

Bilaga 5:23 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 5:23 till Förvaltningsplan 2016-2021 Bottenhavets vattendistrikt, version 1.

Aktuell version daterad den 22 mars 2017.

Sammanställning av förslag till åtgärder för Övre Ljusnans åtgärdsområde

Detta är en sammanställning av de åtgärder som föreslås för Övre Ljusnans åtgärdsområde som berör främst Härjedalen, men också Berg, Mora och Älvdalen. Jämtlands län är i stor utsträckning berörd medan en liten del av området finns i Dalarnas län. Åtgärdsområdet ligger i Ljusnans avrinningsområde.

I åtgärdsområdet finns 190 sjöar och 400 vattendrag, varav 37 utpekade som Kraftigt Modifierade Vatten. Cirka 24 procent av dessa har god eller hög ekologisk status medan resterande har måttligt till dålig status eller potential. Inget ytvatten når god kemisk status med anledning av förekomst av kvicksilver och PBDE. I området finns även 48 grundvattenförekomster vilka alla har god kvantitativ och god kemisk status. En grundvattenförekomst är bedömd vara i risk att inte nå kemisk status 2021 på grund av förekomst av förorenade områden.

Fysiska förändringar och försurning är de mest förekommande miljöproblemen i åtgärdsområdet. Det finns även några vattenförekomsten som påverkas av övergödning, vattenuttag.

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 flera fall behöver åtgärden föregås av en fördjupad åtgärdsutredning.

Skyddet av dricksvatten bedöms inte vara tillräckligt inom åtgärdsområdet. En av 24 allmänna vattentäkter anses ha fullgott skydd idag. För övriga bör vattenskyddsområde inrättas eller revideras. Lämpligt skydd av de större enskilda vattentäkterna inom åtgärdsområdet behöver utredas närmare.

De åtgärdskostnader som redovisas per åtgärdsförslag bör ställas i relation till vilka ekologiska vinster (t.ex. värdet av förbättring eller återskapande av ekosystemtjänster) som åtgärder 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 32 000 hektar och ett antaget värde på 10 000 kr per år och hektar blir ekosystemvärdet av ytvattnet inom åtgärdsområdet 320 miljoner kronor per år.

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

Områdesstatistik för åtgärdsområde visas här ([Övre Ljusnan](#))

