

Bilaga 5:15 Förvaltningsplan för Bottenhavets vattendistrikt 2016-2021

Inledning

I Bottenhavets vattendistrikt finns 49 stycken åtgärdsområden som indelats efter vattnets väg i landskapet. Åtgärdsområdena kan därför innefatta flera kommuner och flera län. Eftersom Bottenhavets vattendistrikt också har vatten som rinner till och från Norge beskrivs dessa i en särskild sammanställning, nummer 50. Mer om gränsvatten finns också i Vapstaälven (nummer 1). Åtgärdsområdessammanställningar kan läsas både var för sig (enskilda pdf) eller tillsammans (samtliga områden i en pdf).

Sammanställningarna innehåller beskrivningar över betydande påverkan och förslag på åtgärder vilka kan vidtas för att miljökvalitetsnormerna ska följas i ett åtgärdsområde.

Sammanställningarna ska betecknas som **underlag** till *Förvaltningsplan 2016-2021 Bottenhavets vattendistrikt* och kan med fördel användas som underlag i diskussioner om lokalt åtgärdsarbete. Sammanställningarna har ungefär samma struktur men innehållet varierar beroende på problemställningar i varje område. Vidare uppdateras åtgärdsområdessammanställningarna årligen om ny data eller ny kunskap påverkar innehållet. Sådan versionshantering framgår i inledningen till varje dokument.

I varje åtgärdsområdessammanställning finns olika beskrivningar om aktuella miljöproblem med tillhörande tabeller som kopplar ihop miljösituationen i ett åtgärdsområde med åtgärdsbehovet. I tabellerna med åtgärdsförslag finns kopplingar mellan påverkan och fysisk åtgärd till de åtgärder som riktar sig till myndigheter och kommuner i *Förvaltningsplan 2016-2021 för Bottenhavets vattendistrikt*. Tanken med tabellerna är att visa vilka faktiska fysiska åtgärder i naturmiljön som hör ihop med åtgärder enligt åtgärdsprogrammet. Som redovisat i tabellerna är ofta flera aktörer involverade i genomförande av en åtgärd vilket kräver samverkan och samarbete över administrativa och/eller juridiska gränser. Åtgärdernas genomförande följs upp genom en årlig återrapportering som adresserar kommuner och de myndigheterna med utpekad åtgärdsansvar enligt *Förvaltningsplan 2016-2021 i Bottenhavet*.

Urvalet av de fysiska åtgärderna har i huvudsak skett utifrån kostnadseffektivitet och utifrån åtgärdsförslagen i VISS där information om Sveriges vatten finns. Åtgärdernas effekter och kostnader kan avvika lokalt och det kan också finnas andra åtgärder som är mer kostnadseffektiva eller mer lämpliga för vissa vattenförekomster. I flera fall anges därför vidare åtgärdsutredning som lämplig första åtgärd innan fysiska åtgärder vidtas. De fysiska åtgärderna är inte bindande för myndigheter och kommuner men de ansvarar för att miljökvalitetsnormerna följs och ska inom sina ansvarsområden vidta de åtgärder som behövs. Ansvariga åtgärdsmyndigheter kan således ersätta de föreslagna fysiska åtgärderna med andra åtgärder om de finner dessa mer lämpliga. De åtgärds-kostnader som visas i tabellerna är totalkostnader. Total åtgärds-kostnad är en summering av alla kostnader, både investeringskostnad, utredningskostnad och löpande kostnader/intäkter. Kostnaderna är summerade för hela den angivna livslängden och storleken på åtgärden och de är generellt genomsnittliga kostnader för en typ av åtgärd. Kostnaderna för den faktiska åtgärden kan således både vara högre eller lägre än schablonvärdet i det enskilda fallet.

Mer information

Varje åtgärdsområdessammanställning innehåller en karta där områdets geografiska placering pekas ut. För en övergripande kartbild över samtliga åtgärdsområden samt tabeller som visar vilka kommuner som omfattas av vilka åtgärdsområden, besök vår webbsida www.vattenmyndigheterna.se. Under publikationer finns alla beslutsdokument inklusive bilagor.

