrar till att miljökvalitetsnormerna kan följas.

I 1 § förordning (2003:598) om statliga bidrag till lokala naturvårdsprojekt (LONA-förordningen) beskrivs vilka åtgärder som kan få medel från LONA. Medel från LONA ansöks av kommuner hos Länsstyrelsen, som beslutar om utbetalning. Enligt 15 § LONA-förordningen får Naturvårdsverket meddela föreskrifter rörande ansökningar och rapportering. Naturvårdsverket har även tagit fram vägledning rörande LONA, *Vägledning om statliga bidrag till lokala naturvårdsprojekt enligt förordning* (2003:598) (Naturvårdsverket, 2023b).

Åtgärden syftar till att Naturvårdsverket, genom sin föreskrivande och vägledande roll rörande LONA-bidrag, ska verka för att de fysiska åtgärder prioriteras som

behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. För att kunna säkerställa att rätt åtgärder görs på rätt plats behöver Naturvårdsverket uppdatera rapporteringskraven av genomförda fysiska åtgärder finansierade av LONA, så att de blir i den detaljeringsgrad som är nödvändig för effektberäkningen. Genom en effektiv prioritering och uppföljning förväntas fysiska åtgärder genomföras i de områden där de gör mest nytta så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Åtgärden behövs eftersom åtgärdsgapet fortfarande är stort och miljökvalitetsnormerna i många fall inte nås, särskilt vad gäller näringsämnen och hydromorfologi.

***Genomförande***

Genom krav på och vägledning rörande prioritering och rapportering vid utbetalning av LONA-bidrag kan Naturvårdsverket verka för att LONA nyttjas på ett sätt som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Genomförandet är nedan uppdelat i två delar:

*a) Prioritera de fysiska åtgärder som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas*

För att nyttja finansieringen genom LONA optimalt gällande genomförandet av fysiska åtgärder behövs en högre grad av prioritering av de områden där fysiska åtgärder ger störst effekt, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Naturvårdsverket kan genom sin föreskrivande och vägledande roll styra länsstyrelsernas urvalsgrund och prioritering av projekt.

Som stöd för prioritering finns riskbedömningarna och miljökvalitetsnormerna för respektive vattenförekomst beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när.

Utöver LONA finns det även flera andra stöd som kan sökas för att genomföra miljöförbättrande åtgärder. De olika stöden bör komplettera varandra och det är därför viktigt att Naturvårdsverket samverkar med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen för att säkerställa att kostnadseffektiva åtgärder finansieras och genomförs på rätt plats. Havs- och vattenmyndigheten är ansvarig för Lokala vattenvårdsprojekt (LOVA), Jordbruksverket är ansvarig för medel inom den gemensamma jordbrukspolitiken och Skogsstyrelsen för medel för återvätning.

Naturvårdsverket behöver i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten Jordbruksverket och Skogsstyrelsen ta fram gemensam information om vilka stödformer som är lämpliga att söka för olika situationer och målgrupper.

Medel från LONA fördelas mellan länsstyrelserna via en fördelningsnyckel. Det är länsstyrelserna som fördelar och prioriterar medel till kommunerna, men det är viktigt att Naturvårdsverket ger stöd både till länsstyrelserna och till kommunerna i form av mottagare av LONA-medel. Naturvårdsverket behöver, för att stödet till länsstyrelserna och kommunerna, ska kunna bli väl utformat, samverka med både

länsstyrelser och kommuner i form av informationsutbyte.

Det är också viktigt att Naturvårdsverket integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt andra regelverk för att kunna skapa synergieffekter. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att dammar och våtmarker anläggs, vilka kan agera som biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist samt översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

*b) Förbättra rapporteringen*

Uppföljningen av genomförda projekt finansierade av LONA behöver stärkas och utvecklas. Genom att nyttja lärdomar från genomförda projekt i prioriteringen vid fördelning av medel från LONA kan kostnadseffektiviteten av olika fysiska åtgärder förbättras. För att kunna beräkna effekten av fysiska åtgärder mot övergödning och fysisk påverkan behöver detaljeringsgraden av till exempel informationen om olika typer av våtmarker och deras utformning och placering förbättras i rapporteringen, så att kvarvarande åtgärdsbehov kan beräknas.

Därtill kan en kvalitativ redovisning av hur fysiska åtgärder prioriteras bidra till att förstå hur det fysiska åtgärdsgenomförandet går till och hur det skulle kunna förbättras, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

***Sammanhang***

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 9 – Fysiska åtgärder med medel från* LOVA och *Jordbruksverket åtgärd 5 – Fysiska åtgärder med medel från den gemensamma jordbrukspolitiken*. Åtgärden förväntas i sin tur stödja länsstyrelserna i deras genomförande av *Länsstyrelserna åtgärd 9 – Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder* och *Länsstyrelserna åtgärd 12 – Prioritering av områdesskydd och restaureringar*.

# Skogsstyrelsen

## Skogsstyrelsen, åtgärd 1 – Tillsyn inom skogsbruket

Skogsstyrelsen ska utveckla och prioritera sin tillsyn av skogsbruksåtgärder i anslutning till vatten så att tillsynen effektivt bidrar till att den hänsyn lämnas och att de åtgärder vidtas som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 503 ytvattenförekomster betydande påverkan från skogsbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

De skogsbruksåtgärder som riskerar att påverka vattenmiljön negativt är avverkning, uttag av biomassa, körning i anslutning till sjöar och vattendrag, anläggande av skogsbilvägar, skyddsdikning, dikesrensning, markavvattning, gödsling och markberedning. Effekter av dessa skogsbruksåtgärder är bland annat försurning, ökad transport av näringsämnen och kvicksilver till sjöar och vattendrag samt fysisk påverkan på vattenmiljöer. Tillförsel av näringsämnen och partiklar bidrar till en påverkan på de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna för ekologisk status och bidrar till sänkt ekologisk status för vissa vattenförekomster. Tillförsel av kvicksilver till sjöar och vattendrag utgör ett generellt problem i Sverige och bidrar till bedömningen att god kemisk ytvattenstatus inte uppnås någonstans i vattendistriktet.

Eftersom skogsbruksåtgärder påverkar vattnet i landskapet behöver god hänsyn lämnas och förebyggande och förbättrande åtgärder för vattenmiljöer genomförs. Det är därför viktigt att Skogsstyrelsen utvecklar och prioriterar sin tillsyn av skogsbruksåtgärder i anslutning till vatten så att tillsynen effektivt bidrar till att den hänsyn lämnas och att de åtgärder vidtas som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Skogsstyrelsen bedriver i dag tillsyn av skogsbruksåtgärder främst utifrån skogsvårdslagen (1979:429) och miljöbalken inklusive artskyddsförordningen (2007:845). Tillsyn i samband med avverkningsanmälningar och anmälningar enligt 12 kap. 6 § miljöbalken avseende till exempel anläggande av skogsbilvägar ökar lagefterlevnaden och bidrar till att det vid skogsbruksåtgärder i anslutning till vattenförekomster vidtas tillräckliga försiktighetsmått och skyddsåtgärder. Av 30 § skogsvårdslagen framgår det att Skogsstyrelsen får meddela föreskrifter om miljöhänsyn med avseende på mark och vatten. Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till skogsvårdslagstiftningen (SKSFS 2011:7) förtydligar ytterligare att sådan hänsyn bör tas så att fastställda miljökvalitetsnormer för vatten kan följas.

En motsvarande tillsynsåtgärd har funnits med i tidigare Åtgärdsprogram för vatten och Skogsstyrelsen har genom åren utvecklat sitt tillsynsarbete och dess koppling till vattenkvalitet. Vattenfrågor hanteras i de ärenden som Skogsstyrelsen väljer ut för manuell handläggning, det är däremot få ärenden som handläggs manuellt och urvalet av ärenden för manuell handläggning baseras inte på information om miljökvalitetsnormer för vatten eller vattenförvaltningens riskbedömningar (Skogsstyrelsens svar på återrapporteringen av Åtgärdsprogram 2022–2027). Skogsstyrelsens egen uppföljning av miljöhänsyn pekar på att tillräcklig hänsyn inte alltid lämnas. På föryngringsavverkningar med strandlinje mot hav, sjö eller vattendrag har kantzon lämnats som hänsyn på knappt 70 procent av sträckan strandlinje mot vatten under avverkningssäsongerna 2021/2022–2023/2024 (Skogsstyrelsen, 2026a). Därtill är tillsynsarbetet något som löpande måste genomföras och utvecklas så att tillsynen fungerar i ett förebyggande och icke-försämrande syfte. Åtgärden behöver därför finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

***Genomförande***

Åtgärden syftar till att vara en grund för prioritering och utveckling av Skogsstyrelsens tillsynsinsatser så att tillsynen långsiktigt leder till att förebyggande och miljöförbättrande åtgärder ökar i anslutning till vattenförekomster där det finns risk att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs.

Skogsstyrelsen ska utveckla en systematisk och prioriterad tillsyn i syfte att identifiera områden där det kan finnas anledning att ställa krav på exempelvis återställningsåtgärder eller förebyggande åtgärder så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Utvecklingsarbetet bör fokusera både på tillsyn av anmälnings-, ansöknings och samrådsärenden och på systemtillsynen rörande egenkontroll samt uppföljning av eventuella förelägganden och förbud.

Skogsstyrelsen ska i sin behovsutredning för tillsynsplan särskilt beakta de vattenförekomster som har risk att inte följa miljökvalitetsnormerna för vatten till följd av påverkan från skogsbruksåtgärder.

I sitt utvecklingsarbete ska Skogsstyrelsen se över sina underlag och rutiner för tillsyn så att vattenförvaltningens underlag rörande riskbedömningar och miljökvalitetsnormer för vatten ingår i det ordinarie tillsynsarbetet.

Som stöd för genomförande av denna åtgärd kan Vattenmyndigheten bidra med kunskap och information. Baserat på riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst behöver Skogsstyrelsen utreda var tillsyn behövs och vilken typ av åtgärder i miljön som behöver genomföras. Vattenmyndighetens riskbedömning visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Samverkan med länsstyrelser och kommuner bör inriktas mot att identifiera speciellt prioriterade områden för intensifierad tillsyn eller förstärkt tillsyn av vissa skogsbruksåtgärder. I samverkan bör även beaktas länsstyrelsernas och

kommunernas roll i tillsyn av vattenverksamheter och vattenskyddsområden och därmed behovet av dialog, återkoppling och erfarenhetsutbyte mellan den tillsyn som bedrivs enligt skogsvårdslagstiftningen och den tillsyn som bedrivs med stöd av miljöbalken.

Skogsstyrelsen bör i sitt arbete med klimatanpassning integrera olika arbetsinsatser enligt olika regelverk för att kunna nå synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Genomförandet av denna tillsynsåtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att skydda och bidra till en hållbar användning av vattenresurserna vid förändrad nederbörd, översvämning eller torka. Åtgärdsgenomförandet kan även bidra till samhällets klimatanpassning genom att minska utsläpp av näringsämnen, kvicksilver och partiklar till vattendrag vid ökad nederbörd och temperatur samt upprätthålla skogsmarkens buffertförmåga mot försurning.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist samt översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Skogsstyrelsens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats (2026).

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av *Skogsstyrelsen åtgärd 1 – Tillsyn inom skogsbruket* i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans kan behöva genomföras för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Stöd för genomförandet av denna åtgärd, i form av information och resultat från andra åtgärders genomförande, kan fås från *Sveriges geologiska undersökning åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord*, *Länsstyrelserna åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning*, *Länsstyrelserna åtgärd 6 – Långsiktigt skydd av vattentäkter*, *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning* och *Kommunerna åtgärd 3 – Skydd av vattentäkter*.

Åtgärden ska tillsammans med *Skogsstyrelsen åtgärd 2 - Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket* och *Skogsstyrelsen åtgärd 3 - Utveckling av styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket* ses i ett sammanhang, där ett genomförande av samtliga åtgärder effektivt ska bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

### Skogsstyrelsen, åtgärd 2 – Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket

Skogsstyrelsen ska öka sitt arbete med information och kunskapsförmedling till skogsbruket om vattenrelaterade frågor och vid behov utveckla nya eller förändrade informationsmaterial och utbildningsinsatser på området. Åtgärden behöver särskilt fokusera på att minska tillförseln av näringsämnen, kvicksilver och partiklar till sjöar och vattendrag, upprätthålla skogsmarkens buffertförmåga mot försurning och minska den fysiska påverkan på vattenmiljön. Åtgärden ska genomföras så att den effektivt bidrar till att den hänsyn tas och de åtgärder vidtas som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning (SGU).

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 503 ytvattenförekomster betydande påverkan från skogsbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

De skogsbruksåtgärder som riskerar att påverka vattenmiljön negativt är avverkning, uttag av biomassa, körning i anslutning till sjöar och vattendrag, anläggande av skogsbilvägar, skyddsdikning, dikesrensning, markavvattning, gödsling och markberedning. Effekter av dessa skogsbruksåtgärder är bland annat försurning, ökad transport av näringsämnen och kvicksilver till sjöar och vattendrag samt fysisk påverkan på vattenmiljöer. Tillförsel av näringsämnen och partiklar bidrar till en påverkan på de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna för ekologisk status och bidrar till sänkt ekologisk status för vissa vattenförekomster. Tillförsel av kvicksilver till sjöar och vattendrag utgör ett generellt problem i Sverige och bidrar till bedömningen att god kemisk ytvattenstatus inte uppnås någonstans i vattendistriktet.

Ovan nämnda skogsbruksåtgärder som riskerar att påverka vattenmiljön negativt kan, om de utförs i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten, även innebära en risk för kvaliteten på dricksvatten. Det kan till exempel gälla risk för förorening från oljespill eller spridning av farliga ämnen via partiklar. Ökade humushalter, så kallad brunifiering, kan också skapa problem för dricksvattenproduktionen eftersom vattnets humusämnen försämrar effekten av olika beredningssteg, exempelvis virusavdödning med UV-ljus.

Eftersom skogsbruksåtgärder påverkar vattnet i landskapet behöver hänsyn tas och förebyggande och restaurerande åtgärder genomföras. Denna informations- och kunskapsförmedlingsåtgärd ska verka både återställande och förebyggande samt förbättra förutsättningarna för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Därutöver ska åtgärden verka förebyggande och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Skogsstyrelsen ska bedriva rådgivning och information om hur landets skogar bör skötas samt verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling, enligt 2 § förordning (2009:1393) med instruktion för Skogsstyrelsen.

En motsvarande informations- och kunskapsförmedlingsåtgärd har funnits med i tidigare Åtgärdsprogram för vatten. Skogsstyrelsen arbetar med information och kunskapsförmedling. Omfattningen av informations- och kunskapsförmedlingsinsatserna med koppling till vattenfrågor har däremot varierat under åren till följd av resursbrist (Skogsstyrelsens svar på återrapportering av Åtgärdsprogram 2022–2027). Skogsstyrelsens egen uppföljning av miljöhänsyn pekar på att tillräcklig hänsyn inte alltid lämnas. På föryngringsavverkningar med strandlinje mot hav, sjö eller vattendrag har kantzon lämnats som hänsyn på knappt 70 procent av sträckan strandlinje mot vatten under avverkningssäsongerna 2021/2022–2023/2024 (Skogsstyrelsen, 2026a). Därtill är arbete med information- och kunskapsförmedling något som kontinuerligt behöver genomföras och utvecklas. Åtgärden behöver därför finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

***Genomförande***

Skogsstyrelsen ska i åtgärdens alla delar verka för att information, kunskapsförmedling och återkoppling ges till skogsbrukets verksamhetsutövare. Åtgärden syftar till att ge ökad kunskap om och öka genomförandet av återställande och förebyggande åtgärder i miljön samt öka hänsynstagandet till vattenmiljöer i skogslandskapet, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Skogsstyrelsen bör i åtgärdsgenomförandet särskilt arbeta med följande delområden:

1. En vidareutveckling och utökad kunskapsförmedling om hur hänsyn till vatten bör tas vid skogsbruksplanering och genomförande av skogsbruksåtgärder.
2. En vidareutveckling av webbtjänster för att tillhandahålla ett bra och kvalitetssäkrat underlag för planering, utförande och uppföljning av skogsbruksåtgärder. Relevanta kartunderlag och annan information behöver finnas tillgängliga för skogsbrukets verksamhetsutövare inför planeringen och genomförandet av skogsbruksåtgärder, däribland underlag rörande riskbedömningar och miljökvalitetsnormer för vatten.
3. En vidareutveckling av underlag, information och kunskapsförmedling rörande åtgärder för att motverka försurningspåverkan från skogsbruket. Den fortsatta

informations- och rådgivningsverksamheten behöver riktas till alla parter som är inblandade i arbetet med att motverka försurning från skogsbruksåtgärder, exempelvis markägare, företag, askproducenter och myndigheter.

4. En utvärdering och vid behov utveckling av underlag, information och kunskapsförmedling rörande åtgärder för att minska läckage av kvicksilver i samband med skogsbruk, med fokus på avverkning, körskador samt dikesrensning och skyddsdikning i skogsmark.
5. Utveckla underlag, information och kunskapsförmedling om särskilda behov av förebyggande åtgärder och försiktighetsmått vid skogsbruksåtgärder i områden med sulfidjordar för att motverka att de oxiderar och utvecklas till sura sulfatjordar. Skogsstyrelsen behöver utveckla kunskapen om områden med sulfidjordar som redan har dränering eller torrläggning och sulfidjordar där dikningsåtgärder planeras.
6. Ge fortsatt information och kunskapsförmedling rörande de bidrag som kan sökas av olika aktörer inom skogsbrukssektorn för att genomföra förebyggande och restaurerande åtgärder i och i anslutning till vatten i skogslandskapet.
7. Utveckla underlag, information och kunskapsförmedling om restaurerande åtgärder i och i närheten av påverkade vattenförekomster i skogslandskapet. Skogsstyrelsen bör verka för att restaurerande åtgärder genomförs för att hålla kvar vattnet i landskapet, exempelvis genom återvätning. Skogsstyrelsen bör även verka för att fysisk påverkan från skogsbilvägar åtgärdas, exempelvis genom att informera om hur vägtrummor som utgör vandringshinder kan identifieras och åtgärdas.
8. Utveckla underlag, information och kunskapsförmedling om skogsbrukets påverkan i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och hur skyddet av dricksvatten kan stärkas i samband med skogsbruksåtgärder inom dessa tillrinningsområden.

I sitt åtgärdsgenomförande bör Skogsstyrelsen undersöka behovet av riktade och prioriterade informations- och kunskapsförmedlingsinsatser till vissa verksamhetsutövare eller i vissa geografiska områden.

I sitt åtgärdsgenomförande ska Skogsstyrelsen tillhandahålla information till skogliga verksamhetsutövare om åtgärder som behöver genomföras och hänsyn som behöver tas för att miljökvalitetsnormer för vatten ska kunna följas. Som stöd för genomförande av denna åtgärd kan Vattenmyndigheten bidra med kunskap och information. Vattenmyndighetens riskbedömning visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

I sitt åtgärdsgenomförande ska Skogsstyrelsen även informera skogsbrukets verksamhetsutövare om hur de kan ta reda på om deras verksamhet ligger inom ett tillrinningsområde för uttagspunkter för dricksvatten. Som nämns ovan kan skogsbruksåtgärder inom tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten ha en negativ påverkan på vatten och därför behöver förebyggande åtgärder i form av

lämnad hänsyn genomföras i tillrinningsområden för att minska risken för en negativ påverkan på dricksvattenkvaliteten. Tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten med tillhörande riskbedömningar redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar* 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

I sitt arbete med försurningsrelaterade frågor ska Skogsstyrelsen samverka med Havs- och vattenmyndigheten i syfte att utbyta kunskaper och nå synergieffekter i åtgärdsgenomförandet. Havs- och vattenmyndigheten har i sin åtgärd 1 uppdraget att vägleda länsstyrelser och kommuner i deras kalkningsverksamhet.

I sitt arbete med frågor kopplade till information och kunskapsförmedling rörande dikesåtgärder, restaurerande åtgärder samt påverkan från sura sulfatjordar ska Skogsstyrelsen samverka med Jordbruksverket i syfte att utbyta kunskaper och nå synergieffekter i åtgärdsgenomförandet. Jordbruksverket har i sin åtgärd 2 uppdraget att ge rådgivning om bland annat näringsläckage, underhåll av markavvattningsanläggningar, anläggning av våtmarker och påverkan från sura sulfatjordar.

I sitt arbete med frågor kopplade till dikesåtgärder ska Skogsstyrelsen samverka med Jordbruksverket och Naturvårdsverket i syfte att utbyta kunskaper och nå synergieffekter i åtgärdsgenomförandet. Naturvårdsverket har i sin åtgärd 4 uppdraget att ge tillsynsvägledning rörande dikesunderhåll och markavvattning. Jordbruksverket har i sina åtgärder 3 och 4 uppdraget att ge information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion samt information och kunskapsförmedling om översvämning.

I sitt arbete med frågor rörande sulfidjordar och sura sultaftjordar ska Skogsstyrelsen samverka med SGU i syfte att inhämta kunskap. SGU har i sin åtgärd 1 uppdraget att ge rådgivning och handledning till berörda myndigheter om sulfidhaltigt berg och jord.

Skogsstyrelsen bör i sitt arbete med klimatanpassning integrera olika arbetsinsatser enligt olika regelverk för att kunna nå synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Genomförandet av denna informations- och kunskapsförmedlingsåtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att skydda och bidra till en hållbar användning av vattenresurserna vid förändrad nederbörd, översvämning eller torka. Åtgärden kan även bidra till samhällets klimatanpassning genom att minska utsläpp av näringsämnen, kvicksilver och partiklar till vattendrag vid ökad nederbörd och temperatur, samt upprätthålla skogsmarkens buffertförmåga mot försurning.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Skogsstyrelsens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av

riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av *Skogsstyrelsen åtgärd 2 – Information och kunskapsförmedling* i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans kan behöva genomföras för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Stöd för genomförandet av denna åtgärd i form av information och resultat från andra åtgärders genomförande kan fås från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 1 – Vägledning om kalkning*, *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 8 – Lokal och regional åtgärdssamordning*, *Jordbruksverket åtgärd 2 – Rådgivning om näringsläckage*, *växtskyddsmedel och vattenverksamhet*, *Jordbruksverket åtgärd 3 – Information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion*, *Jordbruksverket*, *åtgärd 4 – Information och kunskapsförmedling om översvämning*, *Naturvårdsverket åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning* och *Sveriges geologiska undersökning åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord.*

Åtgärden ska tillsammans med *Skogsstyrelsens åtgärd 1 Tillsyn inom skogsbruket* och *Skogsstyrelsen åtgärd 3 Utveckling av styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket* ses i ett sammanhang, där ett genomförande av samtliga åtgärder effektivt ska bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

### Skogsstyrelsen, åtgärd 3 – Utveckling av styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket

Skogsstyrelsen ska, baserat på de styrmedelsutredningar som genomförts av Skogsstyrelsen under 2021–2027, utveckla eller ta fram nya juridiska, ekonomiska eller informativa styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket. Åtgärdsgenomförandet behöver särskilt fokusera på styrmedel som leder till att minska tillförseln av näringsämnen, kvicksilver och partiklar till sjöar och vattendrag, upprätthålla skogsmarkens buffertförmåga mot försurning och minska den fysiska påverkan på vattenmiljön. Åtgärden ska genomföras så att den effektivt bidrar till att den hänsyn tas och att de åtgärder vidtas, som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning (SGU).

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska vara genomförd senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 503 ytvattenförekomster betydande påverkan från skogsbruk i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

De skogsbruksåtgärder som riskerar att påverka vattenmiljön negativt är avverkning, uttag av biomassa, körning i anslutning till sjöar och vattendrag, anläggande av skogsbilvägar, skyddsdikning, dikesrensning, markavvattning, gödsling och markberedning. Effekter av dessa skogsbruksåtgärder är bland annat försurning, ökad transport av näringsämnen och kvicksilver till sjöar och vattendrag samt fysisk påverkan på vattenmiljöer. Tillförsel av näringsämnen och partiklar bidrar till en påverkan på de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna för ekologisk status och bidrar till sänkt ekologisk status för vissa vattenförekomster. Tillförsel av kvicksilver till sjöar och vattendrag utgör ett generellt problem i Sverige och bidrar till bedömningen att god kemisk ytvattenstatus inte uppnås någonstans i vattendistriktet.

Eftersom skogsbruksåtgärder påverkar vattnet i landskapet behöver hänsyn tas och förebyggande och restaurerande åtgärder genomföras. En förutsättning för det, och för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas, är att de juridiska, ekonomiska och informativa styrmedlen som finns inom skogsbrukssektorn rörande hänsyn till vatten är tydliga, riktade till rätt aktör och leder till effektiva åtgärder på rätt plats.

Skogsstyrelsen har ansvar för och möjligheter att utveckla och ta fram nya styrmedel genom exempelvis föreskrifter och allmänna råd, tillsyn, information och utbildningsinsatser samt ekonomiska stöd.

Skogsstyrelsen får, enligt skogsvårdslagen (1979:429) och skogsvårdsförordningen (1993:1096), meddela föreskrifter om den hänsyn som ska tas till naturvårdens intressen vid skötseln av skog. Skogsstyrelsen ska, enligt skogsvårdslagen och miljötillsynsförordningen (2011:13), utöva tillsyn av skogsbruksåtgärder utifrån skogsvårdslagen och miljöbalken. Skogsstyrelsen ska bedriva rådgivning och information om hur landets skogar bör skötas samt verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling, enligt förordning (2009:1393) med instruktion för Skogsstyrelsen. Därutöver får Skogsstyrelsen även meddela föreskrifter om villkor för stöd enligt förordning (2010:1879) om stöd till vissa åtgärder inom skogsbruket.

En liknande åtgärd har funnits med i tidigare Åtgärdsprogram för vatten, men då avgränsad till styrmedel för ekologiskt funktionella kantzoner. Skogsstyrelsen har under 2021–2027 genomfört olika utredningar av styrmedel. Baserat på resultaten av dessa utredningar behöver Skogsstyrelsen utveckla eller ta fram nya styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket (Skogsstyrelsens svar på återrapportering av Åtgärdsprogram 2022–2027). Åtgärden behöver därför finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

***Genomförande***

Skogsstyrelsen ska, baserat på de styrmedelsutredningar som genomförts av Skogsstyrelsen under 2021–2027, utveckla eller ta fram nya juridiska, ekonomiska eller informativa styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket så att den hänsyn tas och att de åtgärder vidtas som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärdsgenomförandet behöver fokusera på styrmedel som leder till att minska tillförseln av näringsämnen, kvicksilver och partiklar till sjöar och vattendrag, upprätthålla skogsmarkens buffertförmåga mot försurning och minska den fysiska påverkan på vattenmiljön. Därför bör Skogsstyrelsen i åtgärdsgenomförandet särskilt utveckla eller föreslå nya styrmedel i syfte att

1. uppnå bästa möjliga tillämpning av ekologiskt funktionella kantzoner i anslutning till vattenmiljöer så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas,
2. dikesrensning och skyddsdikning enbart görs när det är nödvändigt och då med de metoder och försiktighetsmått som krävs för att verksamhetens påverkan på vattenmiljön inte ska riskera att försämra eller äventyra möjligheten att nå miljökvalitetsnormerna för vatten,
3. körning vid sjöar och vattendrag samt överfart över vatten enbart görs när det är nödvändigt och då med de metoder och försiktighetsmått som krävs för att verksamhetens påverkan på vattenmiljön inte ska riskera att försämra eller äventyra möjligheten att nå miljökvalitetsnormerna för vatten, och
4. öka genomförandet av de restaurerande åtgärder i skogsbrukslandskapet som krävs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

I sitt arbete med frågor kopplade till *dikesåtgärder* ska Skogsstyrelsen samverka med

Jordbruksverket och Naturvårdsverket i syfte att utbyta kunskaper och nå synergieffekter i åtgärdsgenomförandet. Naturvårdsverket har i sin åtgärd 4 uppdraget att ge tillsynsvägledning rörande dikesunderhåll och markavvattning. Jordbruksverket har i sin åtgärd 3 uppdraget att ge information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion.

I sitt arbete med ekologiskt funktionella kantzoner ska Skogsstyrelsen samverka med Jordbruksverket i syfte att utbyta kunskaper och nå synergieffekter i åtgärdsgenomförandet. Jordbruksverket hade i Åtgärdsprogram 2022–2027 i sin åtgärd 5 uppdraget att utreda styrmedel för åtgärder mot fysisk påverkan, vilket bland annat inkluderade anläggande av kantzoner mot sjöar och vattendrag.

I sitt arbete med försurningsrelaterade frågor ska Skogsstyrelsen samverka med Havs- och vattenmyndigheten och SGU i syfte att utbyta kunskaper och nå synergieffekter i åtgärdsgenomförandet. Havs- och vattenmyndigheten har i sin åtgärd 1 uppdraget att vägleda länsstyrelser och kommuner i deras kalkningsverksamhet. SGU har i sin åtgärd 1 uppdraget att ge rådgivning och handledning till berörda myndigheter om sulfidhaltigt berg och jord.

Som stöd för genomförande av denna åtgärd kan Vattenmyndigheten bidra med kunskap och information. Baserat på riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst behöver Skogsstyrelsen utreda var och vilken typ av åtgärder i miljön som behöver genomföras. Vattenmyndighetens riskbedömning visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Skogsstyrelsen bör i sitt arbete med klimatanpassning integrera olika arbetsinsatser enligt olika regelverk för att kunna nå synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Genomförandet av denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att skydda och bidra till en hållbar användning av vattenresurserna vid förändrad nederbörd, översvämning eller torka. Åtgärden kan även bidra till samhällets klimatanpassning genom att minska utsläpp av näringsämnen, kvicksilver och partiklar till vattendrag vid ökad nederbörd och temperatur, samt upprätthålla skogsmarkens buffertförmåga mot försurning.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist samt översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av *Skogsstyrelsen åtgärd 3 – Åtgärder för ekologiskt funktionella kantzoner* i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans kan behöva genomföras för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Stöd för genomförandet av denna åtgärd i form av information och

resultat från andra åtgärders genomförande kan fås från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 1 – Vägledning om kalkning*, *Jordbruksverket åtgärd 2 – Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vattenverksamhet*, *Jordbruksverket åtgärd 3 – Information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion*, *Naturvårdsverket åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning* och *Sveriges geologiska undersökning åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord.*

Åtgärden ska tillsammans med *Skogsstyrelsens åtgärd 1 - Tillsyn inom skogsbruket* och *Skogsstyrelsen åtgärd 2 - Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket* ses i ett sammanhang, där ett genomförande av samtliga åtgärder effektivt ska bidra till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

## Statens geotekniska institut (SGI)

### Statens geotekniska institut, åtgärd 1 – Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark

Statens geotekniska institut (SGI) ska ta fram kunskapsunderlag och kontinuerligt utvärdera metoder för sanering av områden förorenad av tributyltenn (TBT) och perfluorerade ämnen (PFAS) och vägleda kring detta, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning (SGU).

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 106 ytvattenförekomster en betydande påverkan från tributyltenn (TBT) i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för ytvatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 1 grundvattenförekomst att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av betydande påverkan från PFAS (summa 11).

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 53 tillrinningsområden är påverkade av PFAS4 och PFAS21 och behöver åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Baserat på riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten behöver [åtgärdsmyndigheten] utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet VM bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Åtgärden är både en förebyggande och begränsande riskhanteringsåtgärd. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

TBT är en mycket giftig substans som tidigare användes i stor omfattning för bottenmålning av fartyg och småbåtar. I en kunskapssammanställning beställd av Transportstyrelsen, konstateras att det finns stora mängder koppar, zink och TBT i

mark inom båtuppläggningsplatser (Relement Miljö Väst AB, 2019). En undersökning av Länsstyrelsen i Västra Götaland (Bengtsson & Wernersson, 2012) och en sammanställning av genomförda undersökningar av kommuner (Eklund & Eklund, 2011) visade i en rapport till Havs och vattenmyndigheten att TBT-halter i marken vid undersökta båtuppställningsplatser generellt låg högt över riktvärdet för mindre känslig markanvändning. SGI konstaterar att höga halter av koppar, zink och TBT i marken förväntas finnas på alla platser där hantering som skrapning, slipning, blästring, målning med och av båtbottenfärger utförts i betydande omfattning (SGI, 2018b). Vidare konstaterar SGI att sedimenten kring hamnar är fortsatt kraftigt förorenade och att det sker nytillförsel av TBT trots att ämnet nu är förbjudet.

En studie i Brunnsviken i Stockholm har haft till syfte att undersöka betydelsen av olika spridningsvägar för aktiva substanser i båtbottenfärger, i synnerhet tennorganiska föreningar med fokus på TBT, till och inom en ytvattenrecipient. Undersökningen visar att det finns stora osäkerheter i hur betydelsefull grundvattentillförseln respektive ytavrinning och vinderosion från marken är (Fröberg & Pettersson, 2020). Det föreligger även osäkerheter om vilken betydelse slipning av båtar vid uppställningsplatser har för nytillförsel till marken samt för spridning via luft.

För att miljökvalitetsnormerna för vatten med avseende på TBT ska kunna följas behöver förorenade områden och förorenade sediment saneras. Befintliga metoder för sanering har inte utvärderats specifikt för områden förorenade av maritima verksamheter. En utmaning jämfört med andra branscher och föroreningstyper är att TBT-föroreningen finns i färgflagor. Vidare föreligger ett utvecklingsbehov mot mer kostnadseffektiva åtgärder som även medger att föroreningen kan behandlas på plats, och därmed undvika onödiga transporter och deposition av föroreningen på annan plats. I projektet ”Åtgärdstester av jord vid båtuppställningsplatser” testades olika metoder för fastläggning och nedbrytning av TBT-föroreningar i jord från båtuppställningsplatser i labbskala (SweBoat & EnviFix, 2023). Detta har gett kunskap om vilka metoder som inte är lämpliga. Metoder som bedömts som mer lämpliga utvärderas nu i fältskala i Mast-projektet. Motsvarande tester och utvärdering av metoder för sediment med TBT-förorening behövs.

Många områden i Sverige är förorenade med högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) inklusive PFOS. En stor källa till dessa föroreningar är brandövningsplatser där brandskum innehållande PFAS använts vid övningar. Detta gäller både det militära försvaret och den civila räddningstjänsten. Andra platser där PFAS-förorening förekommer är platser där olycksbränder släckts. Från dessa förorenade områden kan PFAS-ämnen inklusive PFOS läcka till yt-och grundvatten och bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Tillrinningsområden för grundvatten är ofta samma som avrinningsområdet för ytvatten men kan skiljas åt varför detta behöver uppmärksammas vid genomförande av denna åtgärd. För att miljökvalitetsnormerna för vatten med avseende på PFAS-ämnen inklusive PFOS ska kunna följas behöver förorenade områden saneras. När det gäller PFAS inklusive PFOS finns idag bland annat vägledning om hanteringen av PFAS inklusive PFOS-förorenade områden inom tillsynen av förorenade områden samt vägledning kring preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen i mark och grundvatten, som ett

underlag för utarbetande av generella riktvärden.

Enligt 1 och 2 §§ förordning (2009:945) med instruktion för Statens geotekniska institut är SGI är förvaltningsmyndighet för geotekniska och miljögeotekniska frågor och ska inom ramen för sin verksamhet medverka till att de nationella miljökvalitetsmålen nås. SGI ansvarar även enligt samma förordning för forskning, utveckling av teknik och kunskapsuppbyggnad som rör sanering och återställning av förorenade områden. En viktig uppgift är att utveckla fler metoder för efterbehandling.

SGI anger i sin återrapportering att arbetet med motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 att de kommit långt, men att problemet med spridning och hantering av förorenade massor kommer kvarstå under en längre tidsperiod. Arbetet med PFAS och TBT är under stort fokus och framdrift under perioden 2023–2026, och under denna tidsperiod kommer SGI inte att kunna hinna med att omsätta all kunskapsinhämtning i praktisk vägledning. Det är därmed skäligt att denna åtgärd kvarstår. Det återstår också mycket kunskapsinhämtning även framöver, varvid revideringar av gällande riktlinjer och saneringsmetoder över tid kommer vara nödvändigt.

***Genomförande***

SGI behöver kontinuerligt utvärdera metoder för sanering av TBT och PFAS inklusive PFOS-förorenade områden och vägleda kring detta. För att det ska vara möjligt att utveckla saneringsmetoder som bidrar till att miljökvalitetsnormerna kan följas, behöver SGI även ta fram underlag för att kunna identifiera utslagsgivande spridningsvägar för påverkan och belastning av TBT till ytvatten och sediment ifrån fritidsbåtshamnar.

Detta kan göras genom bland annat att kontinuerligt uppdatera befintligt vägledningsmaterial, fortsatt samverkan med berörda myndigheter och kunskapsspridning i media eller på annat sätt som SGI finner lämpligt.

SGI kommer under 2028–2033 uppdatera rapporten om potentiella åtgärder av förorenad mark vid uppställningsplatser för fritidsbåtar (SGI, 2018b). Åtgärderna är framtagna för att åtgärda specifika spridningsvägar till recipienten, och val av åtgärd vid en uppställningsplats beror på vilka spridningsmekanismer som är aktiva där.

En avgörande faktor för att kunna utveckla kostnadseffektiva alternativa saneringsmetoder är att ta fram metoder för att begränsa de mest betydelsefulla spridningsvägarna för TBT. Det finns flera olika spridningsvägar som leder till att TBT sprids från förorenad mark på båtuppställningsplatser.

I SGI:s projekt ”Åtgärder mot spridning av miljögifter vid båtuppställningsplatser (Mast)” som pågår 2025–2029 utvärderas metoder för att binda eller bryta ner föroreningar i mark vid båtuppställningsplatser. Syftet är att reducera spridning till recipienten. I projektet undersöks även betydelsen av olika spridningsvägar från mark (SGI, 2025). Detta arbete behöver fortsättas för att utreda effektiva sätt att hindra fortsatt spridning av TBT.

SGI beskriver i sin återrapportering av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–

2027 att samverkan med berörda åtgärdsmyndigheter fungerar väl. Det är av vikt att detta arbete fortsätter så att information ges de berörda inom relevant sektor samt att länsstyrelser och kommuner får stöd i sin tillsyns- och prövningsarbete när det kommer till vattenverksamheter och förorenade områden.

Samverkan med Naturvårdsverket, som ansvarar för tillsynsvägledning kopplat till förorenande områden, är av vikt då åtgärderna kopplat till kartläggning och sanering överlappar och kompletterar varandra och resultatet av denna forskning är till nytta för de instanser som arbetar med tillsyn och prövning kopplat till förorenande ämnen.

SGU:s arbete med sulfidhaltiga massor är ett komplement till de utredningar som SGI genomför då sulfidhaltiga massor ofta genererar surstötar eller har perioder av väta och torka som i sin tur leder till ökade utsläpp av de föroreningar som annars varit bundna i massorna.

Det är viktigt att SGI integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Detta kan exempelvis innebära att SGI behöver ta hänsyn till risker för översvämning i områden där det finns förorenade sediment eller ökad erosion baserat på förändrade flöden.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av *Statens geotekniska institut, åtgärd 1 – Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark* i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Naturvårdsverket åtgärd 3 – Tillsynsvägledning för förorenade områden*. Åtgärden förväntas i sin tur stödja Försvarsinspektören för hälsa och miljös (FIHM) i deras genomförande av *FIHM åtgärd 1 – Miljötillsyn*, länsstyrelserna i deras genomförande av *Länsstyrelserna åtgärd 2 Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll, åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning*, och *åtgärd 10 – Prioritering av åtgärdsarbetet med förorenade områden* samt kommunerna i deras genomförande av *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*.

# Sveriges geologiska undersökning (SGU)

## SGU, åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord

Sveriges geologiska undersökning (SGU) ska utveckla rådgivning och handledning till berörda myndigheter för att minimera miljöbelastningen från sulfidhaltigt berg och jord så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. SGU ska handleda berörda myndigheter i hur de kan använda SGU:s underlag för att identifiera problemområden med sulfidhaltigt berg och jord, och därmed kunna vidta åtgärder för att undvika negativ påverkan på vattenmiljön.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket samt Länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 78 ytvattenförekomster betydande påverkan från metaller och försurning, som läckt från områden med sulfidhaltiga material, i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Områden med sulfidhaltig jord är vanligt förekommande längs Norrlandskusten (Becher, Sohlenius, & Öhrling, 2019), men även i andra lågt liggande områden som genom landhöjningen torrlagts, till exempel Mälardalen och i delar av Skåne (Nyman, o.a., 2023). Sulfidmineral kan också bildas i sjösediment, vilket innebär att sur sulfatjord också kan finnas där sjösänkningar ägt rum (Åsbjörnsson, Stenberg, & Sohlenius, 2018).

I nuläget visar utredningar främst sulfidhaltiga material längst med norrlandskusten när landhöjningen frilägger tidigare vattentäckta sulfidhaltiga massor. Nya studier har dock visat att sulfidhaltiga material med liknande effekter som kustmaterial även finns i berg och moränjordar. I vissa delar av Sverige, till exempel strax söder om Stockholm och kring Skellefteå, förekommer sulfidmineral i vissa vulkaniska och sedimentära bergarter (Stephens & Jansson, 2020). Sulfidmineraliseringar uppträder ofta som sprickmineraliseringar och kan därmed komma i kontakt med vatten och syre då berggrunden sprängs i samband med anläggningsverksamheter. Schaktmassor med sulfidhaltigt berg som uppstår i samband med till exempel infrastrukturprojekt kan därför i vissa fall ge upphov till sura vatten med höga koncentrationer av vissa metaller. Undersökningar på två platser med sulfidhaltig sprängsten söder om Stockholm visar förhöjda halter av flera metaller i anslutande vattenområden. Detta beror sannolikt på att sulfidmineral i bergmaterialet oxiderat. Studier från Finland visar att sulfidhaltiga moränjordar på samma sätt som motsvarande finkorniga jordar kan bli sura om de dräneras och därmed exponeras för syre (Edén, o.a., 2024), vilket därmed kan påverka kvalitén på omgivande vatten.

Denna åtgärd ska leda till att minska påverkan från sulfidhaltiga material genom att kunskap och information sprids om förekomsterna av och riskerna med sulfidhaltiga material. Det i sin tur ska leda till att förebyggande och återställande åtgärder i miljön kan genomföras på rätt plats, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas

SGU ska tillhandahålla geologisk information för samhällets behov på kort och lång sikt och i det ingår att samla in och tillgängliggöra geologisk information, se 2 § förordningen (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning.

Motsvarade åtgärd har även funnits med i tidigare Åtgärdsprogram för vatten och SGU har inom ramen för tidigare åtgärdsarbete tagit fram kunskapsunderlag och kartmaterial som visar områden längs Norrlandskusten där det är sannolikt att aktiv och potentiellt försurande finkorniga jordar kan förekomma. Eftersom dessa jordar även förekommer i södra Sverige har SGU i Åtgärdsprogram 2022–2027 haft en åtgärd för att ta fram motsvarande kunskapsunderlag för hela landet. Detta har SGU gjort men det har ännu inte varit möjligt att ta fram en karta som visar jordarnas utbredning. Eftersom tidigare åtgärd riktad till SGU inte har inkluderat underlag som beskriver förekomst och egenskaper för sulfidhaltigt berg och morän och då undersökningar visar att även dessa avlagringar kan påverka kvalitén hos omgivande vatten så finns ett behov av att ta fram även sådant kunskapsunderlag. Därför behöver denna åtgärd finnas kvar, och utökas till att även omfatta sulfidhaltigt berg och morän, i Åtgärdsprogram 2027–2033.

***Genomförande***

Denna åtgärd till SGU behöver resultera i att centrala myndigheter och länsstyrelser får tillgång till information och underlag som möjliggör att nödvändig hänsyn tas till förekomst av sulfidhaltig jord och berg som kan påverka omgivande vatten negativt. Åtgärden inkluderar även rådgivning kring fysiska åtgärder som exempelvis restaurering i områden med sur sulfatjord.

SGU har finansierat flera projekt som undersökt förekomsten av sur sulfatjord och dess påverkan på miljön, men behöver fortsätta arbeta med att tillgängliggöra nödvändiga kartunderlag. Då det gäller finkorniga sulfidhaltiga jordar ska SGU fortsatt arbeta med att ta fram kartunderlag för södra Sverige, men även förbättra de kartor som finns för norra Sverige.

I SGU:s databaser finns i nuläget information om den kemiska sammansättningen hos berg och morän. Denna befintliga information ska användas för att översiktligt identifiera de områden där sulfidhaltigt berg och morän förekommer.

SGU har även i uppdrag att tillhandahålla denna information så att den blir användbar i fysisk planering enligt plan- och bygglag (2010:900). Kartor och annan data som visar förekomster av sulfidhaltig jord och berg ger förutsättningar att lokalisera områden där man bör undvika markanvändning som leder till påverkan från sulfidhaltiga material och områden där åtgärder behöver vidtas för att minska sådan påverkan.

Genom att basera planeringen av markanvändning på tillgänglig kunskap kan

miljökvalitetsnormerna för vatten följas och riskerna för miljön minskas. Jord- och skogsbruk, byggprojekt och utveckling av infrastruktur är några exempel på områden som behöver ta hänsyn till förekomsten av sulfidhaltigt berg och jord.

Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver SGU bidra med kunskap för att identifiera områden där konkreta åtgärder behöver genomföras eller där det finns en risk att framtida markanvändning kan ledda till utsläpp av surt vatten och höga metallkoncentrationer. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormerna för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Detta åtgärdsprogram innehåller flera åtgärder som omfattar informativa, återställande och förebyggande åtgärder kopplade till påverkan från sulfidjordar och sura sultaftjordar. Det är därför viktigt att SGU särskilt samverkar med och ger rådgivning till följande åtgärdsmyndigheter:

Jordbruksverket är en lämplig samverkanspartner då jordbruket står för en stor del av den aktiva markavvattningen i landet. Naturvårdsverket ansvarar för att vägleda om markavvattning. Skogsstyrelsen på grund av att skogsbruket har många historiska markavvattningsanläggningar. Trafikverket då de behöver ta del av SGU:s underlag i sin fysiska planering. Samt slutligen Länsstyrelserna då de arbetar med både tillsyn och prövning av verksamheter som kan bidra till försurning.

Det är viktigt att åtgärdsmyndigheterna integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Åtgärden kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att höja kunskapen om förekomsten av och riskerna med sulfidhaltigt material så att förebyggande och återställande åtgärder genomförs på rätt plats vilket, i sin tur kan minska utsläpp av metaller till vattendrag samt upprätthålla markernas buffertförmåga mot försurning. Detta då varierande nederbörd, flöden, grundvattennivåer och landhöjning kan påverka utsläppen av surt vatten och metaller från områden med sulfidhaltiga material.