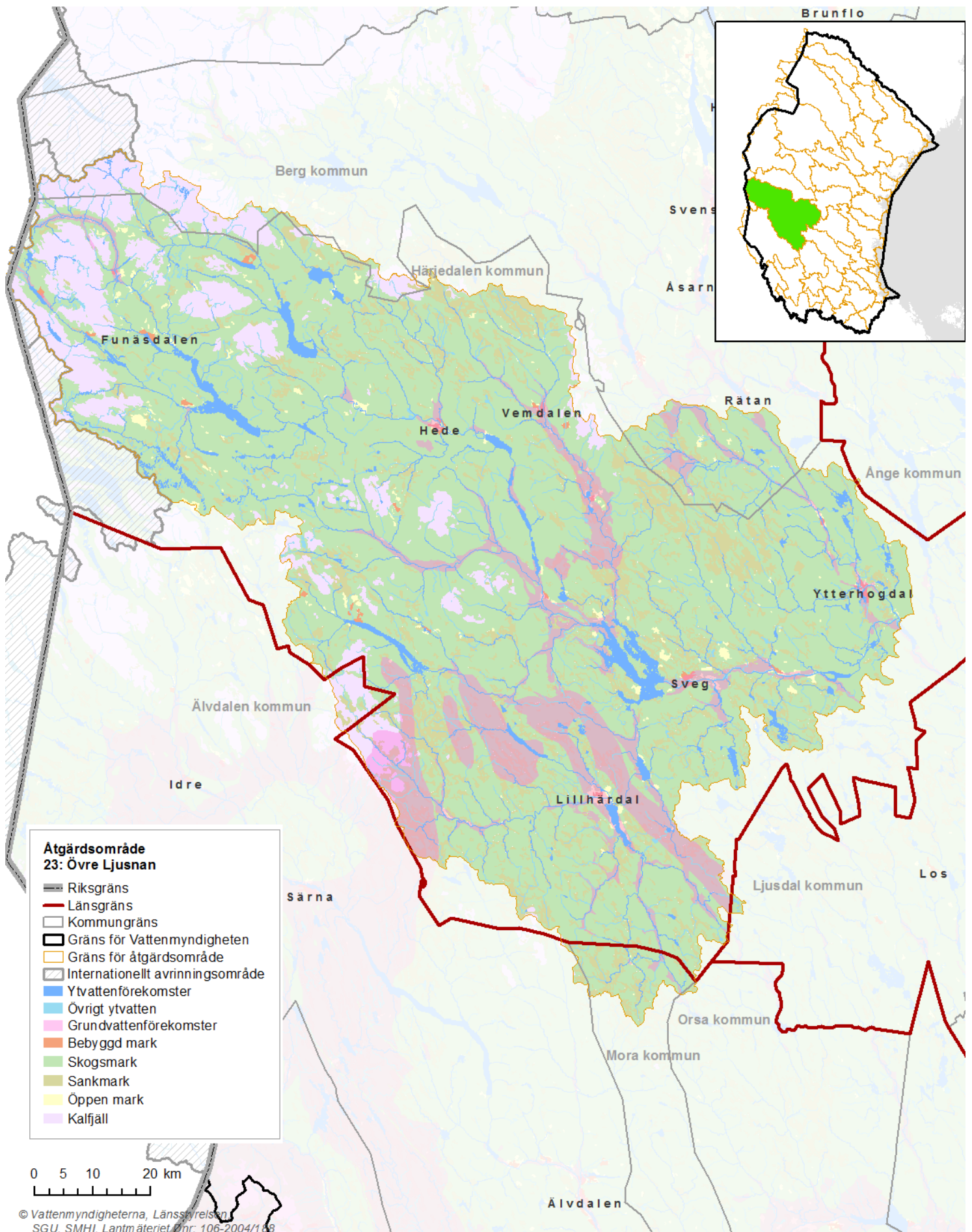


Bild 1: Kartan visar Övre Ljusnans markanvändning samt geografisk placering i Bottenhavets vattendistrikt.

Förändrade habitat genom fysiska förändringar

Inom åtgärdsområdet finns 319 vattenförekomster som har betydande påverkan av förändrat habitat genom fysiska förändringar (290 med konnektivitetsproblem, 123 med flödesförändringar och 149 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.

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 fysisk åtgärd	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
7.1 Andra morfologiska förändringar - Barriärer	Omläggning/byte av vägtrumma	542 st / 231 vattenförekomster,	Länsstyrelsen åtgärd 3, åtgärd 5b och åtgärd 12. Trafikverket åtgärd 1a. Generalläkaren åtgärd 3.
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Restaurering av rensade eller rätade vattendrag	853 Ha / 79 vattenförekomster	Hav- och vattenmyndigheten åtgärd 5.
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Fiskväg eller utrivning av vandringshinder	45 dammar i 37 vattenförekomster	Hav- och vattenmyndigheten åtgärd 4. Länsstyrelsen åtgärd 1, åtgärd 2 och åtgärd 5d. Kammarkollegiet åtgärd 1.
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Miljöanpassade flöden	20 vattenförekomster	
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Fiskväg vid damm	7 m Hundsjön SE686875-143156 Linsellsjön SE689488-140401 Målingen SE687481-143926 Tännån SE693521-132849 Östersjön SE693566-132819	
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk	7 m Hundsjön SE686875-143156	

morfologiska förändringar		Linsellsjön SE689488-140401 Målingen SE687481-143926 Tännån SE693521-132849 Östersjön SE693566-132819	Hav- och vattenmyndigheten åtgärd 4. Länsstyrelsen åtgärd 1, åtgärd 2 och åtgärd 5d. Kammarkollegiet åtgärd 1.
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Teknisk fiskväg för nedströmspassage vid vattenkraftverk	Tännån SE693521-132849	
3.10 Vattenuttag - Andra relevanta uttag	Vattenuttagsåtgärder	Veman SE691914-140518 Norr-Veman SE693125-140148	Länsstyrelsen 1b och 4e. Kommunerna åtgärd 5e