Eftersom åtgärdsområdessammanställningarna är en kort beskrivning av områdets miljöproblem vid skrivande stund, vill vi hänvisa till VISS, www.viss.lansstyrelsen.se, för detaljerad och senaste information om enskilda bedömningar. I VISS finns också tillförlitlighetsklassning och motiveringstexter till de olika bedömningarna samt senaste information om till exempel genomförda eller planerade åtgärder. Om en föreslagen åtgärd exempelvis redan är genomförd, eller av annan anledning olämplig, så finns det också möjlighet att meddela länsstyrelsen detta via VISS. I VISS finns också flera instruerande manualer som ska hjälpa dig att hitta ditt vatten, eller ditt åtgärdsområde.

Direktlänk till vägledningarna: <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/viss/Sv/lar-dig-anvanda-viss/information%20och%20manualer/Pages/default.aspx>

Versionshantering

Bilaga 5:15 till Förvaltningsplan 2016-2021 Bottenhavets vattendistrikt, version 1.

Aktuell version daterad den 22 mars 2017.

Sammanställning av förslag till åtgärder för Mellan Indalsälvens åtgärdsområde

Detta är en sammanställning av de åtgärder som föreslås för åtgärdsområde Mellan Indalsälven och berör främst Ragunda, men också Östersund, Bräcke, Krokomb, Sollefteå, Strömsund, och Sundsvall. Åtgärdsområdet berör i huvudsak Jämtland län och en mindre del sammanfaller med Västernorrlands län. Åtgärdsområdet ligger i Indalsälvens avrinningsområde.

I åtgärdsområdet finns 81 sjöar och 155 vattendrag, varav 10 utpekade som Kraftigt Modifierade Vatten. Cirka 23 procent har god eller hög ekologisk status medan resterande har måttligt till dålig status eller potential. Ingen uppnår god kemisk status med anledning av förekomst av kvicksilver och PBDE. I området finns även femton grundvattenförekomster vilka har god kemisk status och god kvantitativ status. I en grundvattenförekomst föreligger risk att inte uppnå god kemisk status till år 2021.

Fysiska förändringar är de mest förekommande miljöproblem i åtgärdsområdet, men det finns även begränsade problem med försurning, övergödning och främmande arter (kräftpest). Utifrån tillgängliga dataunderlag beskrivs aktuella miljöproblem med betydande påverkan och med åtgärdsförslag. Om miljösituationen ändras eller om kompletterande undersökningar genomförs och ny data blir tillgänglig, kan åtgärdsbehovet förändras. De åtgärder som föreslås bedöms vara nödvändiga att genomföra för att miljö kvalitetsnormerna skall kunna följas. I nästan alla fall behöver åtgärden föregås av en fördjupad åtgärdsutredning. Skyddet av dricksvatten bedöms inte vara tillräckligt inom åtgärdsområdet. Två av tio allmänna vattentäkter har fullgott skydd. För övriga bör vattenskyddsområde inrättas eller revideras. Lämpligt skydd av de större enskilda vattentäkterna inom åtgärdsområdet behöver utredas närmare.

De åtgärdskostnader som redovisas per åtgärdförslag bör ställas i relation till vilka ekologiska vinster (t.ex. värdet av förbättring eller återskapande av ekosystemtjänster) som åtgärderna kan ge. Sådana beräkningsmetoder saknas på objektsnivå och för att ändå uppskatta det totala värdet av ekosystemtjänster i åtgärdsområdet, presenteras beräkningar enligt schabloner från TEEB. TEEB är en förkortning av *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* som är ett globalt initiativ som syftar till att öka kunskapen om naturens värde. Läs mer om TEEB här: (<http://www.teebweb.org/>) och rapporten *The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) for Water and Wetlands* (februari 2013). Observera att beräkningarna avser ytvatten och att grundvatten är exkluderat samt att beräkningen avser hela åtgärdsområdet. I TEEBs studier anges värdet för ekosystemfunktionerna i sjöar och vattendrag ligga på cirka 1800–13500 dollar per hektar och år. Översatt till åtgärdsområde med en sammanlagd vattenförekomstytta på cirka 17 000 hektar och ett antaget värde på 10 000 kr per år och hektar blir ekosystemvärdet av ytvattnet inom åtgärdsområdet minst 170 miljoner kronor per år.