***Sammanhang***

Åtgärden är en revidering av *Sveriges geologiska undersökning åtgärd 1 – Rådgivning om sur sulfatjord* i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Genomförandet av denna rådgivningsåtgärd förväntas stödja genomförandet av: B*overket åtgärd 1 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen*, *Jordbruksverket åtgärd 2 - Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vatten-verksamhet*, *Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten*, *Naturvårdsverket åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning*, *Skogsstyrelsen åtgärd 1 – Tillsyn inom skogsbruket*, *Skogsstyrelsen åtgärd 2 – Information och kunskapsförmedling inom skogsbruket*, *Skogsstyrelsen åtgärd 3 – Utveckling av*

*styrmedel rörande hänsyn till vatten i skogsbruket*, *Trafikverket åtgärd 1 – Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan*, *Länsstyrelserna åtgärd 3 – miljötillsyn och prövning* och *Länsstyrelserna åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk*.

## Trafikverket

### Trafikverket åtgärd 1 – Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan

Trafikverket ska fortsätta utveckla och tillhandahålla kunskapsunderlag och information om möjligheten att minska vägars och järnvägars påverkan på yt- och grundvatten, så att miljökvalitetsnormen för yt- och grundvatten kan följas samt för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Detta ska ske inom Trafikverkets egen organisation, till övriga väg- och banhållare och till entreprenörer, vilka genomför kontroll, underhåll, ombyggnad och nyanläggning av vägar och järnvägar.

Vid anläggning ska Trafikverket beakta förereningspotential i anläggningsmaterial, sulfidhaltiga material och förorenande kemiska ämnen. Åtgärden ska:

- minst omfatta väg- och järnväg över eller i anslutning till vatten, som medför hydromorfologisk påverkan, till exempel i form av vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer eller påverkan på form och flöde och ekologiska funktioner
- förebygga för att minska olycksrisker och mildra effekterna på yt- och grundvatten vid sådana olyckor, och
- minska påverkan på yt- och grundvatten från väg- och järnvägsavvattning, saltning och användning av bekämpningsmedel.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser och centrala myndigheter inom avrinningsområdet.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 316 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från särskilda förorenande ämnen eller prioriterade ämnen orsakat av dagvatten.

Av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 3 grundvattenförekomster att inte

följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av betydande påverkan från dagvatten.

Därtill, av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten är 46 tillrinningsområden är påverkade av dagvatten från vägar och järnvägar och behöver därför åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt föreslås 33 vägtrummor behöva läggas om eller bytas, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Notera att bara Länsstyrelsen Södermanlands län och Västmanlands län i Norra Östersjöns vattendistrikt har föreslagit åtgärder. Behov av att åtgärda vägtrummor kan alltså överstiga den information som finns i VISS.

Väg- och järnväg över och i anslutning till vatten kan förutom genom att utgöra vandringshinder påverka de hydromorfologiska förhållandena i vattenmiljön på andra sätt, till exempel genom förändrade strömningsförhållanden och via morfologiska förändringar, och på så vis påverka förutsättningarna att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Väg- och järnvägsbankar i kustmiljöer kan påverka kustvattnens hydrologi och flödesdynamik och på så sätt bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan nås. Det kan till exempel handla om grunda havsvikar som utgör viktiga uppväxtområden för vattenlevande organismer.

Vägar och järnvägar i anslutning till yt- och grundvattenförekomster medför också risker för vattenkvaliteten till följd av risken för olyckor och tillhörande läckage av drivmedel och andra kemikalier till vatten. Sådana läckage riskerar att påverka kemisk yt- och grundvattenstatus, men kan även medföra en negativ påverkan på den ekologiska statusen i ytvattenförekomster genom utsläpp av särskilda förorenande ämnen. Det gäller särskilt i anslutning till dricksvattenförekomster och ytvattenförekomster med höga naturvärden, såsom Natura 2000-områden eller vattenförekomster med hög ekologisk status. I sådana vattenförekomster är det angeläget att förebygga riskerna för sådana olyckor och säkerställa att eventuella olyckor inte medför försämringar av vattenkvaliteten. Det handlar till exempel om att hantera utsläpp av fordonsbränsle eller släckvatten vid eventuell brandbekämpning på ett sådant sätt att inte den kemiska statusen för yt-och grundvatten påverkas samt för att skydda kvalitén på dricksvatten.

Väg- och järnvägsnätet medför vidare en påverkan på yt- och grundvatten genom avrinning av dagvatten och vid trafiksäkerhetshöjande åtgärder, som spridning av salt och användning av bekämpningsmedel i samband med ogräsbekämpning. Sådan påverkan medför eller riskerar att medföra en försämrad kemisk yt- och grundvattenstatus i närbelägna yt- och grundvattenförekomster. På samma sätt som vid olyckor kan påverkan även innebära en försämring av den ekologiska statusen i ytvattenförekomster på grund av påverkan från särskilda förorenande ämnen. Trafikverket är verksamhetsutövare ifråga om statliga väg- och järnvägsobjekt som har påverkan på konnektivitet och påverkan genom föroreningar som genereras och sprids till yt- och grundvatten.

Dricksvattendirektivet tydliggör att de åtgärder som verkar för att begränsa eller

förebygga inverkan på dricksvatten klassas som riskhanteringsåtgärder. Denna åtgärd bedöms vara en förebyggande åtgärd och det är av vikt att fokus på åtgärder inte vidtas enbart vid själva dricksvattenförekomsten utan även i tillrinningsområdet till en uttagspunkt för dricksvatten. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Trafikverket står för en stor del av väg och järnvägsnätet och har resurser, kunskap och en ledande ställning på infrastrukturområdet. Trafikverket har inom ramen för sitt myndighetsuppdrag möjlighet att tillhandahålla information och kunskap inom och utanför sin egen organisation som kan effektivisera åtgärdsarbetet. Andra väghållare rör sig dels om kommuner, som ansvarar för allmänna vägar, som inte ingår i det statliga vägnätet, dels om privata väghållare som till exempel ansvarar för enskilda vägar och skogsbilvägar.

Trafikverket ska enligt väglagen (1971:948) samt enligt 2 § förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket ansvara för de statliga väg- och järnvägsnäten. Trafikverket ska därför genom utarbetande av kunskapsunderlag och interna riktlinjer och rutiner se till att åtgärder inom dessa infrastruktursystem genomförs på ett sådant sätt, och i den omfattning som behövs, för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Trafikverket har i sin återrapportering av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 angett att det kommit långt i sitt arbete med att identifiera potentiella vandringshinder och riskområden samt har tagit fram interna vägledningsdokument gällande hur man ska jobba medriskhantering. Arbetet med att åtgärda de faktiska problemen är ett långtgående arbete som kräver kontinuerlig utvärdering och det finns därför behov att åtgärden kvarstår.

***Genomförande***

Trafikverket bedriver idag ett strategiskt och omfattande arbete med systematisk kartläggning av kontaktytor mellan vägar och järnvägar och yt- och grundvatten. Syftet med kartläggningen att identifiera problem vid väg- och järnvägspassager, som kan innebära barriärer i yt- och grundvatten, risk- och bristbedömningar, genomförande av förbättringsåtgärder och försiktighetsmått vid förnyelse- och underhållsarbeten samt hur prioritering ska ske för hantering av dessa problem. Förbättringsåtgärderna och försiktighetsmåtten ska syfta till att förbättra vandringsmöjligheterna för fisk och livsmiljöerna för det vattenlevande organismer som innefattas av miljökvalitetsnormerna. Utöver vandrande fiskar och bottenfauna räknas även vattenväxter och växtplanktons möjlighet till spridning och etablering i vattenmiljöerna in som viktiga parametrar, vilka påverkar möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Trafikverket behöver fortsätta delta i kunskapsuppbyggnaden och arbetet med åtgärder kring områden med sulfidhaltigt material och hur exploatering av dessa områden kan leda till ökade utsläpp. Arbetet ska ske tillsammans med Statens geologiska undersökning.

För att uppnå största möjliga miljönytta av nödvändiga förbättringsåtgärder är ett

samarbete mellan alla aktörer inom ett avrinningsområde av stor vikt. En samlad och prioriterad åtgärdsplanering är därför central för att säkerställa att åtgärder genomförs på ett kostnadseffektivt sätt. I det avseendet är det kunskapsunderlag och den information som Trafikverket behöver bidra med central, eftersom den kan belysa både de faktiska åtgärdsbehoven och ge berörda aktörer verktyg för att göra kostnadseffektiva och rimliga prioriteringar och avvägningar mellan till exempel hänsyn till miljö- och trafiksäkerhetsaspekter.

Behoven av förbättringsåtgärder ser olika ut i olika delar av landet vilket gör att utformningen av kunskapsunderlag och informationsinsatser behöver anpassas efter detta. Det är därför viktigt att Trafikverket vid genomförandet av denna åtgärd på regional och lokal nivå samverkar med berörda länsstyrelser och kommuner, så att den samordnas med den åtgärdsplanering som genomförs av dessa aktörer.

Information som sammanställs av Trafikverket inom denna åtgärd behöver delges mellan Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för civilt försvar, SGU, länsstyrelser samt Svenskt Vatten för att miljöanpassningar ska ske så effektivt som möjligt. De bedömningar och prioriteringar som gjorts kan senare även ge stöd till kommunala och privata verksamhetsutövare i hur de ska arbeta inom sina fastigheter.

*Länsstyrelserna åtgärd 4 – Tillsyn av vattenverksamhet i väg- och järnvägsnätet* syftar i detta sammanhang till att stödja Trafikverket med prioritering av åtgärder. Trafikverket kan med hjälp av länsstyrelserna på ett tydligt sätt kommunicera de nationella och regionala prioriteringar och avvägningar som de gör avseende åtgärder i de statliga väg- och järnvägsnäten.

Vid åtgärder som vandringshinder finns andra aspekter än rena vattenkvalitetsfaktorer att ta hänsyn till, såsom kulturmiljövärden och risker för skred och översvämningar. Vid åtgärder som saltning och kemisk ogräsbekämpning finns även trafiksäkerhetsaspekter att ta hänsyn till.

Genom vidareutvecklade interna rutiner och riktlinjer och ett förbättrat kunskapsunderlag skapas det förutsättningar för att förstärka detta arbete ytterligare och säkerställa att nödvändiga förbättrande och förebyggande åtgärder för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten genomförs på de platser och i den ordning som är mest prioriterad utifrån ett avrinningsområdesperspektiv.

Trafikverket samlar risk- och bristanalyser i GIS-format under namnet ”Miljöwebb Vatten”, som är en extern GIS-portal (Trafikverket, 2026). Internt tillgängliggörs informationen i Trafikverkets system ”Stigfinnaren”.

Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver Trafikverket utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Baserat på riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten behöver Trafikverket utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Trafikverket ska i genomförandet av denna åtgärd samverka med i huvudsak berörda länsstyrelsen och berörda myndigheter till exempel inom den nationella samordningsgruppen för dricksvatten[11]. Samverkan ska bestå av utbyte av kunskapsmaterial samt gemensamma avvägningar gällande prioriterade satsningar och bedömning av miljöeffekter. Arbetet med SGU ska syfta till att kontinuerligt hålla sig uppdaterad gällande områden där det finns en potential för försurning vid anläggningsarbeten.

Det är viktigt att Trafikverket integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Detta kan göras genom att Trafikverket anpassar sina anläggningar till ökade flöden eller ändrad isbildning.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Trafikverkets insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

### *Sammanhang*

Åtgärden är en revidering av *Trafikverket åtgärd 1 – Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan* i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från SGU *åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord* och *Länsstyrelserna åtgärd 4 – Tillsyn av vattenverksamhet i väg- och järnvägsnätet*. Åtgärden förväntas i sin tur stödja kommunerna i deras

[11] I den nationella samordningsgruppen för dricksvatten ingår: Boverket, Folkhälsomyndigheten, Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen, Myndigheten för civilt försvar, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), Trafikverket, länsstyrelserna, vattenmyndigheterna, kommuner, Sveriges kommuner och regioner (SKR), Svenskt Vatten (Livsmedelsverket, 2025).

genomförande av *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*.

## Transportstyrelsen

### Transportstyrelsen, åtgärd 1 – Minskad spridning av miljögifter från sjöfart

Transportstyrelsen ska, i samband med genomförandet av Åtgärdsfaktablad 17[12], 38[13] och 41[14] enligt Åtgärdsprogram för havet 2028–2033 även motverka miljöpåverkan från sjöfart, så att miljökvalitetsnormerna för kust- och inlandsvatten ska kunna följas.

Samverkan med myndigheter ska ske enligt Åtgärdsfaktablad 17, 38 och 41.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

***Motivering***

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 61 ytvattenförekomster betydande påverkan från prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från sjöfart i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

I Åtgärdsprogram för havet 2028–2033 (ÅPH) har Havs- och vattenmyndigheten tagit fram åtgärderna ÅPH 17, 38 och 41 som riktas till bland annat Transportstyrelsen, antingen som ansvarig myndighet eller i syfte att stödja annan myndighet i genomförandet. Åtgärderna syftar bland annat till att utveckla vägledning riktad till sjöfarten och tillsynsmyndigheter, exempelvis kommuner.

Samma typer av insatser som enligt ÅPH 17, 38 och 41 krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för havsmiljön krävs även för att nå miljökvalitetsnormerna för kust- och inlandsvatten. Vattenmyndigheten har därför valt att inte ta fram en ytterligare åtgärd för kust-och inlandsvatten utan förtydligar enbart genom denna åtgärd att Transportstyrelsen i sitt åtgärdsarbete enligt ÅPH 17, 38 och 41 även behöver ta höjd för att miljökvalitetsnormerna för kust- och inlandsvatten ska kunna följas. Det innebär att även inlandsvatten är relevanta för åtgärdsgenomförandet samt att ytterligare ett antal miljögifter, som är specifika för vattenförvaltningens kartläggning och analys, inkluderas i åtgärdsgenomförandet: PAH:er, naftalen, bly och arsenik.

***Genomförande***

Åtgärden ska genomföras enligt ÅHP 17, 38 och 41 men även syfta till att nå

[12] Åtgärdsfaktablad 17 – Minskad spridning av farliga ämnen från fritidsbåtar (ÅPH 17).

[13] Åtgärdsfaktablad 38 – Minimera miljöpåverkan från sjöfart i den marina miljön (ÅPH 38).

[14] Åtgärdsfaktablad 41 – Aktiv utfasning av tvåtaktsmotorer med förgasare på fritidsbåtar (ÅPH 41).

miljökvalitetsnormerna för kust- och inlandsvatten.

Till stöd för åtgärdsgenomförandet vad gäller kust- och inlandsvatten finns Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Riskbedömningen i VISS visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med andra myndigheter, i enlighet med ÅPH 17, 38 och 41.

***Sammanhang***

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Genomförandet av denna åtgärd, och genomförandet av ÅPH 17 och 38, förväntas stödja kommunerna i deras genomförande av *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*

## Upphandlingsmyndigheten

### Upphandlingsmyndigheten, åtgärd 1 – Stöd för upphandling av brandskum

Upphandlingsmyndigheten ska i samverkan med andra myndigheter bidra till utveckling av stöd för inköp och upphandling av PFAS-fria släckmedel. Stödet kan komma att omfatta hållbarhetkriterier eller annat vägledande inköpsstöd som möjliggör för kommunal Räddningstjänst och andra att säkerställa att PFAS-fria brandskum kan köpas in. Stödet medverkar till miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska minska risken för ytterligare påverkan på yt- och grundvatten från PFAS-ämnen från brandsläckningsskum. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Myndigheten för civilt försvar och Kemikalieinspektionen.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Åtgärden ska vara genomförd senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats.

***Motivering***

Högfluorerade ämnen (PFAS-ämnen) från brandsläckningsskum har förorenat grundvatten i närheten av brandövningsplatser. Detta gäller både militära och civila brandövningsplatser. Dessa förorenade områden läcker även PFAS till ytvatten. Även släckning av bränder med skum vid räddningsinsatser kan leda till föroreningar som är så omfattande att det finns risk att miljökvalitetsnormer för vatten inte följs. PFAS-förorening är också ett en stor risk för dricksvatten.

Riskbedömningen har omfattat PFAS24 i grundvatten samt PFAS4 och PFAS21 i tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Dessutom är riskbedömning genomförd gällande PFAS4 i ytvatten. Samtliga PFAS-parametrar inkluderar PFOS, PFOA, PFHxS och PFNA som alla har en hög relevans för brandskum.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 220 ytvattenförekomster betydande påverkan från PFAS4 i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för ytvatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Av totalt 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 24 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från PFAS24.

Av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten finns 53 tillrinningsområden med påverkan från PFAS4 respektive PFAS24, vilket gör att åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

I framtida bedömningar kommer, enligt det reviderade prioämnesdirektivet (2008/105/EG), PFAS4 i ytvatten att utgå och ersättas med PFAS25. För 20 av de 21 tillkommande PFAS-ämnena enligt direktivet finns en varierande relevans för just brandskum som källa. TFA (trifluorättiksyra) är det enda ämne av de 25 PFAS-ämnena i prio-direktivet som ej har brandskum som källa.

EU-lagstiftningen håller successivt på att införa begränsningar för PFOS och vissa andra PFAS-ämnen i brandskum, men fortfarande förekommer användning av tillsatsmedel med innehåll av många andra PFAS-ämnen både vid övning och släckning av bränder vid räddningsinsatser. PFAS-ämnen är en mycket stor grupp av ämnen (över 17 000 olika ämnen). När ämnen förbjuds finns det många liknande PFAS-ämnen att använda i stället som har liknande risker. Kunskapsläget förbättras kontinuerligt när det gäller innehåll av ämnen i använda brandskum. Branschen är snabb att hitta alternativa ämnen som många gånger också är PFAS men som inte är kända eller ingått i de analyser som görs för PFAS idag.

***Genomförande***

För brandskum finns EU-lagstiftning som succesivt förbjuder användningen av olika kända PFAS-ämnen. Inom ca 10 år kommer hela gruppen av PFAS omfattas av förbud för användning i brandskum.[15] Inom EU finns också långt utarbetade lagförslag på en bredare utfasning av PFAS inom många fler användningsområden (KEMI, 2026b).

Regleringarna finns i POP-förordningen (2019/1021) och REACH (1907/2006). Eftersom PFAS omfattar många tusentals ämnen och området är både komplext och komplicerat finns det stor risk att reglerna inte får tänkt genomslag i praktiken och inom avsedd tid. Utfasning kan också leda till olämplig substitution. Det krävs stor kompetens och medvetenhet i hela leverantörskedjan som underlättas av om det finns inköpskrav samt standardiserad transparant verifiering. Här kan relevanta hållbarhetskriterier stötta både branschen och köpare som vill använda PFAS-fria

[15] Läs mer om hur PFAS förbudet i brandskum inom EU är utformat på Kemikalieinspektions webbplats (KEMI, 2026a)

produkter redan idag. Till stöd för arbetet finns rapporten *EU guidance for transition to Fluorine-Free Firefighting foams* (European Commission & European Chemicals Agency, 2026).

Det är idag svårt för den som köper in att förstå den information om produkterna som ges. Vilka specifika ämnen som ingår är sällan redovisade i produktblad och säkerhetsdatablad. PFAS-tillsatser kan vara effektiva i halter som understiger krav på att deklareras. Det kommer att krävas verifikat av bra kvalitet som utgår från analysprotokoll som kan garantera att produkterna är fria från PFAS (utifrån den gällande definitionen) och som helst följer med i hela leverantörskedjan. Många inköp i räddningstjänst görs idag där man frågat efter PFAS-fria medel, men det är ofta oklart om medlen är det.

Upphandlingsmyndigheten är expertmyndighet och ska bidra till ökad miljöhänsyn i offentlig upphandling genom att utveckla relevant stöd för upphandling och inköp. Detta görs bland annat genom att tillhandahålla hållbarhetskriterier som används av offentlig sektor vid inköp av varor och produkter. Upphandlingsmyndigheten behöver utreda vilken form av stöd som är lämpligast att ta fram för att vägleda inköpande verksamheter. Det kan röra sig om att utarbeta hållbarhetskriterier avseende PFAS-fria brandskum. Stödet ska tas fram i samverkan med de övriga inblandade myndigheterna, Myndigheten för civilt försvar (som huvudansvarig) och Kemikalieinspektionen.

Upphandlingsmyndigheten ska delta i arbetet tillsammans med andra myndigheter och eventuellt andra experter i syfte att utreda lämpliga metoder för att kunna verifiera innehåll av PFAS i brandskum. Om det bedöms att hållbarhetskriterier ska utformas ska dessa kvalitetssäkras enligt myndighetens process för kriterieutveckling. Upphandlingsmyndigheten ska sammantaget utforma relevant stöd för inköp och upphandling av PFAS-fria släckskum.

***Sammanhang***

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Kemikalieinspektionen åtgärd 1 – Förebyggande och informerande åtgärder för att minska utsläpp och spridning av miljö- och hälsofarliga ämnen* och *Myndigheten för civilt försvar åtgärd 1 – Stöd för upphandling och inköp av släckskum*. Åtgärden förväntas i sin tur stödja genomförandet av FIHM *åtgärd 1 - Miljötillsyn*, *Myndigheten för civilt försvar åtgärd 1 – Stöd för upphandling och inköp av släckskum*, *Länsstyrelserna åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning* samt *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*.

# 3.5. Länsstyrelsernas åtgärder

## Länsstyrelserna, åtgärd 1 – Övergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande

Länsstyrelserna ska genomföra en övergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande med fokus på de yt- och grundvattenförekomster där det behövs åtgärder, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Planeringen ska vid behov bedrivas utifrån ett avrinningsområdesperspektiv och säkerställa att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten beaktas i alla tillämpliga delar av länsstyrelsens verksamhet.

I avrinningsområden som sträcker sig över kommun- eller länsgränser ska samverkan ske med berörda länsstyrelser, regioner och kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1747 ytvattenförekomster respektive 62 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande mänsklig påverkan. Dessa typer av mänsklig påverkan kan även innebära en risk för kvaliteten på dricksvatten om de utförs i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. I Norra Östersjöns vattendistrikt har av totalt 306 tillringsområden för uttags av dricksvatten 101 tillrinningsområden bedömts omfattas av risker som kan påverka dricksvattnets kvalitet.

Länsstyrelsernas breda uppdrag inom miljö- och vattenfrågor innebär ett centralt ansvar för att driva åtgärdsarbetet i vattenmiljön. Länsstyrelserna har en helhetsbild av miljösituationen i vattnen i länet och en etablerad samverkan med centrala myndigheter, regioner, kommuner och verksamhetsutövare. Detta ger goda förutsättningar att både prioritera och genomföra fysiska åtgärder, särskilt inom prövning och tillsyn, kalkning, restaurering, tillsynsvägledning, rådgivning samt hantering av miljö- och investeringsstöd. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa. Åtgärden är både en förebyggande och begränsande riskhanteringsåtgärd.

Länsstyrelsernas rapportering av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 visar att arbetet med åtgärden varierar mellan länsstyrelserna och att både intern och extern samverkan behöver stärkas. En mer enhetlig och strategisk planering är

därför nödvändig för att säkerställa att miljökvalitetsnormerna beaktas inom alla relevanta delar av länsstyrelsernas verksamhet och för att åtgärdsprogrammet som helhet ska kunna genomföras effektivt. Därför bedöms denna åtgärd behöva finas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

### Genomförande

Med ”övergripande planering” menas att länsstyrelsen samordnar och riktar arbetet inom alla sina verksamhetsområden som påverkar vattenmiljön, så att prövning, tillsyn, fysisk planering, miljöövervakning, naturvård, förorenade områden, jordbruksstöd, vattenförsörjning, kalkning, restaurering och rådgivning styrs, så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvattnet.

Planeringen ska utgå från en helhetssyn på vatten och från hur påverkan, behov och åtgärder samverkar i ett avrinningsområde. Den innebär att länsstyrelsen integrerar riskbedömningar och principer för prioriteringar i sina ordinarie processer och säkerställer att alla berörda verksamheter använder samma kunskapsunderlag. Riskbedömningar och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst ska hämtas från VISS och användas som grund för prioritering. Baserat på riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten behöver länsstyrelserna utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet VM bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Övergripande planering innebär också att länsstyrelsen aktivt samverkar med centrala myndigheter, regioner, kommuner och verksamhetsutövare för att skapa samlade lösningar som ger störst effekt. Genom att kombinera länsstyrelsens många verktyg – från tillsyn och prövning till naturvård, samhällsplanering och styrmedel – kan länsstyrelsen prioritera och genomföra åtgärder som stärker vattenmiljöer och dricksvattentillgångar på ett effektivt och samordnat sätt.

Den interna planeringen ska utgå från att länsstyrelsernas resterande åtgärder (åtgärd 2–12) i Åtgärdsprogram 2028–2033 omsätts i länsstyrelsens ordinarie processer, bland annat genom att följande insatser sker:

- Tillsynsvägledning; En årlig vägledningsplan till kommunerna för miljöfarlig verksamhet, förorenade områden samt jordbruk och annan verksamhet ska tas fram (*åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll*).
- Tillsyn och prövning; Behovsutredningar och tillsynsplaner för miljöfarlig verksamhet, förorenade områden, jordbruk, vattenverksamhet (*åtgärd 3 - Miljötillsyn och prövning*) och tillsyn av invasiva främmande arter (*åtgärd 5 – Tillsyn av invasiva främmande arter*) ska ske samt underlätta prövningar enligt den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraft (NAP).
- Fysiska åtgärder; Dialog med Trafikverket, kommuner och andra aktörer ska ske för att förbättra vandringsvägar för fisk och andra vattenlevande organismer

(*åtgärd 4 – Tillsyn av vattenverksamhet i väg- och järnvägsnätet*) och förbättra jordbrukspåverkade vatten (*åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk*)

- Regional vattenförsörjningsplanering och stöd till kommunal planering ska genomföras (*åtgärd 6 – Långsiktigt skydd av vattentäkter* och *åtgärd 7 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen*).
- Stöd; Handläggning och prioritering av ersättningar inom den gemensamma jordbrukspolitiken och bidrag till lokala vattenvårdsprojekt (*åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk* och åtgärd 9 – *Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder*).
- Prioritering av miljöarbetet; En saneringslista för förorenade områden (*åtgärd 10 – Prioritering av åtgärdsarbetet med förorenade områden*), regional kalkningsplan (*åtgärd 11 – Prioritering av kalkning*) samt områdesskydd och restaurering av vattenmiljöer ska tas fram eller uppdateras (*åtgärd 12 – Prioritering av områdesskydd och restaureringar*).

Den övergripande planeringen behöver inte resultera i ett nytt dokument, utan kan bestå av en utvecklad och sammanhållen arbetsprocess. Det är viktigt att kunskap om behovet av vattenåtgärder förankras internt så att alla relevanta verksamhetsområden samverkar i prioriteringar och genomförande. Detta inkluderar samordning mellan prövning, tillsyn, fysisk planering, övervakning och stödhantering. Arbetet omfattar även länsstyrelsens vägledande roll gentemot kommunerna, liksom medverkan i vattenrådens arbete. Samordningsvinster ska eftersträvas, exempelvis vid kalkning, restaurering och åtgärder mot övergödning där stödformer genom den gemensamma jordbrukspolitiken, Lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) och Lokala naturvårdsprojekt) LONA ska användas på ett koordinerat sätt.

Länsstyrelserna bör i sitt arbete med klimatanpassning integrera olika arbetsinsatser enligt olika regelverk för att kunna nå synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Länsstyrelsens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelsernas åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning av 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en åtgärd som ska hantera risker i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden förväntas stödja kommunerna i deras genomförande av sina åtgärder genom att länsstyrelserna via denna åtgärd samordnar information, prioriteringar och vägledning som behövs för att kommunerna ska kunna tillämpa miljökvalitetsnormerna och riskbedömningar i planering, tillsyn och arbete med vattenförsörjning.

## Länsstyrelserna, åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll

Länsstyrelserna ska vidareutveckla vägledning till kommunerna i deras tillsyn, prövning och egenkontroll av:

a) miljöfarliga verksamheter enligt 9 kap. miljöbalken

b) förorenade områden enligt 10 kap. miljöbalken

c) jordbruk och annan verksamhet enligt 12 kap. miljöbalken

Åtgärden ska medföra att det ställs krav på genomförande av åtgärder inom miljöfarliga verksamheter, förorenade områden och jordbruksverksamheter, där det behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Statens geotekniska institut (SGI) och berörda kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Orsakerna till att god vattenstatus inte nås är påverkan från flera olika källor som ingår i ansvaret för den kommunala tillsynen. Nedan beskrivs mer specifikt vilken påverkan som är identifierad och vad som ska åtgärdas uppdelat på a) miljöfarliga verksamheter, b) förorenade områden och c) jordbruk och annan verksamhet.

Tillsyn, prövning och omprövning av miljöfarlig verksamhet, förorenade områden samt jordbruk och annan verksamhet ska bidra till minskad tillförsel av näringsämnen och prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen (SFÄ) till yt- och grundvattenförekomster.

Utöver tillsynsvägledning om tillsyn, prövning och omprövning finns behov av en utveckling av egenkontrollen och verksamhetens påverkan på förhållanden i

recipienten (recipientkontrollen). Det ska vara tydligt för både verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter hur olika verksamheter påverkar vattenförekomsternas status. Den kunskapen ligger till grund för bedömningar, i tillståndsprövningar och tillsyn, av vilka förebyggande och förbättrande åtgärder, och uppföljning av dessa, som behövs vid de berörda verksamheterna, för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Länsstyrelsen har ansvar att vägleda kommunerna i den tillsyn de gör enligt miljöbalken. Ansvar för länsstyrelsernas tillsynsvägledning av kommunerna framgår av 3 kap. 16 § miljötillsynsförordningen (2011:13). I denna framgår att länsstyrelserna ska ge kommunerna i det egna länet stöd för att utveckla tillsynen. Länsstyrelsen har ansvar för tillsynsvägledningen i länet med undantag för den tillsyn som utövas av Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) eller Skogsstyrelsen. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

I återrapporteringen av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 efterfrågar många kommuner en mer riktad tillsynsvägledning för att bedriva tillsyn utifrån miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten. Därtill tillkommer löpande ny kunskap och nya krav, vilket innebär att tillsynsvägledningen behöver uppdateras och utvecklas kontinuerligt. Av dessa skäl finns denna åtgärd kvar i detta åtgärdsprogram.

***a) Miljöfarlig verksamhet***

Miljöfarliga verksamheter, som industrier, deponier, fritidsbåtshamnar och båtupp-läggningsplatser, avloppsreningsverk samt fiskodling, pekas ut som betydande påverkans-källor i Norra Östersjöns vattendistrikt.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 618 ytvattenförekomster respektive 53 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för vatten på grund av betydande påverkan från miljöfarlig verksamhet. För att se vilka vattenförekomster som är påverkade av vilken källa, se VISS. Prioriterade ämnen och SFÄ (exklusive kvicksilver och PBDE) från miljöfarliga verksamheter, som främst förekommer i vattendistriktet är: PFAS4, ammoniak, benso(a)pyren, koppar och kopparföreningar samt TBT.

Viss miljöfarlig verksamhet har också påverkan på övergödning genom näringsutsläpp. 487 ytvattenförekomster riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från övergödning orsakat av industri, små avlopp, avlopps-reningsverk och fiskodling.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 62 tillrinningsområden är påverkade av miljöfarlig verksamhet och behöver åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

***b) Förorenade områden***

Av total 1991 ytvattenförekomster har 390 ytvattenförekomster betydande påverkan från förorenade områden i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten

inte följs eller riskerar att inte följas. Förorenade områden orsakar också läckage av prioriterade ämnen och SFÄ. De ämnen som främst förekommer (exklusive kvicksilver och PBDE) är:  PFAS4, TBT, antracen, koppar och kopparföreningar samt bly och blyföreningar.

Av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 37 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av betydande påverkan från förorenade områden.

Av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, är 53 tillrinningsområden påverkade av förorenade områden och behöver åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

***c) Jordbruk och annan verksamhet***

Av total 1991 ytvattenförekomster har 996 ytvattenförekomster betydande påverkan från jordbruk i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna för ytvatten inte följs eller riskerar att inte följas. Påverkan inkluderar förhöjda halter av näringsämnen, miljögifter och fysisk påverkan. Jordbruk och annan lantbruksverksamhet orsakar också läckage av prioriterade ämnen och SFÄ. De ämnen som främst förekommer (exklusive kvicksilver och PBDE) är nitrat och ammoniak.

Dessutom, av totalt 618 grundvattenförekomster har 16 grundvattenförekomster betydande påverkan från jordbruk, vilket gör att miljökvalitetsnormerna för grundvatten inte följs eller riskerar att inte följas.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 5 tillrinningsområden är påverkade av växtskyddsmedel och 1 tillrinningsområde är påverkade av mikrobiologiska risker, nitrat och ammonium, orsakade av jordbruk i den grad att åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

## Genomförande

För verksamheter där kommunen har ansvar för tillsynen ska länsstyrelserna vägleda kommunerna i sin tillsyn enligt miljöbalken. Länsstyrelsens tillsynsvägledning ska utgå från Naturvårdsverkets nationella vägledningsarbete om tillämpningen av miljöbalken (Naturvårdsverket, 2025h). I detta sammanhang bör Länsstyrelsen samverka med Naturvårdsverket.

Länsstyrelsernas tillsynsvägledning ska ge kommunerna stöd för att avgöra, sett utifrån kommunernas behov, var inom ett avrinningsområde det är prioriterat att genomföra tillsyn i syfte att förbättra eller förebygga försämringar av vattenstatusen så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver Länsstyrelsen planera sin tillsynsvägledning sektorsövergripande. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Vid genomförandet av åtgärden behöver länsstyrelserna använda underlag

avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar* 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Behoven av tillsynsvägledning som enskilda kommuner behöver kan variera och därför är det viktigt att Länsstyrelsen samverkar med kommuner. Genom dialog mellan Länsstyrelsen och kommunerna i länet behöver det klargöras vilken tillsynsvägledning som kommunerna efterfrågar.

I jordbruksrelaterade frågor bör Länsstyrelsen samverka med Jordbruksverket, så att tillsynsvägledningen till kommunerna genomförs effektivt och likartat. På samma sätt bör Länsstyrelsen samverka med Havs- och vattenmyndigheten i frågor som rör små avlopp och vattenbruk och SGU när det gäller påverkan på grundvatten i syfte att utbyta information och kunskap.

***a) Miljöfarlig verksamhet***

Tillsynsvägledning om miljöfarlig verksamhet ska ge kommunerna vägledning där ny kunskap har kommit fram om påverkanskällor som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte kan följas och skydda kvaliteten på dricksvatten. Vägledning bör även prioriteras i de fall där prioriterade ämnen, SFÄ och ämnen under kemisk grundvattenstatus som idag inte ingår i verksamheters tillstånd bidrar. Tillsynsvägledningen syftar på så vis till att säkerställa att utsläpp och spill av prioriterade ämnen, SFÄ och ämnen under kemisk grundvattenstatus från miljöfarliga verksamheter upphör eller begränsas i sådan omfattning att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Det är viktigt att ta hänsyn till försiktighetsprincipen då kunskapsnivån kring påverkanskällor är låg för många prioriterade ämnen, SFÄ och ämnen under kemisk grundvattenstatus. Detta gäller särskilt för ackumulerande ämnen och för prioriterade farliga ämnen, som enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område (Tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet) ska fasas ut.

Som stöd för framtagande av regionala planer för tillsynsvägledning finns Miljösamverkan Sveriges handläggarstöd på webben för miljökvalitetsnormer för vatten i tillsyn av miljöfarlig verksamhet (Miljösamverkan Sverige, 2025b). Där finns exempel på hur olika länsstyrelser har arbetat och arbetar med att inkludera miljökvalitetsnormerna för vatten i tillsyn av miljöfarliga verksamheter. Handläggarstödet kan också användas som stöd i länsstyrelsernas tillsynsvägledning.

Gällande tillsynsansvaret för avloppsledningsnät och dagvatten kan det vara delat mellan Länsstyrelsen och kommuner. Om det råder oklarheter vem som har tillsynsansvaret behöver det klargöras mellan enskilda länsstyrelser och kommuner.

När det gäller avloppsreningsverk behöver Länsstyrelsens tillsynsvägledning också inkludera uppströms liggande påverkan orsakad av andra verksamheter. Det behöver finnas ett fokus på att bedriva tillsyn mot verksamheter som släpper ut

prioriterade ämnen, SFÄ och ämnen under kemisk grundvattenstatus i områden så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Havs- och vattenmyndigheten ger vägledning nationellt kring prövning och tillsyn av små avlopp, riktat till kommunerna. Länsstyrelserna ska bidra med ett regionalt perspektiv och samordna arbetet med små avlopp inom länet. På grund av regionala skillnader finns det dock olika förutsättningar för kommunerna att arbeta med tillsyn av små avlopp. Det är därför viktigt att länsstyrelserna utifrån Havs- och vattenmyndighetens olika vägledningsinsatser samordnar och stöttar kommunerna i detta arbete. Länsstyrelsen ska samverka med Havs- och vattenmyndigheten så att tillsynsvägledningen leder till att kommunerna har en effektivare tillsyn av små avlopp, vilket leder till en höjd åtgärdstakt.

Tillsynsansvaret för vattenbruk är delat mellan länsstyrelsen och kommuner. Om det råder oklarheter vem som har tillsynsansvaret över vattenbruk behöver det klargöras mellan enskilda länsstyrelser och kommuner. Havs- och vattenmyndigheten ger vägledning nationellt kring prövning och tillsyn av vattenbruk (Havs- och vattenmyndigheten, 2025).

#### *b) Förorenade områden*

Naturvårdsverket samordnar arbetet med förorenade områden nationellt (Naturvårdsverket, 2025). Därtill ger SGI vägledning i de olika momenten i hantering av förorenade områden (SGI, 2025). I Svenska Geotekniska Föreningens åtgärdsportal samlas också information om åtgärdsmetoder för efterbehandling av förorenade områden (Svenska Geotekniska Föreningen, 2025).

För förorenade områden ska Länsstyrelsen samordna respektive läns arbete med förorenade områden. Länsstyrelsens vägledningsmaterial samlas på EBH-portalen (Länsstyrelserna, 2025). I Länsstyrelsens tillsynsvägledning ska Länsstyrelsen ge kommunerna vägledning där ny kunskap har kommit fram om påverkanskällor som bidrar till att miljökvalitetsnormerna inte kan följas eller för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

#### *c) Jordbruk och annan verksamhet*

Tillsyn av jordbruksverksamheter som bidrar till läckage av växtnäring och växtskyddsmedel till vatten är ett viktigt verktyg för att minska jordbrukets negativa påverkan på vatten och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Hantering och förvaring av stallgödsel, tidpunkt och skyddsavstånd till vatten vid spridning av gödsel och växtskyddsmedel, och skötsel av diken och dräneringsbrunnar är exempel där tillsyn och egenkontroll leder till minskad miljöpåverkan från jordbruk och annan verksamhet.

Det tillkommer fortlöpande ny kunskap och nya krav, vilket innebär att vägledningen behöver uppdateras och utvecklas kontinuerligt. Tillsynen av sådant som kan orsaka förluster av fosfor och kväve från växtodling kräver mycket kompetens hos inspektören. Vägledningen behöver därför utvecklas särskilt kring hur kommunen kan bedriva en ändamålsenlig tillsyn med avseende på växtnäringsförluster och läckage av växtskyddsmedel från jordbruksmark och

växthus.

Hästgårdar kan lokalt vara en betydande källa till läckage av näringsämnen genom exempelvis upptrampade betes- och rasthagar. Den regionala tillsynsvägledningen för tillsyn på hästgårdar behöver därför stärkas.

Läckage från växthus kan också vara en betydande källa till att växtskyddsmedel finns i vatten. Vissa av de verksamma ämnena i växtskyddsmedel som är förbjudna för användning utomhus är tillåtna för användning i växthus. Länsstyrelserna behöver därför särskilt fokusera på vägledning för tillsyn på dessa ämnen och verksamheter.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelsernas åtgärd 4 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om små avlopp* och *Jordbruksverkets åtgärd 1 – Tillsynsvägledning inom jordbruks- och trädgårdsnäringen* samt följande av Naturvårdsverkets åtgärder: *Naturvårdsverket åtgärd 1 – Vägledning om förorenat avfall och massor*, *Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten* och *Naturvårdsverket åtgärd 3 – Tillsynsvägledning om förorenade områden.*

Åtgärden förväntas i sin tur stödja kommunerna i deras genomförande av *Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*.

## Länsstyrelserna, åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning

Länsstyrelserna ska inom ramen för sin tillsyn enligt miljöbalken prioritera tillsyn av:

a) miljöfarliga verksamheter enligt 9 kap. miljöbalken,

b) förorenade områden enligt 10 kap. miljöbalken,

c) vattenverksamheter enligt 11 kap. miljöbalken. I detta arbete bör länsstyrelserna arbeta med ett ökat fokus på vattenuttag och bortledning av vatten.

Länsstyrelserna ska också ta initiativ till att genomföra omprövningar av tillstånd eller villkor eller återkallelser av tillstånd där det är nödvändigt, för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM), Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Trafikverket och berörda kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Yt- och grundvattenförekomster samt tillrinningsområden för uttag av dricksvatten har betydande påverkan från miljöfarliga verksamheter, förorenade områden och vattenverksamheter, vilket bidrar till att miljökvalitetsnormen inte följs eller riskerar att inte följas. Det rör sig om till exempel påverkan från avloppsreningsverk med tillhörande ledningsnät, jordbruks- och djurhållande verksamheter, industrier, hamnverksamheter, förorenade områden, täktverksamheter, men även brandövningsplatser och dagvattenutsläpp. Dessa verksamheter bidrar sammantaget med utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen (SFÄ) i ytvatten och redovisas under kemisk status för grundvatten.. De mest förekommande prioämnena och SFÄ (exklusive kvicksilver och PBDE) i ytvatten ärPFAS4, TBT, antracen, koppar och kopparföreningar samt ammoniak.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1573 ytvattenförekomster respektive 56 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande påverkan från miljöfarliga verksamheter, förorenade områden och vattenverksamheter. Dessa typer av mänsklig påverkan kan även innebära en risk för kvaliteten på dricksvatten om de utförs i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Ytterligare specificering av påverkan finns nedan uppdelat på a) miljöfarlig verksamhet, b) förorenade områden och c) vattenverksamhet. För mer information, se också VISS.

Länsstyrelsernas arbete med tillsyn, omprövning och prövning16 av verksamheter som påverkar vattenmiljön är av stor betydelse för möjligheterna att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten och skydda kvaliteten på dricksvatten. Inom ramen för länsstyrelsernas deltagande som part i mål och ärenden enligt miljöbalken, lyfter länsstyrelserna de krav på åtgärder, skyddsåtgärder och försiktighetsmått, som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och skydda kvaliteten på dricksvatten. Hur och i vilken omfattning det ska ske följer av bestämmelserna i framför allt 2 och 5 kap. miljöbalken och genom den praxis som utvecklas. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

En utveckling av egenkontrollen och verksamhetens påverkan på förhållanden i recipienten (recipientkontrollen) är nödvändig för att tydliggöra för både verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter hur olika verksamheter påverkar vattenförekomsternas status. Den kunskapen ska sedan ligga till grund för bedömningar, i tillståndsprövningar och tillsyn, av vilka förebyggande och förbättrande åtgärder, och uppföljning av dessa, som behövs vid de berörda verksamheterna, för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Hittills genomförda revideringar av recipientkontrollprogram har enligt Vattenmyndighetens bedömning inte medfört tillräcklig anpassning till vattenförvaltningens bedömningsgrunder, så att egenkontrollen gör det möjligt att bedöma hur verksamheterna påverkar förutsättningarna för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Enligt länsstyrelsernas återrapportering av Åtgärdsprogram 2028–2033 svarade de flesta länsstyrelserna att de för miljöfarliga verksamheter och förorenade områden till stor del hade genomfört åtgärden. När det gäller vattenverksamhet svarade de flest länsstyrelserna att det hade mer åtgärdsarbete kvar. Vattenmyndigheten bedömer att åtgärden är löpande och därför att åtgärden behöver kvarstå.

### *a) Miljöfarlig verksamhet*

Med miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken avses bland annat utsläpp av avloppsvatten, ämnen från mark, byggnader eller anläggningar, eller användning av mark, byggnader och anläggningar som kan orsaka utsläpp. Häri ingår också lantbruksverksamheter och vattenbruk.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 600 ytvattenförekomster respektive 53 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från miljöfarliga verksamheter, såsom industrier, deponier, fritidsbåtshamnar och båtupp-läggningsplatser, avloppsreningsverk samt fiskodling.

[16] Den nya Miljöprövningsmyndigheten förväntas ta över tillståndsprövningar från och med 1 juli 2027. Åtgärdsprogram för vatten beslutas i december 2027, varför nuvarande prövningsprocess inte beskrivs.

Prioriterade ämnen och SFÄ (exklusive kvicksilver och PBDE) från miljöfarliga verksamheter, som främst förekommer i vattendistriktet är: PFAS4, ammoniak, benso(a)pyren, koppar och kopparföreningar samt TBT.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 65 tillrinningsområden behöver åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten på grund av påverkan från miljöfarliga verksamheter.

Avloppsreningsverk kan vara en spridningsväg för både näringsämnen samt prioriterade ämnen och SFÄ. Tillsyn, prövning och omprövning av avloppsreningsverk syftar till att minska utsläpp och spill av näringsämnen, prioriterade ämnen, SFÄ och andra ämnen från miljöfarliga verksamheter, så att de upphör eller begränsas i sådan omfattning att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. Detta gäller särskilt för prioriterade farliga ämnen där utsläpp och spill, som enligt tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet (2013/39/EU), ska upphöra eller stegvis elimineras.

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 119 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från näringsläckage från avloppsreningsverk (punktkällor).

En lantbruksverksamhet betraktas som miljöfarlig enligt miljöbalken om den använder mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan orsaka utsläpp till mark, luft eller vatten, eller på annat sätt medför risk för skador på människors hälsa eller miljön. Beroende på lantbrukets storlek och påverkan delas dessa verksamheter in i tre olika kategorier.[17]

Påverkan på vatten från lantbruksverksamheter inkluderar förhöjda halter av näringsämnen och förekomst av växtskyddsmedel. I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 996 ytvattenförekomster, 16 grundvattenförekomster och 1 tillrinningsområde för uttag av dricksvatten att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från jordbruk.

Länsstyrelsens tillsyn, prövning och omprövning av lantbruksverksamheter ska bidra till minskad tillförsel av fosfor, kväve och växtskyddsmedel till ytvattenförekomster samt minskade nitrathalter i grundvatten. Tillsyn av verksamheter som bidrar till läckage av växtnäring och växtskyddsmedel till vatten är ett viktigt verktyg för att minska jordbrukets påverkan på vatten. Hantering och förvaring av stallgödsel, tidpunkt och skyddsavstånd till vatten vid spridning av gödsel och växtskyddsmedel, och skötsel av diken och dräneringsbrunnar är exempel där tillsyn och egenkontroll kan bidra till att miljökvalitetsnormerna kan följas.