Förutom ovan finns behov av att 414 åtgärdsutredningar genomförs i 284 vattenförekomster inom åtgärdsområdet för att undersöka problemen med vattenuttag, flödesreglering och morfologiska förändringar samt andra morfologiska förändringar i form av barriärer närmare.

Det finns 37 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

I åtgärdsområdet finns problem med miljögifter i en grundvattenförekomst och ett ytvatten. Det finns åtta förorenade områden med riskklass 2 inom ett avstånd av 200 meter från grundvattenförekomsten Ljusnans dalgång vid Sveg-Älvros vilket bidrar till att risk finns att grundvattenförekomsten inte uppnår god kemisk status år 2021. Deras påverkan behöver utredas närmare för att bedöma vilka åtgärder som är rimliga för grundvattenförekomsten.

I Lofssjön är det påverkan från diffusa och/eller punktkällor som leder till höga halter av nitrat i sjön. Även om det är förhöjda halter av nitrat i vattenförekomsten så saknas idag bedömningsgrund för nitrat. Undersökande övervakning behöver genomföras för att identifiera påverkanskällorna och i förlängningen leda till åtgärdsförslag.

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	Föreslagen fysisk åtgärd	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
1.1 Punkt-källor – Förorenade områden	Efterbehandling av miljögifter - Förorenade områden inom grundvattenförekomst	1 grundvatten-förekomst, Ljusnans dalgång vid Sveg-Älvros (SE688120-142672)	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 2. Naturvårdsverket åtgärd 2 och åtgärd 3. Länsstyrelsen åtgärd 1 och åtgärd 10. Kommuner åtgärd 1. Generalläkaren 1a.
1.1 Punktkällor – Förorenade områden	Fördjupad kartläggning – grundvattenförekomst Sveg-Älvros	1 grundvattenförekomst, Ljusnans dalgång vid Sveg-Älvros (SE688120-142672)	Vidare utredning är nödvändig för att identifiera påverkan och åtgärdsbehov för de utpekade vattenförekomster. I ett senare skede kan koppling till åtgärder enligt Åtgärdsprogram 2016-2021 göras.
2. Diffusa källor	Åtgärds-utredning Lofssjön	1 vattenförekomst Lofssjön i Berg och Härjedalen kommun	Vidare utredning är nödvändig för att identifiera påverkan och åtgärdsbehov för de utpekade vattenförekomster. I ett senare skede kan koppling till åtgärder enligt Åtgärdsprogram 2016-2021 göras.

2.6.2 Diffusa källor - Materialtäkt	Utsläppsreduktion av miljögifter från torvtäkt	29 vattenförekomster i Berg och Härjedalens kommun	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 2. Naturvårdsverket åtgärd 2. Länsstyrelsen åtgärd 1 (i detta fall Länsstyrelsen Jämtland). Kommuner åtgärd 1 (i detta fall Berg och Härjedalen kommun). Generalläkaren 1.
2.6.2 Diffusa källor - Materialtäkt	Åtgärdsutredning, bästa sätt att reducera utsläpp av miljögifter från torvtäkt.	29 vattenförekomster i Berg och Härjedalen kommun	Vidare utredning är nödvändig för att identifiera påverkan och åtgärdsbehov för de utpekade vattenförekomster. I ett senare skede kan koppling till åtgärder enligt Åtgärdsprogram 2016-2021 göras.