För övrig information per vattenförekomst i åtgärdsområdet hänvisas till VISS, www.viss.lansstyrelsen.se

Områdesstatistik för åtgärdsområde visas här ([Mellan Indalsälven](#)).

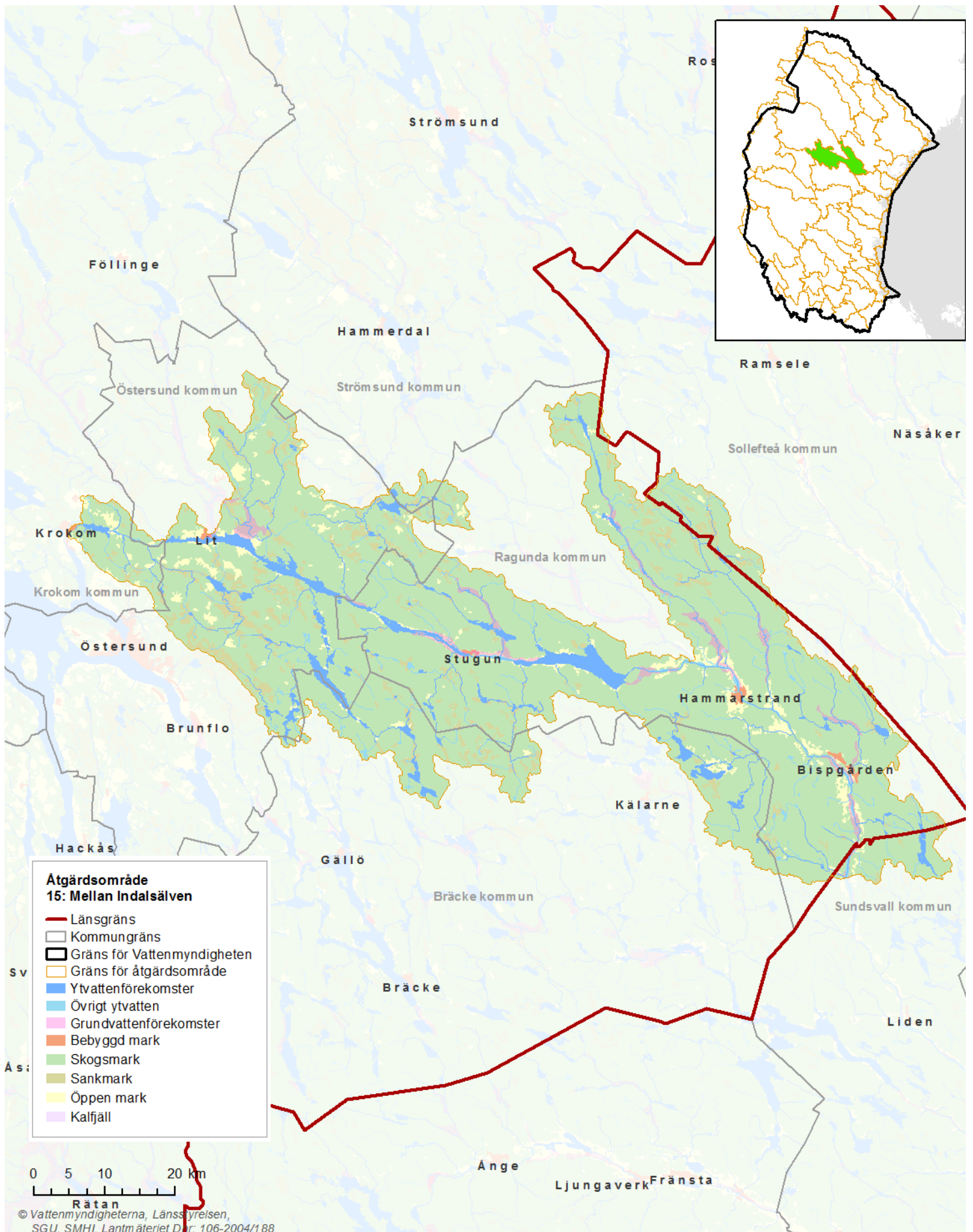


Bild 1: Kartan visar Mellan Indalsälvens markanvändning samt geografisk placering i Bottenhavets vattendistrikt.