Miljöfarlig verksamhet kan också vara påverkan från vattenbruk. Vattenbrukens påverkan inkluderar näringsämnen, föroreningar, invasiva arter och

[17] En U-verksamhet måste hålla en produktion under 100 djurenheter och det gäller alla djurslag. En C-verksamhet håller en produktion mellan 100–400 djurenheter och det gäller alla djurslag. B-verksamhet håller en stadigvarande djurhållning av nötkreatur, hästar eller minkar med mer än 400 djurenheter. Antal djurenheterna skiljer sig mellan djurslag och djurkategori.

habitatförändringar. Tillsyn, prövning och omprövning av vattenbruk ska bidra till minskad tillförsel av fosfor, kväve och prioriterade och särskilda förorenande ämnen till ytvattenförekomster

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 20 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från vattenbruk. Dessutom behöver 3 tillrinningsområden för uttagspunkt av dricksvatten åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten på grund av påverkan från vattenbruk.

### *b) Förorenade områden*

Med föroreningsskada enligt 10 kap. miljöbalken menas en miljöskada som genom förorening av ett mark- eller vattenområde, grundvatten, en byggnad eller en anläggning kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Bland den miljöpåverkan som pekas ut ingår även påverkanskällor där ny kunskap om transportvägar och ämnen tillkommit under senare år, till exempel deponier och brandövningsplatser. Denna påverkan behöver också tas hänsyn till i tillsynsplaneringen och i själva tillsynen, även i de fall ämnen som bidrar till betydande påverkan inte är specificerade i verksamheters tillstånd eller då ny kunskap har tillkommit för branscher som bidrar till förorenade områden som inte tidigare har inventerats eller riskklassats.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 390 ytvattenförekomster respektive 37 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från förorenade områden. Detta leder till förhöjda halter av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller SFÄ. Det handlar främst om ämnena: PFAS4, TBT, antracen, koppar och kopparföreningar samt bly och blyföreningar.

Därtill behöver 53 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten av totalt 306 tillrinningsområden åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten på grund av betydande påverkan från förorenade områden.

### *c) Vattenverksamhet*

Tillsyn av vattenverksamhet omfattar i princip den vattenverksamhet som faller inom länsstyrelsernas ansvar för anmälnings- och prövningsärenden. Detta inkluderar verksamheter som till exempel vattenkraftverk och dammar, sjöregleringar, broar och vägtrummor, markavvattningsanläggningar och vattenuttag, grundvattenbortledning, anläggningsarbeten i vatten, muddring och dumpning. Dessa typer av verksamheter kan ofta förorsaka fysiska förändringar av vattenmiljön i form av vandringshinder, flödesförändringar och morfologiska förändringar (det vill säga förändringar i form och struktur hos sjöar, vattendrag, kustvattensträckor och bottnar). Påverkan från vattenverksamhet kan även påverka läckage och transport av miljögifter. Exempel på detta är ökat läckage av metaller från mark vid dikning av sura sulfatjordar och spridning av föroreningar vid muddring och dumpning. Översvämning kan också leda till ökad spridning av förorenande ämnen. Dessutom leder klimatförändringar till högre krav på tillsyn av vattenuttag ur både yt- och grundvattenförekomster.

Broar och vägtrummor inom det statliga väg- och järnvägsnätet respektive Försvarsmaktens fastigheter omfattas *inte* av denna åtgärd utan dessa verksamheter tas istället omhand av *Länsstyrelserna, åtgärd 4 – Tillsyn av vattenverksamhet i väg och järnvägsnätet* respektive *Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM), åtgärd 2 – Tillsyn vandringshinder*.

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 164 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från vattenverksamheter orsakad av transport, urban markanvändning och sjöfart (morfologi).

Påverkan från vattenkraftverk och dammar består framför allt av att de kan utgöra vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer och att de kan förorsaka flödesförändringar och morfologiska förändringar. Sådana fysiska förändringar av vattenförekomsterna medför ofta en sådan försämring att god ekologisk status inte uppnås. För att miljökvalitetsnormerna för dessa vattenförekomster ska kunna följas behövs det i många fall fysiska förbättringsåtgärder vid de berörda vattenkraftverken och dammarna, i form av till exempel anläggande av fisk- och faunapassager, miljöanpassade flöden och morfologiska återställningsåtgärder. Det finns i dag ingen exakt siffra på hur många vattenkraftverk som finns i Sverige (SOU 2013:69). Uppskattningen ligger mellan 1800 till 2000 vattenkraftverk och upp till 11 000 dammar. Det finns därför ett stort behov av riktade åtgärder i anslutning till ett stort antal av dessa vattenkraftverk och dammar, för att säkerställa att miljökvalitetsnormerna för vatten följs. Genom en utökad och prioriterad tillsyn kan länsstyrelserna kontrollera dels vilka behov av och förutsättningar för fysiska åtgärder det finns vid dessa verksamheter, dels vilka förutsättningarna är för att genomdriva krav på sådana åtgärder.

För vattenförekomster som har sänkt status på grund av påverkan från vattenkraftverk eller tillhörande dammar har det därför generellt sett beslutats om förlängda tidsfrister för att nå god ekologisk status till 2027, 2033 eller 2039, beroende på när omprövning ska ske av vattenkraftanläggningar som påverkar vattenförekomster i enlighet med den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP).

213 ytvattenförekomster riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från vattenverksamheter orsakad av vattenkraft (hydrologi). Dessutom riskerar 350 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från dammar, barriärer och slussar (konnektivitet).

Kunskap samt tillsyn av yt- och grundvattenuttag är nödvändig för att planera en hållbar användning av vattenresurserna. Länsstyrelserna är tillsynsmyndighet för vattenverksamhet men bedriver generellt begränsad tillsyn när det gäller vattenuttag. De många undantagen från tillståndskravet innebär att det finns många uttag av varierande storlek som inte är registrerade med avseende på uttagsmängder. Dessa förutsättningar är en utmaning i tillsynsarbetet.

Av totalt 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 17 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan från grundvattenuttag och grundvattennivåförändringar.

## Genomförande

Enligt 11 kap. 3 § miljöbalken definieras vattenverksamheter bland annat som uppförande, ändring, lagning eller miljöanpassning av en anläggning i ett vattenområde, fyllning eller pålning i ett vattenområde, bortledande av vatten (vattenuttag) från ett vattenområde och åtgärder i ett vattenområde som syftar till att förändra vattnets djup.

Tillsyn av miljöfarliga verksamheter, förorenade områden och vattenverksamheter behöver bedrivas utifrån tillsynsplaner som upprättas med hänsyn till ett avrinningsområdesperspektiv. Tillsynsplaner gör det möjligt att följa upp och säkerställa att det vid sådana verksamheter som påverkar vattenmiljön negativt genomförs de åtgärder som behövs, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

För att ta fram en tillsynsplan behöver länsstyrelserna sammanställa underlag för att planera och prioritera sin tillsynsverksamhet, så att den i större utsträckning än hittills omfattar egeninitierad tillsyn, enligt de tillsynsplaner och behovsutredningar som länsstyrelserna årligen ska besluta. Tillrinningsområde för grundvatten är ofta samma som avrinningsområdet för ytvatten, men inte alltid, varför detta behöver uppmärksammas i planeringen.

Tillsynen bör planeras och riktas till de områden där miljökvalitetsnormen inte nås eller riskerar att inte nås. Tillsynsplaneringen bör därför göras baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst samt riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Vid genomförandet av åtgärden behöver även riskbedömningen av skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem samt grundvattenanslutna ytvattenförekomster beaktas. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Vid genomförandet av åtgärden behöver åtgärdsmyndigheten använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Ytterligare underlag som kan ligga till grund för en tillsynsplanering och prioritering är till exempel:

- bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och yt- och grundvattenstatus samt kvantitativ grundvattenstatus baserat på underlag från verksamheters egenkontroll och andra underlag som länsstyrelserna har,
- behovsutredning och tillsynsplan som leder till att tillsynen blir behovsstyrd utifrån ett avrinningsområdesperspektiv samt med hänsyn till tillrinningsområden för grundvatten,

- bedömning av vilka krav som behöver ställas för att minska verksamhetens påverkan där flera påverkanskällor som bidrar till samma typ av påverkan i samma vattenförekomst där den kumulativa effekten kan bli att miljökvalitetsnormerna inte följs,
- kravet om icke-försämring enligt 4 kap. 2 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Icke-försämringsförbudet gäller per kvalitetsfaktor och parameter.

De tillsynsinsatser som genomförs enligt denna administrativa åtgärd ska resultera i att länsstyrelserna ställer de krav på åtgärder, skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- eller grundvatten ska kunna följas. Om det uppstår behov av att genomföra omprövningar av tillstånd eller villkor, eller återkallelser av tillstånd, ska länsstyrelserna ta initiativ till detta. Det kan ske antingen genom att länsstyrelserna själva ansöker om omprövning eller återkallelse, eller att de ser till att Havs- och vattenmyndigheten eller Naturvårdsverket omprövar eller återkallar tillstånd.

Länsstyrelserna ska också utveckla sin tillsyn av verksamhetsutövares egenkontroll (inklusive recipientkontroll), för att möjliggöra bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och kvantitativ status. Tillsynsinsatserna ska säkerställa att verksamhetsutövarnas egenkontroll ger underlag för bedömningar av vilka förebyggande eller förbättrande åtgärder som behövs för att undvika att verksamheterna leder till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Länsstyrelserna behöver ställa tydliga krav på verksamhetsutövares egenkontroll och kontrollera utformningen av, och innehållet i, kontrollprogram. Detta är särskilt angeläget för verksamheter som typiskt sett har stor påverkan på vattenmiljön, exempelvis avloppsreningsverk, pappers- och massabruk, gruv- och metallindustri, kemisk industri, avfallsanläggningar, fiskodlingar, flygplatser, hamnar och vattenkraftverksamheter samt verksamheter som har stora vattenuttag. Kraven på egenkontroll behöver alltid anpassas efter verksamhetens omfattning och påverkan. Det kan därför vara stor skillnad mellan vilken egenkontroll som behövs i det enskilda fallet.

Det är viktigt att Länsstyrelsen integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att det genomförs tillsyn av negativa fysiska förändringar av vattenmiljön, dammar och markavvattningsanläggningar. Sanering av förorenade områden i potentiella översvämningsområden kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att minska risken för spridning av miljögifter vid höga flöden.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Länsstyrelsens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i Översvämningsportalen på Myndigheten

för civilt försvars webbplats.

### *a) Miljöfarliga verksamheter*

Länsstyrelserna behöver i sitt arbete med miljöfarliga verksamheter planera och prioritera så att tillsyn, prövning och omprövning i större utsträckning än hittills syftar till att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Miljösamverkan Sverige har i ett tillsynsprojekt tagit fram ett handläggarstöd som kan användas som stöd i tillsynen (Miljösamverkan Sverige, 2025b). Det finns också olika andra stöd med koppling till miljötillsyn där miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan användas från Miljösamverkan Sverige om hur en tillsynsplansmodell och tillsynsredovisning kan göras (Miljösamverkan Sverige, 2024; 2025a) samt länsstyrelserna om tillsynsplan (Länsstyrelserna, 2024).

Länsstyrelserna behöver i sin tillsyn och tillsynsplanering:

- Tillsammans med verksamhetsutövaren identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Därefter är det möjligt att avgöra behovet av vilken information som behövs och vilka krav som behöver ställas för att minska belastningen på vattenförekomsten. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av SFÄ. Även utsläpp till luft av ämnen som påverkar möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna för vatten ska inkluderas.
- Tillsyn behöver riktas mot tillståndspliktiga verksamheters förorening av dagvatten. Det innebär bland annat att skyddet för yt- och grundvattenförekomster ska ingå i arbetet i den omfattning som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.
- Särskilt fokus bör läggas på persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnen) och prioriterade farliga ämnen, där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis elimineras. För sådana ämnen kan det behövas ställas särskilda krav, för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms vattenförekomster.
- Tillsynen över avloppsreningsverk och ledningsnät behöver planeras och prioriteras ihop med övrig miljöfarlig verksamhet. Länsstyrelser kan i varierande grad ha delegerat tillsynen över tillståndspliktiga avloppsreningsverk till kommunerna. Om så är fallet är det viktigt att Länsstyrelsen samverkar med berörda kommuner så att tillsynsarbetet effektiviseras.
- När det gäller näringsämnen bör länsstyrelserna som grund för prioritering av sin tillsyn och kravställande utgå ifrån de vattenförekomster som har åtgärdsbehov på grund av att statusen behöver förbättras i antingen kust- eller inlandsvatten, eller båda.
- När det gäller prioriterade ämnen och SFÄ behövs ett planerat uppströmsarbete, bland annat mot bakgrund av att reningsverken är en spridningsväg för dessa ämnen och reningstekniken inte är fullt utvecklad ännu. För dessa ämnen behöver tillsynsmyndigheten tillsammans med VA-huvudmannen se över vilka åtgärder som kan vidtas vid verksamheten och vad som kan vidtas uppströms.

Det kan finnas åtgärder att vidta vid reningsverket för att minska belastningar av SFÄ (nitrat och ammoniak), men vad som faktiskt går att genomföra behöver utredas i det enskilda fallet. För övriga SFÄ och prioriterade ämnen återstår uppströmsåtgärder, till exempel att i den bredare tillsynen mot miljöfarliga verksamheter uppmärksamma verksamheter som är anslutna till det allmänna VA-nätet. Vissa kommuner (VA-huvudmannen) ställer till exempel egna krav på det vatten som släpps till avloppsledningsnätet, så att det ska motsvara ett ”hushållspillvatten” för att kunna renas i avloppsreningsverket. Dessa krav kan vara till hjälp när länsstyrelserna bedriver sin uppströmstillsyn.

- Tillsynen av sådant som kan orsaka förluster av fosfor och kväve från växtodling kräver hög kompetens hos länsstyrelsen och kommuninspektören. Det är därför viktigt att Länsstyrelsen tar del av vägledning Jordbruksverket i dessa frågor när det gäller ytvatten och SGU när det gäller grundvatten, så att ändamålsenlig tillsyn gällande växtnäringsförluster och läckage av växtskyddsmedel från jordbruksmark kan bedrivas (Jordbruksverket, 2025b). Jordbruksverket har tagit fram checklistor för tillsyn i fält och växtskyddstillsyn som bör användas.
- För att minska utsläpp av näringsämnen och toxiner från vattenbruk behöver Länsstyrelsen också inkludera tillsyn av densamma.

Naturvårdsverket är vägledande myndighet när det gäller tillsyn av miljöfarlig verksamhet. Naturvårdsverket har också en administrativ åtgärd i detta åtgärdsprogram som syftar till att de ska ge tillsynsvägledning om miljöfarlig verksamhet (*Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten*). Länsstyrelsen bör därför samverka med Naturvårdsverket i syfte att utbyta information och kunskap om tillsyn av miljöfarlig verksamhet.

Jordbruksverket är ansvarig myndighet när det gäller jordbruksverksamheter. Länsstyrelsen bör därför samverka med Jordbruksverket i frågor som rör miljöfarlig verksamhet kopplat till olika jordbruksverksamheter i syfte att få råd och stöd i sin tillsynsverksamhet.

FIHM har motsvarande åtgärd i detta åtgärdsprogram (*FIHM åtgärd 1 – Miljötillsyn*). I syfte att utbyta information bör därför Länsstyrelsen samverka med FIHM i frågor som rör tillsyn av miljöfarlig verksamhet.

Länsstyrelsen har i vissa fall överlåtit sin tillsyn till kommuner gällande B-verksamheter. Kommunerna har därför en motsvarande åtgärd (*Kommunerna åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*). Länsstyrelsen och kommunerna ska i dessa fall därför samverka med varandra i frågor om tillsyn, omprövning och prövning i syfte att utbyta erfarenheter och nå synergier i åtgärdsgenomförandet.

#### *b) Förorenade områden*

Länsstyrelserna behöver i sitt arbete med förorenade områden planera och prioritera så att det i större utsträckning än hittills syftar till att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten ska kunna följas.

I tillsynen av förorenade områden är det viktigt att tillsammans med verksamhetsutövaren identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att

bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs. Det är viktigt att inkludera att om området riskerar att översvämmas kan det leda till att stora mängder ämnen sprids. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av SFÄ.

Även utsläpp till luft av ämnen som påverkar möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna för vatten ska inkluderas. Dessutom ska skyddet för yt- och grundvattenförekomster tas hänsyn till vid efterbehandlingsfrågor i fysisk planering i den omfattning som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. I detta arbete är det viktigt att Länsstyrelsen samverkar med kommunerna.

Särskilt fokus bör läggas på persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen (PBT-ämnen) och prioriterade farliga ämnen, där utsläpp och spill ska upphöra eller stegvis elimineras. För sådana ämnen kan det behövas ställas särskilda krav, för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms vattenförekomster.

Inventering ska genomföras av förorenade områden där sådan saknas, eller revidering av riskklassningen, för verksamheter där länsstyrelsen har tillsynsansvar och där ny kunskap tillkommit.

Naturvårdsverket är vägledande myndighet när det gäller tillsyn av förorenade områden. Naturvårdsverket har också en administrativ åtgärd i detta åtgärdsprogram som syftar till att de ska ge tillsynsvägledning om förorenade områden (*Naturvårdsverket åtgärd 3 – Tillsynsvägledning om förorenade områden*). Länsstyrelsen bör därför samverka med Naturvårdsverket i syfte att utbyta information och kunskap om tillsyn av förorenade områden.

Förorenade områden påverkar ofta grundvattnet negativt. Av den anledningen bör Länsstyrelsen samverka med SGU, som är ansvarig myndighet för frågor om grundvatten. Samverkan syftar till att utbyta information och kunskap om förorening av grundvattenförekomster.

FIHM har motsvarande åtgärd i detta åtgärdsprogram (*FIHM åtgärd 1 – Miljötillsyn*). I syfte att utbyta information bör därför Länsstyrelsen samverka med FIHM i frågor som rör tillsyn av förorenade områden.

### *c) Vattenverksamhet*

Länsstyrelsen har enligt 2 kap. 29 § 2 pkt. miljötillsynsförordningen (2011:13) ansvar för tillsyn över vattenverksamheter. Detta innebär bland annat att de ska utföra tillsyn över till exempel vattenkraftverk och dammar, sjöregleringar, vattenuttag, markavvattningsanläggningar, anläggningsarbeten i vatten, muddring och dumpning.

Länsstyrelsen kan delegera tillsynen av vattenverksamhet och detta har gjorts till Eskilstuna, Skellefteå, Umeå, Värmdö och Österåkers kommun. I dessa fall ska Länsstyrelsen Södermanlands län/Västerbottens län/Stockholms län se till att berörda kommuner genomför denna del av åtgärden. Vid rapporteringen av Åtgärdsprogram 2028–2033 är det viktigt att Länsstyrelsen Södermanlands län/Västerbottens län/Stockholms län inhämtar information om kommunernas

genomförande av denna del av åtgärden.

Genom deltagande som remissinstanser i mål och ärenden enligt miljöbalken är det viktigt att länsstyrelserna ställer de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas samt att Länsstyrelsen säkerställer ett långsiktigt skydd av dricksvattenkvalitet och vattentillgång.

Länsstyrelsen kan vid behov, för alla vattenverksamheter, ställa krav på åtgärder inom ramen för tillsynen enligt miljöbalken.

Genom att använda sig av lämpliga rättsliga åtgärder i enlighet med miljöbalken, kan länsstyrelserna se till att det ställs krav på verksamhetsutövarna att genomföra fysiska åtgärder. Om en verksamhet redan har ett tillstånd med rättskraft, men med omoderna villkor som innebär att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs behöver länsstyrelsen initiera en omprövning av verksamheten.

Länsstyrelserna ska utföra tillsyn av vattenkraftverk och dammar i syfte att få till stånd ett effektivt och ändamålsenligt genomförande av åtgärder avseende förbättrad konnektivitet, morfologi, hydrologi och biologiska förhållanden. Enligt 11 kap, 27 § 1 st. miljöbalken, ska den som bedriver en tillståndspliktig vattenverksamhet för produktion av vattenkraftsel se till att verksamheten har moderna miljövillkor. Om verksamheten omfattas av NAP, eller om verksamhetsutövaren själv ansökt om tillstånd eller omprövning för att förse verksamheten med moderna miljövillkor direkt hos domstolen får verksamheten som huvudregel fortsätta att bedrivas till dess omprövningen är klar. Länsstyrelsen kan förelägga de verksamhetsutövare som vill fortsätta bedriva sin verksamhet och som omfattas av kravet på moderna miljövillkor, men som varken anmält sig till NAP eller lämnat in en ansökan hos mark- och miljödomstolen att ansöka om omprövning för moderna miljövillkor. Vid anläggningar utan tillstånd där det inte längre bedrivs verksamhet kan det finnas möjlighet att förelägga den som ansvarar för anläggningen att ansöka om åtgärder för att möjliggöra upp- och nedströmspassage. Länsstyrelsen bör därför fokusera sin tillsyn på de verksamhetsutövare som omfattas av skyldigheten att ha moderna miljövillkor, men som varken anmält sig till NAP eller påbörjat en egen ansökan om prövning eller omprövning, och de anläggningar där det inte längre bedrivs verksamhet. Utöver detta kan länsstyrelsen, oavsett om en verksamhet anmält sig till NAP eller inte, bedriva tillsyn över verksamheten med stöd av bestämmelserna i 26 kap. miljöbalken och kan exempelvis kontrollera att verksamhetsutövaren utför egenkontroll enligt 26 kap. 19 § miljöbalken och följer villkoren i meddelat tillstånd. Sådan tillsyn bör prioriteras utefter tidplanen för omprövning enligt NAP.

Länsstyrelserna ska utföra tillsyn av grundvattenuttag, grundvattenbortledning samt ytvattenuttag i syfte att få tillstånd ett effektivt och ändamålsenligt genomförande av åtgärder avseende kvantitativ grundvattenstatus respektive hydrologisk regim. Länsstyrelsernas tillsyn är viktigt i att hantera klimatförändringar och säkerställa att vatten används hållbart. Länsstyrelsernas tillsyn för vattenuttag behöver prioriteras inom avrinningsområden eller förekomster där det råder stor konkurrens om vattenuttag eller där problem med

vattenbrist eller låga vattenflöden finns. Tillsynen behöver också prioriteras inom avrinningsområden där den nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP) genomförs eller i områden där det finns många förorenade områden och där risk för spridning av förorening ökar vid grundvattenuttag. Tillsynen behöver också genomföras i områden där saltvatteninträngning är vanligt, när vattenuttag återfinns i närheten av grundvattenberoende terrestra ekosystem samt i områden där utbyte mellan yt- och grundvatten är stort. Tillsynen behöver fokusera på att öka länsstyrelsernas kunskap om var, hur mycket och när under året vattnet tas ut. Tillsynen behöver också titta på vattenuttagens omgivningspåverkan samt verksamhetens vattenuttag i kontrollprogram och egenkontroll. Vi behov kan länsstyrelserna behöva initiera prövning eller omprövning av vattenverksamheten. Vad gäller tillståndsgivna uttagsrätter så kan det finnas anledning att kontrollera dessa med avseende på villkorsefterlevnaden. Villkoren i enskilda beslut kan också behöva ses över och utvärderas utifrån miljöbalken och tillhörande föreskrifter.

Markavvattning definieras här enligt 11 kap. 2 § miljöbalken som ”en åtgärd som utförs för att avvattna mark /…/ eller som utförs för att sänka eller tappa ur ett vattenområde eller för att skydda mot vatten”. Tillsyn och omprövning av markavvattningsanläggningar är svårt att planera då tillsynsbehovet är störst vid underhållstillfällen, och dessa sker vanligtvis oregelbundet och är ej anmälningspliktiga. Det kan dessutom vara svårt att hitta rätt adressat för tillsynen, och att göra avvägningar mellan allmänna och enskilda intressen. Länsstyrelserna har också en vägledande roll jämtemot kommunerna i detta arbete. Mer om detta finns bland annat att läsa i en vägledning för tillsyn av markavvattningsanläggningar har tagits fram av Miljösamverkan Sverige (2015) samt Naturvårdsverkets handbok Markavvattning och rensning (2009c). Ytterligare stöd förväntas också komma från Naturvårdsverkets genomförande av sin *åtgärd* 4 – *Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning*.

I länsstyrelsernas arbete med markavvattning och olika typer av anläggningsarbeten ska Länsstyrelsen särskilt samverka med Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen i syfte att utbyta erfarenheter när det gäller markavvattning. Länsstyrelserna har redan ett bra material över befintlig markavvattning, som Naturvårdsverket och Jordbruksverket bör nyttja. Materialet bör användas för att prioritera tillsynen av markavvattningsanläggningar som bidrar till att miljökvalitetsnormerna inte följs eller riskerar att inte följas.

Havs- och vattenmyndigheten är tillsynsvägledande myndighet när det gällervattenverksamhet. Havs- och vattenmyndigheten har också en administrativ åtgärd i detta åtgärdsprogram som syftar till att de ska ge tillsynsvägledning om vattenverksamhet (*Havs- och vattenmyndigheten åtgärd* 5). Åtgärden ska ge stöd i hur länsstyrelsernas tillsyn kan kopplas ihop med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) och SGU:s föreskrifter om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten (SGU-FS 2023:1).

Länsstyrelsen bör därför samverka med Havs- och vattenmyndigheten i syfte att utbyta information och kunskap om tillsyn av vattenverksamheter.

FIHM har motsvarande åtgärd i detta åtgärdsprogram (*FIHM åtgärd 1 – Miljötillsyn*). I syfte att utbyta information bör därför Länsstyrelsen samverka med FIHM i frågor som rör tillsyn av vattenverksamheter.

Trafikverket har en åtgärd i detta åtgärdsprogram om vägars och järnvägars påverkan (*Trafikverket åtgärd 1 – Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan*). I syfte att utbyta information och förbättra åtgärdsarbetet rörande vägar och järnvägar för Länsstyrelsen samverka med Trafikverket.

Samverkan ska ske med kommuner då de är samrådspartner i alla anmälnings- och tillståndsprocesser som rör vattenverksamhet.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelsernas åtgärd 2 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från:

- *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om små avlopp*
- *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om vattenverksamhet*
- *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 7 – Nationell strategi för restaureringsåtgärder kopplat till föråldrade vattenverksamheter och anläggningar*
- *Jordbruksverket åtgärd 1 – Tillsynsvägledning inom jordbruks- och trädgårdsnäringen*
- *Jordbruksverket 3 – Information och rådgivning om markavvattnings-anläggningars funktion*
- *Kemikalieinspektionen åtgärd 1 – Förebyggande och informerande åtgärder för att minska utsläpp och spridning av miljöfarliga och hälsofarliga ämnen*
- *Naturvårdsverket åtgärd 1 – Vägledning om förorenat avfall och massor*
- *Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten*
- *Naturvårdsverket åtgärd 3 – Tillsynsvägledning om förorenade områden*
- *Naturvårdsverket åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning*
- *Naturvårdsverket åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om dagvatten*
- *Skogsstyrelsen åtgärd 1 – Tillsyn inom skogsbruket*
- *SGU åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord*
- *SGI åtgärd 1 – Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark*

## Länsstyrelserna, åtgärd 4 – Tillsyn av vattenverksamhet i väg- och järnvägsnätet

Länsstyrelserna ska, inom ramen för sin tillsyn av vattenverksamheter, stödja och samverka med Trafikverket samt ställa de krav gällande broar och trummor i det allmänna väg- och järnvägsnätet som behövs, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Trafikverket.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

### Motivering

Trummor och broar i väg- och järnvägsnätet kan påverka de hydromorfologiska förhållandena i vattenmiljön på olika sätt, till exempel genom förändrade strömningsförhållanden och genom morfologiska förändringar. Genom att åtgärda dessa vandringshinder öppnas möjligheten att fisk, men också annan flora och fauna, återkommer till tidigare avsnörda områden.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 101 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande fysisk påverkan från väg- och järnvägsnätet. Dessutom, av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 3 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för grundvatten till följd av betydande påverkan från dagvatten.

Genomförda statusklassningar och annat inventeringsunderlag visar att upp till en tredjedel av alla vägpassager i Sverige utgör definitiva eller partiella vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer. Omläggning eller byte av vägtrumma eller anläggande av bro är åtgärder som kan möjliggöra upp- och nedströmspassage för vattenlevande organismer.

I Norra Östersjöns vattendistrikt föreslås 33 vägtrummor behöva läggas om eller bytas, så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. Notera att bara Länsstyrelsen Södermanlands län och Västmanlands län i Norra Östersjöns vattendistrikt har föreslagit åtgärder i VISS, varför åtgärdsbehovet kan vara större än vad som anges i VISS.

Det finns ett stort mörkertal när det gäller broar och trummor med fysisk påverkan på vattenmiljöer. Det är därför viktigt att länsstyrelsen utför tillsyn på dessa. Länsstyrelserna bör också stötta Trafikverket i deras arbete med att identifiera var behoven finns och säkerställa att åtgärder kopplat till vägars och järnvägars fysiska påverkan på vattenmiljön genomförs.

Enligt 2 kap. 29 § 2 pkt. miljötillsynsförordningen (2011:13) har länsstyrelserna ansvar för tillsyn över vattenverksamheter. Enligt 11 kap. miljöbalken innebär detta att länsstyrelsen har tillsynsansvar över trummor och broar som berör vatten, i väg- och järnvägsnätet.

Det faktiska åtgärdsgenomförandet varierar över landet där vissa län i rapporteringen av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 anger att de genomför åtgärden till mindre del och andra att de genomför åtgärden till stor del. Ett stort mörkertal kvarstår när det kommer till inventeringsbehov av vandringshindrande vägtrummor över landet. Att åtgärda dessa kommer att behöva ske under lång tid och troligtvis i samband med planering för övrigt underhåll av vägar och järnväg, för att säkerställa att resurser används effektivt. Därmed kvarstår behovet av denna åtgärd Åtgärdsprogram 2028–2033.

### Genomförande

Länsstyrelserna ska informera och samverka med Trafikverket i deras planeringsarbete kring prioritering av vilka vandringshinder som ska åtgärdas. Länsstyrelsen kan vid behov även ställa krav på åtgärder inom ramen för tillsyn enligt miljöbalken. Detta arbete ska utföras så att miljökvalitetsnormer för vatten ska kunna följas.

För att säkerställa att åtgärder genomförs med den ekologiska hänsyn som krävs kan det vara skäligt av länsstyrelsen att efterfråga att en person med ekologisk kompetens övervakar genomförandet av den fysiska verksamheten samt att man följer upp det avslutade projektet med dokumentering av hur området såg ut före och efter genomförd åtgärd.

Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver länsstyrelsen utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var och göra en prioritering mellan dessa. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Det är av vikt att denna åtgärd genomförs i samverkan med Trafikverket då de har den specifika kompetensen gällande vilka fysiska möjligheter som är möjliga att genomföra på platsen utifrån tekniska förutsättningar. Länsstyrelsen och Trafikverket delar ofta stor kompetens gällande hur ekologiskt anpassade vägpassager ska utformas, men Länsstyrelsen har tillgång till specifika underlag gällande skyddade områden, naturvärden, kulturvärden, skyddade djurarter, dricksvattenskydd och annat som det är viktigt att Trafikverket får ta del av vid behov.

Både Länsstyrelsen och Trafikverket behöver ta hänsyn till de pågående klimatförändringarna och ta höjd för förändrade flöden och risker för både torka, ökad erosion och översvämning i sin planering för hur trummor ska dimensioneras och placeras. Utöver det behöver Länsstyrelsen också beakta närliggande förorenade områden vars föroreningar kan komma att spridas om de översvämmas eller påverkas av erosion. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist samt översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Länsstyrelsens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk

enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i Översvämningsportalen på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

Slutligen behöver länsstyrelsen se över behovet av egenkontrollprogram som säkerställer att underleverantörer lever upp till de kravs som ställs vid ekologisk restaurering samt att man följer upp genomförda åtgärder för att säkerställa kvalitet på genomfört arbete och tydliggör huruvida det krävs kompletterande arbete för att nå upp till god ekologisk standard.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelsens åtgärd 3 i åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för denna åtgärd förväntas komma från *Trafikverket åtgärd 1 – Kunskapsunderlag om vägar och järnvägars påverkan*.

## Länsstyrelserna, åtgärd 5 – Tillsyn av invasiva främmande arter

Länsstyrelserna ska, inom ramen för sitt tillsynsansvar planera och genomföra tillsyn för att förebygga och begränsa spridning av smal vattenpest (*Elodea nuttallii*), så att miljökvalitetsnormerna för ytvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 57 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av påverkan från den vattenlevande invasiva främmande arten smal vattenpest (*Elodea nuttallii*).

Smal vattenpest är den art för vilken vattenmyndigheterna, med tillgängliga bedömningsgrunder och underlag, har kunnat identifiera betydande påverkan och genomföra riskbedömningar för ytvatten. Åtgärden avgränsas därför till arten smal vattenpest. *Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten* (HVMFS 2019:25) innehåller inte någon särskild parameter för invasiva främmande arter. Kopplingen har i stället gjorts genom de biologiska kvalitetsfaktorerna makrofyter i inlandsvatten respektive makroalger och gömfröiga växter i kustvatten. Ett riskbaserat tillsynsarbete i de berörda vattenförekomsterna stärker möjligheten att förebygga ytterligare spridning och därmed förbättra förutsättningarna att följa miljökvalitetsnormerna.

Smal vattenpest finns på unionsförteckningen över invasiva främmande arter och omfattas därmed av förbuden i artikel 7 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Den svenska ansvarsfördelningen och myndigheternas uppgifter regleras i förordning (2026:311) om invasiva främmande arter. Bestämmelser om tillsyn finns i 26 kap. miljöbalken och miljötillsynsförordningen (2011:13).

Smal vattenpest kan bilda täta bestånd, konkurrera med inhemska arter och förändra livsmiljöer. Arten kan dessutom spridas genom växtfragment, vilket innebär att felaktig hantering kan öka spridningen. Förebyggande arbete, tillsyn och spridningsbegränsning behöver därför prioriteras framför generella krav på fysisk bekämpning eller utrotning.

### Genomförande

Tillsynen ska särskilt inriktas mot verksamheter och hantering som medför risk för spridning av arten. Länsstyrelserna ska inom tillsynen verka för att tillämpliga förbud, villkor och andra krav följs samt, när det finns stöd i gällande bestämmelser, förelägga om de spridningsbegränsande åtgärder som behövs.

Länsstyrelserna ska i sitt arbete utgå från vattenmyndigheternas expertbedömning och riskbedömningar, som finns tillgängliga i VISS, och komplettera dessa med lokal kunskap om förekomster, spridningsvägar och verksamheter. Tillsynen ska prioriteras där risken för vidare spridning är stor och där spridningen kan påverka möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna.

Tillsynen ska inriktas mot efterlevnaden av de förbud och krav som gäller för smal vattenpest. Val av tillsynsinsats och eventuella krav på spridningsbegränsande hantering ska anpassas till förhållandena på platsen, risken för oavsiktlig spridning och aktuell nationell vägledning. Åtgärden innebär inte ett generellt krav på att länsstyrelserna ska genomföra bekämpning eller utrotning av etablerade bestånd.

Resultat och ny kunskap från tillsynen ska dokumenteras enligt ordinarie rutiner och, när uppgifterna är relevanta för vattenförvaltningens bedömningar, göras tillgängliga som underlag för uppdatering av VISS. Något separat krav på dubbelrapportering införs inte genom denna åtgärd.

Genomförandet av denna åtgärd ska samordnas med Havs- och vattenmyndighetens tillsynsvägledning samt med de föreskrifter, hanteringsprogram och övriga nationella ställningstaganden som gäller för arten. Genomförandet av åtgärden ska inte föregripa eller motverka sådana föreskrifter eller program.

Till stöd för genomförandet ska länsstyrelserna använda den tillsynsvägledning och det metodstöd som Havs- och vattenmyndigheten tar fram genom genomförandet av sin *åtgärd 6 – Nationell tillsynsvägledning och metodstöd för vattenlevande invasiva främmande arter*. Erfarenheter från tillsynen ska återföras till Havs- och vattenmyndigheten så att vägledning, metodstöd samt nationell uppföljning kan utvecklas.

Länsstyrelserna ska också integrera relevanta klimatanpassningsperspektiv i

tillsynsplaneringen och samordna arbetet med närliggande uppgifter enligt andra regelverk när det kan ge synergieffekter. Ett varmare klimat kan öka risken för etablering och spridning och ska därför vägas in i den regionala prioriteringen.

### Sammanhang

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2027–2033.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 6 – Tillsynsvägledning om och metodstöd för vattenlevande invasiva främmande arter*.

## Länsstyrelserna, åtgärd 6 – Långsiktigt skydd av vattentäkter

Länsstyrelserna ska prioritera arbetet med långsiktigt skydd av vattentäkter, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda dricksvattnets kvalitet och kvantitet. Länsstyrelserna behöver särskilt:

a) fortsätta arbetet med inrättande av vattenskyddsområden och arbeta för att förkorta handläggningstiderna vid inrättande av vattenskyddsområden,

b) genomföra systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden.

c) inom sin tillsynsvägledning till kommunerna, ge råd och stöd i arbetet med att inrätta och bedriva tillsyn i vattenskyddsområden,

d) ta fram och vid behov revidera regionala vattenförsörjningsplaner i samverkan med kommunerna,

e) arbeta och verka för att innehållet i den regionala vattenförsörjningsplanen genomförs

f) genomföra tillsyn enligt 11 kap miljöbalken av vattenuttag för dricksvattenproduktion

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

### Motivering

En ökad användning av vatten sätter högre tryck på de vattenresurser som används för dricksvattenförsörjning, både kvalitativt och kvantitativt. Med detta ökar även sårbarheten och Sveriges förmåga att möta vattenförsörjningens behov i framtiden. För att uppnå en robust dricksvattenförsörjning ur ett flergenerationsperspektiv är det viktigt att arbeta förebyggande och skydda områden som är viktiga för vattenförsörjning. Dessutom behöver klimat- och beredskapsfrågor inkluderas i större utsträckning vid planering och förvaltning av dricksvattenresurser. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet förbättra skyddet av människors hälsa.

Åtgärdsprogrammet ska enligt 6 kap. 5 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660) innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten. Vidare ska, enligt 4a kap. 4 §, förebyggande och begränsande åtgärder i tillrinningsområdena för uttagspunkter för dricksvatten tas fram.

Enligt artikel 7 i vattendirektivet ska medlemsländer säkerställa erforderligt skydd för alla vattenförekomster med dricksvattentäkter som försörjer minst 50 personer eller med uttag över 10 $m^3$ per dygn. Kravet på erforderligt skydd gäller både nuvarande uttag och förekomster som är avsedda för sådan framtida användning. Syftet med att säkerställa erforderligt skydd är att undvika försämring av vattenkvaliteten för att minska den nivå av vattenrening som krävs för framställning av dricksvatten.

Artikel 8 i dricksvattendirektivet (2020/2184/EU) framhåller också vikten av att arbeta förebyggande för att långsiktigt skydda dricksvattentäkterna och värna människor hälsa. Det förebyggande åtgärdsarbetet omfattar bland annat inrättande av skydd för vattentäkter, tillsyn av vattenskyddsområden och planering av vattenförsörjning i ett regionalt perspektiv. Förebyggande åtgärder innebär att förhindra att risker uppstår och därmed ska åtgärder vidtas oavsett riskutfall.

Vikten av att skydda allmänna vattentäkter med vattenskyddsområden lyfts fram i flera statliga utredningar. I *En trygg dricksvattenhantering* (SOU 2016:32) framhölls att allmänna vattentäkter behöver det starka skydd som vattenskyddsområde innebär. Vidare lyfte utredningen *En enklare hantering av vattenfrågor vid planläggning och byggande* (SOU 2023:72) förslaget att det bör bli obligatoriskt att inrätta vattenskyddsområden för större allmänna vattentäkter.

Flera vattentäkter kan ingå i samma tillrinningsområde för uttagspunkt för dricksvatten. I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 306 tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Av dessa är det 227 tillrinningsområden som har minst en vattentäkt, som saknar tillräckligt skydd för att tillgodose skyddsbehovet. Länsstyrelsen behöver därför fortsätta arbetet med vattenskyddsområden, där skydd av allmänna vattentäkter behöver prioriteras särskilt. Länsstyrelsen behöver även stötta och uppmuntra kommunerna i sitt arbete med kommunala beslut för vattenskyddsområden. Samtliga av distriktets län behöver arbeta med åtgärd a-c.

Det är vanligt att grundvattenbildningen förstärks genom infiltrerat ytvatten, som också behöver skyddas från försämrad vattenkvalitet. Tillsyn av vattenskyddsområden behöver även förstärkas för att säkerställa att syftet med vattenskyddsområdet uppnås.

Samhällsplaneringen är ett viktigt verktyg för att långsiktigt säkerställa vattenförsörjningen. I utredningen *En trygg dricksvattenförsörjning*, (SOU 2016:32) framhölls att strategiska avvägningar för väl anpassad användning av mark och vattenområden är den fysiska planeringens främsta verktyg för att skydda dricksvattenresurser. Markanvändning och verksamheter som kan vara riskfyllda kan styras undan så att viktiga dricksvattentillgångar värnas. Utredningen bedömde att skyddsbehovet av dricksvattenresurser inte beaktas i tillräcklig omfattning i

kommunernas och länsstyrelsernas arbete. Även i utredningen *En enklare hantering av vattenfrågor vid planläggning och byggande* (SOU 2023:72) anges att det finns en bristande hantering av förutsättningarna för vattenförsörjning som allmänt intresse vid fysisk planering.

De regionala vattenförsörjningsplanerna är betydelsefulla underlag för samhällsplaneringen och kommunernas arbete med översiktsplanering. Samtidigt behöver de regionala vattenförsörjningsplanerna utvecklas så att en mer förebyggande planering med en bättre förmåga att hantera störningar kan uppnås. För att trygga framtidens dricksvattenförsörjning finns det behov av att skydda områden som i framtiden kan användas till dricksvattenproduktion, men som inte används idag. Dessa områden behöver belysas i de regionala vattenförsörjningsplanerna. De regionala vattenförsörjningsplanerna behöver regelbundet ses över vilket innebär att samtliga av distriktets länsstyrelser omfattas av åtgärd d-e.

Ytterligare ett sätt att skydda den allmänna vattentäkten är att dricksvattenproducenterna säkrar sitt vattenuttag genom tillstånd enligt 11 kapitlet miljöbalken. Bortledande av grund- och ytvatten är en vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken, vilket enligt huvudregel kräver tillstånd. Tillsyn av vattenuttag behöver säkerställa att både nya och befintliga tillstånd förenas med moderna miljövillkor. I

I Norra Östersjöns vattendistrikt saknar uppskattningsvis 40 procent av de allmänna vattentäkterna tillstånd enligt 11 kap miljöbalken.

Vid avsaknad av tillstånd har kommunerna ingen juridisk rättighet att ta ut vattnet vilket riskerar att medföra att dricksvattenintresset inte ges företräde framför andra intressen. Om vattenuttag sker utan tillstånd och utan den kontroll som följer med tillstånd, finns också risk för betydande påverkan på vattnets mängd eller kvalitet i dricksvattenresursen. När tillstånd saknas finns det inte heller någon bedömning av uttagets påverkan på miljön runt uttaget och vattenförhållanden. Samtliga av distriktets län behöver arbeta med åtgärd f, *genomföra tillsyn enligt 11 kap miljöbalken av vattenuttag för dricksvattenproduktion.*

Länsstyrelsernas arbete med förebyggande skydd av dricksvatten är en löpande åtgärd utan tydlig slutpunkt och är något som kontinuerligt behöver genomföras och utvecklas. Åtgärden behöver därför finnas kvar som en löpande åtgärd för samtliga länsstyrelser i vattendistriktet, för att kunna förebygga påverkan och åtgärda existerande problem.

### Genomförande

För att långsiktigt säkerställa dricksvattenförsörjningen behöver länsstyrelsen arbeta med vattenskydd på flera sätt:

De riskbedömningar som genomförs enligt kap. 4a § 1 vattenförvaltningsförordningen (2004:660) ska beaktas och användas som underlag vid genomförande av åtgärder om skydd av vattentäkter, tillsyn av vattenskyddsområden samt vid upprättande av regionala vattenförsörjningsplaner.

a) Vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter beslutas med stöd av 7 kap. miljöbalken. Dagens bestämmelser medger att både länsstyrelser och kommuner beslutar om vattenskyddsområden (7 kap 21 § miljöbalken). En förstärkt vägledning till kommunerna om hur de själva kan arbeta med inrättande av vattenskyddsområden kan bidra till en bättre ansvarsfördelning mellan länsstyrelser och kommuner i frågan.

b) Länsstyrelserna behöver inom ramen för sitt tillsynsansvar bedriva systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden för att säkerställa att syftet med skyddet uppnås. I vissa fall kan en del av åtgärden innebära att länsstyrelsen arbetar för att kommunerna begär att ta över tillsynsansvaret för vattenskyddsområden. Som stöd för länsstyrelsernas arbete finns Miljösamverkan Sveriges handläggarstöd *Tillsyn av vattenskyddsområden* (Miljösamverkan Sverige, 2026).

c) Länsstyrelserna ansvarar för tillsynsvägledning inom miljöbalkens tillämpningsområde i länet. Länsstyrelserna behöver ge råd och stöd till kommunala nämnder och förvaltningar i länet som ansvarar för tillsynen av vattenskyddsområden. En förstärkt vägledning till kommunerna om hur de själva kan arbeta med inrättande av vattenskyddsområden kan bidra till en bättre ansvarsfördelning mellan länsstyrelser och kommuner i frågan.

d) Länsstyrelserna ska ta fram, och vid behov revidera, Regionala vattenförsörjningsplaner. Planerna behöver regelbundet uppdateras utifrån förändrade förutsättningar och nya kunskapsunderlag. Länsstyrelsernas arbete med tillsyn av vattenuttag behöver också intensifieras och resultatet användas i analyserna i den regionala vattenförsörjningsplanen. Tillrinningsområden för uttagspunkt, beredskapsperspektivet, vattenbalanser, ekosystemens behov av vatten och fördelning av vatten är andra utvecklingsområden där resultatet behöver inkluderas i den regionala vattenförsörjningsplanen.

   Regionala vattenförsörjningsplaner ska tas fram i samverkan med kommunerna och underlaget ska användas av kommunerna i översiktsplaneringen (se *Kommunerna åtgärd 4 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen*).

   Som stöd i detta arbete ska Havs- och vattenmyndigheten i sin *åtgärd 2 – Vägledning om dricksvattenskydd och vattenförsörjning* revidera vägledningen för Regionala vattenförsörjningsplaner.

e) Länsstyrelserna behöver, tillsammans med kommunerna, regelbundet följa upp befintliga regionala vattenförsörjningsplaner så att åtgärdsförslagen och strategierna som tagits fram genomförs.

f) Länsstyrelserna behöver inom ramen för sitt tillsynsansvar enligt 11 kap miljöbalken särskilt bedriva tillsyn för vattenuttag som används för dricksvattenproduktion. Om länsstyrelserna saknar uppgifter om vilka vattentäkter som saknar tillstånd bör ett sådant tillsynsregister tas fram. Tillsynen behöver särskilt planeras och riktas till de områden där miljökvalitetsnormen inte nås eller riskerar att inte nås, exempelvis kan det vara i avrinningsområden eller förekomster där det råder stor konkurrens om vattenuttag eller där problem med vattenbrist eller låga vattenflöden finns.