Förändrade habitat genom fysiska förändringar

Inom åtgärdsområdet finns 162 vattenförekomster som har miljöproblemet förändrat habitat genom fysiska förändringar (140 med konnektivitetsproblem, 61 med flödesförändringar och 71 med morfologiska förändringar). Mer detaljerat underlag behövs för att kunna bedöma faktiska förbättringsbehovet och storlek och typ av åtgärder vid konnektivitetsproblem, flödesförändringar eller morfologiska förändringar. Mer detaljerat underlag behövs också för bedömning av åtgärder för kraftigt modifierade vatten (förkortas KMV).

Åtgärdsförslag

Tabell 1: Sammanställning av påverkan och föreslagna åtgärder i åtgärdsområdet. Tabellen visar också åtgärdernas koppling till Åtgärdsprogram 2016-2021. Redovisning är baserade på utdrag från VISS 2015-10-14

Påverkan	Föreslagen åtgärd i VISS	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
7.1 Andra morfologiska förändringar - Barriärer	Omläggning/ byte av vägtrummor	330 styck/121 Vattenförekomster	Trafikverket åtgärd 1a. Generalläkaren åtgärd 3. Länsstyrelsen åtgärd 1, 5b och 12
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Restaurering av rensade eller rätade vattendrag	332 Hektar/47 vattenförekomster	Hav- och vattenmyndigheten åtgärd 5.
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder	50 dammar i 36 vattenförekomster	Hav- och vattenmyndigheten åtgärd 4. Länsstyrelsen åtgärd 1, åtgärd 2 och åtgärd 5d. Kammarkollegiet åtgärd 1
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Miljöanpassade flöden	10 vattenförekomster	
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Fiskväg vid damm	3m Långsjönäsån/Abborrtjärnen SE697813-153251 Högforsen, Gillerån SE701266-152110	
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Minimitappning i fiskväg	3m Långsjönäsån/Abborrtjärnen SE697813-153251 Högforsen, Gillerån SE701266-152110	
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Teknisk fiskväg för nedströmspassage vid vattenkraftverk	Långsjönäsån/Abborrtjärnen SE697813-153251	

		Högforsen, Gillerån SE701266-152110	Länsstyrelsen åtgärd 1, åtgärd 2 och åtgärd 5d. Kammarkollegiet åtgärd 1.
--	--	--	---

Förutom ovan finns behov av 242 åtgärdsutredningar i 148 vattenförekomster inom åtgärdsområdet för att närmare undersöka problemen med flödesregleringar och morfologiska förändringar samt andra morfologiska förändringar – barriärer.

Det finns 10 stycken Kraftigt Modifierade Vatten (KMV) påverkade av vattenreglering och vattenkraftsproduktion i området. De åtgärder som är kopplade till utpekande av KMV och bedömning av deras miljö kvalitetsnorm, ekologisk potential, ingår inte i sammanställningen under Förändrat habitat genom fysiska förändringar ovan. Dessa åtgärder kommer att tas fram i den åtgärdsplan för vattenkraftspåverkade avrinningsområden som görs av Länsstyrelsen under de närmaste åren och fastställas av Vattenmyndigheten under 2018. Läs mer om åtgärdsplaner i Åtgärd 5, Länsstyrelsen i *Förvaltningsplan 2016-2021 i Bottenhavets vattendistrikt*. Åtgärder för KMV inom miljöproblemen försurning, övergödning och miljögifter ingår i sammanställningarna för respektive miljöproblem.