Tillsynen behöver också prioriteras inom avrinningsområden där den nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP) genomförs och Länsstyrelsen behöver i samverkansprocessen för NAP särskilt uppmärksamma och bevaka det allmänna intresset dricksvattenuttag. Tillsynen behöver också prioriteras i områden där det finns många förorenade områden och där risk för spridning av förorening ökar vid grundvattenuttag. Länsstyrelserna behöver också genomföra tillsyn över den egenkontroll (vattenuttag, grundvattennivåmätningar osv) som huvudmannen för dricksvattenproduktionen genomför. Åtgärden behöver samordnas med *Länsstyrelsernas åtgärd 3 c – Miljötillsyn och prövning av vattenverksamheter*.

Vid genomförandet av åtgärden behöver Länsstyrelsen använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Det är viktigt att Länsstyrelsen integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Klimatförändringar kommer att påverka vattenresurserna både kvalitativt och kvantitativt, vilket innebär ett ökat behov av förebyggande arbete för att bevara och skydda lämpliga vattenresurser för att erhålla en säker och långsiktig dricksvattenförsörjning. Denna åtgärd kan därmed bidra till att stödja kommunernas klimatanpassning av dricksvattenförsörjningen. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

## Sammanhang

Åtgärden är en revidering av länsstyrelsernas åtgärd 5 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitets-normerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 2 – Vägledning om dricksvattenskydd och vattenförsörjning*, *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 5 - Tillsynsvägledning om vattenverksamhet*. Åtgärden förväntas i sin tur stödja kommunerna i deras genomförande av *Kommunerna åtgärd 3 - Skydd av vattentäkter* och *Kommunerna åtgärd 5 - Hänsyn till miljökvalitetsnormer och skydd av kvaliteten på dricksvatten i vattentjänstplaner och andra planer inom* VA-*området*.

## Länsstyrelserna, åtgärd 7 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen

Länsstyrelserna ska vägleda kommuner och berörda regioner vid regional fysisk planering, översikts- och detaljplanering och andra ärenden som regleras i plan- och bygglagen (2010:900) för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Länsstyrelse ska också utöva tillsyn över kommunala beslut rörande detaljplaner för miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Länsstyrelserna behöver verka för att:

a) det framgår av region-, översikts- och detaljplaner hur miljökvalitetsnormerna för vatten kommer att följas och hur kvaliteten på dricksvatten ska skyddas och

b) relevanta frågor om användning av mark- och vattenområden som avser två eller fler kommuner samordnas på ett lämpligt sätt ur ett avrinningsområdesperspektiv.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda regioner och kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Åtgärden är en förebyggande åtgärd, som ska bidra till att ytterligare påverkan minimeras, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Det innebär bland annat att åtgärden omfattar samtliga länsstyrelser och samtliga påverkanstyper som behöver begränsas. Åtgärden kommer på det sättet att bidra till att kommuner och berörda regioner får förutsättningar att följa miljökvalitetsnormerna för vatten i den fysiska planeringen. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1747 ytvattenförekomster respektive 62 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande mänsklig påverkan. I tillägg till detta finns det av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten 101 tillrinningsområden där åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden riktar sig till länsstyrelserna inom ramen för sina roller enligt plan- och bygglagen (PBL). Länsstyrelsen ska bland annat företräda statens intressen och bistå med underlag, ge råd och yttra sig över planer. Länsstyrelsen ska också överpröva detaljplaner eller områdesbestämmelser som kan antas innebära att en

miljökvalitetsnorm inte följs, enligt 5 kap. miljöbalken.

Länsstyrelserna har angett i återrapporteringen för genomförandet av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 att åtgärden genomförs i hög grad. Samtidigt efterfrågar länsstyrelserna mer vägledning och erfarenhetsutbyte om hantering av miljökvalitetsnormer i fysisk planering, eftersom lagstiftningen beskrivs som otydlig och att rättspraxis fortfarande saknas. Därmed bedöms åtgärden behöva finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

### Genomförande

Boverket har ansvar att vägleda om hur miljökvalitetsnormerna ska hanteras i fysisk planering och redovisar den på sin webbsida (Boverket, 2026a). Naturvårdsverket tillhandahåller vägledning för hållbar dagvattenhantering (Naturvårdsverket, 2025d).

Länsstyrelserna ska verka för att det framgår hur miljökvalitetsnormerna för vatten ska följas i översiktsplaner, regionplaner och detaljplaner. Detta kan till exempel göras i länsstyrelsernas arbete med kunskapsunderlag, i samrådsförfaranden, granskningsyttranden och i samband med miljöbedömningar. Länsstyrelserna kan i dialog med kommunerna och berörda regioner ge råd om och förtydliga hur miljökvalitetsnormerna ska följas i fysisk planering i länet.

Kvaliteten på dricksvatten kan påverkas av byggande i ett tillrinningsområde för uttagspunkt för dricksvatten. Länsstyrelserna behöver utveckla sin vägledning med anledning av att det finns utpekade tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och tillhörande riskbedömningar. Framtida möjliga dricksvattentäkter har inte några utpekade tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten men det är viktigt att vägledningen även omfattar hur hänsyn till dessa kan tas vid tillämpningen av plan- och bygglagen. Vid genomförandet av åtgärden behöver även skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem samt grundvattenanslutna ytvattenförekomster beaktas. Länsstyrelserna kan vid behov skapa planeringsunderlag till kommuner och berörda regioner så att avrinningsområdesperspektivet kan beaktas på ett lämpligt sätt.  Länsstyrelserna kan vid behov också ta fram planeringsunderlag för kustzonen, så att miljökvalitetsnormer i kustvattenförekomster kan följas. Länsstyrelsens samlade bedömning, med olika sakområdeskompetenser, är central i arbetet.

Miljökvalitetsnormerna för vatten, och de underliggande analyserna till dem, finns presenterade i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Dessa ska användas för att bedöma vad som krävs för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten i de olika vattenförekomsterna. Riskbedömningen anger om det finns en påverkan som behöver åtgärdas för miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Vid genomförandet av åtgärden behöver länsstyrelserna också använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda regioner och kommuner. En dialog behövs mellan dessa aktörer till exempel för att identifiera vilket typ av stöd som behövs och hur länsstyrelserna kan utveckla sin vägledande roll. Utöver det kan det behövas samverkan och erfarenhetsutbyten mellan länsstyrelser kring hur de kan jobba med åtgärden. För en bra samverkan med kommuner och regioner behövs också en intern samverkan inom länsstyrelsen med de delar av organisationen som jobbar med andra delar av åtgärdsprogrammet och vattenförvaltning. Genomförandet av åtgärd 1 om länsstyrelsernas sektorsövergripande planering kan vara till stöd för hur Länsstyrelsen arbetar med vägledning inom fysisk planering och vilken påverkan som behöver begränsas i länet för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Länsstyrelsen behöver verka för en hållbar dagvattenhantering. Exempel på påverkan som kan behöva begränsas är försämrad grundvattenbildning, risk för förändrad hydrologisk regim i nedströmsliggande vattendrag samt påverkan av miljögifter och övergödande ämnen på grund av ökade flöden från dagvattensystem. En hållbar dagvattenhantering är viktig även för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Länsstyrelserna behöver verka för att kommunerna tar höjd för de vattenmängder som kan förutses i ett förändrat klimat genom att ytor avsätts för dammar, våtmarker och biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion. I de fall Länsstyrelsens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

Länsstyrelserna behöver också beakta behovet av klimatanpassning i samband med vägledning av hur miljökvalitetsnormerna för vatten ska följas i den fysiska planeringen. Dels behövs det för att undvika intressekonflikter, dels för att det finns potential till synergier mellan klimatanpassning och vattenkvalitet. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

## Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelsen åtgärd 7 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Boverket åtgärd 1 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen.* Åtgärden förväntas i sin tur stödja regionerna i deras genomförandet av *Regionernas åtgärd 3 – Regional fysisk planering enligt plan- och bygglagen*, och *Kommunernas åtgärd 4 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen.*

## Länsstyrelserna, åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk

Länsstyrelserna ska bedriva kompetensutvecklings-, informations- och rådgivningsverksamhet för att minska negativ påverkan på vatten från jordbruket i form av läckage av näringsämnen och växtskyddsmedel samt påverkan från jordbruksrelaterade vattenverksamheter. Länsstyrelserna ska via sin kompetensutvecklings-, informations- och rådgivningsverksamhet stödja det lokala arbetet med att genomföra åtgärder i naturmiljön. Åtgärden ska verka förebyggande men också leda till att negativ påverkan från jordbruket minskar, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten följs och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket och Sveriges geologiska undersökning (SGU).

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Jordbrukets negativa påverkan på vatten inkluderar läckage av näringsämnen och växtskyddsmedel samt fysiska förändringar från jordbruksrelaterad vattenverksamhet, såsom förändring av vattenområdens djup, storlek eller läge. Det senare kan medföra en risk för erosion, grumling, igenslamning av bottnar och förändrad hydrologi i såväl sjöar som vattendrag, samt i närmiljön till dessa.

Många av ämnena i växtskyddsmedel, som har bidragit till en sänkt vattenkvalitet, är idag förbjudna. Dessa ämnen hanteras via länsstyrelsens arbete med tillsyn enligt miljöbalken. Även växtskyddsmedel som idag är godkända för användning i jordbruk och växthus kan orsaka att god ekologisk status inte nås i sjöar och vattendrag, samt att god kemisk status inte nås i grundvatten. Växtskyddsmedel kan ingå i både ämnesgruppen särskilda förorenande ämnen (SFÄ) och bland prioriterade ämnen.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 514 ytvattenförekomster och 1 grundvattenförekomst betydande påverkade från näringsämnen, 6 grundvattenförekomst betydande påverkan från växtskyddsmedel samt 719 ytvattenförekomster betydande påverkan från fysiska förändringar (flödesförändringar och morfologiska förändringar) i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna inte följs eller riskerar att inte följas. Därtill har av totalt 306 tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten 5 tillrinningsområden påverkan från växtskyddsmedel orsakat av jordbruket.

Avvattning av sulfidjordar kan även innebära risk för kraftiga så kallade surstötar, det vill säga dramatiska sänkningar i vattnets pH och utlakning av metaller (Åström,

et al., 2024; Becher, et al., 2019). Dessa jordar finns längs hela Sveriges östkust, men också i södra Sveriges inland (SGU, 2023; 2024).

Rådgivning är viktigt eftersom näringsläckage från jordbruk kommer från diffusa källor samtidigt som jordbruksrelaterad fysisk påverkan berör olika typer av påverkansfaktorer. Sammantaget gör denna påverkan att god ekologisk status inte nås. Påverkan och förutsättningarna varierar mellan olika regioner och gårdar – till exempel vad gäller jordart, klimat och produktionsinriktning. Därmed kan också de fysiska åtgärder som är mest kostnadseffektiva variera mellan olika regioner och olika gårdar.

Nitrat kan även utgöra ett problem för dricksvattenkvalitet för både enskilda och kommunala vattentäkter, särskilt i områden med mycket jordbruk. Tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och riskbedömningar för dessa behöver därför särskilt beaktas och ingå i rådgivningen.

Länsstyrelsen har uppgifter i frågor som rör jordbruk och landsbygd så väl som naturvård och miljöskydd, se 3 § förordningen (2017:868) med länsstyrelseinstruktion. Genom att kombinera länsstyrelsens många kompetenser och arbetsområden kan rådgivningen rörande negativ påverkan från jordbruk effektivt bidra till att förebyggande och återställande åtgärder genomförs, så att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Därutöver ska Länsstyrelsen, enligt 2 § länsstyrelseinstruktionen, främja samverkan mellan olika aktörer i länet. I denna roll är det viktigt att Länsstyrelsen stödjer och stöttar de åtgärdssamordnare som verkar i länet. Länsstyrelsen bör prioritera att åtgärdssamordnare finns i länet och att dessa arbetar i områden där miljökvalitetsnormerna inte följs. De åtgärdssamordnare som finns är viktiga för att motivera och prioritera att rätt åtgärd görs på rätt plats.

I återrapportering om genomförandet av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 har länsstyrelserna i Norra Östersjöns vattendistrikt angett att åtgärden bara genomförs, men att mycket arbete återstår. Rådgivning och stöd borde intensifieras och genomföras utöver Greppa Näringens rådgivningsinsatser. Rådgivningen behöver även inkludera växtskyddsmedel, fysisk påverkan och avvattning av sura sulfatjordar, så att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Rådgivning och information är en löpande åtgärd utan tydlig slutpunkt. Arbete med rådgivning och information är något som kontinuerligt behöver genomföras och utvecklas.

### Genomförande

Länsstyrelsens rådgivning, information och kompetensutveckling ska ha som mål att fysiska åtgärder ska genomförs på rätt plats, vid rätt tidpunkt och att de mest kostnadseffektiva åtgärderna används. Detta för att tillgängliga medel inom EU:s gemensamma jordbrukspolitik, lokala vattenvårdsprojekt (LOVA), lokala naturvårdsprojekt (LONA) med flera ska nyttjas på bästa sätt. Länsstyrelsen har dessutom en viktig roll att stödja och bedriva rådgivning till de åtgärdssamordnare som är verksamma inom länet.

Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver Länsstyrelsen utreda vilka fysiska åtgärder som behöver genomföras var. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Gällande riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten behöver Länsstyrelsen också utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet VM bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

För att förbättra rådgivningen, informationen och kompetensutvecklingen behöver länsstyrelsen särskilt arbeta med följande delområden:

Länsstyrelsens olika rådgivare inom den gemensamma jordbrukspolitiken, LOVA och LONA, samt i de fall åtgärdssamordnare finns i länet, behöver samordna sina respektive arbetsområden så att rådgivning, ersättningar och genomförandet av fysiska åtgärder kan prioriteras och effektiviseras. Länsstyrelsen kan generellt behöva stärka sina informationsinsatser till de verksamheter som inte täcks in av pågående rådgivning som genomförs inom till exempel Greppa näringen.

Länsstyrelserna behöver dessutom rikta särskild information om ersättningar och stöd till lantbrukare och andra aktörer i tillrinningsområden med övergödningsproblem, för att minska negativ påverkan på grundvatten. Detta kan kräva riktade insatser till exempelvis mindre lantbruksföretag, hästägare och fårproducenter.

9. Kontinuerlig utbildning och rådgivning om säker hantering av växtskyddsmedel behöver fortsätta, och utvecklas, till jordbruks- och trädgårdsföretag, så att spridningen av växtskyddsmedelsrester kan minska och därmed även påverkan på vattenmiljön. Eftersom det utvecklas ny kunskap samt nya preparat, krav och regler på området, så behöver rådgivningen uppdateras kontinuerligt och riktas brett till verksamhetsutövare som använder växtskyddsmedel.

10. Rådgivningen och kunskapsutveckling ska också inkludera markavvattning. Mer än hälften av åkermarken är beroende av markavvattningsläggningar för att kunna odlas. En betydande del av markavvattningsanläggningarna behöver underhållas och förnyas, för ett minskat näringsläckage och erosion från jordar med hög risk för ytavrinning.

    Kompetensutvecklingen och rådgivningen rörande övrig jordbruksrelaterad vattenverksamhet ska ha som mål att vattenverksamheten utförs på så sätt att negativa effekter på vattenmiljöerna undviks.

11. Rådgivning om sura sulfatjordar behöver intensifieras och utvecklas. Förebyggande åtgärder och försiktighetsmått behövs vid fysiska åtgärder i områden med sulfidjordar för att motverka att de oxiderar och utvecklas till sura

sulfatjordar. Länsstyrelsen behöver utveckla kunskapen om och kartlägga områden med sulfidjordar som redan har dränering eller torrläggning och sulfidjordar där dikningsåtgärder planeras. Kartläggningen av antalet påverkade vattenförekomster är inte fullständig, varför det är viktigt att Länsstyrelsens rådgivande verksamhet görs i alla områden där sulfidjordar finns.

Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket har åtgärder rörande rådgivning om jordbruk och ersättningar för att genomföra fysiska åtgärder. Havs- och vattenmyndigheten har därutöver en åtgärd om att ta fram information och stöd till åtgärdssamordnare. Länsstyrelsen bör därför samverka med Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket om rådgivningen om negativ påverkan från jordbruk. Länsstyrelsen bör också samverka med SGU för att få stöd i frågor som rör jordbrukets påverkan på grundvatten.

SGU har via *åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord* till uppgift att ge rådgivning och handledning till myndigheter. SGU är också ansvarig myndighet för bedömningsgrunderna för grundvatten. Länsstyrelsen och SGU bör samverka i frågor som rör att utveckla rådgivningen om sura sulfatjordar och dess påverkan på grundvattnet.

Det är viktigt att Länsstyrelsen integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Klimatförändringar förväntas medföra ökad nederbörd under vintern då risken för kväveutlakning är stor, vilket leder till ett ökat behov av dränering under vinterhalvåret samtidigt som det finns ett ökat behov av bevattning under sommarhalvåret. I de fall Länsstyrelsens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2019:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats (2026).

Denna åtgärd kan bidra till klimatanpassning genom att flera fysiska åtgärder, såsom dammar och våtmarker, agerar som biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion. Dessa fysiska åtgärder minskar också läckaget av näringsämnen och växtskyddsmedel vid ökad nederbörd och översvämning. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Länsstyrelsens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelsernas åtgärd 6 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap.

vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 3 – Vägledning om internbelastning*, *Havs- och vattenmyndighetens åtgärd 8 – Lokal och regional åtgärdssamordning*, *Jordbruksverkets åtgärd 2 – Rådgivning om näringsläckage, växtskyddsmedel och vattenverksamhet*, *Jordbruksverket åtgärd 3 – Information och rådgivning om markavvattningsanläggningars funktion*, *Jordbruksverket åtgärd 4 – Information och kunskapsförmedling om översvämning* och *SGU åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord.* Åtgärden förväntas i sin tur stödja kommunerna i deras genomförande av *Kommunernas åtgärd 2 c – Miljötillsyn och prövning av jordbruk.*

Internt inom Länsstyrelsen bör denna åtgärd koordineras med genomförandet av *Länsstyrelsens åtgärd 9 – Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder.*

## Länsstyrelserna, åtgärd 9 – Prioritering av ersättning för övergödningsåtgärder

Länsstyrelserna ska inom ramen för den gemensamma jordbrukspolitiken och lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) prioritera och se till att kostnadseffektiva fysiska åtgärder mot extern och intern näringsbelastning genomförs, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

### Motivering

Höga halter av näringsämnen är en av de främsta orsakerna till att god ekologisk status inte nås i vattendrag, sjöar och kustvatten.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 673 ytvattenförekomster betydande påverkan av övergödning i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas. Påverkan av övergödning kommer bland annat ifrån små avlopp, jordbruk, skogsbruk, städer (urban markanvändning) och punktkällor från industrier (både IED-industrier och mindre industrier), vattenbruk, reningsverk och via bräddning. Övergödning finns spridd i vattendistriktet och kommer från många olika verksamheter. Det är därför viktigt att länsstyrelserna prioriterar befintliga medel för att åtgärder mot övergödning görs där det gör mest nytta för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Därtill riskerar 57 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd

av betydande påverkan från internbelastning.

Kväveläckage från jordbruksmark kan även orsaka förhöjda halter av ammoniak och nitrat i grundvatten. Av totalt 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 1 grundvattenförekomst betydande påverkan från nitrat och/eller ammoniak, vilket gör att miljökvalitetsnormerna inte följs eller riskerar att inte följas.

Fördelningen av medel från den gemensamma jordbrukspolitiken och LOVA utgör de viktigaste finansieringsstöden för att minska näringsbelastningen till vatten från externa och interna källor (Regeringen, 2024; Regeringskansliet, 2024). LOVA-bidrag används främst till övergödningsåtgärder (Havs- och vattenmyndigheten, 2025c).[18] Medel från den gemensamma jordbrukspolitiken fördelas i olika kategorier där vissa delar är fördelade till länsstyrelserna medan andra delar är nationella (Jordbruksverket, 2025a).

Åtgärdssamordning i sig finansieras ofta via LOVA medan de medel för fysiska åtgärder som åtgärdssamordnare i sin tur använder ska styras så att de används i de områden med högst näringsläckage.

Det finns dessutom medel för våtmarker inom lokala naturvårdsprojekt (LONA) (Regeringen, 2024b), där en del av medlen enligt 1 § 1 st. 7 p. förordning (2003:598) om statliga bidrag till lokala naturvårdsprojekt (LONA-förordningen) kan användas till att restaurera och anlägga våtmarker för näringsretention. Huvudsyftet med LONA:s våtmarksmedel är dock inte att avhjälpa övergödning (Naturvårdsverket, 2023b). Detsamma gäller Skogsstyrelsen, som har tillgängliga medel för återvätning av skogsmark (Skogsstyrelsen, 2025). Återvätning av skogsmark syftar främst till att till att minska växthusgasutsläpp, men kan, om förutsättningar finns för detta, även bidra till minskat näringsläckage.

Länsstyrelsen har till sin uppgift frågor som rör lantbruk och landsbygd så väl som naturvård och miljöskydd. Länsstyrelsen är den myndighet som enligt förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt (LOVA-förordningen) prövar ansökningar om stöd, åtaganden och utbetalning i LOVA och enligt förordning (2022:1826) om om EU:s gemensamma jordbrukspolitik stöd finansierat av den gemensamma jordbrukspolitiken. Genom att kombinera länsstyrelsens kompetenser inom LOVA och den gemensamma jordbrukspolitiken kan Länsstyrelsen prioritera *vilka* och *var* fysiska åtgärder mot övergödning är mest effektiva. Därmed kan också medelutbetalningen prioriteras till de områden som är i behov av fysiska åtgärder mot övergödning mest.

I återrapportering av genomförandet av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 har Länsstyrelsen Dalarnas, Södermanlands, Uppsala och Västmanlands län angett att åtgärder med medel från den gemensamma jordbrukspolitiken görs i liten utsträckning, varför dessa länsstyrelser bör prioritera att fler fysiska åtgärder med stöd från den gemensamma jordbrukspolitiken blir sökta och genomförda.

[18] LOVA kan kan även nyttjas till minskad spridning av miljögifter från fritidsbåtar, förlorade fiskeredskap, biotopvård och för att förbättra konnektivitet.

Gällande genomförda åtgärder finansierade av LOVA är resultaten bättre, men även här kan länsstyrelserna behöva prioritera åtgärdsgenomförandet bättre, så att de mest effektiva fysiska åtgärderna mot övergödning genomförs.

Vattenmyndigheten ser ett behov av att genomförda fysiska åtgärder mot övergödning koordineras. Eftersom påverkan från övergödning är negativ och tillgängliga medel begränsade, behöver Länsstyrelsen kontinuerligt analysera, revidera och prioritera var fysiska åtgärder mot övergödning gör mest nytta för att följa miljökvalitetsnormen.

### Genomförande

Handläggare för de olika stödformerna LOVA, den gemensamma jordbrukspolitiken, LONA, Skogsstyrelsens återvätningsmedel andra medel för åtgärdssamordning och åtgärdssamordnare samt våtmarkssamordnare ska samarbeta för att optimera genomförandet av kostnadseffektiva fysiska åtgärder mot övergödning, så att fysiska åtgärder placeras där de gör mest nytta. Handläggarsamarbete och avstämningar underlätta också för stödsökande genom att de får information om vilka stöd som är mest lämpade i deras specifika fall.

Ansökningar ska riktas till de områden med, och i de fall det bli relevant, prioriteras efter riskklassificering och beräkningar för reduktion av näringsämnen. Länsstyrelsen behöver utifrån detta se över hur ersättningarna gör störst miljönytta inom ramen för befintlig budget och sedan styra till vad ersättningarna betalas ut. Riskbedömning, reduktionsminskning av näringsämnen och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Åtgärdssamordnare är en viktig arbetsform för att öka det fysiska åtgärdsgenomförandet. Det är viktigt att det fortsatt finns möjligheter till finansiering för vattenorganisationer, länsstyrelser och kommuner för att anställa åtgärdssamordnare. De länsstyrelser som har åtgärdssamordnare har en koordinerande roll i detta arbete och ska fungera som stöd för åtgärdssamordnaren. De länsstyrelser som ännu inte har åtgärdssamordnare ska arbeta för att sådana anställs, antingen inom den egna organisationen eller externt. Havs- och vattenmyndigheten har en åtgärd i detta Åtgärdsprogram att ge stöd och information för åtgärdssamordning. Länsstyrelsen bör därför samverka med Havs- och vattenmyndigheten i syfte att koordinera och förbättra stödet till åtgärdssamordnare.

Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket och Naturvårdsverket har administrativa åtgärder i detta Åtgärdsprogram hur den gemensamma jordbrukspolitiken, LOVA respektive LONA kan användas och hur planering, effektberäkning och kostnadseffektivitet kan beräknas för fysiska åtgärder. Skogsstyrelsen har i sin tur en åtgärd om skogsbrukets negativa påverkan på övergödning. Skogsstyrelsen arbetar dessutom kontinuerligt med återvätning. Länsstyrelsen bör därför samverka med Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen i syfte att koordinera, förbättra och öka det fysiska åtgärdsgenomförandet mot övergödning och

rapporteringen av densamma.

Det är viktigt att Länsstyrelsen integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Denna myndighetsåtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att anlägga dammar, skyddszoner, våtmarker och andra biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist samt översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

### Sammanhang

Åtgärden är en sammanslagning och revidering av Länsstyrelsernas åtgärd 8 och 9 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd *för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från följande av Havs- och vattenmyndighetens åtgärder*: *åtgärd* 3 – *Vägledning om internbelastning*, *åtgärd* 8 – *Lokal och regional åtgärdssamordning* och *åtgärd* 9 – *Fysiska åtgärder med medel från* LOVA. Därutöver förväntas stöd komma från *Jordbruksverkets åtgärd* 5 – *Fysiska åtgärder med medel från den gemensamma jordbrukspolitiken* och *Naturvårdsverkets åtgärd* 8 – *Fysiska åtgärder med medel från* LONA.

Internt inom Länsstyrelsen bör denna åtgärd koordineras med genomförandet av *Länsstyrelsens åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk.*

## Länsstyrelserna, åtgärd 10 - Prioritering av åtgärdsarbetet med förorenade områden

Länsstyrelserna ska vid avhjälpande av föroreningsskador prioritera objekt som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och att skydda kvaliteten på dricksvatten. Länsstyrelserna ska genomföra prioriteringen med hänsyn till ett avrinningsområdesperspektiv.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Försvarsinspektören för miljö och hälsa (FIHM), Myndigheten för civilt försvar (MCF), Naturvårdsverket, Statens geotekniska institut (SGI), Sveriges geologiska undersökning (SGU) och berörda kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

### Motivering

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 390 ytvattenförekomster och 37 grundvattenförekomster betydande påverkan från förorenade områden i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte

följas. Förorenade områden orsakar förhöjda halter av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller särskilda förorenande ämnen från förorenade områden. De mest förekommande ämnena i Norra Östersjöns vattendistrikt är PFAS4, TBT, antracen, koppar och kopparföreningar samt bly och blyföreningar. Därtill behöver 53 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten av totalt 306 tillrinningsområden åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten på grund av betydande påverkan från förorenade områden.

Länsstyrelsen bedriver ett omfattande och aktivt arbete med att avhjälpa föroreningsskador vid flera förorenade områden, men genomförandet av förebyggande, förbättrande och avhjälpande åtgärder bedöms inte vara tillräckliga för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Naturvårdsverkets N*ationell plan för prioritering av statlig finansiering till avhjälpande av föroreningsskador* (2024a) utgör utgångspunkt vid prövningen av länsstyrelsernas ansökningar om åtgärdsbidrag från det statliga anslaget 1:4 ”Sanering och återställning av förorenade områden”

Statlig finansiering kan ges till utredningar och åtgärder av förorenade områden. Finansieringen utgår från förordning (2004:100) om statsbidrag för avhjälpande av föroreningsskador (så kallade bidragsförordningen), samt förordning (2022:98) om statligt stöd till åtgärder för efterbehandling av föroreningsskador (så kallade stödförordningen) som reglerar hur bidragen får användas.

Den nationella planen anger prioritetsordningen för prövning av ansökningar om bidrag för avhjälpande av föroreningsskador, så att statligt finansierade avhjälpandeåtgärder genomförs vid de mest prioriterade förorenade områdena i landet. Bidragen avser både faktiska åtgärder att sanera och alla faser som föregår detta i form av utredningar. Planen omfattar den del som avser bidragsfinansierat avhjälpande, vilket innebär att helt privatfinansierade tillsynsdrivna projekt inte omfattas av denna plan. Som stöd för prioritering av vilken tillsyn som är angelägen för tillsynsdrivna projekt kan däremot tillsynsmyndigheterna utgå från den av Naturvårdsverket framtagna nationella strategin för miljöbalkstillsynen (Naturvårdsverket, 2025j).

När länen söker statliga åtgärdsbidrag (för undersökningar och faktiska åtgärder av förorenade områden) från Naturvårdsverket används de urvalskriterier som framgår i den nationella planen för prioritering av ansökningar om statligt stöd för avhjälpande av föroreningsskador. Prioriteringsgrunderna har uppdaterats och nu finns miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten och vattenförsörjningsintressen med som en prioriterad grund i alla tre risktyperna:

- Akuta och allvarliga risker för miljön och människors hälsa.
- Långsiktiga risker för miljön och människors hälsa.
- Kumulativ belastning från flera riskobjekt.

En tydligare nationell målsättning hur myndigheter och kommuner kan prioritera mellan olika områden med påverkan på yt- och grundvatten finns därmed, vilket ökar möjligheten att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Det är dock varje länsstyrelses ansvar att genomföra regional prioritering ur ett riskperspektiv av vilka förorenade områden (objekt) som ska gå vidare till ansökan om statliga bidrag hos Naturvårdsverket, samt vilka områden som ska prioriteras för att drivas inom tillsyn. Länsstyrelsernas regionala prioriteringsgrunder kan vara olika. Länsstyrelsernas prioriteringsgrunder och prioriteringslista finns på respektive länsstyrelses webbsida. Det skiljer sig mellan länsstyrelserna om även andra myndigheters objekt finns med, liksom om även tillsynsdrivna objekt ingår. Det kan också finnas flera prioriteringslistor. Till exempel har Västernorrland en för landobjekt och en för sediment (Länsstyrelsen Västernorrland, 2026). I Skåne har man utvecklat och testat att arbeta efter en modell för prioritering som tydligare fokuserar på vattenaspekter (Länsstyrelsen Skåne, 2026).

Alla Länsstyrelser behöver bättre väga in vattendirektivets miljökvalitetsnormer och arbeta avrinningsområdesvis när man prioritera sitt arbete med undersökning och åtgärder av förorenade områden, inklusive sediment.

Motsvarande åtgärd fanns i Åtgärdsprogram 2022–2027, men det finns många områden som behöver utredas och saneras och nya områden upptäcks löpande. Det är också kostsamt och tidskrävande att undersöka och åtgärda, varför denna åtgärd kvarstår.

### Genomförande

Länsstyrelsernas arbete med förorenade områden behöver prioritera avhjälpande åtgärder så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas. Prioriteringen av avhjälpandeåtgärder bör genomföras med ett avrinningsområdesperspektiv. Arbetet kan då styras med utgångspunkt från var inom de aktuella avrinningsområdena det är mest angeläget att genomföra avhjälpandeåtgärder för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Både länsstyrelsernas tillsyn av förorenade områden och arbetet med ansökningar om statligt stöd behöver utgå från Naturvårdsverkets urvalskriterier (Naturvårdsverket, 2024), beskrivet ovan, samt följa de prioriteringskriterier som tas fram inom *Naturvårdsverkets åtgärd 3 – Tillsynsvägledning om förorenade områden* och för tillsynen enligt *Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten*.

Det finns nu en större möjlighet för Länsstyrelserna att kunna prioritera förorenade områden med betydande påverkan där miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs. Arbetet kan då styras med utgångspunkt från var inom de aktuella avrinningsområdena det är mest angeläget att genomföra avhjälpandeåtgärder för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Vid Länsstyrelsens prioritering av undersökningar och åtgärder av förorenade områden ska beslutade miljökvalitetsnormer och underlag i VISS användas. Länsstyrelser behöver kunna prioritera mellan områden med betydande påverkan på yt- och grundvatten och ställa miljömässigt motiverade krav vid förorenade områden, så att avhjälpande av dessa medför att miljökvalitetsnormerna för vatten

uppnås. En anpassning till förändrat klimat behöver också beaktas i arbetet och i prioriteringen. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

Det finns också ett behov att öka undersökningar och åtgärder av förorenade sediment och bättre koppla dessa sedimentföroreningar till vattenförvaltningen. Sedimentsamverkan mellan myndigheter (SESAM) driver på för att öka åtgärder av förorenade sediment (Länsstyrelserna, 2026c). Här ingår också fiberrika sediment, som kan vara prioriterade att sanera, inte bara på grund av innehåll av miljögifter utan också för dess innehåll av fiber som kan leda till övergödning, syrebrist och klimatpåverkan genom metanavgång samt för att de fibern påverkar bottenhabitatet (Svenska Geotekniska Föreningen, 2026).

Även tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och riskbedömningar för dessa behöver beaktas, särskilt i de fall PFAS-förorening riskerar att spridas till dricksvattnet. Baserat på riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten behöver Länsstyrelsen utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Riskbedömningen för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS, *Samråd dricksvattendirektivet VM bedömningar 2022–2027*. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Länsstyrelsen behöver samverka med Naturvårdsverket, så att Naturvårdsverkets vägledning och prioriteringsgrunder för arbetet med efterbehandling på ett effektivt sätt möjliggör länsstyrelsens arbete i enlighet med dessa.

Samverkan över myndighetsgränserna behövs ytterligare, för att kunna beakta avrinningsområdesperspektivet, miljökvalitetsnormer för vatten och drickvattenperspektivet; Till exempel arbetar MCF med åtgärder i områden som förorenats med brandskum, FIHM genomför åtgärdsarbete på sina objekt, SGU och SGI är involverade i arbetet med förorenade områden.

Länsstyrelsen bör också i sin tillsynsvägledning stötta kommunen i deras prioritering av tillsyn av förorenade områden så att det bidrar till att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av länsstyrelsernas åtgärd 10 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från – *Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten* och *Naturvårdsverket åtgärd 3 – Tillsynsvägledning om förorenade områden*. Åtgärden förväntas i sin tur stödja Försvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM) i deras genomförande av *FIHM åtgärd 1 - Miljötillsyn* och *FIHM åtgärd 4 -*

*Dricksvattenskydd* samt kommunerna i deras genomförande av *Kommunernas åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning*.

Internt på länsstyrelsen behöver genomförandet av denna åtgärd samordnas med *Länsstyrelserna åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll* och *åtgärd 3 – Miljötillsyn och prövning* eftersom åtgärderna är delvis överlappande.

## Länsstyrelserna, åtgärd 11 – Prioritering av kalkning

Länsstyrelserna ska planera kalkningsverksamheten så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen och kommunerna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

### Motivering

Försurning innebär att pH-värdet i mark och vatten sjunker. Efter senaste nedisningen har pH långsamt minskat genom naturliga processer. Under framför allt 1900-talet accelererade pH-minskningen på grund av människans påverkan, framför allt genom utsläpp av gaser som bildar syror i atmosfären och sedan når marken via nederbörden. Även om den atmosfäriska depositionen (nedfall av försurande ämnen från luften) numera minskat kraftigt är markens förråd av baskatjoner fortfarande utarmat. Skogsbruk bidrar också till försurningen (Naturvårdsverket, 2022).

Det är den mänskligt orsakade komponenten av försurning som åtgärden syftar till att motverka. Lågt pH kan orsaka biologiska skador och därmed påverka ekologisk status negativt.

I Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 78 av totalt 1991 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten på grund av försurning. Information om vilka vattenförekomster som berörs finns i databasen VISS. Notera att många av de små sjöar och vattendrag som inte omfattas av vattenförekomstindelningen är mest försurningskänsliga och mest betydelsefulla för en del hotade arter.

Som miljöproblem är försurning vida utbrett i Sverige då de försurande ämnena kan spridas långa sträckor i atmosfären. Men det finns geografiska variationer. Avståndet till utsläppskällorna är en orsak, lokala förhållanden en annan. Områden med kalkrikare jordmån eller berggrund har högre buffertkapacitet och därmed mindre försurningsproblematik Stockholms län och Uppsala län omfattas därför inte av åtgärden

Kalkning av sjöar, vattendrag och våtmarker är en effektiv och beprövad åtgärd för att höja pH och därmed minska försurningens negativa effekter på akvatiska organismer. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och

miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) innehåller bedömningsgrunder för att klassa försurning i sjöar och vattendrag. Behovet av kalkning har minskat men åtgärden behöver fortgå så länge försurningspåverkan enligt bedömningsgrunderna i vattnet kvarstår. Om kalkningsverksamheten upphör för tidigt kan sjöar och vattendrag återförsuras vilket kan medföra utslagning av bland annat fiskstammar och minskning av den biologiska mångfalden. Det är därför viktigt att åtgärdsgenomförandet fortsätter, så att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten kan följas.

Länsstyrelserna ska planera och följa upp den kalkningsverksamhet som bedrivs i respektive län enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:27) om kalkning av sjöar och vattendrag. Det är även länsstyrelserna som i första hand prövar frågor om bidrag för kalkning enligt förordningen (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag.

Motsvarande kalkningsåtgärd har funnits med i tidigare Åtgärdsprogram för vatten. Åtgärden har, baserat på återrapporteringen, ett högt åtgärdsgenomförande. Det framgår dock av återrapporteringen att det finns en oro för åtgärdsgenomförandet eftersom länen behöver prioritera allt hårdare när finansiering för kalkning har minskat samtidigt som kostnaderna ökat. Då det är en löpande åtgärd och det råder fortsatt behov av kalkning av försurade vatten kvarstår åtgärden i Åtgärdsprogram för vatten 2028–2033.

### Genomförande

Länsstyrelserna styr det operativa arbetet med kalkningsåtgärder som utförs med bidrag från Havs- och vattenmyndigheten utifrån regionala prioriteringar. Dessa prioriteringar görs utifrån värdefulla arter, naturvärden och nyttjandepotential som påverkas av försurning, men behöver också göras med hänsyn till miljökvalitetsnormerna för vatten.

Länsstyrelsen behöver därför, baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst, utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när.

Vattenförekomster som riskerar att inte följa miljökvalitetsnormerna ska prioriteras för kalkning. Där påverkansanalysen visar att det är osäkert om vattenförekomsten kommer återförsuras eller inte om kalkningen avslutas har utfallet för riskbedömningen blivit att åtgärdsbehovet ”behöver utredas”. I dessa vattenförekomster kan kalkningen vilas men med fortsatt övervakning. Om övervakningen visar på återförsurning kan kalkningen behöva återupptas.

Statusklassningen och normsättningen utgår från angivna vattenkemiska mål i de regionala kalkningsplanerna. Det är därför viktigt att alla medel avsedda för kalkning utnyttjas effektivt, så att kalkningsplanerna ska kunna efterlevas och miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Kalkningsverksamheten beskrivs och utvärderas i de regionala kalkningsplanerna. Vid översyn av dessa behöver länsstyrelsen göra en tydlig koppling till riskbedömningen och miljökvalitetsnormerna. Målobjekt som är vattenförekomster ska då kopplas till sitt ID-nummer, och eventuella andra påverkanstryck och miljöproblem ska beskrivas, så att hänsyn kan tas till möjligheten att följa miljökvalitetsnormen.

Havs- och vattenmyndigheten ska i sin *åtgärd 1 – Vägledning om kalkning* vägleda och fortbilda länsstyrelser och kommuner i deras kalkningsverksamhet och prioriteringar av densamma. Länsstyrelserna, Havs- och vattenmyndigheten och kommunerna bör därför samverka med varandra i frågor om gemensamma åtgärdsbehov mot försurning, i syfte att utbyta erfarenheter och nå synergier i åtgärdsgenomförandet.

Länsstyrelsen bör därutöver samverka med Skogsstyrelsen i arbetet med försurningsrelaterade frågor i syfte att utbyta kunskaper och nå synergieffekter i åtgärdsgenomförandet.

Det är viktigt att åtgärdsmyndigheterna integrerar sina klimatanpassningsinsatser i arbetet som utförs enligt olika regelverk för att kunna skapa synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att motverka effekterna av försurning från atmosfärisk deposition och urlakning av försurande ämnen som ökar med ökad nederbörd och högre flöden. Notera att kalkningsverksamhet kan ha en förstärkande effekt på klimatförändringarna då växthusgasen koldioxid bildas när kalciumkarbonat reagerar med vätejoner. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot påverkan av översvämningar bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall Länsstyrelsens kalkningsinsatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

## Sammanhang

Åtgärden är en revidering *av* Länsstyrelsernas åtgärd 11 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd kan fås från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 1 – Vägledning om kalkning* och *Skogsstyrelsen åtgärd 2 – Information och kunskapsförmedling*. Åtgärden förväntas i sin tur stödja kommunerna i deras genomförande av den operativa planeringen och genomförandet av själva kalkningen.

## Länsstyrelserna, åtgärd 12 – Prioritering av områdesskydd och restaureringar

Länsstyrelsen ska prioritera:

a) områdesskydd och förvaltning av värdefulla akvatiska miljöer i inlandsvatten och kustnära miljöer för att etablera ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av skyddade områden, som bidrar till att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas, och

b) restaurering i inlandsvatten och kustnära miljöer så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och viktiga ekosystemfunktioner bibehållas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda kommuner och vid behov med Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Trafikverket.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande

### Motivering

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1347 ytvattenförekomster att inte nå miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från olika typer av markanvändning inklusive exploatering och äldre vattenverksamheter vilket bland annat orsakar habitatförluster. Påverkade vattenförekomster finns i alla län, varför samtliga länsstyrelser i vattendistriktet omfattas av åtgärden.

I rapporteringen av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 har länsstyrelserna redovisat att de genomfört omfattande förberedande arbete, inklusive inventeringar, samråd, ansökningar om medel och tillstånd samt genomförande av restaureringsåtgärder. Finansiering har säkerställts via en nationell projektlista över prioriterade restaureringar, EU-medel och nationella projektmedel. Trots dessa insatser kvarstår utmaningar med att nå miljökvalitetsnormerna, vilket motiverar en förstärkt åtgärd i detta åtgärdsprogram. Behovet av ytterligare restaurering och områdesskydd kvarstår, särskilt för hydromorfologiska kvalitetsfaktorer och konnektivitet.

#### *Områdesskydd*

Skyddade akvatiska miljöer är ojämnt fördelade i vattendistriktet och saknar ofta tillräcklig ekologisk representativitet, konnektivitet och funktionalitet. För att långsiktigt bevara naturvärden krävs att miljökvalitetsnormerna nås i både skyddade och oskyddade vatten.

Skötselplaner och bevarandeplaner ska tydliggöra vilka åtgärder som krävs för att uppnå syftet med områdesskyddet och säkerställa gynnsamma livsmiljöer.

En avgörande förutsättning är att intrångsersättning kan prioriteras till akvatiska och anslutande miljöer, inklusive kantzoner och mark utan produktionsvärde, men som är viktiga för akvatiska ekosystem.

För att nå miljökvalitetsnormerna krävs ett ekologiskt representativt och funktionellt nätverk av skyddade kust och havsmiljöer. De globala och europeiska målen innebär att minst 30 procent av havsområden ska vara skyddade och effektivt förvaltade till 2030 (Convention on Biological Diversity, 2026).

#### *Restaurering*

Restaurering av limniska och kustnära miljöer är nödvändig för att nå miljökvalitetsnormer och säkerställa biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Åtgärderna ska utgå från vetenskapligt etablerade metoder och tekniker, såsom hydrologisk återställning, återskapande av naturliga strömningsmönster och habitatrestaurering. Prioriteringen av restaureringsåtgärder ska baseras på riskbedömningen i VISS, där vattenförekomster med störst behov av återställning finns redovisade. Vid planering och genomförande ska länsstyrelserna beakta motstående intressen, exempelvis värdefulla kulturmiljöer, och använda underlag från Riksantikvarieämbetet för att säkerställa en balans mellan natur- och kulturmiljövärden (Riksantikvarieämbetet, 2026).

Områdesskydd betraktas som en passiv restaureringsåtgärd som bidrar till att uppfylla målen enligt Sveriges naturrestaureringsplan[19] enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 om restaurering av natur (Naturrestaureringsförordningen).

### Genomförande

Baserat på riskbedömningen och miljökvalitetsnormen för respektive vattenförekomst behöver Länsstyrelsen utreda vilka konkreta åtgärder som behöver genomföras var. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer finns i VISS. Länsstyrelserna ska komplettera med regional kunskap, inklusive värdefulla vatten och lokala naturvärden.

Länsstyrelserna ska integrera klimatanpassning i arbetet med områdesskydd och restaurering, bland annat genom att beakta förändrade flöden, erosion, förändrad sedimenttransport och temperaturförändringar i vattenmiljöer. Detta bidrar till synergier mellan klimatanpassning och åtgärdsprogrammet.

#### *a) Områdesskydd*

*Handlingsplan för marint områdesskydd* (Havs- och vattenmyndigheten, 2026a), *Ramverk för marint områdesskydd* (Havs- och vattenmyndigheten, 2021b) samt

[19] Sveriges naturrestaureringsplan är ännu inte beslutad, men ett *Förslag till nationell restaureringsplan och författningsändringar till följd av EU-förordning om restaurering av natur* har tagits fram (Naturvårdsverket, 2026).

*Havsplaner för Bottniska viken*, *Egentliga Östersjön och Västerhavet* (Regeringen, 2022a) ska vägleda arbetet.

Arbetet ska också baseras på *Nationell strategi för skydd av sjö- och vattendragsmiljöer med höga natur- och kulturvärden* (Havs- och vattenmyndigheten, 2022) samt kommande kunskapsunderlag från Havs- och vattenmyndigheten och Riksantikvarieämbetet. Uppdaterade kriterier för värdefulla vatten och resultat från projektet *VäVa – Värdefulla vatten* ska användas när de är tillgängliga. Fram tills dess ska länsstyrelser och kommuner fortsatt prioritera skydd av vattenförekomster utpekade som nationellt och särskilt värdefulla naturvatten.

Definitioner och kriterier för ekologisk representativitet, konnektivitet och funktionalitet ska utgå från nationella vägledningar för marint och limniskt områdesskydd (Havs- och vattenmyndigheten, 2026b; 2021d)

Länsstyrelserna ska:

- prioritera, inrätta och förvalta akvatiska skyddade områden i inlandsvatten och kustnära miljöer,
- säkerställa att nätverket av skyddade områden är ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt,
- använda den nationella och regionala vägledningen för marint områdesskydd (ramverket, nationell handlingsplan, regionala planer) (Havs- och vattenmyndigheten, 2021d),
- säkerställa att limniskt områdesskydd utvecklas i enlighet med *Nationell strategi för skydd av sjö- och vattendragsmiljöer med höga natur- och kulturvärden* (Havs- och vattenmyndigheten, 2022), Riksantikvarieämbetets underlag (Riksantikvarieämbetet, 2026) samt uppdaterade kriterier för så kallade Värdefulla vatten.

### *b) Restaurering*

Arbetet med restaurering ska baseras på strategin för restaurering och biologisk återställning enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi) (Havsmiljödirektivet), metoder för kompensation och restaurering av marina miljöer, vilka tas fram via genomförandet av *Åtgärdsfaktablad* 30 - *Biologisk mångfald* (ÅPH 30) enligt *Marin strategi för Nordsjön och Östersjön: Åtgärdsprogram för havsmiljön 2022–2027 enligt havsmiljöförordningen* (Havs- och vattenmyndigheten, 2021a) och Sveriges naturrestaureringsplan[20] enligt naturrestaureringsförordningen.

Den regionala restaureringsplanen uppdateras succesivt när nationella planer och vägledningar fastställs. Den ska inte ersättas av eller dubbleras med andra planer. Miljökvalitetsnormerna ska utgöra en av flera prioriteringsgrunder vid restaurering, särskilt i kustvatten där miljökvalitetsnormerna för hydromorfologi inte alltid fångar

[20] Sveriges naturrestaureringsplan är ännu inte beslutad, men ett *Förslag till nationell restaureringsplan och författningsändringar till följd av EU-förordning om restaurering av natur* har tagits fram (Naturvårdsverket, 2026).

små men värdefulla delmiljöer. Genomförandet förutsätter att staten säkerställer ändamålsenlig finansiering för restaureringsarbete, områdesskydd och intrångsersättning. Länsstyrelserna ska inom arbetet med att fram regionala restaureringsplaner:

- samordna restaureringar efter avrinningsområde och havsområde,
- utgå från nationella strategier som uppdateras vid behov när nya vägledningar fastställs.
- visa hur restaureringsåtgärder bidrar till att miljökvalitetsnormer kan nås,
- säkerställa att restaureringsåtgärder genomförs med vetenskapligt etablerade metoder och tekniker, samt att kvaliteten på genomförandet följs upp,
- inkludera ekosystembaserad fiskförvaltning, där synergier med restaurering kan stärka både biologisk mångfald och fiskbestånd,
- utveckla planer i nära dialog med kommuner, markägare, vattenråd och lokala aktörer,
- lyfta fram restaureringens betydelse för landsbygdsutveckling, friluftsliv och klimatanpassning, exempelvis genom ökad vattenhållning och minskad erosion,
- integrera åtgärdssamordning för att stärka lokal förankring och genomförandekraft.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Länsstyrelsernas åtgärd 12 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 7 – Nationell strategi för restaurering av föråldrade vattenverksamheter och anläggningar*, *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 8 – Lokal och regional åtgärdssamordning*, *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 9 – Fysiska åtgärder med medel från* LOVA, *Jordbruksverkets åtgärd 4 – Information och kunskapsförmedling om översvämning*, *Naturvårdsverket åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om dikesunderhåll och markavvattning* och *Naturvårdsverket åtgärd 7 - Fysiska åtgärder med medel från* LONA.

# 3.6. Regionernas åtgärder

## Regionerna, åtgärd 1 – Vattenfrågor i regionalt utvecklingsarbete

Regionerna ska i arbetet med regional utveckling identifiera viktiga vattenfrågor som stärker och/eller begränsar det regionala utvecklingsarbetet, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden ska genomföras med ett avrinningsområdesperspektiv.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser, kommuner och vid behov andra regioner.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Åtgärden är en förebyggande åtgärd, som ska bidra till att ytterligare påverkan minimeras, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1747 ytvattenförekomster respektive 62 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande mänsklig påverkan. I tillägg till detta finns det av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten 101 tillrinningsområden där åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Det innebär att det finns ett behov av att begränsa påverkan.

Alla aktörer i samhället påverkar och påverkas av kvaliteten och kvantiteten på vatten och dricksvatten. VA-tjänster, bebyggelseutveckling och näringsliv kan påverkas och bedrivas mer eller mindre anpassat till yt- och grundvattnets kvalitet och kvantitet. Exempelvis kan torka, översvämningar och vattenkvaliteten sätta gränser för miljömässig, ekonomisk och social hållbar utveckling. För att hantera dessa begränsningar kan det behövas gemensamma lösningar på regional nivå.

Regionerna är viktiga aktörer i samhällsutvecklingen och bör vara en del av den samverkan som behövs för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Regionerna och Gotlands kommun har ansvar för den regionala utvecklingen i respektive län enligt 6 § förordning (2017:583) om regionalt utvecklingsarbete. Enligt 4 § i samma förordning ska miljömässig hållbarhet tillsammans med ekonomisk och social hållbarhet integreras i det regionala utvecklingsarbetet.

Denna åtgärd syftar till att identifiera vattenfrågor i länet som riskerar att begränsa hållbart regionalt utvecklingsarbete, och att identifiera hur det regionala utvecklingsarbetet kan bidra med lösningar och anpassningar så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden förväntas även bidra till den samverkan som behövs för att identifiera, förankra och genomföra frivilliga åtgärder och investeringar för en hållbar utveckling så att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

En hållbar hantering av vattenfrågor i det regionala utvecklingsarbetet bidrar till att skapa förutsättningar för en hållbar utveckling. Exempel på det är välfungerande VA-system som inte begränsar bebyggelseutveckling samt attraktiva rekreationsmöjligheter runt ytor i städer och i landskapet där vatten får ta plats. Det i sin tur skapar även förutsättningar för biologisk mångfald, rening av vatten, nybildning av grundvatten och minskade översvämningsrisker. En hållbar hantering av vattenfrågor kan skapa utrymme för en önskad samhällsutveckling som också kommer med en påverkan på vattnet. Att inte inkludera vattenfrågor på ett strategiskt sätt i det regionala utvecklingsarbetet kan i sin tur begränsa en hållbar utveckling. Exempel på det är risker för dålig kvalitet och begränsad tillgång av dricksvatten, översvämningsrisker eller låg kvalitet på badplatser och ekosystemtjänster. En dålig vattenkvalitet kan även begränsa möjligheterna att få tillstånd till nyetableringar av verksamheter.

Åtgärden förväntas också förbättra skyddet av människors hälsa genom att tydliggöra att även skyddet av kvaliteten på dricksvatten ska ingå som en del av det regionala utvecklingsarbetet.

### Genomförande

Regionerna behöver identifiera de vattenfrågor som är viktiga att beakta i arbetet med regional utveckling för att uppnå hållbarhet och bidra till de lösningar och anpassningar som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärdsgenomförandet behöver inte resultera i nya planeringsdokument, utan det viktiga är att skapa en process inom det ordinarie utvecklingsarbetet där vattenfrågor som kan påverka och påverkas av det regionala utvecklingsarbetet identifieras. Exempelvis kan viktiga vattenfrågor ingå i den analys som ska göras enligt 9 § förordning om regionalt utvecklingsarbete rörande särskilda förutsättningar för hållbar regional tillväxt och utveckling i länet.

Kvaliteten på dricksvatten är viktig för en hållbar regional utveckling och kan påverkas av verksamheter och byggande i ett tillrinningsområde för uttagspunkt för dricksvatten. I arbetet med regionalt utvecklingsarbetet bör därför tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och tillhörande riskbedömningar vara ett underlag för att identifiera vattenfrågor som kan påverka eller påverkas av det regionala utvecklingsarbetet. Framtida möjliga dricksvattentäkter har inte några utpekade tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten men det är viktigt att utvecklingsarbetet även omfattar hur hänsyn till dessa kan tas.

Regionerna ska i sitt åtgärdsgenomförande även bidra till ökad samverkan rörande vattenfrågor. Regionerna är en viktig aktör för samverkan mellan näringsliv, kommuner och statliga aktörer. Eftersom vattenresurserna inte följer de administrativa gränserna behöver vattenfrågor i många fall lösas i samverkan. Det kan ske genom mellankommunal samverkan exempelvis i vattenråd eller motsvarande organisationer och med statliga aktörer och näringslivet.

Åtgärdsgenomförandet ska ske i samverkan med berörda länsstyrelser och kommuner, vilka också har åtgärder som syftar till att följa miljökvalitetsnormerna och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Länsstyrelserna förväntas kunna ge stöd i arbetet med att identifiera vilka vattenfrågor som är viktiga att beakta för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Samverkan kan också behövas med andra regioner där man ingår i samma avrinningsområden.

I Region Stockholm behöver åtgärdsgenomförandet även ske i samverkan med genomförandet av regionplaneringen enligt plan- och bygglagen.

Åtgärden förväntas också ge ett förbättrat kunskapsunderlag för att prioritera användning av ekonomiskt stöd för att skapa en hållbar utveckling och undvika en utveckling som gör det svårare att följa miljökvalitetsnormerna för vatten och att skydda kvaliteten på grundvatten. Det kan gälla olika stödformer i EU-program och statliga stödformer.

Regionerna behöver utgå från information som finns i Vatteninformationssystem Sverige, VISS. I VISS redovisas alla vattenförekomsters miljökvalitetsnormer, riskbedömningar och andra underliggande bedömningar. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när.

Vid genomförandet av åtgärden behöver berörda regioner också inhämta kunskap avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Det regionala utvecklingsarbetet kan ha beröringspunkter på klimatanpassningen av samhället. Insatser som görs för klimatanpassning behöver integreras i vattenarbetet för att möjliggöra att synergieffekter skapas och för att undvika intressemotsättningar.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall regionens åtgärdsarbete omfattar ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör

arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

### Sammanhang

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033.

I Region Stockholm förväntas åtgärden stödja regionens/regionernas arbete med *Regionerna åtgärd 3 - Regional fysisk planering enligt plan- och bygglagen*.

## Regionerna, åtgärd 2 – Stärka miljöperspektivet i läkemedelskommittéernas arbete

Regionerna ska genom sina läkemedelskommittéer verka för en hållbar användning av läkemedel så att miljökvalitetsnormerna för ytvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Regionerna ska genom sina läkemedelskommittéer arbeta med att integrera ett miljöperspektiv i sina rekommendationer, bidra till att öka kunskapen inom hälso- och sjukvården om läkemedels miljöpåverkan och särskilt uppmärksamma de läkemedelssubstanser som klassas som särskilda förorenande ämnen (SFÄ). När det är medicinskt möjligt bör alternativ med lägre miljöpåverkan rekommenderas.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Läkemedelsverket.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Vattenmiljöer har kartlagts och analyserats för problem med diklofenak, alfa-etinylöstradiol, 17-beta-östradiol och ciprofloxacin. Dessa läkemedel utgör särskilda förorenande ämnen (SFÄ) enligt *Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter* (HVMFS 2019:25) *om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten*. Sveriges geologiska undersöknings (SGU) *Föreskrifter* (SGU-FS 2023:1) *om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten* omfattar karbamazepin och sulfametoxazol.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 8 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av utsläpp av diklofenak, alfa-etinylöstradiol, 17-beta-östradiol och ciprofloxacin. Därutöver, av totalt 306 tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten tillkommer behov av åtgärder i 11 tillrinningsområden på grund av betydande påverkan från 17-beta-östradiol på dricksvatten.

Det finns ytterligare läkemedel för vilka det finns skäl till oro kring deras påverkan på vattenmiljön men som inte kartlagts i cykel 4 och de omfattas därför inte av

åtgärden. Det gäller exempelvis de nio läkemedel som tas upp som prioriterade ämnen i det reviderade prioämnesdirektivet (2013/39/EU).

Samhällets användning av läkemedel leder till att läkemedelsrester hamnar i vatten. Ett läkemedel som har tillförts människa, lämnar kroppen via urin och avföring medan substanser som appliceras på hud kan hamna i bad- och tvättvatten. Efter användning av läkemedel hos människor kommer aktiv substans eller metaboliter i huvudsak till enskilda avlopp eller till avloppsreningsverk. Avloppsreningsverkens förmåga att rena olika läkemedelssubstanser varierar och flera aktiva substanser som används i läkemedel återfinns i det utgående vattnet från reningsverken som når vattenmiljön men också i slam. Felaktig hantering av kasserade läkemedel kan även bidra till spridning av läkemedel i vattenmiljön. De negativa effekterna kan uppstå både från enskilda substanser och genom kombinationseffekter mellan dem. Att läkemedel dessutom har påvisats i låga halter i dricksvatten är en varningssignal om att vårt sätt att hantera läkemedel i dag kan leda till hälso- och miljöproblem i framtiden.

Regionernas åtgärd kan påverka vilka läkemedel som används och i vilka mängder, vilket minskar risken för att läkemedel hamnar i avloppsvatten och belastar vattenmiljöerna genom små avloppsanläggningar och kommunala avloppsreningsverk. Åtgärden fungerar även förebyggande och bidrar till att påverkan från läkemedelsanvändning minimeras så att miljökvalitetsnormerna för ytvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden förväntas därmed förbättra skyddet av människors hälsa genom att minska risken för läkemedelsrester i tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten.

Enligt 1 § lag  (1996:1157) om läkemedelskommittéer ska det i varje region finnas en eller flera läkemedelskommittéer. Enligt 3 § samma lag, ska en läkemedelskommitté genom rekommendationer till hälso- och sjukvårdspersonalen eller på annat lämpligt sätt verka för en tillförlitlig och rationell läkemedelsanvändning inom regionen. Rekommendationerna ska vara grundade på vetenskap och beprövad erfarenhet. Enligt 4 § ska kommittén, om den finner att det förekommer brister i läkemedelsanvändningen inom verksamhetsområdet, göra de påpekanden som behövs och vid behov erbjuda hälso- och sjukvårdspersonalen utbildning för att avhjälpa bristerna. Därutöver ska, enligt 5 §, varje läkemedelskommitté i den omfattning som behövs samverka med andra läkemedelskommittéer samt med berörda myndigheter, universitet och högskolor. Enligt 6 § ska regionen utfärda ett reglemente med de föreskrifter som behövs om läkemedelskommitténs verksamhet och arbetsformer. Genom läkemedelskommittéernas arbete kan användningen av läkemedel minska vilket förbättrar förutsättningarna att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

### Genomförande

Läkemedelskommittéerna har till uppgift att ge rekommendationer till hälso- och sjukvårdspersonalen och på andra lämpliga sätt verka för en evidensbaserad och rationell läkemedelsanvändning inom regionerna.

Läkemedelskommittéerna ska i sitt arbete för rationell läkemedelsanvändning bidra

till en mer hållbar användning av läkemedel och därigenom stärka det så kallade uppströmsarbetet, i syfte att minska risken för att läkemedelsrester hamnar via avloppsvattnet och därefter ute i vattenmiljöerna eller direkt via exempelvis bad. Detta kan bland annat innebära att:

- hälsosamma levnadsvanor uppmärksammas och i relevanta situationer övervägs icke-farmakologisk behandling före insättning av läkemedel
- startförpackningar eller mindre läkemedelsförpackningar används när det är lämpligt vid initiering av läkemedelsbehandling
- läkemedelsförskrivning sker på ett ändamålsenligt sätt, med regelbunden utvärdering av behandling och utsättning av läkemedel som saknar effekt eller aktuell indikation
- antibiotika används restriktivt enligt Stramas rekommendationer
- kassation av läkemedel sker på ett korrekt sätt.

Läkemedelskommittéerna ska även arbeta för att:

- med en bibehållen medicinsk kvalitet integrera ett miljöperspektiv i sina rekommendationer, utbildning, uppföljning och samverkan
- öka kunskapen om läkemedels miljöpåverkan inom hälso- och sjukvården genom att förmedla relevant information och stödja utbildnings- och vägledningsinsatser.

Information i Vatteninformationssystem Sverige (VISS) kan användas för att få en beskrivning av vilka vattenförekomster och läkemedel som utgör risk att inte miljökvalitetsnormerna nås. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilken påverkan som behöver åtgärdas. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Vid genomförandet av åtgärden kan regionerna även stödjas av underlag i VISS som visar åtgärdsbehov i regionen samt riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Regionerna behöver samverka med Läkemedelsverket i genomförande i syfte att bland annat bidra i arbetet med att ta fram och sen hämta hem nationella rekommendationer för behandling samt utsättning av läkemedel.

### Sammanhang.

Åtgärden är ny i Åtgärdsprogram 2028–2033.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Genomförandet av *Läkemedelsverkets åtgärd 1 – Påverkan från läkemedel* förväntas stödja regionerna i genomförandet av denna åtgärd när det gäller att exempelvis utforma nationella rekommendationer för behandling samt utsättning av läkemedel.

## Regionerna, åtgärd 3 – Regional fysisk planering enligt plan- och bygglagen

Denna åtgärd är endast riktad till regioner med ansvar för regionplanering. Dessa regioner är Region Halland, Region Skåne och Region Stockholm eftersom dessa regioner enligt 7 kap. 1 § plan- och bygglagen (2010:900) ansvarar för denna planering. I övriga län är det frivilligt att använda regional fysisk planering.

Regioner som enligt 7 kap. 1 § plan- och bygglagen (2010:900) ska ansvara för regional planering, ska genomföra planeringen så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden ska genomföras med ett avrinningsområdesperspektiv.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser och kommuner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Åtgärden är en förebyggande åtgärd, som ska bidra till att ytterligare påverkan minimeras, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Av totalt 392 ytvattenförekomster och 195 grundvattenförekomster i Stockholms län riskerar 366 ytvattenförekomster och 34 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande mänsklig påverkan. Därtill behöver 38 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten i Stockholms län åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Regionerna ska ta fram en regionplan för att hantera kommunöverskridande frågor av betydelse för den fysiska miljön. Regionplanen är vägledande för kommunernas fysiska planering och efterföljande tillståndsprövningar (7 kap. 2 § plan- och bygglagen) och därför viktigt för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och kvaliteten på dricksvatten skyddas. Den blir också upplysande för andra berörda myndigheter som i sina beslut tillämpar hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Region Stockholm beskriver i återrapporteringen av Åtgärdsprogram 2022–2027 att de jobbar på många sätt med vattenfrågor och är involverade i samverkan med kommuner och länsstyrelser. Regionen jobbar med åtgärden inom ramen för regionplaneringen. För att öka genomförandegraden hänvisas bland annat till ökad samverkan med berörd länsstyrelse och ökad vägledning från Boverket. Vattenmyndigheten bedömer att det är viktigt att fortsätta utveckla

regionplaneringen för att skapa förutsättningar för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas, varför åtgärden bedöms behöva finnas kvar.

### Genomförande

Den regionala fysiska planeringen ska utformas så att den skapar förutsättningar för en långsiktigt hållbar vattenanvändning och skydd av vattenresurserna. En regionplan ska ange de grunddrag för användningen av mark- och vattenområden och de riktlinjer för lokaliseringen av bebyggelse och byggnadsverk som har betydelse för länet. Det ska också framgå på vilket sätt miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten har följts. Regionplanen är viktigt för att redovisa vatten som en resurs och tydliggöra miljökvalitetsnormerna för vatten som en planförutsättning.

Regionplanen är vägledande för den efterföljande fysiska planeringen hos kommunerna. Därigenom kan intressekonflikter avvärjas när regionen växer. Kostsamma återställande åtgärder kan undvikas genom att regionalt identifiera skyddsbehov, exempelvis för vattenskyddsområden samt dricks- och reservvattentäkter av mellankommunal betydelse. En oanvänd vattentäkt idag kan fylla en viktig funktion som reservvattentäkt för exempelvis dricksvatten vid framtida perioder av vattenbrist. Kvaliteten på dricksvatten kan påverkas av byggande i ett tillrinningsområde för uttagspunkt för dricksvatten. Framtida möjliga dricksvattentäkter har inte några utpekade tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten men det är viktigt att regionplanen även omfattar hur hänsyn till dessa kan tas vid tillämpningen av plan- och bygglagen.

Länsstyrelserna ska vara vägledande samt tillvarata och samordna statliga intressen. Boverket och andra relevanta myndigheter ger nationella vägledningar.

Samverkan mellan regioner, länsstyrelsen och länets kommuner är viktig för genomförandet av åtgärden för att skapa bra förutsättningar till att miljökvalitetsnormerna följs och arbetet förankras hos berörda organisationer.

Regionplaneringen är samordnande för kommunernas fysiska planering och behöver lyfta mellankommunala frågor samt avrinningsområdesperspektivet. Enskilda kommuners fysiska planering kan påverka förutsättningarna att följa miljökvalitetsnormerna för andra kommuner som ligger i samma avrinningsområde. Det innebär att den fysiska planeringen i kommuner och regioner utanför länsgränsen kan behöva beaktas.

Miljökvalitetsnormerna för vatten, och de underliggande analyserna för dem, finns presenterade i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Dessa ska användas som underlag för att bedöma vad som krävs för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten i de olika vattenförekomsterna. Riskbedömningen anger om det finns en påverkan som behöver åtgärdas för miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Vid genomförandet av åtgärden behöver berörda regioner också använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar* 2022–2027 – som

tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

I de fall regionens åtgärdsarbete omfattar ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Regionerna åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Boverket åtgärd 1 - Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen* samt *Länsstyrelsernas åtgärd 7 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen.* Åtgärden förväntas i sin tur stödja *Kommunernas åtgärd 1 – Förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammens genomförande.*

# 3.7. Kommunernas åtgärder

## Kommunerna, åtgärd 1 – Förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande

Kommunerna ska genomföra en förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande med fokus på de yt- och grundvattenförekomster där det behövs åtgärder för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Planeringen ska innefatta åtgärderna i detta åtgärdsprogram och de verksamheter och tillämpbara områden som kommunen har ansvar för, såsom tillsynsplanering och behovsutredning, fysisk planering och planering för dricksvatten, spillvatten och dagvatten (VA-planering).

Åtgärden ska genomföras med ett avrinningsområdesperspektiv.

Åtgärden ska vid behov genomföras i samverkan med andra berörda kommuner, länsstyrelser och regioner.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och sedan genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1747 ytvattenförekomster respektive 62 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande mänsklig påverkan. Dessa typer av mänsklig påverkan kan även innebära en risk för kvaliteten på dricksvatten om de utförs i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. I Norra Östersjöns vattendistrikt har av totalt 306 tillringsområden för uttags av dricksvatten 101 tillrinningsområden bedömts omfattas av risker som kan påverka dricksvattnets kvalitet.

Den förvaltningsövergripande planeringen ska omfatta all betydande påverkan där det finns en risk att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller där det behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Kommunerna har olika verksamhetsområden som berör vattenfrågor och därmed en central roll för att genomföra de åtgärder som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Kommunerna behöver ha en helhetsbild av miljösituationen i vattnet inom kommunen och ska därför ha en förvaltningsövergripande planering med helhetssyn utifrån ett

avrinningsområdesperspektiv. På detta sätt möjliggöra kommunerna en förbättring av vattenmiljöerna och minimerar risken för försämringar och potentiella överträdelser av miljökvalitetsnormerna för vatten. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Åtgärden kommer att bidra till att miljökvalitetsnormerna följs och att kvaliteten på dricksvatten skyddas genom att kommunerna identifierar vilka vattenförekomster som har en betydande påverkan som behöver åtgärdas och har en planering för vilka åtgärder som krävs inom ramen för kommunens ansvarsområden. Inom arbetet med tillsyn och prövning, VA-planering och fysisk planering är åtgärderna bindande. Planeringen kan också ge underlag att genomföra frivilliga åtgärder, som genomföras med extern finansiering, till exempel via statliga eller andra medel.

Kommunernas svar på återrapporteringen av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 visar på en stor variation i vilken grad åtgärden genomförs. Sammantaget behöver många kommuner öka genomförandet av åtgärden, tydligare identifiera vilken påverkan som behöver åtgärdas för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten och i högre grad planera genomförandet av åtgärdsprogrammet förvaltningsövergripande. Vattenmyndigheten bedömer därför att åtgärden behöver finnas kvar i Åtgärdsprogram 2028–2033.

### Genomförande

Syftet med en förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande är att identifiera vilket åtgärdsarbete som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Kommunerna behöver därför identifiera vilka vattenförekomster där miljökvalitetsnormerna riskerar att inte följas, vilken påverkan som behöver åtgärdas och hur kommunen ska genomföra åtgärderna i detta åtgärdsprogram inom sina olika verksamhetsområden. Arbetet behöver ske i samverkan mellan berörda förvaltningar, bolag och kommunalförbund.

Planeringen behöver inte nödvändigtvis resultera i ett nytt planeringsdokument, utan snarare i en ny eller förändrad process inom den ordinarie verksamheten. Behovet kan även variera rörande omfattning och detaljeringsgrad.

Miljökvalitetsnormerna för vatten och de underliggande analyserna för dem finns presenterade i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Dessa ska användas som underlag för att bedöma vad som krävs för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten i de olika vattenförekomsterna. Riskbedömningen anger om det finns en påverkan som behöver åtgärdas för miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Vid genomförandet av åtgärden behöver kommunerna också använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027 – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Planeringen av genomförandet av åtgärdsprogrammet behöver ske avrinningsområdesvis. I de fall avrinningsområdet berör flera kommuner kan det vara nödvändigt med mellankommunala samarbeten för att driva arbetet framåt. Intern och extern samverkan av genomförandet kan skapa synergieffekter mellan olika kommuners arbete, men också mellan olika intressen i kommunen. Till exempel kan åtgärder som förbättrar vattenkvaliteten också bidra till rekreationsvärden, minska risk för översvämningar och öka den biologiska mångfalden.

Åtgärden behöver ske i samverkan med länsstyrelserna, som har viktiga roller inom VA-planering, fysisk planering, tillsynsvägledning och åtgärdssamordning med mera. Länsstyrelsen hanterar också ekonomiskt stöd för det fysiska åtgärdsarbetet, till exempel inom Lokala vattenvårdsprojekt (LOVA), Lokala naturvårdsprojekt (LONA) och den gemensamma jordbrukspolitiken. Kommuner i Stockholms län behöver vid behov samverka med regionerna inom deras ansvar för regionplanering enligt plan- och bygglagen (2010:900).

Samverkan mellan kommunens verksamheter, och mellan kommuner, behövs för att hantera risker i dricksvattenproduktionen inom tillrinningsområden för uttag av dricksvatten. Den risk som kan leda till störst antal sjuka är mikrobiell smitta i vattnet. En god planering bör också hantera vattenanvändning i ett förändrat klimat med utgångspunkt i den regionala vattenförsörjningsplanen och i lokala eller kommunala vattenförsörjningsplaner om sådana finns. Det är också viktigt att ta hänsyn till den kunskap som finns hos externa aktörer, till exempel vattenråd och markägare.

Den förvaltningsövergripande planeringen och övriga styrdokument som kommunen har som är relevanta för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas behöver återspeglas i den fysiska planeringen. Planeringen kan visa hur kommunen avser följa miljökvalitetsnormerna i sina verksamheter och därmed vara ett viktigt underlag för detaljplanering och översiktsplanering.

Kommunerna bör i sitt arbete med klimatanpassning integrera olika arbetsinsatser enligt olika regelverk för att kunna nå synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall kommunens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

## Sammanhang

Åtgärden är en revidering av *Kommunernas åtgärd 1 – Förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande* i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Länsstyrelsens genomförande av sin *åtgärd 1 – Övergripande planering för åtgärdsprogrammens genomförande*, då länsstyrelserna samordnar information, prioriteringar och vägledning som behövs för att kommunerna ska kunna följa miljökvalitetsnormerna för vatten. Kommunernas åtgärd 1 förväntas också stödja genomförandet av kommunens övriga åtgärder i åtgärdsprogrammen.

## Kommunerna, åtgärd 2 – Miljötillsyn och prövning

Kommunerna ska särskilt prioritera sin tillsyn, prövning och omprövning enligt miljöbalken av

a) miljöfarliga verksamheter enligt 9 kap.,

b) förorenade områden enligt 10 kap., och

c) jordbruk och annan verksamhet enligt 12 kap.,

så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Detta innebär att kommunerna i sin tillsynsplanering ska prioritera sin tillsyn av verksamheter. Kommunerna ska därefter i sin tillsyn av verksamheter ställa de krav som behövs där miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten riskerar att inte följas till följd av betydande påverkan från den aktuella verksamheten och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Kommunen ska följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar vattenkvaliteten genomförs de åtgärder som behövs för att följa miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Om det uppstår behov av att genomföra omprövningar av tillstånd eller villkor eller återkallelser av tillstånd för att få nödvändiga åtgärder ska komma till stånd, ska kommunerna ta initiativ till att det genomförs.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med andra kommuner inom samma avrinningsområde respektive tillrinningsområde för grundvatten.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Många olika verksamheter bidrar till att miljökvalitetsnormerna inte följs eller riskerar att inte följas. Det rör sig om till exempel avloppsreningsverk med

tillhörande ledningsnät, små avlopp, jordbruks- och djurhållande verksamheter, industrier, hamnverksamheter, förorenade områden, brandövningsplatser och dagvattenutsläpp. Dessa verksamheter bidrar med utsläpp av prioriterade och särskilda förorenande ämnen (SFÄ), näringsämnen och syretärande ämnen samt ämnen som riskerar att påverka kemisk grundvattenstatus och tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Kommunernas arbete med tillsyn och prövning av verksamheter som påverkar vattenmiljön är av stor betydelse för möjligheterna att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Inom ramen för sina egna tillståndsprövningar (till exempel vissa verksamheter som små avloppsanläggningar) och i samband med deltagande som remissinstanser i mål och ärenden enligt miljöbalken föreslår kommunerna krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa. En vanlig källa till risk för dricksvatten är utifrån riskbedömningen enligt dricksvattendirektivet utsläpp från avloppsreningsverk. Generellt sett tillhör mikrobiologiska risker från avloppsreningsverk, ledningsnät och pumpstationer de största riskerna i dricksvattenproduktionen.

Vattenmyndighetens bedömning är att tillsyn av miljöfarliga verksamheter, förorenade områden samt jordbruk och annan verksamhet (enligt 12 kap MB) behöver bedrivas mer riktat och prioriterat än idag för att följa upp och säkerställa att det vid de verksamheter som påverkar yt- och grundvatten och kan riskera kvaliteten på dricksvatten genomförs åtgärder som behövs. Vattenmyndigheten bedömer särskilt att kommunerna i större utsträckning än hittills behöver genomföra tillsyn utifrån en tillsynsplanering som utgår från ett avrinningsområdesperspektiv, varför denna åtgärd är löpande och kvarstår i detta åtgärdsprogram.

Nedan presenteras den betydande påverkan och riskbedömningen uppdelad på miljöfarlig verksamhet, förorenade områden och jordbruk och annan verksamhet.

### *Miljöfarlig verksamhet*

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 600 ytvattenförekomster respektive 53 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från miljöfarliga verksamheter, såsom industrier, deponier, fritidsbåtshamnar/båtupp-läggningsplatser, avloppsreningsverk och fiskodling. Prioriterade ämnen och SFÄ (exklusive kvicksilver och PBDE) från miljöfarliga verksamheter, som främst förekommer i vattendistriktet är: PFAS4, ammoniak, benso(a)pyren, koppar och kopparföreningar samt TBT.

487 ytvattenförekomster har dessutom betydande påverkan från näringsämnen från miljöfarliga verksamheter i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för ytvatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Av totalt 306 tillringsområden för uttagspunkt för dricksvatten i Norra Östersjöns

vattendistrikt har totalt 62 tillringsområden bedömts vara påverkade av miljöfarliga verksamheter och omfattas av risker som kan påverka dricksvattnets kvalitet.

### *Förorenade områden*

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 390 ytvattenförekomster respektive 37 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av betydande påverkan från förorenade områden. Detta leder till förhöjda halter av prioriterade ämnen (exklusive kvicksilver och PBDE) och/eller SFÄ. Det handlar främst om ämnena PFAS4, TBT, antracen, koppar och kopparföreningar samt bly och blyföreningar. Därtill behöver 53 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten av totalt 306 tillrinningsområden åtgärder för att skydda kvaliteten på dricksvatten på grund av betydande påverkan från förorenade områden.

### *Jordbruk och annan verksamhet*

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster har 996 ytvattenförekomster och 16 grundvattenförekomster betydande påverkan från jordbruk och annan verksamhet enligt 12 kap miljöbalken i sådan utsträckning att miljökvalitetsnormerna för ytvatten inte följs eller riskerar att inte följas.

I Norra Östersjöns vattendistrikt finns också 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten, varav 5 tillrinningsområden är påverkade av växtskyddsmedel och 1 tillrinningsområde är påverkade av mikrobiologiska risker, nitrat och ammonium, orsakade av jordbruk i den grad att åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

## Genomförande

Kommunerna behöver utveckla och prioritera sin tillsynsverksamhet avseende miljöfarliga verksamheter, förorenade områden och jordbruk och andra verksamheter inom ramen för sitt tillsynsansvar, i syfte att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten ska följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Kommunerna behöver i sin tillsynsplanering sammanställa underlag för vilka verksamheter inom ett avrinningsområde, tillrinningsområde för grundvatten respektive tillrinningsområde för uttagspunkt för dricksvatten där åtgärder behöver genomföras i syfte att förbättra eller förebygga försämringar av vattenkvaliteten. Tillrinningsområde för uttagspunkt för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet VM bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS. Vid tillsynsplaneringen ska kommunerna utgå från den övergripande planeringen enligt *Kommunerna åtgärd 1 – Förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammens genomförande.*

Underlag som kan ligga till grund för en sådan tillsynsplanering och prioritering är exempelvis:

- bedömningar av verksamheternas påverkan på ekologisk, kemisk och yt- och grundvattenstatus samt kvantitativ grundvattenstatus baserat på underlag från verksamheters egenkontroll och andra underlag som kommunerna har,

- riskbedömningen av yt- och grundvattenförekomster. Riskbedömningen visar vilka vattenförekomster och vilka påverkanstyper som åtgärdsarbetet behöver omfatta. Miljökvalitetsnormen visar vilket kvalitetskrav som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.
- riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.
- riskbedömningar av skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem samt grundvattenanslutna ytvattenförekomster.
- behovsutredning och tillsynsplan, som leder till att tillsynen blir behovsstyrd utifrån ett avrinningsområdesperspektiv,
- med hänsyn till tillrinningsområden för grundvatten, bedömning av vilka krav som behöver ställas för att minska verksamhetens påverkan där flera påverkanskällor, inklusive små verksamheter, bidrar till samma typ av påverkan i samma vattenförekomst där den kumulativa effekten kan bli att miljökvalitetsnormerna inte följs,
- kravet om icke-försämring (4 kap. 2 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660)). Icke-försämringskravet gäller för alla typer av vatten och gäller per kvalitetsfaktor och parameter samt gäller för riskbedömningen av tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

De tillsynsinsatser som genomförs enligt denna åtgärd ska resultera i att kommunerna ställer de krav på skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs vid de berörda verksamheterna för att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvattnet. Om det uppstår behov av att genomföra omprövningar av tillstånd eller villkor eller återkallelser av tillstånd för att få nödvändiga åtgärder till stånd, ska kommunerna ta initiativ till att det genomförs. Det kan ske antingen genom att kommunerna själva ansöker om omprövning eller återkallelse när förutsättningarna för det finns. I annat fall bör kommunerna i första hand samverka med länsstyrelserna för att få sådana åtgärder genomförda.

Kommunen behöver också utveckla sin tillsyn som syftar till att verksamhetsutövarna utvecklar sin egenkontroll och kunskapen om verksamhetens påverkan på förhållanden i recipienten (recipientkontrollen), så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvattnet. En utvecklad egenkontroll är nödvändig för att tydliggöra hur olika verksamheter påverkar vattenförekomsternas status. Den kunskapen ska sedan ligga till grund för bedömningar, i tillsyn och eventuella tillståndsprövningar, av vilka förebyggande och förbättrande åtgärder, och uppföljning av dessa, som behövs vid de berörda verksamheterna. Hittills genomförda revideringar av recipientkontrollprogram har enligt Vattenmyndighetens bedömning heller inte medfört tillräcklig anpassning till gällande bedömningsgrunder, så att det är möjligt

att bedöma hur verksamheterna påverkar förutsättningarna för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten.

Kommunerna bör i sitt arbete med klimatanpassning integrera olika arbetsinsatser enligt olika regelverk för att kunna nå synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Genomförandet av denna tillsynsåtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att beakta förändrade nederbördsmönster eller ökad översvämningsrisk när skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått utformas.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

I de fall kommunens åtgärdsarbete omfattar ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

#### *a) Miljöfarliga verksamheter*

I tillsynen av miljöfarliga verksamheter är det viktigt att tillsammans med verksamhetsutövaren identifiera vilka ämnen och spridningsvägar som riskerar att bidra till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs och vilka ämnen som innebär risker för dricksvatten. Därefter är det möjligt att avgöra behovet av vilken information som behövs och vilka och krav som behöver ställas för att minska belastningen på en vattenförekomst. Detta kan innebära att verksamheter bland annat behöver fasa ut prioriterade ämnen och begränsa spridningen av särskilda förorenande ämnen och ämnen som riskerar att påverka kemisk grundvattenstatus. Detta gäller särskilt för ackumulerande ämnen och för prioriterade farliga ämnen som enligt tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet ska fasas ut. För sådana ämnen kan det behövas ställas särskilda krav, för att säkerställa att utsläpp inte leder till försämring av statusen i närliggande och nedströms vattenförekomster.

Bland den miljöpåverkan som pekas ut ingår även påverkanskällor där ny kunskap om transportvägar och aktuella ämnen tillkommit under senare år, till exempel deponier, brandövningsplatser och fritidsbåtshamnar/båtuppläggningsplatser. Sådan påverkan behöver också tas hänsyn till i tillsynsplanering och tillsyn, även i de fall ämnen som bidrar till betydande påverkan inte är specificerade i verksamheters tillstånd eller då branschriskklassning av förorenade områden baserat på gammal kunskap inte har uppdaterats.

Som stöd för kommunens tillsynsarbete har Miljösamverkan Sverige i ett tillsynsprojekt tagit fram ett handläggarstöd som kan användas som stöd i tillsynen i förhållande till miljökvalitetsnormerna för ytvatten (Miljösamverkan Sverige, 2020).

Ett ytterligare exempel på stöd är Miljösamverkan Halland och Miljösamverkan Västra Götaland, som har tagit fram ett handläggarstöd för tillsyn av

fritidsbåtshamnar (Miljösamverkan Västra Götaland & Miljösamverkan Halland, 2017). Transportstyrelsen har ytterligare vägledning kring båtbottenfärger (Transportstyrelsen, 2026). I den kommunala tillsynen av hamnverksamheter är det viktigt att informera om påverkan från giftiga båtbottenfärger och vid behov ställa krav på skyddsåtgärder för minskad påverkan från biocidinnehållande båtbottenfärger.

Kommunen behöver också använda sig av annat vägledningsmaterial från centrala myndigheter, länsstyrelser och samverkansprojekt än det som nämns ovan samt hålla sig uppdaterad när det gäller teknikutveckling.

Inom ramen för tillsynen kan kommunerna genom förelägganden ställa direkta krav på åtgärder vid berörda verksamheter. För tillståndsprövade verksamheter kan det istället bli aktuellt att verka för att det sker en omprövning av tillstånd eller dess villkor för att få nödvändiga åtgärder i avloppsreningsverk och avloppsledningsnät på plats. När det gäller ämnen som framför allt härrör från anslutna verksamheter behöver tillsyn ske direkt riktat till dessa verksamheter, inom ramen för den bredare tillsynen över miljöfarlig verksamhet.

*Avloppsreningsverk*

Kommunerna har en central roll för att bidra till minskade utsläpp via avloppsreningsverk och avloppsledningsnät eftersom de bedriver en stor del av tillsynen. Tillsynsansvaret omfattar inte bara anmälningspliktiga verksamheter utan i flera kommuner även de tillståndspliktiga, eftersom länsstyrelserna i många fall delegerat tillsynen.

Behovet av åtgärder när det gäller reningsverk skiljer sig för de prioriterade och särskilda förorenande ämnena. Tillsynsmyndigheten tillsammans med VA-huvudmannen behöver se över vilka åtgärder som kan vidtas vid verksamheten och vad som kan vidtas uppströms. Till exempel källorna till prioriterade och särskilda förorenande ämnen ses över för att kunna identifiera sätt att minska halter i inkommande vatten till reningsverket. En möjlig åtgärd kan då vara är att ställa krav på anslutna verksamheter. Det kan också finnas åtgärder att vidta vid reningsverket för att minska belastningar av de särskilda förorenande ämnena nitrat och ammoniak, men vad som faktiskt går att genomföra behöver utredas i det enskilda fallet.

Det reviderade avloppsdirektivet trädde i kraft 1 januari 2025 och Sverige har till slutet av juli 2027 på sig att införliva bestämmelserna i svensk lagstiftning. Avloppsdirektivet kommer med tiden att medföra obligatoriska krav på utbyggnad av kvartär rening, det vill säga reningssteg som renar bort miljögifter. Kraven är beroende på verkens storlek där stora verk alltid ska ha kvartär rening, medan mindre behöver det om en riskbedömning visar på åtgärdsbehov.

När det gäller näringsämnen bör kommunerna som grund för prioritering av sin tillsyn och kravställande utgå ifrån de vattenförekomster som har åtgärdsbehov på grund av att statusen behöver förbättras i antingen kust- eller inlandsvatten, eller båda. Åtgärdsbehovet redovisas per vattenförekomst i VISS. Om åtgärder genomförs för att uppnå åtgärdsbehoven vid dessa vattenförekomster är det

Vattenmyndighetens bedömning att det ska räcka för att miljökvalitetsnormerna ska kunna nås.

För dricksvatten innebär mikrobiologiska risker från avloppsreningsverk, ledningsnät och pumpstationer en betydande risk. Tillsynsmyndigheten behöver därför tillsammans med VA-huvudmannen för både dricksvattenproduktion och avlopp se över vilka åtgärder som bör vidtas vid avloppsreningsinstallationer respektive dricksvattenverket. I förekommande fall kan detta arbete behöva samordnas med uppströms och nedströms liggande kommuner då de olika kommunernas verksamheter kan påverka varandra.

*Små avlopp*

När det gäller små avlopp framgår det av Havs- och vattenmyndighetens vägledning för prövning under vilka förutsättningar kommuner bör tillämpa kap 3 § miljöbalken och ställa krav på normal eller hög skyddsnivå (Havs- och vattenmyndigheten, 2026c). I Havs- och vattenmyndighetens vägledning för tillsyn av små avlopp framgår det närmare hur kommunerna bör arbeta med att effektivisera tillsynen av små avlopp (Havs- och vattenmyndigheten, 2026d). För att nå en åtgärdstakt som bidrar till att miljökvalitetsnormerna följs behöver kommunerna öka och prioritera tillsynen av små avlopp, i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd och vägledningar för tillsyn och prövning. Sedan 2018 finns ett GIS-stöd som kan användas för bedömning av skyddsnivå vid prövning av små avloppsanläggningar (Länsstyrelserna, 2026a).

När det gäller näringsämnen bör kommunerna som grund för prioritering av sin tillsyn och kravställande utgå ifrån de vattenförekomster som har åtgärdsbehov på grund av att statusen behöver förbättras i antingen kust- eller inlandsvatten, eller båda. Om åtgärder genomförs för att uppnå åtgärdsbehoven vid dessa vattenförekomster är det Vattenmyndighetens bedömning att det ska räcka för att miljökvalitetsnormerna ska kunna nås.

När det gäller de särskilda förorenande ämnen nitrat och ammoniak behöver tillsynsmyndigheten se över vilka åtgärder som kan vidtas för att förbättra kvävereningen hos den enskilda anläggningen. Vid tillsynen behöver kommunerna ta hänsyn till att det ofta är flera påverkanskällor som är utpekade som betydande påverkan. Kommunerna behöver därför inom ramen för sitt arbete med tillsyn av små avlopp utreda påverkanssituationen innan tillsynen kan genomföras och, där det finns behov genomföra tillsyn med sikte på att minska belastning av nitrat och ammoniak.

### *b) Förorenade områden*

Kommunerna behöver i sitt arbete med förorenade områden planera och prioritera så att det i större utsträckning än hittills syftar till att miljökvalitetsnormer för vatten ska kunna följas och för att skydda dricksvattnet. Det innebär bland annat att:

- skyddet för yt- och grundvattenförekomster ska ingå i arbetet med förorenade områden i den omfattning som behövs för att normerna ska kunna följas.

- skyddet för yt- och grundvattenförekomster ska beaktas vid efterbehandlingsfrågor i fysisk planering i den omfattning som behövs för att normerna ska kunna följas.
- genomföra inventering av förorenade områden enligt metodik för inventering av förorenade områden (MIFO) (Naturvårdsverket, 1999). Det ska göras vid pågående verksamheter där kommunen har tillsynsansvar, till exempel fritidsbåtshamnar och brandövningsplatser och för de verksamheter som bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten inte följs eller riskerar att inte följas.

Utöver Naturvårdsverkets generella vägledning har Statens geotekniska institut (SGI) publicerat två rapporter (SGI, 2018a; 2018b), som kan användas som stöd vid inventering, riskbedömning och åtgärder vid båtuppställningsplatser och fritidsbåtshamnar. Havs- och vattenmyndigheten ska därutöver ta fram en vägledning för tillsyn av fritidsbåtar enligt Åtgärdsprogrammet för havsmiljön (ÅPH 17).

### *c) Jordbruk och djurhållande verksamheter*

Tillsynen av jordbruk och djurhållande verksamheter. som kan orsaka förluster av näringsämnen och växtskyddsmedel från växtodling och djurhållning kräver mycket kompetens hos inspektören. Det är därför viktigt att ta del av vägledning från Jordbruksverket och länsstyrelser i dessa frågor, så att ändamålsenlig tillsyn med avseende på växtnäringsförluster och läckage av växtskyddsmedel från jordbruksmark och växthus kan bedrivas.

Jordbruksverket tillhandahåller tillsynsvägledning enligt miljöbalken av växtnäring, växtskyddsmedel, biocider och natur- och kulturvärden (Jordbruksverket, 2026b). Därtill har Jordbruksverket i sin *åtgärd 1 – Tillsynsvägledning inom jordbruks- och trädgårdsnäringen* i uppdrag att tillhandahålla tillsynsvägledning inom jordbruk.

Gällande påverkan av växtskyddsmedel är det viktigt att ta del av tillsynsvägledningen från Naturvårdsverket (Naturvårdsverket, 2026c). Läckage från växthus kan vara en betydande källa till att vi hittar växtskyddsmedel i vatten. Vissa av de verksamma ämnena i växtskyddsmedel som är förbjudna för användning utomhus är tillåtna för användning i växthus. Kommunerna behöver därför särskilt fokusera på tillsyn av dessa verksamheter.