Kostnader för åtgärdsförslag

Under denna rubrik kommer det att redovisas uppgifter om de uppskattade kostnaderna för att genomföra de föreslagna åtgärderna ovan. Uppgifter om sådana kostnader redovisas för närvarande på vattenförekomstnivå i VISS, och sammanställt på distriktsnivå i rapporten ”Konsekvensanalys per miljöproblem – underlag till åtgärdsprogrammet för vatten”. Vattenmyndigheten arbetar med en metodik för att sammanställa och redovisa kostnaderna även på åtgärdsområdesnivå och kommer att komplettera denna sammanställning med de uppgifterna i samband med nästa revision av dokumentet.

Miljögifter i yt- och grundvatten

En grundvattenförekomst (Bispgården) har problem med halter av bekämpningsmedel som överskrider värdet för vända trend (detekterat). Den detekterade summan av bekämpningsmedel uppmättes år 2012 till 0,06 µg/l, vilket bestod av ämnena BAM och Desetylatrazin, som är nedbrytningsprodukter av ett idag förbjudet bekämpningsmedel. Genomförd påverkansanalys visar att en av de största påverkanskällorna är markanvändning (bland annat åkermark, tätort, fritidsområde). Det går inte att peka ut den eller de påverkanskällorna som leder till de förhöjda halterna av bekämpningsmedel i vattenförekomsten i nuläget. En fördjupad kartläggning och åtgärdsutredning behöver därför genomföras. För dricksvatten används kolfiler för att avskilja bekämpningsmedel.

Åtta ytvattenförekomster bedöms vara påverkade av torvbrytning. I dagsläget saknas tillgängliga mätdata för att bedöma om torvbrytning medför utsläpp av miljögifter såsom metaller. Det råder stor osäkerhet om något av vattendirektivets prioriterade ämnen eller särskilda förorenande ämnen förekommer i halter som kan antas utgöra ett miljöproblem i vattenförekomsten. Torvbrytning som verksamhet kan leda till föroreningar av metaller i vattenförekomst. Avsaknande av övervakningsdata och tillämpning av försiktighetsprincipen gör att påverkan och åtgärdsutredning anges.

I Sverige överstiger kvicksilver och PBDE gränsvärdet i praktiskt taget alla ytvattenförekomster; sjöar, vattendrag och kustvatten. Den främsta anledningen till att kvicksilverhalterna är för höga i vatten är långvarigt internationella luftnedfall. Trots Sveriges insatser för att minska utsläppen av kvicksilver förväntas inga förändringar i nivåer inom en snar framtid. Det beror på att kvicksilvret lagrats i mark och läcker kontinuerligt till ytvattnet och ackumuleras i fiskar. Vid markanvändning bör dock åtgärder som hindrar ökat kvicksilverläckage från omgivande mark vidtas. PBDE är en industrikemikalie som främst används som flamskyddsmedel. Påverkan av PBDE kommer i första hand från atmosfäriskt nedfall efter förbränning av varor. Användningen av PentaBDE och oktaBDE är förbjuden inom EU sedan år 2004 men vissa PBDE-kedjor är fortfarande tillåtna. Även om halterna minskar generellt är det svårt att veta när god kemisk status kommer att uppnås.

I EG:s ramdirektiv för vatten (2008/105/EG) anges gränsvärdet för kvicksilver, det vill säga den högsta tillåtna halten kvicksilver i biota till 20 mikrogram per kilogram ($\mu\text{g} / \text{kg}$). För PBDE anges gränsvärdet i biota till 0,0085 mikrogram per kilogram ($\mu\text{g} / \text{kg}$). Det tillämpas ett generellt undantag i form av ett sänkt kvalitetskrav för kvicksilver och PBDE.

Åtgärdsförslag

Tabell 2: Sammanställning av påverkan och föreslagna åtgärder i åtgärdsområdet. Tabellen visar också åtgärdernas koppling till Åtgärdsprogram 2016-2021. Redovisning är baserade på utdrag från VISS 2015-10-14

Påverkan	Föreslagna åtgärd i VISS	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
2.4 Diffusa källor – Andra signifikanta diffusa källor	Grundvattenrening - grundvattenförekomst Bispgården	1 grundvattenförekomst	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 2. Naturvårdsverket åtgärd 3. Länsstyrelsen åtgärd 10. Kommuner åtgärd 1. Generalläkaren 1b.
2.4 Diffusa källor – Andra signifikanta diffusa källor	Fördjupad kartläggning – grundvattenförekomst Bispgården	1 grundvattenförekomst	Saknas
2.6.2 Diffusa källor – Materialtäkt	Utsläppsreduktion av miljögifter från torvtäkt	8 ytvattenförekomster	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 2. Naturvårdsverket åtgärd 3. Länsstyrelsen åtgärd 10. Kommuner åtgärd 1. Generalläkaren 1.
2.6.2 Diffusa källor – Materialtäkt	Åtgärdsutredning, bästa sätt att reducera utsläpp av miljögifter från torvtäkt	8 ytvattenförekomster	Saknas

Kostnader för åtgärdsförslag

Under denna rubrik kommer det att redovisas uppgifter om de uppskattade kostnaderna för att genomföra de föreslagna åtgärderna ovan. Uppgifter om sådana kostnader redovisas för närvarande på vattenförekomstnivå i VISS, och sammanställt på distriktsnivå i rapporten ”Konsekvensanalys per miljöproblem – underlag till åtgärdsprogrammet för vatten”. Vattenmyndigheten arbetar med en metodik för att sammanställa och redovisa kostnaderna även på åtgärdsområdesnivå och kommer att komplettera denna sammanställning med de uppgifterna i samband med nästa revision av dokumentet.

Otillräckligt dricksvattenskydd

Inom åtgärdsområdet finns 10 kommunala allmänna dricksvattentäkter med ett medeluttag >10 m³/dygn eller som försörjer fler än 50 personer. Sex av dessa saknar avgränsad vattenförekomst. Dricksvattentäkterna utgörs av nio grundvattentäkter och en ytvattentäkt. Två av vattentäkterna, Håkmon och Lillsjöhögen, bedöms ha fullgott skydd, tre är i behov av revidering av befintligt vattenskyddsområde, och resterande fem saknar vattenskyddsområde idag. Vattenskyddsområden som är utformade enligt äldre lagstiftning, som t.ex. Vattenlagen, bör ses över så att skyddet motsvarar kraven enligt miljöbalken, och anses därför i behov av översyn/revidering. Vattenskyddsområden behöver inrättas eller revideras så skyddsbehovet uppnås till år 2021.

Beskrivna åtgärdsbehov omfattar de kommunala allmänna vattentäkterna. Inom åtgärdsområdet finns också 3 större enskilda vattentäkter (medeluttag >10 m³/dygn eller försörjer fler än 50 personer). Det finns inget krav på ett formellt skyddsområde och föreskrifter för dessa, utan det bygger på vattentäktägarens ansvar. Det är viktigt att skydda de större enskilda vattentäkterna för att även dessa ska ha ett långsiktigt skydd för vattenförsörjningen. Lämpligt skydd av dessa vattentäkter behöver därför utredas närmare.

Inom ramen för åtgärdsprogrammet ingår endast de vattentäkter som har en avgränsad vattenförekomst (se tabell 6). Omfattningen för åtgärdsbehovet är därför underskattad. Det pågår ett kontinuerligt arbete för att alla vattentäkter ska kopplas till en vattenförekomst och därmed ingå i vattenförvaltningsarbetet.

Åtgärdsförslag och kostnader

Tabell 3: Sammanställning av åtgärder och kostnader. Tabellen visar också åtgärdernas koppling till Åtgärdsprogram 2016-2021. Redovisning är baserade på utdrag från VISS 2015-10-14

Föreslagen åtgärd i VISS	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
Vattenskyddsområde – översyn/revidering	3 vattenförekomster	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 6a. Länsstyrelsen åtgärd 4a. Kommunerna åtgärd 5a och 5b. Generalläkaren åtgärd 2. Boverket åtgärd 1c.