Hästgårdar kan lokalt vara en betydande källa till läckage av näringsämnen genom exempelvis upptrampade betes- och rasthagar. Här råder ett underskott på genomförd tillsyn (Jordbruksverket, 2022).

## Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Kommunerna åtgärd 2 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Stöd för att genomföra denna

åtgärd förväntas komma från:

- *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 4 – Tillsynsvägledning om små avlopp*
- *Jordbruksverket åtgärd 1 - Tillsynsvägledning inom jordbruks- och trädgårdsnäringen*
- *Jordbruksverket åtgärd 4 – Information och kunskapsförmedling om översvämning*
- *Kemikalieinspektionen åtgärd 1 – Förebyggande och informerande åtgärder för att minska utsläpp och spridning av miljöfarliga och hälsofarliga ämnen*
- *Naturvårdsverket åtgärd 1 – Vägledning om förorenat avfall och massor*
- *Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten*
- *Naturvårdsverket åtgärd 3 – Tillsynsvägledning om förorenade områden*
- *Naturvårdsverket åtgärd 5 – Tillsynsvägledning om dagvatten*
- *Skogsstyrelsen åtgärd 1 – Tillsyn inom skogsbruket*
- *SGI åtgärd 1 – Utvärdera metoder för sanering av förorenad mark*
- *SGU åtgärd 1 – Rådgivning om sulfidhaltigt berg och jord*
- *Trafikverkets åtgärd 1 – Kunskapsunderlag om vägars och järnvägars påverkan*
- *Länsstyrelserna åtgärd 2 – Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll*
- *Länsstyrelserna åtgärd 8 – Rådgivning om påverkan från jordbruk*

## Kommunerna, åtgärd 3 – Skydd av vattentäkter

Kommunerna ska säkerställa ett långsiktigt skydd för den nuvarande och framtida dricksvattenförsörjningen så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Kommunerna behöver särskilt:

a) säkerställa att alla allmänna vattentäkter, som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 $m^3$/dygn, har vattenskyddsområden som tillgodoser skyddsbehovet.

b) verka för att enskilda och kommersiella vattentäkter, som försörjer fler än 50 personer eller där vattentäktens uttag är mer än 10 $m^3$/dygn, har ett formellt skydd som tillgodoser skyddsbehovet.

c) bedriva systematisk och regelbunden tillsyn över vattenskyddsområden.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Länsstyrelserna.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska vara genomförd senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats.

### Motivering

En ökad användning av vatten sätter högre tryck på de vattenresurser som används för dricksvattenförsörjning, både kvalitativt och kvantitativt. Med detta ökar sårbarheten och behovet av att förbättra förmågan att möta vattenförsörjningens behov. För att uppnå en robust dricksvattenförsörjning ur ett flergenerationsperspektiv är det viktigt att arbeta förebyggande och skydda områden som är viktiga för vattenförsörjning, både idag och i framtiden. Dessutom behöver klimatförändringar inkluderas i större utsträckning vid planering och förvaltning av dricksvattenresurser. Det förändrade säkerhetsläget i en osäker omvärld riskerar också att förmågan till dricksvattenförsörjningen påverkas negativt. Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet förbättra skyddet av människors hälsa.

#### *Vattenskyddsområden och lokala hälsoskyddsföreskrifter*

Flera vattentäkter kan ingå i samma tillrinningsområde för uttagspunkt för dricksvatten. I Norra Östersjöns vattendistrikt finns 306 tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. Av dessa är det 227 som har minst en vattentäkt som saknar tillräckligt skydd för att tillgodose skyddsbehovet. De flesta kommuner i distriktet omfattas av åtgärden.

Vikten av att skydda allmänna vattentäkter med vattenskyddsområden har lyfts fram i flera statliga utredningar. I *En trygg dricksvattenhantering* (SOU 2016:32) framhölls att allmänna vattentäkter behöver det starka skydd som vattenskyddsområden innebär. Vidare lyfte utredningen *En enklare hantering av vattenfrågor vid planläggning och byggande* (SOU 2023:72) förslaget att det bör bli obligatoriskt att inrätta vattenskyddsområden för större allmänna vattentäkter.

Enligt artikel 7 i vattendirektivet (2000/60/EG) ska medlemsländer säkerställa erforderligt skydd för alla vattenförekomster med dricksvattentäkter som försörjer minst 50 personer eller med uttag över 10 $m^3$ per dygn. Kravet på erforderligt skydd gäller både nuvarande uttag och förekomster som är avsedda för sådan framtida användning. Syftet med att säkerställa erforderlig skydd är att undvika försämring av deras kvalitet för att minska den nivå av vattenrening som krävs för framställning av dricksvatten. Artikel 11 i samma direktiv ställer krav på att åtgärder tas fram som skyddar dricksvattenkvaliteten. Åtgärdsprogrammen för vatten ska därför, enligt 6 kap. 5 § vattenförvaltningsförordningen (2004:660), innehålla åtgärder för inrättande av vattenskyddsområden eller åtgärder för att på annat sätt skydda dricksvatten.

Enligt artikel 8 i dricksvattendirektivet (2020/2184/EU) ska medlemsstaterna säkerställa att riskhanteringsåtgärder vidtas för att förebygga eller kontrollera de risker som har identifierats i tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten. I första hand ska de förebyggande åtgärderna vidtas, dessa åtgärder inkluderar skydd av vattentäkter. Förebyggande åtgärder innebär att förhindra att risker uppstår och därmed ska åtgärder vidtas oavsett riskutfall.

Enligt 7 kap. 21 § miljöbalken är det kommunen eller länsstyrelsen som får förklara ett mark- eller vattenområde som vattenskyddsområde för en grund- eller ytvattentillgång som utnyttjas eller kan antas komma att utnyttjas som vattentäkt. Kommunerna behöver se till att allmänna vattentäkter har vattenskyddsområden som tillgodoser skyddsbehovet, vilket innebär att vattenkvaliteten inte får försämras i vattentäkten. Det innebär också att vattenverkets beredning av dricksvattnet inte får försvåras eller fördyras på grund av kvaliteten i råvattnet. För vattentäkter som utgörs av grundvatten är det vanligt att grundvattenbildningen förstärks genom infiltrerat ytvatten, som också behöver skyddas från försämrad vattenkvalitet.

Större enskilda vattentäkter, som försörjer fler än 50 personer eller har ett uttag på mer än 10 $m^3$/dygn, behöver också formellt skydd för att undvika att vattnet förorenas. Kommunen behöver verka för att större enskilda vattentäkter får nödvändigt skydd. Detta ska ske genom att kommunen informerar berörd huvudman om skyddsbehovet, samt ger stöd vid bedömning om lämplig form av skydd och skyddsnivå för vattentäkten. Dialogen ska leda till att huvudmannen, exempelvis samfälligheten, initierar arbetet med att skydda vattentäkten. Slutligen behöver kommunen fastställa ett formellt skydd för vattentäkten genom beslut om vattenskyddsområde eller lokala hälsoskyddsföreskrifter. Även om vattenskyddsområden innebär ett starkt juridiskt skydd kan lokala hälsoskyddsföreskrifter ibland uppnå tillräcklig skyddsnivå sett till behovet, framför allt för enskilda grundvattentäkter.

### *Tillsyn av vattenskyddsområden*

Inom ramen för sitt tillsynsansvar behöver kommunen även bedriva systematisk och regelbunden tillsyn av vattenskyddsområden för att säkerställa att syftet med skyddet uppnås. De kommuner som är tillsynsmyndighet för vattenskyddsområden omfattas av åtgärden.

## Genomförande

Kommunerna och länsstyrelserna delar ansvaret för vattenskydd och vattenförsörjning, därför har motsvarande åtgärd även riktats till länsstyrelserna, *Länsstyrelserna åtgärd 6 – Långsiktigt skydd av vattentäkter*. Ansvarsfördelningen kan se olika ut i olika kommuner och län.

En förutsättning för kommunens möjlighet att genomföra åtgärden är att Havs- och vattenmyndigheten utvecklar sin vägledning så att arbetet med vattenskydd, både genom vattenskyddsområden och lokala hälsoskyddsföreskrifter, förenklas och effektiviseras. Havs- och vattenmyndigheten har därför i sin *åtgärd 2 - Vägledning om dricksvattenskydd och vattenförsörjning* fått konkreta förslag på områden som vägledningen behöver utvecklas inom. Utöver tydligare handläggarstöd till beslutande myndigheter, lyfts behovet av att möjliggöra enklare former av vattenskyddsområden som hanterar de största riskerna. Dessa skulle kunna höja den grundläggande skyddsnivån för allmänna vattentäkter och samtidigt underlätta kommunens åtgärdsgenomförande av åtgärd 3.

Vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter beslutas av länsstyrelsen eller kommunen med stöd av 7 kap. miljöbalken. För att arbetet med vattenskyddsområden ska effektiviseras behöver kommunerna där det är lämpligt ta egna beslut i större utsträckning. Detta gäller exempelvis för enklare vattenskyddsområden där det saknas större intressekonflikter. På så vis kan länsstyrelsernas resurser riktas till ärenden som är mer komplexa och tidkrävande. Tillsynsansvar tillfaller den myndighet som beslutat om vattenskyddsområdet, ansvaret kan dock lämnas över till annan myndighet efter begäran.

Enligt 40 § 5 pkt. förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, får kommunen om det behövs för att hindra olägenheter för människors hälsa, meddela föreskrifter om bland annat skydd för ytvattentäkter och enskilda grundvattentäkter. För sådana föreskrifter krävs enligt 43 § samma förordning att det på en särskild karta märks ut vilka områden som avses. För att lokala hälsoskyddsföreskrifter ska vara ändamålsenliga sett till skyddsbehovet för enskilda vattentäkter är det också viktigt att föreskrifterna är tillgängliga och kända för de som verkar inom området. Om det är lämpligt kan kommunen föreskriva om generella föreskrifter för flera enskilda grundvattentäkter samtidigt, om detta anses vara tillräckligt för att uppnå skyddsbehovet.

Av 26 kap. 3 § miljöbalken framgår att kommunen utövar tillsyn över miljö- och hälsoskyddet enligt 9 kap. miljöbalken, med undantag för sådan miljöfarlig verksamhet som kräver tillstånd. Detta förtydligas genom 4 § i förordning (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken. Inom ramen för tillsynen kan kommunen också ge rådgivning och informera samfälligheter och enskilda som ansvarar för dricksvattenvattentäkter om behovet av skydd, i syfte att förhindra olägenhet för människors hälsa.

De riskbedömningar som genomförs enligt artikel 8 i dricksvattendirektivet behöver beaktas och användas som underlag vid genomförande av åtgärder om skydd av vattentäkter samt tillsyn av vattenskyddsområden.

Vid genomförandet av åtgärden behöver kommunen använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till skydd av kvaliteten på dricksvatten bör ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av kommunerna åtgärd 3 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 2 – Vägledning om dricksvattenskydd och vattenförsörjning* och *Länsstyrelserna åtgärd 6 – Långsiktigt skydd av vattentäkter*.

## Kommunerna, åtgärd 4 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen

Kommunerna ska genomföra översikts-och detaljplanering samt prövning och tillsyn enligt plan- och bygglag (2010:900), så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Kommunerna ska särskilt beakta planeringsunderlag som hanterar miljökvalitetsnormer för vatten och skyddet av kvaliteten på dricksvatten i den fysiska planeringen.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörd länsstyrelse och berörda kommuner inom avrinningsområdet. Om kommunen ligger i Stockholms län ska åtgärden också genomföras i samverkan med Region Stockholm

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Det åtgärdsarbete som ska genomföras så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas ska påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Åtgärden är en förebyggande åtgärd, som ska bidra till att ytterligare påverkan

minimeras, så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 1747 ytvattenförekomster respektive 62 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av olika typer av betydande mänsklig påverkan. I tillägg till detta finns det av totalt 306 tillrinningsområden för uttag av dricksvatten 101 tillrinningsområden där åtgärder behövs för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska bidra till att skapa förutsättningar att åtgärda påverkan, så att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden riktas till kommunen i egenskap av deras ansvarsområden i plan- och bygglagen.

Många kommuner rapporterar att de bedömer att motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 genomförs till stor del. Samtidigt efterfrågar kommunerna mer vägledning från länsstyrelserna och Boverket och pekar också på ett behov av ökad kompetens kring hur miljökvalitetsnormerna för vatten ska följas i den fysiska planeringen. Kommunerna och andra aktörer lyfter fram lagstiftningen som svår att tillämpa och ser behov av att förtydliga regelverket genom ändrad lagstiftning. Vattenmyndigheten bedömer att det är viktigt att kommunerna i samverkan med länsstyrelsen, inom ramen för gällande lagstiftning, verkar för att miljökvalitetsnormerna ska följas i den fysiska planeringen, varför åtgärden behöver finnas kvar i detta åtgärdsprogram.

Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

### Genomförande

Enligt 3 kap 4 § plan- och bygglagen ska det i översiktsplanen framgå hur kommunen anser att gällande miljökvalitetsnormer ska följas. Kommunerna ska i översiktsplaneringen ange övergripande strategier och riktlinjer för kommande planering, lovgivning och tillståndsprövning. En viktig del i översiktsplaneringen är att redovisa vatten som en resurs och tydliggöra att miljökvalitetsnormerna ska följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Boverket har ansvar att vägleda om hur miljökvalitetsnormerna ska hanteras i fysisk planering och redovisar den på sin webbsida (Boverket, 2026a)). Naturvårdsverket tillhandahåller vägledning för Hållbar dagvattenhantering (Naturvårdsverket, 2025d)

Kommunerna bör använda relevanta delar av de kommunala styrdokument (exempelvis strategier, planer, policys och riktlinjer) som hanterar miljökvalitetsnormer för vatten som underlag till översiktsplanen. Kommunerna bör också använda relevanta delar av riskbedömningarna för tillrinningsområden för uttagspunkter av dricksvatten. Vid genomförandet av denna åtgärd behöver även skyddsvärda grundvattenberoende terrestra ekosystem samt grundvattenanslutna ytvattenförekomster beaktas. Övriga av kommunens åtgärder i detta

åtgärdsprogram, inklusive *Kommunerna åtgärd 1 – Förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammens genomförande*, bör också vara underlag för översiktsplanen. Genomförandet av en förvaltningsövergripande planering inom ramen för *Kommunernas åtgärd 1* i detta åtgärdsprogram ger ett övergripande underlag för vilket åtgärdsarbete som behöver genomföras i kommunen och kan också kan omfatta frivilligt åtgärdsarbete.

Kvaliteten på dricksvatten kan påverkas av byggande i ett tillrinningsområde för uttagspunkt för dricksvatten. Kommunen kan i sitt arbete använda utpekade tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten och tillhörande riskbedömningar. Framtida möjliga dricksvattentäkter har inte några utpekade tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten men det är viktigt att kommunens arbete även omfattar hur hänsyn till dessa kan tas vid tillämpningen av plan- och bygglagen.

Kommunen bör också använda regionala vattenförsörjningsplaner i den fysiska planeringen för att stärka dricksvattentäkternas skydd. Markanvändning och verksamheter som innebär betydande påverkan på dricksvattentäkter kan då undvikas eller anpassas så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. I arbetet med översiktsplaneringen är det viktigt att även ta hänsyn till reservvattentäkter och områden där kommunen identifierat framtida vattenbehov, till exempel vid planeringen av nya bostadsområden.

I en detaljplan behöver regleringar av markanvändning, allmänna platser, placering av byggrätter, reserverande av mark för nödvändiga dagvattenfunktioner och liknande skapa förutsättningar för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas. En detaljplan som förväntas innebära att miljökvalitetsnormerna för vatten inte kan följas, får inte antas.

I 5 kap 4 § miljöbalken finns regler kring förbud om försämring och äventyrande av miljökvalitetsnormer. Dessa är viktiga principer för bedömningen om miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas vid planläggning. Om detaljplanen möjliggör verksamheter som är tillståndspliktiga enligt miljöbalken, prövas verksamheterna mot försämrings- och äventyrandeförbudet i tillståndsprövningen. Om miljökvalitetsnormerna för vatten då inte har beaktats i planläggningen, kan det innebära att det inte går att garantera tillstånd och planen kan då inte genomföras.

Miljökvalitetsnormen för vatten ska vid behov även beaktas vid prövning och tillsyn i andra ärenden som regleras i plan- och bygglagen.

Vattenmyndigheterna vill lyfta fram vikten av att kommunen följer utvecklingen inom kommunen och tar de initiativ som behövs i frågor om planläggning för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Kommunerna behöver verka för en hållbar dagvattenhantering i den fysiska planeringen. Exempel på påverkan som kan behöva begränsas är försämrad grundvattenbildning, risk för förändrad vattenföring i nedströmsliggande

vattendrag samt påverkan av miljögifter och övergödande ämnen på grund av ökade flöden från dagvattensystem. En hållbar dagvattenhantering är viktig även för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Kommunerna behöver ta höjd för de vattenmängder som kan förutses i ett förändrat klimat genom att ytor avsätts för dammar, våtmarker och biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning och kusterosion. En bra dagvattenhantering kan skapa förutsättningar för synergier mellan olika behov som vattenkvalitet, klimatanpassning och ibland andra intressen som biologisk mångfald och rekreation. Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörd länsstyrelse, berörda kommuner inom avrinningsområdet samt berörd region i de fall kommunen är inom ett område som omfattas av regional fysisk planering. Samverkan kan till exempel vara aktuellt när kommunens bebyggelseutveckling kan påverka andra kommuners möjlighet att följa miljökvalitetsnormerna. Samverkan med länsstyrelser och regioner som har ansvar för regional planering behövs till exempel för att säkerställa att kunskapsunderlaget för hur miljökvalitetsnormerna påverkas är aktuellt och att mellankommunala frågor beaktas där det behövs. Om kommuner har en avrinningsområdesvis samverkan och planering som också är åtgärdsinriktad, är det lättare att skapa ett helhetsperspektiv över utvecklingen som underlättar avvägningar i planprocesserna.

I de fall kommunens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

Miljökvalitetsnormerna för vatten, och de underliggande analyserna till dem, finns presenterade i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Dessa ska användas för att bedöma vad som krävs för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten i de olika vattenförekomsterna. Riskbedömningen anger om det finns en påverkan som behöver åtgärdas för miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Vid genomförandet av åtgärden behöver länsstyrelserna också använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Kommunerna åtgärd 4 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Boverket 1 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen* och *Länsstyrelserna 7 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen*. För kommuner som ligger i län med en region som har ansvar för regionplanering, förväntas stöd även komma från *Regionerna åtgärd 1 – Regional fysisk planering enligt plan- och bygglagen.*

## Kommunerna, åtgärd 5 – Hänsyn till miljökvalitetsnormer och skydd av kvaliteten på dricksvatten i vattentjänstplaner och andra planer inom VA-området

Kommunerna ska se till att de vattentjänstplaner och andra planer inom VA-området, som kommunerna upprättar eller reviderar, utformas så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med andra kommuner inom avrinningsområdet och med berörd länsstyrelse.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande. Det åtgärdsarbete som ska genomföras för att skydda kvaliteten på dricksvatten ska vara vidtaget senast tre år efter att Åtgärdsprogram 2028–2033 har beslutats och ska därefter genomföras löpande.

### Motivering

Av totalt 1991 ytvattenförekomster och 618 grundvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt har 578 ytvattenförekomster respektive 6 grundvattenförekomster betydande påverkan från övergödning orsakat av reningsverk, bräddning, små avlopp och dagvatten. Samma påverkanskällor orsakar utsläpp av näringsämnen och utsläpp av prioriterade ämnen och särskilda förorenande ämnen. De vanligaste förekommande ämnena (exklusive kvicksilver och PBDE) är: PFAS4, ammoniak och benso(a)pyren.

Av totalt 618 grundvattenförekomster riskerar 4 grundvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna till följd av betydande påverkan av miljögifter från avlopp och dagvatten.

I Norra Östersjöns vattendistrikt har av totalt 306 tillrinningsområden för

uttagspunkt för dricksvatten 52 bedömts omfattas av risker orsakade av små avlopp och avloppsreningsverk, vilka kan påverka dricksvattnets kvalitet. Generellt sett tillhör mikrobiologiska risker från avloppsreningsverk, ledningsnät och pumpstationer de största riskerna i dricksvattenproduktionen.

Genom att öka skyddet av kvaliteten på dricksvatten förväntas åtgärdsgenomförandet också förbättra skyddet av människors hälsa.

Dricksvattendirektivet och även det svenska genomförandet i miljöbalken och vattenförvaltningsförordningen använder begreppet skydd av dricksvatten vid reglering av riskbedömningen i tillrinningsområdet för uttagspunkt för dricksvatten. Begreppet skydd av råvatten finns alltså inte. Vattenmyndigheterna har valt att använda samma begrepp som lagstiftaren. Även om det vatten som riskbedöms i tillrinningsområdet ännu inte är dricksvatten ser vi att arbetet med att skydda vattnet i tillrinningsområdet i förlängningen också skyddar dricksvattnet i kranen. Detta är samma synsätt som dricksvattenproducenterna har även om de kallar vattnet de tar in i vattenverket för råvatten.

Denna åtgärd har flera syften. Den ska bidra till att identifiera den påverkan från avloppsvatten och dagvatten som behöver åtgärdas för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden är också viktig för säkra dricksvattenförsörjningen i kommunen genom att planera för det skydd av vattentäkter som kommuner behöver för en säker dricksvattenförsörjning. Åtgärden syftar även till att se VA-frågorna i ett bredare perspektiv och inkludera framtida klimatförändringar med risk för översvämningar och torka och vattenbrist samt beredskapsaspekter. Samhällsutbyggnad, vattentjänster samt prövning och tillsyn behöver planeras och samordnas på ett sätt som gör att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden bidrar till att skydda människors hälsa genom förebyggande skydd av kvaliteten på dricksvatten.

Exempel på påverkan från dagvattnet som behöver begränsas är försämrad grundvattenbildning, risk för förändrad hydrologisk regim i nedströmsliggande vattendrag samt påverkan av miljögifter och övergödande ämnen på grund av ökade flöden från dagvattensystem. En hållbar dagvattenhanteringen är viktig även för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Kommunerna behöver även planera för de vattenmängder som kan förutses till följd av ett förändrat klimat genom att ytor avsätts för dammar, våtmarker och biologiska skydd med buffrande effekt mot översvämning.

Enligt 5 kap. 3 § miljöbalken är det myndigheter och kommuner som ska ansvara för att miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten följs. Denna åtgärd är riktad till samtliga kommuner i syfte att kommunerna ska se till att de vattentjänstplaner och andra planer inom VA-området, som kommunerna upprättar eller reviderar, utformas så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Kommunerna har ansvar och möjlighet att planera för dricksvattenförsörjning, dricksvattenskydd samt hantering av avloppsvatten och dagvatten enligt miljöbalken, lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (vattentjänstlagen) och plan- och bygglagen (2010:900).

En likande åtgärd har funnits med i tidigare Åtgärdsprogram för vatten, med krav på att kommunerna ska ta fram VA-planer. I återrapporteringen av Åtgärdsprogram 2022–2027 svarade många kommuner att åtgärden hade genomförts fullt ut eller delvis. Samtidigt är det många kommuner som anger att åtgärden inte genomförts eller genomförts till liten del. Många kommuner har även angett att dagvatten inte är inkluderat i VA-planeringen. Det kan alltså konstateras att ett visst åtgärdsarbete kvarstår, samtidigt som VA-planering är något som kontinuerligt behöver genomföras och utvecklas. Vattenmyndigheten har därför bedömt att åtgärden behöver finnas kvar.

Efter att Åtgärdsprogram 2022–2027 beslutades har det därutöver tillkommit nya krav i vattentjänstlagen om att kommunerna ska ta fram vattentjänstplaner. Åtgärden har därför ändrats för att tydliggöra att kravet enligt åtgärden är att kommunerna ska se till att de vattentjänstplaner och andra planer inom VA-området, som kommunerna upprättar eller reviderar, utformas så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Åtgärden innebär alltså inte ett krav på att kommunerna ska ta fram en ny form av planeringsdokument.

### Genomförande

Många kommuner har befintliga VA-planer, vattentjänstplaner, dagvattenplaner och andra närliggande dokument. Det är upp till kommunen hur den väljer att samordna de olika planerna. Den enklaste samordningen är att antingen ha ett plandokument för samtliga delar eller besluta dem vid samma tillfälle. På detta sätt undviks risken att kommunen får motstridiga gällande plandokument.

Enligt denna åtgärd ska kommunerna se till att de vattentjänstplaner och andra planer inom VA-området, som kommunerna upprättar eller reviderar, utformas så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. För att göra detta behöver kommunen, i något av sina plandokument, beskriva hur yt- och grundvattenförekomsternas status påverkas och kan komma att påverkas av vatten- och avloppshanteringen i kommunen. Det ska framgå tydligt av planen *var* miljökvalitetsnormerna för vatten riskerar att inte följas och *vad* som krävs av vatten- och avloppshanteringen för att följa miljökvalitetsnormerna och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Planen bidrar därmed till genomförandet av både förebyggande och förbättrande fysiska åtgärder för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten och för att skydda dricksvattnets kvalitet. Eftersom det inom en kommun finns flera aktörer med olika roller inom vatten- och avloppsplaneringen bör arbetet med att revidera eller utforma planerna genomföras förvaltningsövergripande och i förekommande fall behöver även VA-bolag inkluderas i arbetet.

För dricksvatten innebär mikrobiologiska risker från avloppsreningsverk, ledningsnät och pumpstationer en betydande risk. I förekommande fall kan detta arbete behöva samordnas med uppströms och nedströms liggande kommuner, då de olika kommunernas verksamheter kan påverka varandra.

Planeringen behöver även beakta behovet av VA-utbyggnad, VA-underhåll och

samordnas med tillsyn- och prövning av enskilda avlopp. Om det med hänsyn till människors hälsa eller miljö behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang är kommunen skyldig att ordna detta enligt 6 § vattentjänstlagen. En kommun som tagit fram och fastställt en plan har möjlighet att styra och genomföra en sådan utbyggnad efter sin egen planering.

I VA-planeringen behöver också ingå hänsyn till enskild vattenförsörjning och bergvärme, då det kan finnas områden där bebyggelse inte är lämplig med hänsyn till detta. Kommunen har med stöd av 9 kap. 10 § miljöbalken möjlighet att införa krav på anmälan och tillstånd för anläggning för grundvattentäkt inom områden där knapphet på sött grundvatten råder eller kan befaras uppkomma. Kommunen bör i sin planering utreda om det finns behov av och i sådana fall införa krav på anmälan eller tillstånd inom kommunen. Bestämmelsen gäller om det behövs för att hindra att olägenheter för människors hälsa skall uppkomma. Åtgärden vidtas även för att förebygga risk för försämrad kvantitativ status för grundvatten och för att skydda dricksvattnet.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med berörda länsstyrelser. Länsstyrelserna kan vägleda kommunerna om hur hänsyn ska tas till miljökvalitetsnormerna i arbetet, särskilt med avseende på planer för utbyggnad av kommunalt VA.

Miljökvalitetsnormerna för vatten och de underliggande analyserna för dem finns presenterade i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Dessa ska användas som underlag för att bedöma vad som krävs för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten inom ramen för VA-planeringen. Riskbedömningen anger om det finns en påverkan som behöver åtgärdas för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas.

Vid genomförandet av åtgärden behöver kommunerna använda underlag avseende åtgärdsbehov och riskbedömning av tillrinningsområden för uttagspunkt för dricksvatten. Åtgärdsbehov finns redovisat i VISS. Riskbedömningar för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten redovisas i ett webb-GIS – *Samråd dricksvattendirektivet vattenmyndigheternas bedömningar 2022–2027* – som tillhandahålls av länsstyrelsen. En länk till aktuellt webb-GIS finns på startsidan i VISS.

I åtgärden ingår även att planera för den dagvattenhantering som behövs för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Ny bebyggelse med mycket hårdgjorda ytor förändrar avrinningsförhållandena, så att avrinning till ytvatten eller avloppsreningsverk ökar. När naturliga grönytor minskar försvinner möjligheten att använda markens förmåga att ta hand om vatten i urbana miljöer. För att kommunen ska kunna arbeta samordnat med en hållbar dagvattenhantering krävs ett kommunövergripande samarbete mellan förvaltningar och kommunala bolag.

Det är viktigt att dagvattenfrågan lyfts i ett tidigt skede av den fysiska planeringen. Om dagvatten leds till befintliga markavvattningsföretag kan de behöva omprövas. En ökad mängd dagvatten till befintliga markavvattningsföretag kan innebära risker för översvämningar, erosion, föroreningspåverkan och vattenregim. Detta kan påverka möjligheten följa miljökvalitetsnormerna.

I de fall kommunens insatser görs i ett område med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker, bör arbetet samordnas med berörd länsstyrelse och genomförandet av riskhanteringsplaner enligt samma förordning. Områden med betydande översvämningsrisk redovisas i *Översvämningsportalen* på Myndigheten för civilt försvars webbplats.

Kommunerna bör i sitt arbete med klimatanpassning integrera olika arbetsinsatser enligt olika regelverk för att kunna nå synergieffekter, däribland åtgärdsgenomförandet enligt detta åtgärdsprogram. Översvämning och torka innebär utmaningar för både avloppshantering, dagvattenhantering och dricksvattenförsörjningen. Genomförandet av denna åtgärd kan bidra till samhällets klimatanpassning genom att skydda och bidra till en hållbar användning av vattenresurserna vid förändrad nederbörd, översvämning eller torka. Åtgärden kan även bidra till samhällets klimatanpassning genom att minska utsläpp av näringsämnen och partiklar till vattendrag vid ökad nederbörd och temperatur.

Ett åtgärdsarbete som bidrar till ökad motståndskraft mot torka och vattenbrist, översvämningar och skydd av kvaliteten på dricksvatten bör även ses som en del i beredskapsarbetet inför framtida kriser.

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Kommunerna åtgärd 5 i Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden har dessutom reviderats med anledning 4 a kap. vattenförvaltningsförordningen (2004:660) och utgör numera även en riskhanteringsåtgärd för tillrinningsområden för uttagspunkter för dricksvatten.

Åtgärdsprogrammet innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans kan behöva genomföras för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas och för att skydda kvaliteten på dricksvatten. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från *Boverket 1 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen*, *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 4 - Tillsynsvägledning om små avlopp*, *Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 2 – Vägledning om dricksvattenskydd och vattenförsörjning*, *Naturvårdsverket åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten*, *Länsstyrelserna åtgärd 2 - Vägledning till kommuner om tillsyn, prövning och egenkontroll*, och *Länsstyrelserna 7 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen.*

Internt på kommunen bör genomförandet koordineras med genomförandet av *Kommunerna åtgärd 3 – Skydd av vattentäkter* och *Kommunerna åtgärd 4 – Planläggning, prövning och tillsyn enligt plan- och bygglagen.*

Internt på kommunen bör denna åtgärd därutöver koordineras och genomföras tillsammans med aktörer med olika roller inom vatten- och avlopps-planeringen och i förekommande fall behöver även VA-bolag inkluderas i arbetet.

## Kommunerna, åtgärd 6 – Dioxiner från småskalig förbränning

Kommunerna ska arbeta så att utsläppen av dioxiner och dioxinlika föreningar från småskalig förbränning minskas. Åtgärden ska genomföras så att den bidrar till att de insatser görs som behövs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas.

Åtgärden är en revidering från Åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska därför påbörjas omgående och genomföras löpande.

### Motivering

Dioxiner bildas oavsiktligt vid förbränning och sprids via luften ut till mark- och vattenmiljön. Eftersom de är mycket svåra att bryta ner finns de kvar länge i miljön. De lagras i fettvävnad och anrikas uppåt i näringskedjan. Människan får i sig dioxiner främst via feta animaliska livsmedel som fisk, kött och mejeriprodukter (Livsmedelsverket, 2020).

Av totalt 1991 ytvattenförekomster i Norra Östersjöns vattendistrikt riskerar 13 ytvattenförekomster att inte följa miljökvalitetsnormerna för ytvatten till följd av påverkan av dioxiner och dioxinliknande föroreningar. Information om vilka vattenförekomster som berörs går att finna i databasen Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Eftersom dioxiner är persistenta och kan spridas långväga via luften

kan det behövas åtgärder även där bedömningen är att kvalitetskraven nås.

Åtgärder för att begränsa utsläppen av dioxiner bidrar dessutom till att miljökvalitetsnormerna för havsmiljön kan följas. Atmosfärisk deposition är den huvudsakliga källan till förorening av dioxiner i Östersjön som helhet, även om det i kustområden kan finnas ett väsentligt bidrag från landbaserade punktkällor. Internationellt luftvårdsarbete är därför nödvändigt, varför Naturvårdsverket har motsvarande åtgärd riktad till sig för det internationella luftvårdsarbetet men nationell utsläppsminskning behövs också och där har kommunerna en viktig roll.

Vedeldning i bostäder, lokaler, jordbruks- och skogsbruksfastigheter står för omkring 15 procent av utsläppen av dioxiner till luft i Sverige. På grund av den ökade användningen av biomassa som bränsle, har dioxinutsläppen inom denna sektor ökat med 20 procent sedan 1990 (Naturvårdsverket, 2019b). I Sverige finns omkring 220 000 vedpannor, 132 000 pelletspannor och 1,7 miljoner registrerade rumsvärmare (till exempel kaminer, kakelugnar, vedspisar och öppna spisar) (Boverket, 2016). Många av vedpannorna och rumsvärmarna är äldre och har omodern teknik, som medför högre utsläpp. Även från moderna fastbränslepannor och rumsvärmare kan utsläppen bli stora om de används eller installeras felaktigt (Naturvårdsverket, 2009a). Dioxinutsläppens storlek beror på samband mellan bland annat bränsleinnehåll och förbränningsförhållanden (Hedman, 2005). Åtgärder som rör småskalig fastbränsleeldning är angelägna, inte enbart för att minska dioxinutsläppen utan också för att det bidrar till utsläppsminskning av andra prioriterade ämnen (till exempel polycykliska aromatiska kolväten, PAH) och till möjlighet att följa miljökvalitetsnormerna för utomhusluft (Naturvårdsverket, 2026d).

Dioxiner och dioxinlika föreningar är definierade som prioriterade farliga ämnen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25), där utsläpp ska upphöra eller stegvis elimineras.

Europeiska kommissionens förordning om energimärkning av värmepannor för fastbränsle och paket med varmepanna för fastbränsle, tillsatsvärmare, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning (2015/1187) och förordning om ekodesignkrav för värmepannor för fastbränsle (2015/1189) innebär krav på energimärkning av fastbränslepannor, ekodesignkrav för fastbränslepannor och rumsvärmare. Kraven omfattar dock inte befintlig eldningsutrustning och pannor mellan 500–1000 kW. Utsläppskraven omfattar inte heller specifikt dioxiner, utan gäller för organiska gasformiga föreningar som grupp. Detta medför att tillåten halt ligger långt över uppmätbara halter för dioxiner.

I centraliserade fjärrvärmesystem eller effektiva små kraftvärmeverk med bra bränslen, förbränningsteknik, förbränningsförhållanden och rening finns bättre förutsättningar för minskade utsläpp av dioxiner än vid småskalig fastbränsleeldning. Även okontrollerad eldning av trädgårdsavfall medför utsläpp av dioxiner och bör begränsas i den mån lämpliga alternativ finns. För att utsläppen ska kunna begränsas behöver den småskaliga eldningen ske på rätt sätt och i minskande omfattning.

Kommunerna har enligt 26 kap. miljöbalken om tillsyn samt enligt lokala föreskrifter skyldighet att övervaka miljö- och hälsoaspekter. Kommunen kan utfärda krav och riktlinjer för småskalig vedeldning och informera allmänheten om hälsorisker kopplade till rök och utsläpp. Enligt plan- och bygglagen (2010:900) kan kommuner också genom detaljplaner och bygglov påverka hur vedeldning får ske i tätbyggda områden. Kommunen kan också med hjälp av 2 kap 9 § kommunallagen (2017:725) utfärda lokala föreskrifter bland annat när det gäller miljö- och hälsoskydd.

Enligt kommunernas återrapportering av motsvarande åtgärd i Åtgärdsprogram 2022–2027 anger många kommuner att de bedrivit åtgärdsarbete. Åtgärden kvarstår eftersom det finns en variation i åtgärdsgenomförande och informationsinsatser, som denna åtgärd innebär, är av löpande karaktär.

### Genomförande

Kommunen ska arbeta så att utsläppen av dioxiner från småskalig förbränning minskas. Kommunen behöver utgå från lokala förutsättningar i planeringen av vilka åtgärder som är mest lämpliga att genomföra. Förutsättningarna och därmed lämpligheten för olika åtgärder skiljer sig mellan till exempel tätbebyggda områden och landsbygden samt baserat på vilka åtgärder som redan tidigare är genomförda.

Exempel på åtgärder som kommunen kan vidta för att minska utsläppen är informationsinsatser via olika kanaler med bland annat information om hur fastbränsleeldning kan påverka människors hälsa och miljön och vad som kan göras för att minska utsläppen av dioxiner och andra luftföroreningar. Detta kan till exempel göras genom att delta i riktade kommunikationsinsatser som tydliggör vikten av och ökar förutsättningarna för eldning på ”rätt” sätt, ge råd som främjar lägre utsläpp av dioxiner och andra luftföroreningar via kommunens energi- och klimatrådgivning och informera om det på kommunens webbsida.

Andra exempel på åtgärder är:

- införa begränsningar för eldning av trädgårdsavfall inom detaljplanelagt/ tätbebyggt område med hänseende till tillåten eldningsperiod och vad som får eldas
- informera om andra alternativ till eldning
- erbjuda kostnadsfri borttransport av trädgårdsavfall inom detaljplanelagt och/ eller tätbebyggt område ett par gånger per år
- där det är lämpligt, arbeta för att en omställning till värmeförsörjning som ger mindre utsläpp, till exempel centraliserade fjärrvärmesystem eller små kraftvärmeverk med miljövänliga bränslen och teknik eller användande av andra energikällor

Åtgärden behöver genomföras i kommunen som helhet på grund av att den småskaliga förbränningen både har en lokal påverkan och bidrar till den storskaliga påverkan. Vattenmyndighetens riskbedömning visar vilka vattenförekomster, som lokalt och i kommunen samt i ett större geografiskt perspektiv, riskerar att inte nå kvalitetskraven avseende dioxiner. Miljökvalitetsnormen visar vilken kvalitet som vattenförekomsten ska uppnå och när. Riskbedömning och miljökvalitetsnormer för

respektive vattenförekomst finns beskrivna i Vatteninformationssystem Sverige, VISS.

Vägledning för genomförande av åtgärden finns hos Boverket när det gäller byggregler (Boverket, 2026b) och Naturvårdsverket när det gäller riktlinjer för vedeldning (Naturvårdsverket, 2026e).

### Sammanhang

Åtgärden är en revidering av Kommunerna åtgärd 6 i Åtgärdsprogram 2022–2027.

Åtgärdsprogrammen innehåller i flera fall en sammanhängande kedja av åtgärder som tillsammans behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Stöd för att genomföra denna åtgärd förväntas komma från Naturvårdsverkets arbete med åtgärderna: *åtgärd 2 – Tillsynsvägledning om miljöfarliga verksamheters utsläpp till luft och vatten* och *åtgärd 6 – Europeiskt luftvårdsarbete och nationella luftvårdsprogrammet*.

# 4. Åtgärdsprogrammets konsekvenser

## 4.1. Inledning

Detta kapitel redogör för den samhällsekonomiska analysen av åtgärdsprogrammets konsekvenser. Åtgärdsprogrammet innefattar åtgärder för både EU:s ramdirektiv för vatten och EU:s dricksvattendirektiv ((EU) 2020/2184). Konsekvensanalysen är ett krav enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) 6 kap. 6 § och ska innehålla en bedömning av såväl de ekonomiska som de miljömässiga konsekvenserna av åtgärderna, varvid kostnader och nyttor ska kvantifieras. De miljömässiga konsekvenserna av Åtgärdsprogrammet beskrivs inte i detta kapitel, utan i deldokumentet Miljökonsekvensbeskrivning samt i respektive åtgärdstext i åtgärdsprogrammets kapitel 3 Åtgärderna.

De kostnader och nyttor som följer av att genomföra åtgärdsprogrammet har uppskattats för vattendistriktet och sammanställs i avsnitt 4.3.1 Nyttan av åtgärder i NN distrikt och 4.3.2. Kostnader för åtgärder i NN distrikt. Sammanställningen är övergripande och innehåller inga detaljerade beskrivningar om hur beräkningar har gjorts. Detta finns i stället att läsa i de underlagsrapporter[21] som publicerats i referensbiblioteket i databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Utöver sammanställningen av kostnader och nyttor finns också en redovisning över hur förväntade kostnader fördelar sig för de aktörer som behöver genomföra åtgärder till följd av åtgärdsprogrammet, se avsnitt 4.3.3 Fördelningsanalys – kostnader per aktör. I avsnitt 4.4. Finansiering finns en beskrivning av hur finansieringen ser ut. Kostnadsuppskattningarna och beskrivningen av fördelningen av kostnaderna på samhällets aktörer kan bidra med underlag till budgetäskanden för berörda myndigheter och vara ett stöd för hur åtgärderna kan genomföras.

Slutligen är det viktigt att betona att detta kapitel är en konsekvensanalys av Åtgärdsprogrammet. Analysen ska inte förväxlas med den konsekvensutredning som krävs vid bland annat beslut om föreskrifter (Förordning (2024:183) om konsekvensutredningar).

### 4.1.1. Begreppsförklaringar för kommande avsnitt

Nedan förklaras några begrepp som används i de kommande avsnitten.

- Referensalternativ. Kostnad för åtgärder som genomförs utan åtgärdsprogram, det vill säga kostnader för åtgärder som genomförs oberoende av åtgärdsprogrammet. ”Business as usual” är också ett vanligt förekommande uttryck för detta.
- Åtgärdsalternativ. Kostnad för åtgärder som följer av åtgärdsprogrammet. Totala åtgärdsomfattningen minus referensalternativet. Det inkluderar även åtgärder inom befintlig lagstiftning men som av olika anledningar inte genomförts.

[21] Vattenmyndigheterna. (2026). *Samhällsnytta - Underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033*, *Kostnader för administrativa åtgärder - Underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033* och *Kostnader för fysiska åtgärder - underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033*.

Kostnaderna bygger på att myndigheter och kommuner implementerar de styrmedel som anges i konsekvensanalysen. Ansvariga åtgärdsmyndigheter kan ersätta de föreslagna åtgärderna med andra åtgärder som de finner mer lämpliga.

- Administrativa åtgärder. Åtgärder som ska genomföras av myndighet eller kommun och är av administrativ karaktär som till exempel att ta fram en vägledning eller genomföra tillsyn.
- Nuvärde. Nyttor och kostnader uppstår ofta vid olika tidpunkter, kostnader uppstår oftast i början av åtgärdsgenomförande i form av investeringar i installation av ny teknik, byggnation och anläggning exempelvis. Men nyttor av miljöförbättringar kommer ofta senare, i takt med naturens återhämtning. För att hantera denna obalans i tid omräknas alla kostnader och nyttor till dagens penningvärde, så kallat nuvärde.

## 4.1.2. Åtgärder och antagande om implementering samt kostnader

Ett av Åtgärdsprogrammets huvudsakliga syften är att öka åtgärdstakten för fysiska åtgärder ute i miljön, för att säkerställa att målen enligt Vattendirektivet nås i alla fem vattendistrikt i Sverige. Mycket arbete görs självklart redan, där verksamhetsutövare, enskilda och myndigheter vidtar åtgärder för att följa miljökvalitetsnormerna men också annan lagstiftning. Denna befintliga åtgärdstakt antas fortlöpa oavsett Åtgärdsprogrammet, och utgör därför det referensalternativ som Åtgärdsprogrammet jämförs med. Vattenmyndigheten har uppskattat den faktiska åtgärdstakten för arbetet med fysiska åtgärder så långt det varit möjligt, med hjälp av rapporter och databaser där åtgärder registreras av kommuner och länsstyrelser. För tillsyn har Vattenmyndigheten huvudsakligen utgått från den rapportering av tillsyn enligt Miljöbalken som länsstyrelserna rapporterar in till Naturvårdsverket årligen. Kostnaderna för Åtgärdsprogrammet antas vara skillnaden mellan det åtgärdsbehov som Vattenmyndigheterna har uppskattat krävs för att följa miljökvalitetsnormerna, och referensalternativets befintliga åtgärdstakt.

### 4.1.2.1. Dricksvattendirektivet

År 2020 införlivades det nya Dricksvattendirektivet, vilket ställer ytterligare krav på dricksvattenskydd. I Sverige har Vattenmyndigheterna fått uppdraget att riskbedöma tillrinningsområdena och besluta om riskhanteringsåtgärder. Detta har integrerats med den riskbedömning och åtgärdsanalys som görs enligt Vattendirektivet, så långt som det har varit möjligt.

De administrativa åtgärder som ingår i Åtgärdsprogrammet samt de förslag på fysiska åtgärder som Vattenmyndigheten tar fram har justerats för att uppnå målen i både Vattendirektivet och Dricksvattendirektivet. I praktiken innebär det vissa att administrativa åtgärder för att följa Vattendirektivet har justerats och/eller utökats för att täcka upp behoven som tillkommer med Dricksvattendirektivet. För förslagen på fysiska åtgärder som Vattenmyndigheten tar fram, har samma åtgärdskategorier använts för de två direktiven. Dock innebär Dricksvattendirektivet parametrar som inte ingår i Vattendirektivet, främst kopplat till mikrobiell påverkan. Där har

Vattenmyndigheterna tagit fram nya åtgärdskategorier för att hantera det tillkomna påverkanstrycket.

Som följd av denna integrering av Dricksvattendirektivet blir även beräkningarna av kostnader och nyttor av att genomföra Åtgärdsprogrammet sammanslagna för båda direktiv. Denna konsekvensanalys blir därmed en beskrivning av konsekvenserna av att följa båda direktiven, och en bedömning av den sammantagna samhällsekonomiska lönsamheten.

#### 4.1.2.2. Kostnader

All ekonomisk analys har som utgångspunkt att resurserna är knappa. Kostnadsnyttoanalys baseras på alternativkostnadsprincipen, vilket innebär att kostnader definieras som värdet av den förlorade möjligheten att använda de resurser vi förbrukar/förlorar i samband med att, i detta fall, genomföra miljöåtgärder. Om man betalar för en viss resurs så måste man avstå från något annat, eftersom inkomster är begränsade. Betalningsviljan, vilket för varor och tjänster som handlas på marknader kan observeras via marknadspriser, är därför ett mått även på alternativvärdet av en produkt, d.v.s. vad man är villig att offra för att få denna produkt.