Vattenskyddsområde - tillsyn	1 vattenförekomst	Länsstyrelsen åtgärd 4e. Kommunerna åtgärd 5c.
------------------------------	-------------------	---

Under denna rubrik kommer det att redovisas uppgifter om de uppskattade kostnaderna för att genomföra de föreslagna åtgärderna ovan. Uppgifter om sådana kostnader redovisas för närvarande på vattenförekomstnivå i VISS, och sammanställt på distriktsnivå i rapporten ”Konsekvensanalys per miljöproblem – underlag till åtgärdsprogrammet för vatten”. Vattenmyndigheten arbetar med en metodik för att sammanställa och redovisa kostnaderna även på åtgärdsområdesnivå och kommer att komplettera denna sammanställning med de uppgifterna i samband med nästa revision av dokumentet.

Tabell 4: Sammanställning av allmänna vattentäkter inom Mellan Indalsälvens åtgärdsområde. Omkring hälften av vattentäkterna ligger inom avgränsningarna för grundvattenförekomster och har därmed ett vattenförekomst-ID. Endast vattentäkterna med vattenförekomst ID omfattas i dagsläget av åtgärdsprogrammet.

Kommun	Vattentäkt	Behov av åtgärd	Befintligt dricksvattenskydd	VSO beslut (år)	Vattenförekomst-ID
Bräcke	Rissna	Inrätta vattenskyddsområde			
Ragunda	Bispgården	Revidering	Vattenskyddsområde	1960	SE698926-154155
Ragunda	Gevåg	Inrätta vattenskyddsområde			
Ragunda	Hammarstrand	Revidering	Vattenskyddsområde	1971	SE700644-152545
Ragunda	Höglunda	Inrätta vattenskyddsområde			
Ragunda	Pålgård Nedre	Inrätta vattenskyddsområde			
Ragunda	Pålgård Övre	Inrätta vattenskyddsområde			
Ragunda	Stugun	Revidering	Vattenskyddsområde	1966	SE700794-148652
Östersund	Härkmon	Uppfyller skyddsbehoven	Vattenskyddsområde	1997	SE703933-144820
Östersund	Lillsjöhögen	Uppfyller skyddsbehoven	Vattenskyddsområde	2003	

Försurning

Inom åtgärdsområdet finns 12 vattenförekomster som potentiellt har problem med försurning. Den påverkanskälla som har bedömts vara betydande är atmosfärisk deposition och diffus påverkan från skogsbruk. För att pH inte ska understiga kritiska nivåer i de försurningspåverkade vattenförekomsterna behöver pH höjas genom kalkning. Det pågår redan kalkningsverksamhet enligt fastställda kalkningsplaner men eftersom kalkningsplanen utgår från tillgängliga resurser

och inte utifrån det totala åtgärdsbehovet för försurningsskadade miljöer, behöver kalkningsåtgärden kompletteras. För att uppnå miljö kvalitetsnormen för de försurningspåverkade vattenförekomsterna uppskattas att cirka 1125 ton kalk behöver spridas årligen inom åtgärdsområdet med doserare och helikopter. Det innebär en uppskattad årlig kostnad på cirka 4 miljon kronor. Dessutom behövs åtgärdsutredningar i de potentiellt påverkade vattenförekomsterna för att bedöma korrekt försurningspåverkan, behov och storlek av åtgärdsinsatsen.

Åtgärdsförslag

Tabell 5: Sammanställning av påverkan och föreslagna åtgärder i åtgärdsområdet. Tabellen visar också åtgärdernas koppling till Åtgärdsprogram 2016-2021. Redovisning är baserade på utdrag från VISS 2015-10-14

Påverkan	Föreslagen åtgärd i VISS	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
2.6.1 Diffusa källor – Skogsbruk 2.6.3 Atmosfärisk deposition	Kalkning	1125 ton kalk i sammanlagt 12 vattenförekomster i Ragunda och Sundsvall	Naturvårdsverket åtgärd 4 och åtgärd 5 Skogsstyrelsen åtgärd 2 och 4. Länsstyrelsen åtgärd 1 och åtgärd 11 (i detta fall Länsstyrelsen Västernorrland) Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 3.
	Åtgärdsutredning	12 vattenförekomster	Vidare utredning är nödvändig för att identifiera påverkan och åtgärdsbehov för utpekade vattenförekomster och därför presenteras inga åtgärder enligt Förvaltningsplan 2016-2021.

Kostnader för åtgärdsförslag

Under denna rubrik kommer det att redovisas uppgifter om de uppskattade kostnaderna för att genomföra de föreslagna åtgärderna ovan. Uppgifter om sådana kostnader redovisas för närvarande på vattenförekomstnivå i VISS, och sammanställt på distriktsnivå i rapporten ”Konsekvensanalys per miljöproblem – underlag till åtgärdsprogrammet för vatten”. Vattenmyndigheten arbetar med en metodik för att sammanställa och redovisa kostnaderna även på åtgärdsområdesnivå och kommer att komplettera denna sammanställning med de uppgifterna i samband med nästa revision av dokumentet.

Övergödning och syrefattiga förhållanden

Inom åtgärdsområdet finns i dagsläget en vattenförekomst (SE702533-143412) som har bedömts vara påverkat av övergödning. Påverkan verkar bero på utsläpp av reningsverk. Resultatet har modellerats av SMHI och bör verifieras genom kemiska och biologiska undersökningar och vid behov källfördelnings-analyser. Först därefter kan omfattningen av miljöproblemet och påverkan fastställas och eventuella åtgärder planeras. För vattenförekomst SE702533-143412 föreslås därför vidare åtgärdsutredning.

Kostnader för åtgärdsförslag

Under denna rubrik kommer det att redovisas uppgifter om de uppskattade kostnaderna för att genomföra de föreslagna åtgärderna ovan. Uppgifter om sådana kostnader redovisas för närvarande på vattenförekomstnivå i VISS, och sammanställt på distriktsnivå i rapporten ”Konsekvensanalys per miljöproblem – underlag till åtgärdsprogrammet för vatten”. Vattenmyndigheten arbetar med en metodik för att sammanställa och redovisa kostnaderna även på åtgärdsområdesnivå och kommer att komplettera denna sammanställning med de uppgifterna i samband med nästa revision av dokumentet.

Främmande arter

Inom åtgärdsområdet finns tre vattenförekomster som är förmodligen påverkade av kräftpest: SE698412-154362, SE698183-154563, SE698580-154311.

För att känna till åtgärdsbehovet för främmande arter behövs först genomföra kunskapshöjande aktiviteter. Den kunskapshöjande aktiviteten bör bestå av en mer detaljerad kartläggning av främmande arters utbredning, beståndsstorlek och dess påverkan på vattenförekomstens ekologi som sedan kan omsättas i miljöförbättrande åtgärder.

Skyddade områden enligt vattenförvaltningsförordningen

Följande tabell anger för varje EU-direktiv vilka skyddade områden som förekommer i åtgärdsområdet, samt hur många eller vilka vattenförekomster som berörs.

Tabell 6: Sammanställning av skyddade områden inom åtgärdsområdet.

EU-direktiv	Utbredning av skyddet
Avloppsvattendirektivet (direktiv 91/271/EEG)	236 vattenförekomster
Nitratdirektivet (direktiv 91/676/EEG)	Inga vattenförekomster
Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG)	Flärkarna / SE0720252 (1 vattenförekomst). Kvarnån Utanede / SE0720417 (1 vattenförekomst). Revaberget / SE0720307 (1 vattenförekomst). Stensundet / SE0720420 (1 vattenförekomst). Strangellsbodarna / SE0720392 (1 vattenförekomst). Åtemyrans-Draviktjärnen / SE0720347 (1 vattenförekomst). Öjsjömyrarna / SE0720202 (1 vattenförekomst).
Natura 2000 Fågeldirektivet (direktiv 79/409/EEG)	Stensundet / SE0720420 (1 vattenförekomst). Öjsjömyrarna / SE0720202 (1 vattenförekomst).
Direktiv 98/83/EG av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten	Skydd av dricksvatten enligt vattendirektivet (artikel 7, 2000/60/EG och 98/83/EG) omfattar alla dricksvattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller tillhandahåller mer än 10 m ³ /dygn eller används i kommersiell eller offentlig verksamhet. Inom åtgärdsområdet omfattas fyra vattenförekomster (se tabell 6).
Badvattendirektivet	Inga vattenförekomster