Kostnader är de negativa konsekvenser som uppstår till följd av åtgärdsförslaget. Negativa konsekvenser kan vara allt ifrån kostnader för exempelvis inköp av material för att anlägga en fiskväg, hyra av maskiner för att anlägga en våtmark men det kan också handla om att kostnader för produktion av en viss vara eller tjänst ökar för samhället som helhet. Vissa negativa konsekvenser som uppstår till följd av åtgärderna är inte direkt tillskrivna ett ekonomiskt värde. Ett exempel kan vara om åtgärden medför att en sjö med vattenspegel försvinner och därmed de estetiska värden som denna sjö innehar. Även sådana konsekvenser ska så långt som möjligt värderas monetärt, eftersom de behöver mätas i en och samma enhet för att kunna vägas mot varandra. I detta kapitel summeras de konsekvenser som förväntas uppstå vid genomförande av åtgärdsprogrammet. Konsekvenserna har så långt som möjligt uppskattats i monetära värden. Utförligare beskrivningar av hur beräkningarna gjorts och vilka samhälleliga kostnader som ingår finns i underlagsrapporterna[22] till analysen.

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram består av styrmedelsåtgärder riktade till centrala myndigheter, regioner, länsstyrelser och kommuner. Styrmedelsåtgärderna är formulerade efter respektive myndighet, länsstyrelse, region eller kommuns ansvarsområde och myndighetsutövning. För att kunna beräkna kostnaderna av genomförandet av Åtgärdsprogram 2028–2033 har Vattenmyndigheten utgått från schablonkostnader. Schablonkostnader för myndigheternas åtgärder är baserade på underlag från myndigheter, bland annat information från myndigheters årsredovisningar och rapportering av tillsynsbehov och genomförd tillsyn.

I konsekvensanalysen ingår också beräkningar av fysiska åtgärder som är inlagda i

[22] Underlagsrapporterna återfinns i referensbiblioteket i VISS; Vattenmyndigheterna. (2026). *Samhällsnytta - Underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033*, *Kostnader för administrativa åtgärder - Underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033* och *Kostnader för fysiska åtgärder - underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033*.

VISS2. Dessa är endast förslag på åtgärder och är inte juridiskt bindande, men behövs för att uppskatta förväntade konsekvenser av de administrativa åtgärderna i Åtgärdsprogrammet. Schablonkostnader för fysiska åtgärder baseras på underlag över redan genomförda fysiska åtgärder eller andra underlag från sektorsmyndigheter. I beräkningen av de totala kostnaderna för åtgärdsprogrammet antas varje fysisk åtgärd ha föregåtts av ett tillsynsärende och/eller prövning i domstol[23].

Kostnaderna för att genomföra både de administrativa åtgärder och de fysiska åtgärderna belastar flera olika aktörer. Dessa är

- centrala myndigheter
- länsstyrelser
- regioner
- kommuner
- verksamhetsutövare
- hushåll/enskilda

Fördelningen av kostnaderna för de administrativa kostnaderna redovisas i avsnitt 4.3.3.1. Administrativa åtgärder. En kostnadsfördelning per aktör för många av de fysiska åtgärderna presenteras i underlagsrapporten[24]. Exempelvis så finansieras många jordbruksåtgärder både av verksamhetsutövare samt med hjälp av bidragssystem. Flera åtgärder så som flottledsåterställning finansieras till stor av statliga medlen.

#### 4.1.2.3. Nyttor

För att uppskatta det ekonomiska värdet av nyttan med att uppnå god vattenkvalitet har Vattenmyndigheten utgått från underlag som är framtagna specifikt i vattenförvaltningens syfte. Underlagen är framtagna av forskare inom miljöekonomi, och undersöker den svenska befolkningens betalningsvilja för bättre vattenkvalitet.

Nyttan utgår från den förbättring av vattenkvalitet som följer av att genomföra åtgärder i sjöar och vattendrag, och beräknas på tre miljöproblem: övergödning, fysisk påverkan och försurning. Det innebär att det endast är vattenförekomster som har en status sämre än god, är påverkat av minst ett av de tre miljöproblemen och som har god status som kvalitetskrav för åtminstone ett av de tre miljöproblemen som ingår i värderingen. För en djupare beskrivning av hur nyttan beräknats, se underlagsrapporten Samhällsnytta - Underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033.

Alla miljöförbättringar som följer av Åtgärdsprogrammet fångas inte upp i den

[23] Detta i enlighet med det regeringsbeslut som fattades vid prövning av vattenmyndigheternas åtgärdsprogram 2016–2021

[24] Underlagsapportena återfinns i referensbiblioteket i VISS; Vattenmyndigheterna. (2026). *Kostnader för fysiska åtgärder - underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033.*

ekonomiska värderingen. Sådana nyttor som inte uppskattas ekonomiskt kan vara för vattenförekomster som redan är klassade till god ekologisk status, men där det finns en så pass stor påverkan att vattenmiljön riskerar att försämras om inga åtgärder vidtas. Det har inte varit möjligt att uppskatta denna miljönytta i den ekonomiska värderingen, även om denna undvikande av skadekostnader medför en nytta för samhället. Exempel på det kan vara kostnadsbesparingar för ökad rening av dricksvatten, eller bibehållna rekreationsvärden. Dessutom finns fler miljöproblem som inte kunnat kostnadsuppskattas, exempelvis miljögifter, samt andra vattentyper som inte ingår i underlaget, exempelvis grundvatten och kustvatten. Det kan också finnas nyttor som följer av Åtgärdsprogrammet som inte är tillräckligt stora för att ge utslag på den övergripande statusen för vattenförekomsten. Dessa fångas inte heller upp i den ekonomiska värderingen av nyttan, men innebär sannolikt förbättringar i miljön som ger stärkta ekosystem och också nytta för samhället i stort.

Nyttan av att genomföra riskhanteringsåtgärder enligt Dricksvattendirektivet har inte kunnat fångas upp i den monetära skattningen av nyttan. Däremot har det vart möjligt att göra kvalitativa bedömningar som ger indikation på nyttans storlek, med stöd av forskning och underlag som tagits fram under de senaste åren.

#### 4.1.2.4. Tidshorisont

För att kunna beräkna kostnader och nyttor och väga dem mot varandra, behöver man ta hänsyn till att kostnader och nyttor uppstår vid olika tillfällen i tid. Kostnader för investeringar uppstår ofta tidigt, i princip så fort åtgärden vidtas. Därefter tillkommer löpande kostnader för exempelvis drift och underhåll som uppstår kontinuerligt under åtgärdens livslängd. Olika åtgärder har även olika livslängd. Vissa håller i 20–30 år medan andra endast löper över ett år och behöver sedan återinvesteras i. När i tid som förväntade nyttor uppstår varierar också, de positiva effekterna i miljön kan uppstå direkt efter åtgärdsgenomförandet. Men många miljöförbättringar tar längre tid, i takt med att miljön återhämtar sig.

För att hantera dessa olika tidslängder beräknas både kostnads- och nyttoposter i annuiteter (årliga kostnadsberäkningar över en tidsperiod). Dessa sammanställs sedan för vattenförvaltningscykelns sex år. Åtgärdsbehovet för både administrativa och fysiska åtgärder antas kunna genomföras inom tidsramen för Åtgärdsprogrammet. För löpande kostnader och eventuella alternativkostnader (till exempel produktionsförlust) beräknas endast kostnader för vattenförvaltningscykelns sex år.

### 4.1.3. Avgränsningar

Den ekonomiska konsekvensanalysen omfattar hela åtgärdsprogrammet och de kostnader och nyttor som förväntas uppstå vid genomförandet av programmet. Detta ska inte misstas för den avvägning av kostnader och nyttor i beslutet om vilket kvalitetskrav som ska gälla i miljökvalitetsnormerna. Mer information om miljökvalitetsnormer finns i Förvaltningsplanens kapitel 6 Miljökvalitetsnormer i vattendistriktet och bilaga 10 Riktlinjer för miljökvalitetsnormer.

Konsekvensanalysen av åtgärdsprogrammet är av omfattande storlek då den innefattar tusentals vattenförekomster och än fler åtgärder. Därför har en del antaganden och generaliseringar gjorts för att möjliggöra analysen. Analysen är baserad på vattenmyndighetens antaganden om hur åtgärderna kommer att genomföras av respektive åtgärdsmyndighet. Vilka konsekvenser som uppstår för olika sektorer i samhället vilar också på antagandet att åtgärderna finansieras på angivet sätt. Beslutsfattare och ansvariga myndigheter kan dock komma till andra slutsatser om åtgärdens utförande för att nå miljökvalitetsnormerna, eller att finansieringen ska ske på annat sätt. På samma sätt kan andra fysiska åtgärder bedömas vara mer lämpliga med hänsyn till lokala förhållanden än de som Vattenmyndigheten har utgått från i denna analys.

#### 4.1.3.1. Kostnader som inte beräknats

Alla åtgärder har inte kunnat kostnadsuppskattas. För administrativa åtgärder till myndigheter och kommuner är det ett antal som inte har kunnat kostnadsberäknas alls. Det finns även en del fysiska åtgärder som inte har kunnat kostnadsuppskattas. Det kan bero på brist på tillförlitligt underlag för att uppskatta schablonkostnader, eller att det inte vart möjligt att uppskatta omfattningen för enskilda åtgärder. Det finns också åtgärder där ingen uppskattning av referensalternativets befintliga åtgärdstakt och kostnader har kunnat göras.

De kostnader som inte uppskattas påverkar analysens resultat på olika vis. Där kostnader inte har kunnat uppskattas alls finns en risk för att totalkostnader underskattas. Där kostnader inte har kunnat uppskattas för referensalternativet hamnar hela åtgärdskostnaden för åtgärdsalternativet, vilket innebär en överskattning i de fallen. Detta beskrivs närmre i underlagsrapporterna[25] till denna analys.

Nationell plan för moderna miljövillkor för vattenkraft (NAP)

Åtgärder enligt den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraft är inte konsekvenser som följer av åtgärdsprogrammet. Kostnader för dessa ingår därför inte i denna konsekvensanalys. Hur planen förhåller sig till åtgärdsprogrammet redovisas i bilaga 1. Arbetet med NAP och miljöanpassning av vattenkraften har en tidshorisont fram till 2039, där vattenförekomsterna har delats upp i huvudavrinningsområden som också utgör prövningsgrupper med specifika tidsplaner för tillståndsprövning. Vattenmyndigheternas arbete relaterat till NAP och miljökvalitetsnormer beskrivs närmare i Förvaltningsplanens bilaga 10 Riktlinjer för miljökvalitetsnormer.

#### 4.1.3.2. Nyttor som inte beräknats

Det primära syftet med vattendirektivet i sin helhet är att säkerställa en god vattenmiljö idag och i framtiden. Ett genomförande av Åtgärdsprogrammet för 2027–2033 medför positiva effekter för samhälle och miljö. Ett hållbart nyttjande av

[25] Underlagsrapporterna återfinns i referensbiblioteket i VISS; Vattenmyndigheterna. (2026). *Samhällsnytta - Underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033*, *Kostnader för administrativa åtgärder - Underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033* och *Kostnader för fysiska åtgärder - underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033*.

våra gemensamma vattenresurser och livskraftiga vattenekosystem är en förutsättning för såväl samhällsutvecklingen som för kommande generationer. Åtgärder för bättre vatten kan motiveras inte bara miljömässigt och samhällsmässigt, utan även i termer av kostnadsbesparingar och ökad omsättning inom branscher, exempelvis dricksvattenproduktion och fisketurism.

Åtgärdsprogrammet bidrar också till att förbättra vattenmiljön i havet. Eftersom god havsmiljöstatus är starkt beroende av att god status uppfylls i inlandsvatten, beror nyttan av att uppnå god havsmiljöstatus på genomförandet av vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Hur stor nyttan i havsmiljön är har inte kunnat uppskattas. Värdet har därför inte ingått i den totala nyttan som beräknats ovan, men ska ses som ytterligare positiva effekter av åtgärdsprogrammet.

## 4.2. Centrala myndigheters åtgärdskostnader

De centrala myndigheternas kostnader som följer av Åtgärdsprogrammet för vatten 2028-2033 beräknas uppgå till 21 miljoner kronor. Det har dock inte varit möjligt att uppskatta alla myndigheters åtgärdskostnader,[26] vilket innebär att uppskattningen av kostnaderna troligen är något underskattad.

I Tabell 4.1 presenteras de centrala myndigheternas åtgärdskostnader. Kostnaderna redogörs per myndighet, och är uppdelade på administrativa- och fysiska åtgärder. I tabellen finns även kostnader för åtgärder som inte kunnat härledas till någon specifik myndighet. Dessa kostnader presenteras under ”Ej specificerad”. För en mer djupgående presentation av varje enskild central myndighets åtgärdskostnader uppdelat per åtgärd, se underlagsrapporten *Kostnader för administrativa åtgärder – underlag för Åtgärdsprogram 2028–2033*[27].

[26] De myndigheter som vi inte kunnat uppskatta kostnader för är: Försvarsinspektören för hälsa och miljö och Trafikverket.

[27] Underlagsrapporterna återfinns i referensbiblioteket i VISS.

**Tabell 4.1. Åtgärdskostnader i miljoner kronor per myndighet**

| Myndighet | Administrativa kostnader över förvaltningscykeln |
|---|---|
| Boverket | 0,50 |
| Försvarsinspektören för hälsa och miljö | Ej möjligt att uppskatta |
| Havs- och vattenmyndigheten | 6,75 |
| Jordbruksverket | 0,25 |
| Kemikalieinspektionen | 0,50 |
| Läkemedelsverket | 0,00 |
| Myndigheten för civilt försvar | 0,50 |
| Naturvårdsverket | 4,00 |
| Statens geologiska institut | 0,00 |
| Statens geologiska undersökning | 0,50 |
| Skogsstyrelsen | 7,60 |
| Trafikverket | 0,00 |
| Transportstyrelsen | 0,00 |
| Upphandlingsmyndigheten | 0,50 |
| Totalt | 21,10 |

Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket ansvarar för den största delen av de centrala myndigheternas kostnader för de administrativa åtgärderna. Tillsammans uppgår kostnaderna för deras åtgärdsgenomförande till nästan 18,4 miljoner kronor, vilket motsvarar 87 procent av de centrala myndigheternas totala åtgärdskostnader för administrativa åtgärder under vattenförvaltningscykeln 2028–2033.

Vissa myndigheter ansvarar även för att genomföra fysiska åtgärder, exempelvis Trafikverket som åtgärdar vägtrummor och vägbankar. Kostnaderna för de fysiska åtgärderna innefattar även kostnader för vissa åtgärder som finansieras via statliga stödsystem, där ansvarig juridisk person saknas. Stödsystemen hanteras i sin tur av olika centrala myndigheter, och kostnaderna är således uppdelade per ansvarig myndighet.

Alla statens kostnader för fysiska åtgärder i vatten kan inte härledas till någon specifik myndighet. Exempelvis kommer en stor del kostnaderna från flottledsåterställning – en åtgärd som i dagsläget saknar ansvarig myndighet. Även vissa åtgärder mot övergödning landar hos staten i form av LOVA-projekt.

I dagsläget har myndigheternas fysiska åtgärdskostnader ej varit möjliga att beräkna.

## 4.3. Åtgärdsprogrammets konsekvenser i Norra Östersjöns vattendistrikt

I följande avsnitt beskrivs de samhällsekonomiska konsekvenser som uppstår i Norra Östersjöns vattendistrikt till följd av åtgärdsprogrammet för vatten. De kostnader som redovisas är de som har varit möjliga att fördela per vattendistrikt och avser länsstyrelser, regioner, kommuner, verksamhetsutövare och, i den mån de berörs, även hushåll i distriktet. Värdet av nyttan redovisas för distriktet som helhet. Konsekvenser av åtgärder riktade till centrala myndigheter har inte fördelats per distrikt utan redovisas för Sverige som helhet i avsnitt 4.2 ovan.

### 4.3.1. Nyttan av åtgärder i Norra Östersjöns vattendistrikt

Genom att utföra fysiska åtgärder i vatten kan miljön i flera vattenförekomster förbättras. Forskare på Luleå tekniska universitet har, på uppdrag av Vattenmyndigheterna, tagit fram en studie som undersöker den samhällsekonomiska värderingen av förbättringar av vattenkvaliteten. Studien används som underlag för att uppskatta nyttan som följer av åtgärdsprogrammet 2028–2033.

Det monetära värdet som har kunnat uppskattas av de miljöförbättringar som följer av åtgärdsprogrammet i Norra Östersjöns vattendistrikt uppgår till ungefär 17 500 miljoner kronor över förvaltningscykeln. Nyttan är beräknad för sjöar och vattendrag och är baserad på tre miljöproblem: övergödning, försurning och fysisk påverkan. Detta innebär att värdet av att utföra åtgärder mot andra miljöproblem i sjöar och vattendrag inte är inkluderade i nyttouppskattningen.

Utöver de miljönyttor i ytvatten som kunnat värderas monetärt finns det även åtgärder som förbättrar grundvatten både kvalitativt och kvantitativt. Grundvatten är en viktig källa till råvatten och vattenförsörjning, samt ekosystemens funktion. Åtgärdsprogrammet bidrar även med nytta för vattenmiljön i havet och kusten, men även människors hälsa och dricksvatten. Dessa faktorer ingår inte i den bedömning av nytta som görs i denna analys av distriktet. Det ekonomiska värdet ska därför ses som en uppskattning och inte som en exakt beräkning av de miljönyttor som uppstår i distriktets vatten vid genomförande av åtgärdsprogrammet. För en djupare redovisning av hur nyttan beräknats, se underlagsrapporten *Samhällsnytta - Underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033*.

### 4.3.2. Kostnader för åtgärder i Norra Östersjöns vattendistrikt

Kostnaden för åtgärder i Norra Östersjöns vattendistrikt uppgår totalt till 60 335 miljoner kronor. För administrativa åtgärder riktade till länsstyrelser, regioner och kommuner uppgår kostnaden till 252 miljoner kronor och 60 103 miljoner kronor för fysiska åtgärder. Hur dessa fördelar sig redovisas i kommande avsnitt.

Eftersom länsstyrelser, regioner och kommuner sträcker sig över distriktsgränserna kan dessa ingå i flera vattendistrikt vilket skulle kunna innebära en risk för dubbelräkning. För att minska risken för detta har länsstyrelser, regioner och kommuner delats in i det vattendistrikt där de har sin största geografiska

tillhörighet. I Norra Östersjöns vattendistrikt ingår därför 5 länsstyrelser, 5 regioner och 62 kommuner.

Alla åtgärder som ingår i Vattenmyndighetens åtgärdsprogram är riktade till centrala myndigheter, länsstyrelser och kommuner. De är alla av administrativ karaktär, men ska på ett systematiskt sätt leda till att fysiska åtgärder vidtas enligt principen om att förorenaren ska betala. Vattenmyndigheterna tar även i anslutning till åtgärdsprogrammet fram ett förslag på fysiska åtgärder, som bedöms vara nödvändiga för att följa miljökvalitetsnormerna för vatten. Här ska understrykas att dessa åtgärder endast är förslag. I många fall finns möjlighet att vidta andra åtgärder utifrån vad som passar bäst för de lokala förutsättningarna. De fysiska åtgärderna finns presenterade i VISS, där de tillskrivs schablonkostnader vilka är framtagna på nationell nivå. Det innebär att de ska ses som en genomsnittlig kostnad, och kan alltså variera för varje åtgärd.

Mer detaljerad information om metoder, antaganden, beräkningar och fördelning mellan åtgärder och aktörer redovisas i underlagsrapporterna[28] till denna analys.

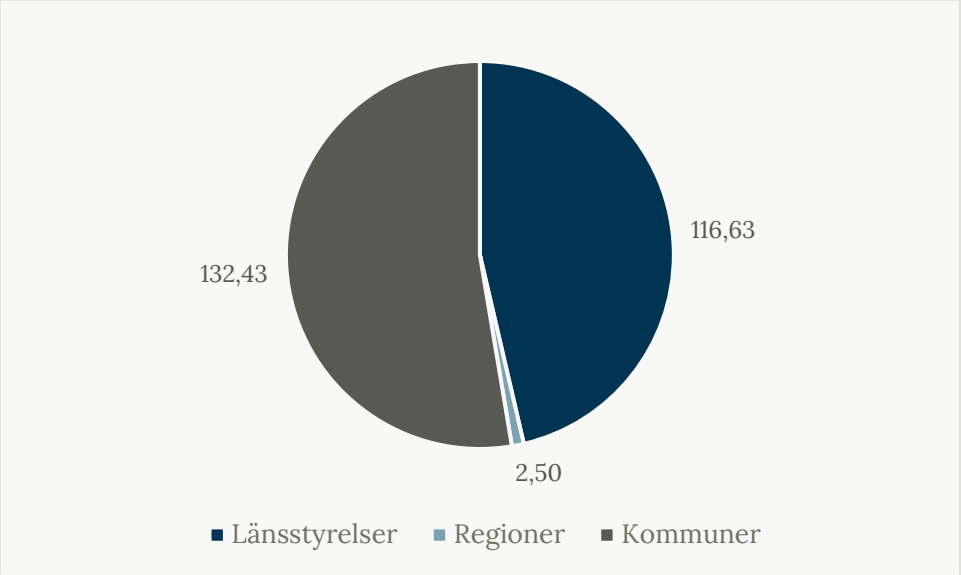
## 4.3.3. Fördelningsanalys – kostnader per aktör

Berörda aktörer inom vattendistriktet är länsstyrelser, regioner och kommuner. I förlängningen kan även verksamhetsutövare och hushåll beröras av kostnader som kommer av de förslag till fysiska åtgärder som föreslås i VISS. Dessa kostnader redovisas grupperade på 7 analysområden baserat på miljöproblem.

### 4.3.3.1. Administrativa åtgärder

Kostnader för administrativa åtgärder inom Norra Östersjöns vattendistrikt uppgår totalt till cirka 252 miljoner kronor under vattenförvaltningscykeln 2028–2033, eller cirka 42 miljoner kronor fördelat per år. Figuren nedan visar hur kostnaderna fördelar sig mellan aktörerna länsstyrelserna, regionerna och kommunerna i vattendistriktet.

[28] Underlagsrapporterna återfinns i referensbiblioteket i VISS; Vattenmyndigheterna. (2026). *Kostnader för administrativa åtgärder - Underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033* och *Kostnader för fysiska åtgärder - underlag till Åtgärdsprogram 2028–2033*.




**Figur 4.2. Fördelning av kostnader i miljoner kronor för administrativa åtgärder inom Norra Östersjöns vattendistrikt.**

Länsstyrelsernas sammanlagda kostnader för administrativa åtgärder i Norra Östersjöns vattendistrikt beräknas till 117 miljoner kronor för vattenförvaltningscykeln 2028–2033, vilket ger en årlig kostnad på strax över 19miljoner kronor. Detta är kostnader som tillkommer för länsstyrelserna i och med åtgärdsprogrammet för vatten. Arbetet innebär i många fall en utökning av Länsstyrelsernas redan pågående arbete med övergripande planering, miljötillsyn, tillsynsvägledning, vattenskyddsområden, tillstånd för vattenuttag, regionala vattenförsörjningsplaner, kalkningsplaner, vägledning och rådgivning. Utökningen behövs för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten.

Regionernas sammanlagda kostnader för administrativa åtgärder i Norra Östersjöns vattendistrikt beräknas till 2,5 miljoner kronor för vattenförvaltningscykeln 2028–2033, vilket ger en årlig kostnad på 0,42 miljoner kronor. Detta är kostnader som tillkommer i och med regionernas arbete med åtgärdsprogrammet för vatten. Arbetet innebär en utökning av de ordinarie ansvarsområdena för att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten.

Kommunernas sammanlagda kostnader för administrativa åtgärder i Norra Östersjöns vattendistrikt beräknas till cirka 132 miljoner kronor för vattenförvaltningscykeln 2028–2033, vilket ger en årlig kostnad på 22 miljoner kronor. Detta är kostnader som tillkommer för kommunerna i och med arbetet med åtgärdsprogrammet för vatten. Arbetet innebär i många fall en utökning av kommunernas arbete med ordinarie ansvarsområden som till exempel tillsyn inom vattenverksamhet eller miljöfarlig verksamhet, vattenskydd, och enskilda avlopp. Utökningen behövs för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten.

Behovet av åtgärder skiljer sig åt mellan kommuner. Kostnaderna som beskrivs ovan är inte jämnt fördelade mellan kommunerna inom distriktet. Några har ett omfattande arbete att genomföra medan andra har mindre. Det beror dels på hur

långt kommunen kommit i arbetet under tidigare förvaltningsperioder men givetvis även på behovet i kommunens vattenförekomster. Det beror i sin tur på kommunernas resurser, politiska prioriteringar och lokala förutsättningar som till exempel andel industrier, jordbruksmark eller befolkningsmängd. Liknande gäller för länsstyrelser och regioner.

#### 4.3.3.2. Fysiska åtgärder

Även om de fysiska åtgärderna som förväntas följa av de administrativa åtgärderna inte är juridiskt bindande så beräknas kostnaderna för dessa för att visa storleksordningen av de kostnader som uppstår av åtgärdsprogrammet. I detta avsnitt sammanställs de totala kostnaderna för samtliga fysiska åtgärder som föreslagits i Norra Östersjöns vattendistrikt för att följa miljökvalitetsnormerna. Dessa åtgärder återfinns och förklaras ytterligare i VISS.

I tabellen nedan visas fördelningen av kostnader för de analysområden som åtgärderna riktas mot.

**Tabell 4.3. Fördelning av kostnader för fysiska åtgärder i Södra Östersjöns vattendistrikt per analysområde. Miljoner kronor.**

| Analysområde | Delanalysområde | Kostnader |
|---|---|---|
| Övergödning | Avloppshantering | 2000 |
| Övergödning | Jordbruk | 3 620 |
| Övergödning | Samhällsbyggnad | 2 980 |
| Övergödning | Skogsbruk | 35,1 |
| Miljögifter | Industri och historisk förorening | 49 400 |
| Miljögifter | Övrig samhällsbyggnad | 14,4 |
| Fysisk påverkan | Biotopvård | 1 890 |
| Fysisk påverkan | Hydrologisk regim | 35,8 |
| Fysisk påverkan | Konnektivitet | 5,3 |
| Försurning | Atmosfärisk deposition | 7 |
| Försurning | Skogsbruk | 0,04 |
| Dricksvatten | Dricksvatten | 88,1 |
| Grundvatten | Grundvatten | 13,4 |
| Invasiva arter | Invasiva arter | 14,3 |

I analysområdet Övergödning ingår fysiska åtgärder som behöver hantera utsläpp av näringsämnen, det innefattar verksamheter så som avloppsreningsverk sam även åtgärder vid små avloppsanläggningar. Inom jordbruket behöver åtgärder genomföras för att hindra att näringsämnen nåt vattendragen i jordbrukslandskapet. Det ingår även åtgärder som görs för dagvattenhantering samt åtgärder inom skogsbruket som riktar sig mot övergödning. Kostnaderna i tabellen representerar en totalkostnad för områdena, kostnaderna är inte fördelade på olika finansieringskällor, exempelvis jordbruksåtgärder som finansieras både med egen finansiering och statliga bidrag. Totalkostnaden för området övergödning uppgår till 8 635 miljoner kronor under förvaltningscykel 2028–2033.

I analysområdet Miljögifter ingår fysiska åtgärder som behöver vidtas i miljöfarliga verksamheter som industri, jord- och skogsbruk och andra aktiviteter i samhället som ger upphov till spridning av miljögifter, från exempelvis hamnar och relaterad verksamhet, väg och järnvägar. Även åtgärder för att minska påverkan från historisk förorening ingår. Kostnaden för dessa uppgår totalt till cirka 49 414 miljoner kronor under förvaltningscykel 2028–2033.

I analysområde Fysisk påverkan ingår fysiska åtgärder för att hantera den fysiska påverkan som mänskliga aktiviteter ger upphov till, som fragmentering av vattendrag, vandringshinder och bristande konnektivitet (sammanhängande vattenmiljöer som bland annat möjliggör fiskvandring), påverkan på vattenflöden samt biotopvårdande åtgärder för att återställa vattenförekomster till naturligare förhållanden. Kostnaden för dessa uppgår totalt till cirka 1 931 miljoner kronor under förvaltningscykel 2028–2033.

I analysområdet Försurning ingår åtgärder som riktas mot de verksamheter och aktiviteter som ger upphov till miljöproblemet. Hur skog verkas inom skogsbruk leder till försurning, och andra verkningsmetoder eller åtgärder kan behövas för att minska påverkan. Men försurande ämnen sprids också från andra länder med nederbörd och hamnar i svenska vatten. Detta åtgärdas med kalkning av mark och vatten för att motverka miljöproblemet. Kostnaden för dessa uppgår totalt till cirka 7 miljoner kronor under förvaltningscykel 2028–2033.

Analysområdet Dricksvatten/Vattenförsörjning syftar till åtgärder för att säkerställa tillgången till dricksvatten från både grundvatten och ytvatten. Åtgärderna syftar framför allt till att säkerställa tillräckliga skydd för dricksvattentäkter och bedriva tillsyn. Kostnaden för dessa uppgår totalt till cirka 88 miljoner kronor under förvaltningscykel 2028–2033.

I analysområdet Grundvatten ingår åtgärder för att minska påverkan på grundvatten, vilket omfattar både kemisk påverkan från miljögifter såväl som påverkan på grundvattenförekomsters kvantitativa status, alltså balansen mellan uttag av grundvatten och nybildning. Kostnaden för dessa uppgår totalt till cirka 13 miljoner kronor under förvaltningscykel 2028–2033.

Det sista analysområdet som ingår i konsekvensanalysen är åtgärder för att minska spridning och förekomst av invasiva arter i vattenmiljöer. Åtgärder mot invasiva arter syftar till att minska påverkan från främmande arter. I många fall handlar detta

om informationsspridning som syftar till att hindra oönskade arter att spridas. Kostnaden för dessa uppgår totalt till cirka 14 miljoner kronor under förvaltningscykel 2028–2033.

Utöver ovan redovisade kostnader för åtgärder i Norra Östersjöns vattendistrikt, tillkommer kostnader för att genomföra riskhanteringsåtgärder enligt Dricksvattendirektivet. Genomförandet av Dricksvattendirektivet har integrerats med Vattendirektivet så långt som möjligt, vilket innebär att det inte att fullt ut går att skilja på kostnader för åtgärder tillhörande respektive direktiv. Detta gäller framför allt administrativa åtgärder. För förslagen på fysiska åtgärder specificerat för enskilda vattenförekomster, så har åtgärdsanalyserna gjorts separat och där är det möjligt att redogöra för kostnaderna separat. Dock finns det ett visst överlapp mellan åtgärdsanalyserna på grund av att två separata åtgärdsanalyser i olika skärning har gjorts. För åtgärder enligt vattendirektivet registrerats åtgärder för vattenförekomster, men åtgärder för dricksvattendirektivet föreslås för tillrinningsområden. Detta innebär att antalet åtgärder som föreslagits totalt är för många, i verkligheten behövs inte alla åtgärder. På grund av detta kommer inte kostnader för riskhanteringsåtgärderna enligt dricksvattendirektivet redovisas i denna analys, då det inte har varit möjligt att uppskatta vilka åtgärder, eller hur många som kan sorteras bort som ”dubbletter”.

### 4.3.4. Kostnadsnyttoanalys för Norra Östersjöns vattendistrikt

För att utvärdera de ekonomiska konsekvenserna av åtgärdsprogrammet i Norra Östersjöns vattendistrikt används en samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys (även kallat Cost-Benefit Analysis, CBA). En kostnadsnyttoanalys utvärderar ett projekt genom att identifiera, analysera och jämföra de negativa konsekvenser (kostnader) mot de positiva konsekvenser (nyttor) ett projekt leder till. Genom att uttrycka både kostnaderna och nyttorna i monetära termer kan projektets lönsamhet och därmed rimlighet utvärderas.

I en samhällsekonomisk kostnadsnyttoanalys utvärderas såväl kostnaderna som nyttorna ur ett samhällsperspektiv, det vill säga de kostnader och nyttor som uppstår för samhället i sin helhet. Analysen undersöker således inte lönsamheten för enskilda individer, grupper eller företag – ett projekt som är lönsamt för den enskilde behöver inte vara lönsamt för samhället, och vice versa.

I den här kostnadsnyttoanalysen jämförs de samhällskostnader och de samhällsnyttor som följer av åtgärdsprogrammet och som uppstår specifikt i Norra Östersjöns vattendistrikt, för att utvärdera åtgärdernas lönsamhet för vattendistriktet. Notera att den här kostnadsnyttoanalysen inte undersöker rimligheten av kostnaden av att utföra specifika åtgärder, eller mindre stränga krav i form av orimliga kostnader.

Det har inte varit möjligt att bedöma huruvida referensalternativet leder till att kvalitetskraven nås i enskilda vattenförekomster, vilket i så fall hade betingat ett ekonomiskt värde även för nytta i referensalternativet. Det innebär att det finns en risk för att nyttan är överskattad i denna analys. Dock är denna risk relativ till hur långt kostnaderna för referensalternativet har kunnat uppskattas och subtraherats

från åtgärdsalternativet. Även för kostnadssidan har referensalternativet vart svårt att uppskatta, vilket innebär att även här är fördelningen till referensalternativt gjort i begränsad omfattning. Detta återställer en viss del av obalansen i kostnadsnyttoanalysen.

Resultatet av kostnadsnyttoanalysen presenteras i tabell 4.4. Nuvärdet av kostnaderna och nyttorna är beräknade med en diskonteringsränta på 3,5 procent, vilket följer praxis enligt ASEK. Genom att använda ytterligare två diskonteringsräntor, 2 och 5 procent, har ett spann av värdet av nyttorna beräknats. Detta tillåter för en känslighetsanalys av resultatet av kostnadsnyttoanalysen, det vill säga lönsamheten av att utföra åtgärder i vatten.

**Tabell 4.4. Kostnadsnyttoanalys för Norra Östersjöns vattendistrikt**

Tabellen presenterar de kostnader och nyttor som följer av åtgärdsprogrammet 2028–2033 i Norra Östersjöns vattendistrikt. Siffrorna är avrundade till närmaste 10-tals miljon med undantag för kostnader under 5 miljoner kronor.

| | Uppskattad nytta (mkr) | Nuvärdesberäknad kostnad (mkr) | Skillnad (mkr) |
|---|---|---|---|
| Fysiska åtgärder: Övergödning | 12 320 (11 740–12 950) | 7 600 | 4 700 |
| Fysiska åtgärder: Fysisk påverkan | 4 850 (4 620–5 100) | 1 770 | 3 080 |
| Fysiska åtgärder: Försurning | 370 (350–390) | 10 | 360 |
| Fysiska åtgärder: Miljögifter | Ej uppskattat monetärt | 45 200 | |
| Fysiska åtgärder: Dricksvatten | Ej uppskattat monetärt | 80 | |
| Fysiska åtgärder: Grundvatten | Ej uppskattat monetärt | | |
| Fysiska åtgärder: Invasiva arter | Ej uppskattat monetärt | 10 | |
| Administrativa åtgärder: Länsstyrelser | Ej uppskattat monetärt | 90 | |
| Administrativa åtgärder: Regioner | Ej uppskattat monetärt | 3 | |
| Administrativa åtgärder: Kommuner | Ej uppskattat monetärt | 140 | |

Resultatet av kostnadsnyttoanalysen visar på en positiv nettoeffekt av för de miljöproblem som kunnat värderas i monetära termer. Det bör dock noteras att det finns osäkerheter gällande både såväl kostnader som nyttor i underlaget som kostnadsnyttoanalysen baseras på. Exempelvis har flertalet åtgärder, både fysiska och administrativa, inte kunnat kostnadsuppskattas vilket leder till en undervärdering av kostnadssidan. Nyttan i sin tur är enbart beräknad på sjöar och vattendrag, och miljöproblemen övergödning, försurning och fysisk påverkan. Flertalet åtgärder för att åtgärda andra miljöproblem, exempelvis miljögifter, eller andra vattentyper, exempelvis grund- och kustvatten ingår i åtgärdsanalysen och därmed i kostnadsuppskattningen, men nyttan av dessa åtgärder har inte kunnat uppskattas. Nyttouppskattningarna är därför också undervärderade.

# 4.4. Finansiering

I det här avsnittet beskrivs möjliga vägar till finansiering av såväl de fysiska som de administrativa åtgärderna i åtgärdsprogrammet.

## 4.4.1. Finansiering av fysiska åtgärder

Enligt vattendirektivet och vattenförvaltningsförordningen ska finansieringen av fysiska åtgärder i huvudsak bygga på principen att förorenaren ska betala. Vissa åtgärder omfattas dock bara delvis, eller inte alls, av principen att förorenaren betalar. Inom områden där ingen ansvarig verksamhetsutövare kan knytas till åtgärdsobjektet tar exempelvis staten det ekonomiska ansvaret för åtgärderna.

Finansiering av fysiska åtgärder sker idag till största delen genom något av följande:

- principen att förorenaren betalar med full, delvis eller ingen överföring av kostnaden till konsument eller fastighetsägare
- statlig finansiering om ingen juridiskt ansvarig person finns
- återflöden från EU-fonder som utbetalas som bidrag med olika grad av medfinansiering
- statliga anslag som betalas ut som bidrag med olika grad av medfinansiering, eller
- medel från ideella fonder.

### 4.4.1.1. Förorenaren betalar

Principen att förorenaren betalar innebär att den som förorenat eller på annat sätt skadat vatten själv ska betala för att åtgärda dessa skador. Utgångspunkten för pågående miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet är att kostnader för genomförandet av fysiska åtgärder ska finansieras enligt principen att förorenaren betalar, det vill säga av verksamhetsutövaren. Principen att förorenaren betalar kan implementeras strikt om det krävs för att en miljökvalitetsnorm för vatten ska kunna följas (se 5 kap. 4 § miljöbalken).

#### *4.4.1.1.1. Överföring av kostnad från verksamhetsutövare till annan part*

Ibland kan verksamhetsutövare överföra hela eller delar av kostnaden för fysiska åtgärder i vatten på konsument eller fastighetsägare. Detta sker antingen genom prissättning av varor och tjänster, eller genom avgifter.

Principen att förorenaren betalar med överföring av miljöskyddskostnaden är exempelvis genomförd inom vissa industrier, där åtgärdskostnaden läggs på köpare via prissättning. Detta innebär att priserna på varor och tjänster till konsumenter ökar. Överföring av kostnader sker även inom VA-kollektivet, där åtgärdskostnaden läggs på konsumenten via avgifter.

*Vatten och avlopp*

Enligt lag ska varje kommun bilda ett kollektiv för vatten och avlopp. Kostnader för VA-kollektivet överförs från verksamhetsutövare till konsument genom kommunala avgifter, så kallad VA-taxa. VA-taxan ska utformas enligt självkostnadsprincipen, det vill säga att den inte får vara vinstdrivande och kunderna ska betala för sin egen

användning av vatten och avlopp. På grund av varierande antal anläggningar med olika investeringsbehov, samt olika typer av industrier och befolkningsmängd, varierar VA-taxan mellan kommuner.

Enligt dricksvattenutredningen (SOU 2016:32) och förarbetena till lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (vattentjänstlagen) framgår det att miljörelaterade åtgärder inom VA-verksamheter kan vara avgiftsgrundande. En höjd VA-taxa är en möjlig väg till finansiering av fysiska åtgärder för att nå miljökvalitetsnormerna för vatten, dock enbart så länge dessa åtgärder krävs för att rena avloppsvattnet och/eller skydda dricksvattnet. Det finns även begränsningar i vattentjänstlagen för hur lokala VA-taxor får höjas för att finansiera lokalt stigande kostnader för vatten och avlopp.

#### *4.4.1.1.2. Åtgärder som inte omfattas av principen att förorenaren betalar*

Ett fullt genomslag av principen att förorenaren betalar skulle innebära att samtliga kostnader för fysiska åtgärder skulle falla på privata företag, enskilda hushåll och kommunala bolag. I praktiken är en strikt implementering av principen att förorenaren betalar inte alltid möjlig. Principen kan exempelvis leda till en orättvis fördelning av kostnadsbördan om verksamheten som ger upphov till skadan inte kan styra över prissättningen på sina varor på grund av till exempel politiska beslut, och därmed inte kan lägga över en del av kostnaden till konsumenten. I fall där verksamhetsutövarna saknar betalningsförmåga på grund av en låg lönsamhet i verksamheten kan man dock ifrågasätta om verksamheten ska fortsätta. Det finns även områden där åtgärder måste vidtas där ansvarig verksamhetsutövare saknas.

Om det inte är möjligt att koppla ansvaret för en skada på vatten till en juridisk person faller det på det allmänna att, helt eller delvis, finansiera åtgärdsarbetet. Detta gäller framför allt historisk påverkan där det inte längre finns någon ansvarig verksamhetsutövare, men staten kan även helt eller delvis finansiera åtgärder i vatten för vissa pågående verksamheter. Det finns exempelvis aktiva jordbruk som inte fullt ut anses bära ansvaret för kostnaderna för att åtgärda tidigare generationers påverkan på näringstransport via flottleder. Därför har staten gått in med finansiering för att säkerställa att åtgärder vidtas.

Några exempel på när principen om att förorenaren betalar inte tillämpas helt är:

- Åtgärder för minskat näringsläckage från jordbruksmark. För dessa åtgärder beräknas statliga medel täcka större delen av åtgärdskostnaden.
- Sanering av förorenade områden där det inte är möjligt att fullt ut säkerställa vem som är juridiskt ansvarig. Där står statliga bidrag för del av kostnaderna.
- Åtgärder för miljöåterställning av vattendrag efter flottning. Då denna påverkan kommer från historiska verksamheter finns ingen nu aktiv verksamhetsutövare som kan stå för kostnaderna för åtgärder. Det innebär att ansvaret faller på staten, men idag saknas ett system för finansiering av dessa åtgärder.
- Kalkning som hanterar historiskt surt nedfall. Kalkningen finansieras till större delen av kalkningsprogrammet. Nuvarande kalkningsprogram täcker inte kostnaden för hela behovet.

#### 4.4.1.2. Ekonomiska stöd till fysiska åtgärder

För att underlätta att verksamhetsutövare ska kunna utföra fysiska åtgärder i vatten finns möjlighet att ansöka om olika ekonomiska stöd. Exempelvis kan verksamhetsutövare ansöka om både statliga medel och EU-medel för att få hjälp med att finansiera olika åtgärder. De flesta stöd kräver medfinansiering från verksamhetsutövaren. Hur stor del av kostnaden verksamhetsutövaren behöver finansiera själv varierar mellan de olika bidragen.

Länsstyrelserna ansvarar för flertalet olika ekonomiska bidrag för att förbättra vattenmiljön i Sverige. Exempelvis finns bidrag att söka för anläggning och restaurering av våtmarker, åtgärder mot föroreningar i mark och sediment, övergödning inom jordbruket och mot miljögifter. För vissa bidrag, exempelvis lokala naturvårdssatsningen (LONA) och lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) krävs det att den sökande är en kommun eller en intresseorganisation, men lokala aktörer kan initiera projekt. Även andra myndigheter, såsom Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Naturvårdsverket ansvarar för olika ekonomiska bidrag som underlättar verksamhetsutövares åtagande av fysiska åtgärder i vatten. Återflöden av EU-medel från Jordbruksfonden för landsbygdsutveckling och europeiska fiskerifonden förstärker också finansieringen av fysiska åtgärder.

En fullständig samanställning av tillgängliga bidrag finns på Havs- och vattenmyndighetens hemsida.

### 4.4.2. Finansiering av administrativa åtgärder

Administrativa åtgärder tillskrivs centrala myndigheter, länsstyrelser och kommuner, och behövs för att få fysiska åtgärder på plats. Exempelvis bedriver kommuner och länsstyrelser tillsyn av miljöfarliga verksamheter, inklusive vattenverksamheter, vilket leder till ett ökat genomförande av fysiska åtgärder i vatten och en förbättrad vattenmiljö.

#### 4.4.2.1. Statliga myndigheter

De administrativa åtgärderna för centrala myndigheter och länsstyrelser finansieras genom den statliga budgetprocessen, via avgifter samt inomstatliga bidrag från andra myndigheter. Finansieringen följer bemyndiganden och regleringsbrev från regeringen.

I budgetprocessen tydliggör myndigheterna sina resursbehov via sina budgetunderlag till regeringen, och äskar medel efter vad de förväntas göra kommande år. I arbetet med att ta fram budgetunderlag ska myndigheterna ta hänsyn till styrsignaler från såväl riksdag och regering, som från relevanta regelverk. När myndigheterna utformar sina budgetunderlag ska de alltså ta hänsyn till de åtgärder som ingår i åtgärdsprogrammet för vatten, men även de resursbehov som uppstår under vattenförvaltningens planeringsfas. Det faller därmed på berörda myndigheter att tydliggöra sitt samlade resursbehov för vattenförvaltningsarbetet och framföra dessa till regeringen (se också utredningen *En utvecklad vattenförvaltning* (SOU 2019:66)), och att strukturera sitt arbete så att det säkerställer att miljökvalitetsnormerna för vatten prioriteras i den dagliga

verksamheten.

#### 4.4.2.2. Regioner

Regionernas åtgärdsarbete för regional fysisk planering finansieras via skatteintäkter, avgifter och statliga bidrag. Det är regionernas ansvar att säkerställa att de har medel att utföra sina uppdrag så att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

#### 4.4.2.3. Kommuner

Likt de statliga myndigheterna och regionerna är det kommunernas ansvar att se till att de har tillräckliga resurser för att kunna finansiera sina administrativa åtgärder så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Kommunerna beslutar själva tillsynsavgifter, skattesatser och till viss mån även VA-taxa. Dessa ska täcka kommunernas kostnader för administrativa åtgärder för vatten, exempelvis tillsyn.

#### 4.4.2.4. Tillsyn

Både statliga myndigheter och kommuner bedriver tillsyn av miljöfarliga verksamheter och vattenverksamheter. Tillsynen finansieras genom tillsynsavgifter. Grunden för tillsynen är att den ska vara självfinansierad och ska bekostas av mottagaren av tillsynen enligt principen att förorenaren betalar.

I 2025 års redovisning av intäkter och kostnader inom tillsyn och prövning visar länsstyrelserna en kostnadstäckning för genomförd tillsyn på 61 procent (Naturvårdsverket, 2026).

##### *4.4.2.4.1. Länsstyrelser*

Länsstyrelserna bedöms i dagsläget sakna möjlighet att bedriva en aktiv tillsyn som är förenlig med det ansvar som följer av miljöbalken och miljötillsynsförordningen. Detta beror på att länsstyrelserna vare sig kan ta ut full kostnadstäckning för den tillsyn de ansvarar för att genomföra, eller får behålla de tillsynsavgifter som tas in. I stället betalas tillsynsavgifterna in till statskassan, för att sedan årligen fördelas ut till länsstyrelserna via ramanslag. Fördelningen av ramanslagen tar inte hänsyn till en länsstyrelses antal genomförda tillsynsärenden, vilket leder till att en länsstyrelse inte garanteras kostnadstäckning för sitt tillsynsarbete.

Vissa områden saknar även ansvarig verksamhetsutövare, exempelvis vissa förorenade områden och vattenskyddsområden. Eftersom tillsynen ska bekostas av ansvarig verksamhetsutövare enligt principen att förorenaren betalar kan inte en tillsynsavgift tas ut för dessa ärenden, vilket leder till en kostnad för länsstyrelserna.

För att länsstyrelserna ska kunna bedriva en effektiv tillsyn krävs en långsiktig och permanent resursförstärkning av länsstyrelserna. Ett fungerande system där tillsynsavgifterna motsvarar de faktiska kostnaderna för tillsynen är centralt för att kunna åstadkomma en ökad tillsynstakt. För tillsyn av områden där ansvarig verksamhetsutövare saknas behövs även ökade anslag och/eller starkare prioritering av miljökvalitetsnormerna för vatten för de befintliga anslagen för att tillsyn ska kunna ske.

Kostnader som uppkommer i samband med framtagande av tillsynsplaner eller annan utveckling och anpassning av verksamheten till miljökvalitetsnormerna ska finansieras av länsstyrelserna. Detta är att betrakta som ordinarie verksamhet och ingår i länsstyrelsernas utveckling av sitt uppdrag.

#### *4.4.2.4.2. Kommuner*

Kommunernas tillsyn av verksamheter finansieras också genom tillsynsavgifter. Avgiften ska representera tillsynens totala kostnader för kommunen, och betalas av mottagaren. Eftersom tillsynen ska vara självfinansierad och inte bekostas av kommunens egna medel ska den leda till en ökad tillsynstakt och ge kommunerna en egen styrning över hur mycket tillsyn som genomförs och i vilken form.

I många fall täcker dock inte avgifterna hela kostnaden för arbetet. Tillsynen måste därför ofta finansieras på annat sätt, exempelvis genom skattemedel. Om ett tillsynsärende överklagas krävs ytterligare arbete för kommunen, vilket medför ytterligare kostnader utöver tillsynsavgiften.

Kostnader som uppkommer i samband med framtagande av tillsynsplaner eller annan utveckling och anpassning av verksamheten till miljökvalitetsnormerna ska finansieras av kommunerna. Detta är att betrakta som ordinarie verksamhet och ingår i kommunernas utveckling av sitt uppdrag.

## 4.5. Slutsatser

Konsekvensanalysen visar på betydande nyttor och kostnader av genomförandet av Åtgärdsprogram 2028–2033. Programmet har även betydelse för andra åtaganden för vattenmiljön som till exempel nationella miljömål och att uppnå god miljöstatus i havet.

Eftersom åtgärdsprogrammet vänder sig till centrala myndigheter, länsstyrelser, regioner och kommuner ligger även kostnaderna för de administrativa åtgärderna på dessa aktörer. En del av dessa åtgärder ger direkt kostnader för andra aktörer som verksamhetsutövare eller fastighetsägare, till exempel vid tillsyn. I förlängningen bär även verksamhetsutövare och enskilda stora kostnader eftersom genomförandet av fysiska åtgärder bygger på principen om att förorenaren betalar. I analysen är dessa kostnader uppskattade genom de förslag på åtgärder som är framtagna för att visa vad som krävs för att nå miljökvalitetsnormerna. Dessa åtgärder redovisas i VISS2 men är inte juridiskt bindande.

Åtgärdsprogrammet innebär ett stort åtagande för många aktörer i samhället. Samtidigt visar vår analys att dagens finansiering inte räcker till. Ett antal områden har identifierats där resurser behövs. Det handlar både det finansiella gapet för de fysiska åtgärderna och resursbristen inom offentlig förvaltning för de administrativa åtgärderna. För länsstyrelser och kommuner är bedöms till exempel arbetet med tillsyn och tillståndsprövning vara underfinansierade. I nuvarande system ligger det på de centrala myndigheterna och länsstyrelserna att själva begära medel för sitt arbete med åtgärdsprogrammet. Det finns ingen garanti för att det som äskas i budgetprocessen även blir verklighet vilket innebär en osäkerhet i genomförandet.

Liknande luckor och svårigheter i finansieringsmöjligheterna finns även för kommunerna och för de fysiska åtgärderna.

Stora investeringar och ökade resurser inom en rad olika områden krävs för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas inom utpekad tidsram. Även på politisk nivå behövs stora åtaganden för att prioritera ett bra vatten, genom att bland annat utveckla stödsystem och säkra en långsiktig finansiering. Genomförandet av Åtgärdsprogram 2028–2033 för med sig samhällsnyttor som kommer både nuvarande och kommande generationer till gagn.

# Referenser

## Offentligt tryck

Artskyddsförordning (2007:845).

Avloppsdirektivet. (den 27 november 2024). Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2024/3019 av den 27 november 2024 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse.

Biocidförordningen. Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 528/2012 av den 22 maj 2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter.

Convention on Biological Diversity. (den 13 mars 2026). *Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework*.

Deponeringsförordning. Förordning (2001:512) om deponering av avfall.

Dricksvattendirektivet . (den 23 12 2020). Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2020/2184 av den 16 december 2020 om kvaliteten på dricksvatten.

Förordning (1982:840) om statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag.

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Förordning (2003:598) om statliga bidrag till lokala naturvårdsprojekt.

Förordning (2004:100) om avhjälpande av föroreningsskador och statligt stöd för sådant avhjälpande.

Förordning (2007:1266) med instruktion för Försvarsmakten.

Förordning (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för civilt försvar.

Förordning (2008:1233) med instruktion för Sveriges geologiska undersökning.

Förordning (2009:1393) med instruktion för Skogsstyrelsen.

Förordning (2009:1464) med instruktion för Statens jordbruksverk.

Förordning (2009:381) om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt.

Förordning (2009:945) med instruktion för Statens geotekniska institut.

Förordning (2009:947) med instruktion för Kemikalieinspektionen.

Förordning (2009:956) om översvämningsrisker.

Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

Förordning (2010:1879) om stöd till vissa åtgärder inom skogsbruket.

Förordning (2011:619) med instruktion för Havs- och vattenmyndigheten.

Förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket.

Förordning (2014:425) om bekämpningsmedel.

Förordning (2017:583) om regionalt utvecklingsarbete.

Förordning (2020:57) med instruktion för Läkemedelsverket.

Förordning (2022:1826) om EU:s gemensamma jordbrukspolitik.

Förordning (2022:98) om statligt stöd till åtgärder för efterbehandling av föroreningsskador.

Förordning (2024:183) om konsekvensutredningar.

Förordning (2026:311) om invasiva främmande arter.

Förvaltningslag (2017:900).

Havsmiljödirektivet. (den 17 juni 2008). Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi).

HVMFS 2013:27. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kalkning av sjöar och vattendrag.

HVMFS 2019:25. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

Industriutsläppsdirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar).

Kommissionens delegerade förordning (EU) 2015/1187 av den 27 april 2015 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av värmepannor för fastbränsle och paket med varmepanna för fastbränsle,. *tillsatsvärmare*, *temperaturregulatorer och solvärmeutrustning*.

Kommissionens förordning (EU) 2015/1189 av den 28 april 2015 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller ekodesignkrav för värmepannor för fastbränsle.

Kommissionens förordning (EU) 2025/1988 av den 2 oktober 2025 om ändring av bilaga XVII till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 vad gäller per- och polyfluorerade alkylsubstanser (PFAS) i brandsläckningsskum.

Kommunallag (2017:725).

Lag (1996:1157) om läkemedelskommittéer.

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor.

Luftkvalitetsdirektivet. (den 23 oktober 2024). Europaparlamentets och rådets direktiv

2024/2881 av den 23 oktober 2024 om luftkvalitet och renare luft i Europa (ombearbetning).

Läkemedelslag (2015:315).

Miljöbalk (1998:808).

Miljötillsynsförordning (2011:13).

Myndighetsförordning (2007:515).

Naturrestaureringsförordningen. (den 24 juni 2024). Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 av den 24 juni 2024 om restaurering av natur och om ändring av förordning (EU) 2022/869.

NFS 2004:10. Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

Plan- och bygglag (2010:900).

POPs-förordningen. Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1021 av den 20 juni 2019 om långlivade organiska föroreningar (omarbetning).

Prioämnesdirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/105/EG om miljökvalitetsnormer inom vattenpolitikens område och ändring och senare upphävande av rådets direktiv 82/176/EEG, 83/513/EEG, 84/156/EEG, 84/491/EEG och 86/280/EEG, samt 2000/60/EG.

Prop 2023/24:30. (den 19 oktober 2023). Genomförande av EU:s nya dricksvattendirektiv. Regeringen.

Reach. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach). , *inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/6*.

SGU-FS 2023:1. (2024). Föreskrifter om ändring i Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten.

Skogsvårdsförordning (1993:1096).

Skogsvårdslag (1979:429).

SKSFS 2011:7. Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till Skogsvårdslagen.

SOU 2013:69. (2013). *Ny tid ny prövning - förslag till ändrade vattenrättsliga regler*. Hämtat från http://data.riksdagen.se/dokument/H1B369

SOU 2014:35. (2014). *I vått och torrt - förslag till ändrade vattenrättsliga regler*.

SOU 2016:32. (2016). *En trygg dricksvattenförsörjning*. Hämtat från

https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2016/04/sou-201632/

SOU 2019:66. (2019). *En utvecklad vattenförvaltning.*

SOU 2023:72. (2020). En enklare hantering av vattenfrågor vid planläggning och byggande. Hämtat från https://www.regeringen.se/contentassets/a35ca855a5c844579f2fd27e8f4b2478/en-enklare-hantering-av-vattenfragor-vid-planlaggning-och-byggande-sou-202372/

Tilläggsdirektiv till prioämnesdirektivet. (den 12 augusti 2013). Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område.

Vattendelegationsförordningen. (2017). Förordning (2017:872) om vattendelegationer.

Vattendirektivet. Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

Vattenförvaltningsförordning (2004:660).

Vattentjänstlagen. Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster. LAV.

Väglag (1971:948).

Växtskyddsmedelsförordningen. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1107/2009 av den 21 oktober 2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden och om upphävande av rådets direktiv 79/117/EEG och 91/414/EEG.

Översvämningsdirektivet. (den 23 oktober 2007). Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/60/EG om bedömning och hantering av översvämningsrisker.

## Litteratur

Becher, M., Sohlenius, G., & Öhrling, C. (2019). *Sur sulfatjord – egenskaper och utbredning.* SGU. Hämtat från https://resource.sgu.se/produkter/sgurapp/s1913-rapport.pdf

Bengtsson, H., & Wernersson, A.-S. (2012). *TBT, koppar, zink och irgarol i dagvatten, slam och mark i småbåtshamnar.* Västra Götalands län.

Boverket. (2016). *Småskalig vedeldning: Återraporteringskrav om tidigareläggande av ekodesign.* Karlskrona: Boverket. Hämtat från https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2016/smaskalig-vedeldning.pdf

Boverket. (2026a). *PBL Kunskapsbanken*. Hämtat från https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/ den 18 maj 2026

Boverket. (den 1 juli 2026b). *PBL Kunskapsbanken - en handbok om plan- och bygglagen.* Hämtat från Förbränning och förbränningsgaser: https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/hygien-halsa-och-miljo/utslapp/forbranning/ den 12 september 2026

Edén, P., Boman, A., Mattbäck, S., Auri, J., Yli-Halla, M., & Österholm, P. (2024). Mapping an area of acid sulfate soils in Finland. *Bulletin of the Geological Survey of FInland*.

Eklund, A., Lundgren Kownacki, K., Stensen, K., Elenius, M., Engblom, A., Goltsis Nilsson, M., . . . Temnerud, J. (2020). Ökad kunskap om vattenuttag i Sverige: Rapportering av regeringsuppdrag. *Hydrologi*, 126. Hämtat från https://www.smhi.se/publikationer/publikationer/okad-kunskap-om-vattenuttag-i-sverige-1.167260

Eklund, D., & Eklund, B. (2011). *Förorening av båtuppläggningsplatser – en sammanställning av utförda undersökningar i svenska kustkommuner.* Stockholm: Institutet för tillämpad miljöforskning, ITM. Hämtat från https://www.happyboat.se/wp-content/uploads/2015/10/ITM-rapport-208-b%C3%A5tuppl%C3%A4ggningsplatser.pdf

European Commission, & European Chemicals Agency. (2026). *EU Guidance for transitioning to Fluorine-Free Firefighting Foams.* Hämtat från https://www.echa.europa.eu/documents/10162/6956102/EU_guidance_for_transitioning_to_fluorine-free_firefighting_foams_en.pdf/24d79e79-a1af-dd0c-0b31-bdc2f78f08fe

Fröberg, M., & Pettersson, M. (2020). *TBT-spridning inom småbåtshamnar: Förstudie.* Linköping: Statens geotekniska institut. Hämtat från https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1438123&dswid=-9249

Greppa Näringen. (2026). *Rådgivningsmoduler*. Hämtat från https://greppa.nu/fa-radgivning/radgivningsmoduler#query/*%3A* den 20 mars 2026

Havs- och vattenmyndigheten. (den 5 april 2018). *Kalkning av sjöar och vattendrag*. Hämtat från https://www.havochvatten.se/vagledning-foreskrifter-och-lagar/vagledningar/ovriga-vagledningar/kalkning-av-sjoar-och-vattendrag.html#h-Kalkningvemgorvad den 10 september 2026

Havs- och vattenmyndigheten. (2020). *Vägledning för regional vattenförsörjningsplanering: För en säker och långsiktig dricksvattenförsörjning.* Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.3fb191f616fc305244b19a62/1579632509353/rapport-2020-1-vagledning-for-regional-vattenforsorjningsplanering.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (den 17 december 2021a). *Marin strategi för Nordsjön och Östersjön: Åtgärdsprogram för havsmiljön 2022-2027 enligt havsmiljöförordningen.* Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.3ab3bb5417e137738649b9cb/164795

2480467/rapport-2021-20-atgardsprogram-for-havsmiljon-2022-2027-enligt-havsmiljoforordningen.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (2021b). *Nätverk av marina skyddade områden i Sverige: Ramverk och metod för utformning och förvaltning.* Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://havochvatten.diva-portal.org/smash/get/diva2:1601300/FULLTEXT02.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (den 9 januari 2021c). *Pilotområden mot övergödning.* Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.776ad6291789926467045c2b/1744026755212/Redovisning%20av%20regeringsuppdrag%20Pilotomr%C3%A5den%20mot%20%C3%B6verg%C3%B6dning.pdf den 23 juni 2025

Havs- och vattenmyndigheten. (den 6 oktober 2021d). *Ramverk för marint områdesskydd.* Hämtat från https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/atgarder-skydd-och-rapportering/skyddade-omraden/marina-skyddade-omraden/ramverk-for-marint-omradesskydd.html september 11 2026

Havs- och vattenmyndigheten. (2021e). *Vägledning om inrättande och förvaltning av vattenskyddsområden.* Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.26126a9e1777ad8f0582359d/1668419716543/vagledning-om-inrattande-och-forvaltning-av-vattenskyddsomraden.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (2022). *Nationell strategi för skydd av sjö- och vattendragsmiljöer med höga natur- och kulturvärden.* Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.55eea46217e787346e53bac3/1643034996487/Rapport%202021_21.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (den 31 januari 2023). Uppdrag om utvecklad tillsynsvägledning i fråga om tillsyn av vattenuttag. *Dnr 1-2022.* Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.ad23bfe185cbe8fec8dfe3f/1675440859660/ru-redovisning-tillsynsvagledning-vattenuttag.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (den 15 april 2024). Vägledning om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt: Enligt förordning (2009:381). *Reviderad upplaga 2024.* Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.53a7b12218ee6113c1d36ac/1713274572039/vagledning-om-statligt-stod-till-lokala-vattenvardsprojekt-lova.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (2025a). *Handbok för åtgärder mot internbelastning.* Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.45dadb23187872f3a4f26682/1681804152319/rapport-2023-3-handbok-for-atg%C3%A4rder-mot-internbelastning.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (2025b). *Vattenbruk omfattas av miljöbalkens krav*. Hämtat från https://www.havochvatten.se/vagledning-foreskrifter-och-

lagar/vagledningar/provning-och-tillsynsvagledning/vattenbruk/vattenbruk-omfattas-av-miljobalkens-krav.html den 18 december 2025

Havs- och vattenmyndigheten. (den 27 oktober 2025c). *Vägledning om statligt stöd till lokala vattenvårdsprojekt - enligt förordning (2009:381).* Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.776c938219a119ca9cf4cbb4/1761652825025/vagledning-om-statligt-stod-till-lokala-vattenvardsprojekt.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (2026a). *Handlingsplan för marint områdesskydd.* Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.45f2ffbc19c32b90d8e53417/1770815191125/Handlingsplan%20f%C3%B6r%20marint%20omr%C3%A5desskydd.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (den 12 juni 2026b). *Skydd av sjöar och vattendrag med höga naturvärden.* Hämtat från https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/atgarder-skydd-och-rapportering/skyddade-omraden/skydd-av-sjoar-och-vattendrag-med-hoga-naturvarden.html#h-Vadarlimnisktinriktatomradesskydd den 11 september 2026

Havs- och vattenmyndigheten. (2026c). *Vägledning för prövning av små avlopp*. Hämtat från https://www.havochvatten.se/avlopp-och-dricksvatten/sma-avloppsanlaggningar/vagledningar-for-provning-och-tillsyn-av-sma-avlopp/vagledning-for-provning-av-sma-avlopp.html den 29 juli 2026

Havs- och vattenmyndigheten. (2026d). *Vägledning för tillsyn av små avlopp*. Hämtat från https://www.havochvatten.se/avlopp-och-dricksvatten/sma-avloppsanlaggningar/vagledningar-for-provning-och-tillsyn-av-sma-avlopp/vagledning-for-tillsyn-av-sma-avlopp.html den 29 juli 2026

Hedman, B. (2005). *Dioxin emissions from small-scale combustion of bio-fuel and household waste.* Umeå: Umeå universitet. Hämtat från http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A143897&dswid=1343

Huser, B., Löfgren, S., & Markensten, H. (2016). *Internbelastning av fosfor i svenska sjöar och kustområden - en kunskapsöversikt och förslag till åtgärder för vattenförvaltningen.* SLU. Hämtat från https://pub.epsilon.slu.se/13724/7/huser_b_et_al_161026.pdf

Jordbruksverket. (2016a). *Jordbruket och väderrelaterade störningar: Konsekvenser av översvämningar för växtodling och djurhållning.* Jordbruksverket. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.229ea55815233ba03904ce87/1452608879129/ovr373.pdf

Jordbruksverket. (2016b). *Översvämning! Samhällets krisberedskap och förebyggande arbete när det gäller översvämningar som drabbar jordbrukssektorn.* Jordbruksverket. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.4e4207e115c9b21270990a47/1497335547176/ra16_1.pdf

Jordbruksverket. (2017). *Jordbruksmark och kontrollerade översvämningsytor.*

Jordbruksverket. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.2bf0b1cb15bc9a8dcdd28b47/1493790879342/ra17_4.pdf

Jordbruksverket. (2018). *Täckdikning – för bättre skörd och miljö*. Jordbruksverket. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.22f857168258cec43743c4/1779276600788/jo18_2v2.pd

Jordbruksverket. (2022). *Växtnäringstillsyn på hästgårdar 2021: Tillsynsprojekt om lagring, avyttring och spridning av hästgödsel samt skötsel av hagar där hästar går året om.* Jordbruksverket. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.14c44e671803f8f87a09fe4/1650352937078/ra22_4.pdf

Jordbruksverket. (den 23 februari 2024). Återrapporteringen av Jordbruksverkets åtgärder i Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027. *Dnr.* 537-15896-2023.

Jordbruksverket. (den 24 mars 2025a). *Strategiska planen för EU:s jordbrukspolitik* 2023-2027. Hämtat från https://jordbruksverket.se/stod/eus-politik-for-jordbruk-och-fiske/strategiska-planen--for-eus-jordbrukspolitik den 27 januari 2026

Jordbruksverket. (den 13 januari 2025b). *Tillsynsvägledning enligt miljöbalken*. Hämtat från https://jordbruksverket.se/kontroller-och-tillsyn/miljo/tillsynsvagledning-enligt-miljobalken den 2 juli 2025

Jordbruksverket. (2025c). *Växtnäringstillsyn på jordbruk 2024: Tillsynsprojekt om lagring av stallgödsel, spridningsareal och anpassning av gödslingen till grödans behov.* Miljöregelenheten. Jordbruksverket. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.1b29a1dd194b2e058966f777/1739883444504/ra25_1.pdf

Jordbruksverket. (2026a). *Tillsyn i fält 2025: Tillsynsprojekt om risker för läckage av växtnäring och växtskyddsmedel till sjöar och vattendrag.* Jordbruksverket. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.452dd70219cb1a69a9914b5/1772629660097/ra26_4.pdf

Jordbruksverket. (den 4 februari 2026b). *Tillsynsvägledning enligt miljöbalken*. Hämtat från https://jordbruksverket.se/kontroller-och-tillsyn/miljo/tillsynsvagledning-enligt-miljobalken den 29 juli 2026

KEMI. (den 11 juni 2026a). *Begränsning av PFAS i brandsläckningsskum*. Hämtat från https://www.kemi.se/lagar-och-regler/lagstiftningar-inom-kemikalieomradet/eu-gemensam-lagstiftning/reach-forordningen/begransningar-i-reach-forordningen---eu-regler-for-vissa-kemikalier/begransning-av-pfas-i-brandslackningsskum den 14 augusti 2026

KEMI. (den 26 mars 2026b). *Frågor och svar om förslag till bred PFAS-begränsning*. Hämtat från https://www.kemi.se/hallbarhet/amnen-och-material/pfas/fragor-och-

svar-om-forslag-till-bred-pfas-begransning den 14 augusti 2026

Lindh, M. (2022). *Metoder för dikespluggning och dikesigenläggning i skogsmark.* Skogsstyrelsen. Hämtat från https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/projektwebbplatser/grip-on-life-ip/trycksaker-film-grip-on-life/metoder-for-dikespluggning-och-dikesigenlaggning.pdf

Livsmedelsverket. (den 10 juni 2020). *Dioxiner och PCB*. Hämtat från https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/dioxiner-och-pcb den 3 september 2020

Läkemedelsverket. (den 30 januari 2026). *Kunskapscentrum för läkemedel i miljön.* Hämtat från https://www.lakemedelsverket.se/sv/om-lakemedelsverket/hallbar-utveckling/kunskapscentrum-for-lakemedel-i-miljon#hmainbody1 den 17 juli 2026

Länsstyrelsen Skåne. (2026). *Mål, strategi och prioritering för arbetet med förorenade områden*. Hämtat från https://www.lansstyrelsen.se/skane/miljo-och-vatten/fororenade-omraden/lanets-arbete-med-fororenade-omraden/mal-strategi-och-prioritering-for-arbetet-med-fororenade-omraden.html den 11 september 2026

Länsstyrelsen Västernorrland. (2026). *Mål, strategi och prioritering för arbetet med förorenade områden*. Hämtat från https://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/miljo-och-vatten/fororenade-omraden/lanets-arbete-med-fororenade-omraden/mal-strategi-och-prioritering-for-arbetet-med-fororenade-omraden.html den 11 september 2026

Länsstyrelsen Västra Götalands län. (2018a). *Naturanpassade åtgärder mot översvämning: Ett verktyg för klimatanpassning.* Länsstyrelsen Västra Götalands län. Hämtat från https://www.lansstyrelsen.se/download/18.8cd5a1b19362fb4fc22f7/1732533370876/Naturanpassade%20%C3%A5tg%C3%A4rder%20mot%20%C3%B6versv%C3%A4mning%20%E2%80%93%20Ett%20verktyg%20f%C3%B6r%20klimatanpassning.pdf

Länsstyrelsen Västra Götalands län. (2018b). *Naturbaserade lösningar mot översvämning: En praktisk handbok.* Länsstyrelsen Västra Götalands län. Hämtat från https://www.lansstyrelsen.se/download/18.8cd5a1b19362fb4fc234f/1732533421393/Naturbaserade%20l%C3%B6sningar%20mot%20%C3%B6versv%C3%A4mning.pdf

Länsstyrelserna. (2024). *Stöd vid användning av modell för tillsynsplan.* Hämtat från https://www.miljosamverkansverige.se/wp-content/uploads/Stod-vid-anvandning-av-modell-for-tillsynsplan.docx

Länsstyrelserna. (2025). *EBH-portalen*. Hämtat från https://www.ebhportalen.se/ den 19 december 2025

Länsstyrelserna. (2026a). *GIS-stöd för små avlopp*. Hämtat från https://ext-

webbgis.lansstyrelsen.se/smaavlopp/ den 29 juli 2026

Länsstyrelserna. (2026b). *Om Vattenarkiv*. Hämtat från https://vattenarkiv.lansstyrelsen.se/ den 4 februari 2026

Länsstyrelserna. (2026c). SESAM – *Sedimentsamverkan mellan myndigheter*. Hämtat från https://www.renasediment.se/sesam-myndighetssamverkan/ den 11 september 2026

Malgeryd, J., Lindhe, A., Börling, K., Hoffmann, M., & Olofsson, S. (2020). *Fosforhushållning och åtgärder mot forsforförluster i praktiken: Resultat från en webbenkät med 3887 lantbrukare.* Jönköping: Jordbruksverket. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.5a37fdcd17911114c23784ca/1619681476498/ra20_22.pdf

Miljösamverkan Sverige. (2015). *Markavvattningsföretag: Vägledning för tillsyn, omprövning och avveckling.* Länsstyrelserna. Hämtat från http://www.miljosamverkansverige.se/SiteCollectionDocuments/Projekt%20och%20rapporter/Vatten/Tillsyn%20markavvattning/Rapport%20Tillsyn%20Markavvattning%20med%20bilagor.pdf

Miljösamverkan Sverige. (2024). *Aktualisering av tillsynsplansmodellen*. Hämtat från https://www.miljosamverkansverige.se/metodik/aktualisering-av-tillsynsplansmodellen/ den 10 februari 2026

Miljösamverkan Sverige. (2025a). *Enhetlig tillsynsredovisning*. Hämtat från https://www.miljosamverkansverige.se/metodik/enhetlig-tillsynsredovisning/ den 10 februari 2026

Miljösamverkan Sverige. (2025b). *MKN vatten och tillsyn miljöfarlig verksamhet*. Hämtat från https://www.miljosamverkansverige.se/miljoskydd/mkn-vatten-och-tillsyn-miljofarlig-verksamhet/ den 18 december 2025

Miljösamverkan Sverige. (2026). *Tillsyn av vattenskyddsområden*. Hämtat från https://www.miljosamverkansverige.se/vatten/tillsyn-av-vattenskyddsomraden/ den 28 juli 2026

Miljösamverkan Västra Götaland, & Miljösamverkan Halland. (2017). *Handläggarstöd: Fritidsbåtshamnar.* Hämtat från http://www.miljosamverkan.se/Sv/publikationer/2017/Documents/2017-handlaggarstod-fritidsbatshamnar.pdf

Modin, H., Roslund, A., Hallgren, P., Törneman, N., Arvidsson, I., Lidén, A., . . . Sweco Environment AB. (2018). PFAS på avfallsanläggningar. Avfall Sverige. Hämtat från https://www.avfallsverige.se/kunskapsbanken/rapporter/rapportera/article/pfas-pa-avfallsanlaggningar/

Myndigheten för civilt försvar. (2026). *Översvämningsportalen*. Hämtat från https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/kustoversvamning.html den 11 september 2026

Naturvårdsverket. (1999). *Metodik för inventering av förorenade områden:*

*Bedömningsgrunder för miljökvalitet, vägledning för insamling av underlagsdata.* Stockholm: Naturvårdsverket förlag. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/491374/globalassets/media/publikationer-pdf/4900/978-91-620-4918-6.pdf

Naturvårdsverket. (2009a). *Elda rätt: Råd för effektiv, miljöanpassad och säker eldning med ved och andra vedbaserade bränslen i vedpanna, kamin och dylikt.* Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-8392-2H.pdf

Naturvårdsverket. (2009b). *Markavvattning och rensning: Handbok för tillämpningen av bestämmelserna i 11 kapitlet i miljöbalken.* Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-0163-6.pdf

Naturvårdsverket. (2009c). *Markavvattning och rensning: Handbok för tillämpningen av bestämmelserna i 11 kapitlet i miljöbalken.* Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/0100/978-91-620-0163-6.pdf

Naturvårdsverket. (2010). *Handbok för kalkning av sjöar och vattendrag.* Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.304994b6159ebdae8ba84ac3/1708690753973/handbok-for-kalkning-av-sjoar-och-vattendrag-isbn-978-91-620-0165-0.pdf

Naturvårdsverket. (2016). *Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel: En sammantagen bild av förekomsten i miljön, Redovisning av ett regeringsuppdrag.* Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6709-0.pdf?pid=17835

Naturvårdsverket. (den 26 mars 2019a). Regeringsuppdrag att föreslå ettappmål om dagvatten. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2019/redovisning-ru-etappmal-for-dagvatten-skrivelse.pdf

Naturvårdsverket. (den 10 december 2019b). *Utsläpp av dioxin till luft*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Dioxin-utslapp-till-luft/ den 2 september 2020

Naturvårdsverket. (2020). *Nationell plan för prioritering av ansökningar om statligt stöd för avhjälpande av föroreningsskador.* Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/nationell-plan/Nationell-plan-fororenade-omraden-utgava-3-2020.pdf

Naturvårdsverket. (2022). *Bara naturlig försurning: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023.* Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från

https://www.naturvardsverket.se/4acc2e/globalassets/media/publikationer-pdf/7000/978-91-620-7069-4.pdf

Naturvårdsverket. (den 21 december 2023a). *Vägledning Markavvattning*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/branscher-och-verksamheter/markavvattning/ den 24 februari 2026

Naturvårdsverket. (den 23 januari 2023b). Vägledning om statliga bidrag till lokala naturvårdsprojekt enligt förordning (2003:598). Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/48f8cb/contentassets/e0bd7660963444919e901c6eb34bbeea/vagledning-om-statliga-bidrag-till-lona-230123.pdf

Naturvårdsverket. (2024a). *Nationell plan för prioritering av statlig finansiering till avhjälpande av föroreningsskador, Utgåva 4*. Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/4968be/globalassets/amnen/fororenade-omraden/bidrag/nationell-plan-utgava-4.pdf

Naturvårdsverket. (den 7 februari 2024b). *Nationellt luftvårdsprogram*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/luft/internationellt-arbete-med-luft/nationellt-luftvardsprogram/ den 11 september 2026

Naturvårdsverket. (2025a). *Förorenade områden*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/fororenade-omraden/ den 19 december 2025

Naturvårdsverket. (den 15 oktober 2025b). *Tillsynsvägledning: Produktvalsprincipen*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/kemikalier/produktvalsprincipen/tillsyn-av-produktvalsprincipen-med-fokus-pa-pfas/ den 18 augusti 2026

Naturvårdsverket. (den 2 juni 2025c). *Vägledning - Deponering av avfall*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/deponering-av-avfall/ den 12 september 2026

Naturvårdsverket. (den 12 augusti 2025d). *Vägledning - Hållbar dagvattenhantering*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avlopp/hallbar-dagvattenhantering/ den 18 maj 2026

Naturvårdsverket. (den 12 augusti 2025e). *Vägledning - Hållbar dagvattenhantering*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avlopp/hallbar-dagvattenhantering/ den 3 mars 2026

Naturvårdsverket. (den 2 oktober 2025f). *Vägledning - Översyn och upprättande av kontrollprogram för miljögifter i vatten*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljoovervakning/oversyn-och-upprattande-av-kontrollprogram-for-miljogifter-i-vatten/?q=v%C3%A4gledning%20recipientkontroll den 20 februari 2026

Naturvårdsverket. (den 17 oktober 2025g). *Information om arbetet med förslag till*

*nationell restaureringsplan*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/forslag-till-nationell-restaureringsplan-och-forfattningsandringar-till-foljd-av-eu-forordning-om-restaurering-av-natur/information-om-arbetet-med-forslag-till-nationell-res den 24 februari 2026

Naturvårdsverket. (den 6 november 2025h). *Tillsyn enligt miljöbalken*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/tillsyn-enligt-miljobalken/ den 19 december 2025

Naturvårdsverket. (den 19 juni 2025i). *Tillsynsvägledning - Förorenat släckvatten från brandsläckande verksamhet*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/fororenat-slackvatten-fran-brandslackande-verksamhet/ den 2 mars 2026

Naturvårdsverket. (den 23 juni 2025j). *Tillsynsvägledning - Nationell strategi för tillsyn enligt miljöbalken*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/nationell-strategi-for-miljobalkstillsynen/strategi-for-tillsyn-enligt-miljobalken-20262029/ den 2 mars 2026

Naturvårdsverket. (2026a). *Avfall*. Hämtat från Hitta vägledning inom avfall: https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/ den 3 mars 2026

Naturvårdsverket. (den september april 2026b). Redovisning av statliga myndigheters intäkter och kostnader 2025 för prövning och tillsyn enligt miljöbalken. Redovisning till regeringen enligt 10 kap. 7§ förordningen om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken. *ärendenr*. NV-26-000559.

Naturvårdsverket. (den 13 januari 2026c). *Tillsynsvägledning växtskyddsmedel*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/kemikalier/vaxtskyddsmedel/ den 23 januari 2026

Naturvårdsverket. (den 10 juni 2026d). *Vägledning Miljökvalitetsnormer för utomhusluft*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/ den 30 juli 2026

Naturvårdsverket. (den 16 februari 2026e). *Stöd och information - Vedeldning*. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/luft-och-klimat/vedeldning/ den 12 september 2026

Nyman, A., Johnson, A., Yu, C., Sohlenius, G., Becher, M., Dopson, M., & Åström, M. (2023). A nationwide acid sulfate soil study: A rapid and cost-efficient approach for charachtarizing large scale features. *Science of The Total Environment*. doi:https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.161845

Olshammar, M. (2018). *Utsläpp från små avloppsanläggningar 2017, SMED Rapport 6*. IVL Svenska Miljöinstitutet. Norrköping: SMHI. Hämtat från https://vaguiden.se/wp-content/uploads/2018/06/SMED-Utslpp-frn-sm-

avloppsanlggningar-20171.pdf

Regeringen. (den 3 december 2009). Prövning av vattenmyndigheternas förslag till åtgärdsprogram enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. (M2009/330/Na, M2009/3341/Na, M2009/3384/Na, M2009/3386/Na, M2009/3429/Na, M2009/3667/Na). Miljödepartementet.

Regeringen. (den 16 oktober 2016). Prövning av vattenmyndigheternas förslag till åtgärdsprogram för 2015-2021 enligt förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. *Regeringsbeslut* 1:9. Hämtat från https://www.regeringen.se/contentassets/3f11a20f9b3246878e7a3ea38ed1ea84/ny-katalog/beslut-om-provning-av-vattenmyndigheternas-forslag-till-atgardsprogram-for-2015-2021.pdf

Regeringen. (den 21 december 2017). Regleringsbrev för budgetåret 2018 avseende Havs- och vattenmyndigheten. *Dnr* M2017/03180/S. Miljö- och energidepartementet. Hämtat från https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=18821

Regeringen. (2019). *Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende Naturvårdsverket.* Stockholm: Regeringen. Hämtat från https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?rbid=20404

Regeringen. (2022a). *Havsplaner för Bottniska viken, Östersjön och Västerhavet: Statlig planering i territorialhav och ekonomisk zon.* Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.havochvatten.se/download/18.5a0266c017f99791d0e68c2b/1655131290482/havsplaner-beslutade-2022.pdf

Regeringen. (den 7 juni 2022b). Vattenmyndigheternas förslag till åtgärdsprogram för vatten 2021-2027. M2021/01783 (delvis), M2022/00641 (delvis), M2022/00906. Miljödepartementet.

Regeringen. (den 16 mars 2023a). Nationell handlingsplan för hållbar användning av växtskyddsmedel för perioden 2023–2027. *LI2023/02045*. Hämtat från https://www.regeringen.se/contentassets/aa6ff551ad3c46ec8759dc89b18d23a5/nationell-handlingsplan-for-hallbar-anvandning-av-vaxtskyddsmedel-for-perioden-20232027/

Regeringen. (den 21 december 2023b). Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.statskontoret.se/statsliggaren/regleringsbrev/Index?rbId=24263

Regeringen. (den 1 februari 2024). Nationellt luftvårdsprogram. Klimat- och näringsdepartementet. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/490939/contentassets/31642c0d64e845d881d7770ee9237815/regeringsbeslut-2024.pdf

Regeringen. (den 19 december 2024a). Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Havs- och vattenmyndigheten. Hämtat från https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=25024 den 23 juni 2025

Regeringen. (den 19 december 2024b). Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Naturvårdsverket. Hämtat från https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=24968 den 23 juni 2025

Regeringen. (den 18 december 2025a). Regleringsbrev för budgetåret 2026 avseende Naturvårdsverket. Hämtat från https://www.statskontoret.se/statsliggaren/regleringsbrev/?RBID=25998

Regeringen. (den 20 mars 2025b). Uppdrag till Statens jordbruksverk att genomf ra åtgärder under perioden 2025–2030 inom ramen för Livsmedelsstrategin 2.0. LI2025/00642. Landsbygds- och infrastrukturdepartementet. Hämtat från https://www.regeringen.se/contentassets/ebf23972714d4129ad2c63b64a17a59f/uppdrag-till-statens-jordbruksverk-att-genomfora-atgarder-under-perioden-20252030-inom-ramen-for-livsmedelsstrategin-2.0.pdf

Regeringen. (den 29 januari 2026). Regleringsbrev för budgetåret 2026 avseende länsstyrelserna. Fi2026/00210. Regeringen. Hämtat från https://www.statskontoret.se/statsliggaren/regleringsbrev/index?rbid=26212

Regeringskansliet. (den 25 januari 2024). Faktapromemoria 2023/24:FPM32. *EU:s lagstiftningspaket Ett ämne, en bedömning*. Klimat-och näringslivsdepartementet. Hämtat från https://www.regeringen.se/contentassets/ba50c761a7d84454888388056782265 9/eus-lagstiftningspaket-ett-amne-en-bedomning-202324fpm32.pdf

Regeringskansliet. (den 19 november 2024). *Sveriges strategiska plan för den gemensamma jordbrukspolitiken 2023–2027*. Hämtat från https://www.regeringen.se/regeringens-politik/landsbygd-livsmedel-och-areella-naringar/sveriges-strategiska-plan-for-den-gemensamma-jordbrukspolitiken-20232027/ den 20 maj 2025

Relement Miljö Väst AB. (2019). *Projekt Skrovmålet Båtbottenfärger och miljöfarliga färgrester: Nulägesanalys och behov av ytterligare kunskap avseende TBT, koppar och zink.* Transportstyrelsen. Hämtat från https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/sjofart/dokument/fritidsbatar1/skrovmalet/skrovmalet-kunskapslage-batbottenfarger-20191022-final.pdf

Riksantikvarieämbetet. (2026). *Kulturmiljöer vid vatten*. Hämtat från https://www.raa.se/kulturarv/kulturmiljoer-vid-vatten/ den 11 september 2026

Riksrevisionen. (2016). *Statens förorenade områden.* Hämtat från https://www.riksrevisionen.se/download/18.78ae827d1605526e94b2da8e/1518435498219/RiR_2016_25_FORORENADE_OMR_ANPASSAD.pdf

SCB. (2025). *Totala utsläpp av luftföroreningar efter sektor. År 1990 - 2024*. Hämtat från https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__MI__MI0108/TotaltUtslapp/ den 11 december 2025

SGI. (2018a). *Förorenad mark vid uppställning för fritidsbåtar: Ansvar och finansiering.* Linköping.

SGI. (2018b). *Förorenad mark vid uppställningsplatser för fritidsbåtar: Inventering, undersökning, riskbedömning och åtgärd.* Linköping: Statens geotekniska institut.

SGI. (2025a). *Förorenade områden*. Hämtat från https://www.sgi.se/vara-expertomraden/fororenade-omraden den 19 december 2025

SGI. (den 22 december 2025b). *Åtgärder mot spridning av miljögifter vid båtuppställningsplatser*. Hämtat från https://www.sgi.se/forskning-och-utveckling/forskning/forskning-renare-mark/tbt-spridning den 28 juli 2026

SGU. (den 28 augusti 2019). *Var finns sur sulfatjord?* Hämtat från https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/hur-man-kanner-igen-och-undersoker-sur-sulfatjord/var-finns-sur-sulfatjord/?_t_id=9RNjIsiGqT3c_V3Ym12BMA%3d%3d&_t_uuid=nGoxR12VRY2G6tTXqcRAGA&_t_q=sur+sulfatjord&_t_tags=siteid%3ad78b016e-2a51-437d-a75 den 22 januari 2026

SGU. (den 23 november 2023). *Kartvisaren Sur sulfatjord*. Hämtat från https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/kartor/kartvisaren/jordkartvisare/sur-sulfatjord/ den 27 januari 2026

SGU. (den 30 juli 2024). *Hitta platser med sur sulfatjord*. Hämtat från https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/geologisk-handledning-for-vatmarksatgarder/hitta-vatmarkslagen-for-restaurering-med-gis/hitta-platser-med-sur-sulfatjord/ den 27 januari 2026

SGU-FS 2023:1. (2023). Föreskrifter om ändring i Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten. Hämtat från https://www.sgu.se/globalassets/om-sgu/verksamhet/foreskrifter/konsoliderad-version-av-sgu-fs-2023-1-med-andringar-till-sgu-fs-2024-1.pdf

Skogsstyrelsen. (2025). *Att genomföra åtgärder för att återväta utdikade våtmarker, resultat 2024*. Skogsstyrelsen. Hämtat från https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/rapporter/rapporter-2025/rapport-2025-1_att-genomfora-atgarder-for-att-atervata-utdikade-vatmarker.pdf

Skogsstyrelsen. (2026a). *Statistik om miljöhänsyn vid föryngringsavverkning*. Hämtat från https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/miljohansyn/miljohansyn-vid-foryngringsavverkning/ den 2 mars 2026

Skogsstyrelsen. (2026a). *Statistik om miljöhänsyn vid föryngringsavverkning*. Hämtat från https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/miljohansyn/miljohansyn-vid-foryngringsavverkning/ den 20 mars 2026

Skogsstyrelsen. (den 20 februari 2026b). *Återvätningsavtal*. Hämtat från https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/stod-och-bidrag/atervatningsavtal/

den 24 februari 2026

SMED. (2024). *PLC 8 Belastning*. Hämtat från https://www.smed.se/vatten/data/plc8

SMHI. (den 25 mars 2025). *Extremväder blir fler och kraftigare*. Hämtat från https://www.smhi.se/klimat/klimatlaget/viktig-fakta-om-klimatlaget/extremvader-blir-fler-och-kraftigare den 8 januari 2026

Stephens, M. B., & Jansson, N. F. (2020). Paleoproterozoic (1.9–1.8 Ga) syn-orogenic magmatism, sedimentation and mineralization in the Bergslagen lithotectonic unit, Svecokarelian orogen. i M. B. Stephens, & J. Bergman Weihed, *Sweden: Lithotectonic Framework, Tectonic Evolution and Mineral Resources* (Vol. 50, ss. 155-206). Geological Society of London. doi:https://doi.org/10.1144/M50-2017-40

Svenska Geotekniska Föreningen. (2025). *Åtgärdsportalen*. Hämtat från https://atgardsportalen.se/ den 19 december 2025

Svenska Geotekniska Föreningen. (2026). *Fibersediment*. Hämtat från https://fororenadeomraden.se/fibersediment/ den 11 september 2026

SweBoat, & EnviFix. (2023). *Åtgärdstester av jord vid båtuppställningsplatser*. SweBoat och EnviFix. Hämtat från https://atgardsportalen.se/wp-content/uploads/2021/12/Sweboat-atgardstest_batuppstallningsplats_v101ink_bilagor.pdf

Trafikverket. (2026). *Miljöwebb Vatten*. Hämtat från https://gis.trafikverket.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=8081fe2a0de045339eb1aa4e66d20aea den 28 juli 2026

Transportstyrelsen. (den 13 maj 2026). *Båtbotten – invasiva arter, sanering och underhåll*. Hämtat från https://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Fritidsbatar/Batliv-miljo/batbotten/ den 18 maj 2026

Upphandlingsmyndigheten. (2026). *Hållbar upphandling*. Hämtat från https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/ den 13 maj 2026

Vattenmyndigheterna. (2026a). *Digitala åtgärdsunderlag*. Hämtat från https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/arcgis/apps/storymaps/collections/4b2c652f971e4618a8be3a6b0ea63158 den 24 februari 2026

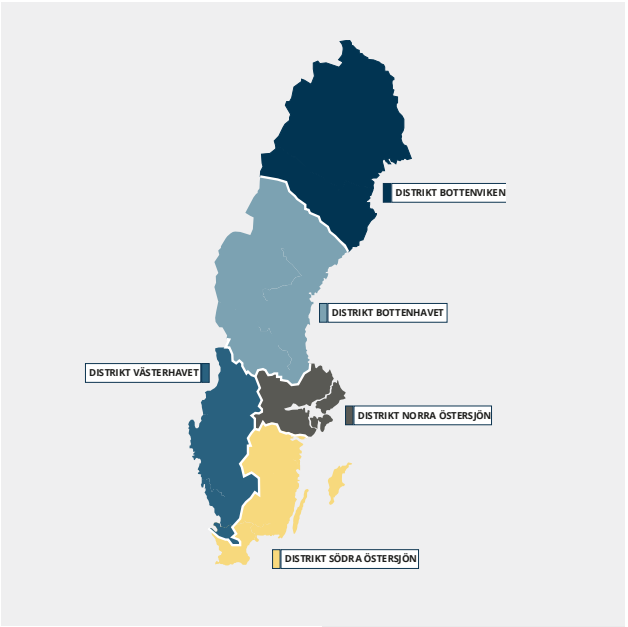
Vattenmyndigheterna. (2026b). *Rapportering av arbetet med åtgärdsprogrammet*. Hämtat från https://www.vattenmyndigheterna.se/atgarder/rapportering-av-arbetet-med-atgardsprogrammet.html den 7 januari 2026

VISS. *Vatteninformationssytem Sverige*. Hämtat från https://viss.lansstyrelsen.se/

Wesström, I., Geranmayeh, P., Joel, A., & Ulén, B. (2016). *Översvämningar på jordbruksmark – utredning av konsekvenser på mark och produktion.* Sveriges Lantbruksuniversitet. Hämtat från https://pub.epsilon.slu.se/13612/7/wesstrom_i_etal_160915.pdf

Åsbjörnsson, K., Stenberg, M., & Sohlenius, G. (2018). *Järn- och aluminiumurlakningar från invallningar – en undersökning av tre områden i Skåne.* Länsstyrelsen Skåne län. Hämtat från https://www.lansstyrelsen.se/download/18.26f506e0167c605d569211fe/1549291091750/Rapport_Utredning%20om%20järn-%20och%20aluminiumurlagkning.pdf

Åström, M., Sohlenius, G., Nyman, A., Johnson, A., Shahabi Ghahfarokhi, S., Yu, C., & Dopson, M. (2024). *Sura sulfatjordar i Sverige: Ny kunskap och underlag för åtgärder.* Naturvårdsverket. Hämtat från https://www.naturvardsverket.se/49e00d/globalassets/media/publikationer-pdf/7100/978-91-620-7150-9.pdf




VATTENMYNDIGHETEN
Norra Östersjön

Länsstyrelsen
Västmanlands län