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 24 kommunala allmänna dricksvattentäkter med ett medeluttag >10 m³/dygn eller som försörjer fler än 50 personer. Åtta av dessa saknar avgränsad vattenförekomst. Dricksvattentäkterna utgörs av både grundvattentäkter och ytvattentäkter. En av vattentäkterna, Fjällnäs, uppfyller skyddsbehoven. 13 av vattentäkterna är i behov av revidering av befintligt vattenskyddsområde och resterande 10 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. Tillsyn av vattenskyddsområde ligger också med som en åtgärd på alla fastställda vattenskyddsområden.

Beskrivna åtgärdsbehov omfattar de kommunala allmänna vattentäkterna. Inom åtgärdsområdet finns också omkring 18 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 vattentäktsägarens 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 – inrätta	6 vattenförekomster	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 6a. Länsstyrelsen åtgärd 4a.
Vattenskyddsområde – översyn/revidering	9 vattenförekomster	Kommunerna åtgärd 5a och 5b. Generalläkaren åtgärd 2. Boverket åtgärd 1c.
Vattenskyddsområde - tillsyn	18 vattenförekomster	Länsstyrelsen åtgärd 4b, 4c och 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 Övre 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/ Vattenverk	Behov av åtgärd	Befintligt dricksvattenskydd	VSO beslut (år)	Vattenförekomst-ID
Härjedalen	Björnrike	Revidering	Vattenskyddsområde	1981	
Härjedalen	Björnvallen	Inrätta vattenskyddsområde			
Härjedalen	Bredflon/ Sveg	Revidering	Vattenskyddsområde	1982	SE688120-142672
Härjedalen	Färjestaden/ Sveg	Revidering	Vattenskyddsområde	1958	SE688120-142672
Härjedalen	Brändåsen	Revidering	Vattenskyddsområde	1982	
Härjedalen	Fjällnäs	Uppfyller skyddsbehoven	Vattenskyddsområde	2006	SE695637-132287
Härjedalen	Förrådet/ Vemdalen	Inrätta vattenskyddsområde			SE690868-139034

Härjedalen	Glöte	Omfattas inte (<10m ³ /dygn eller <50 pers)	Vattenskydds-område	1981	
Härjedalen	Hedeviken	Revidering	Vattenskydds-område	1981	SE690868-139034
Härjedalen	Herrö	Inrätta vattenskydds-område			
Härjedalen	Lillhärdal	Inrätta vattenskydds-område			SE686258-141238
Härjedalen	Linsell	Inrätta vattenskydds-område			SE690868-139034
Härjedalen	Ljusnan/ Funäsdalen	Inrätta vattenskydds-område			SE695249-132631
Härjedalen	Bruks- vallarna	Revidering	Vattenskydds-område	1997	SE695637-132287
Härjedalen	Lofssjön/ Lofsdalen	Inrätta vattenskydds-område			SE688275-137932
Härjedalen	Långå	Revidering	Vattenskydds-område	1982	SE693105-136593
Härjedalen	Mittådalen	Omfattas inte (<10m ³ /dygn eller <50 pers)	Vattenskydds-område	1981	
Härjedalen	Näset/ Älvros	Revidering	Vattenskydds-område	1969	SE688120-142672
Härjedalen	Prins/ Vemdalen (reserv)	Omfattas inte (<10m ³ /dygn eller <50 pers)			
Härjedalen	Hede	Revidering	Vattenskydds-område	1981	SE692151-137949
Härjedalen	Rändals- källan/Hede (reserv)	Omfattas inte (<10m ³ /dygn eller <50 pers)	Vattenskydds-område	1961	SE692151-137949
Härjedalen	Skolan/ Tännäs	Inrätta vattenskydds-område			
Härjedalen	Tännån/ Tännäs	Inrätta vattenskydds-område			SE692726-133839
Härjedalen	Vemhån	Revidering	Vattenskydds-område	1981	
Härjedalen	Ytterberg	Inrätta vattenskydds-område	Vattenskydds-område		

Härjedalen	Ytterhogdal	Revidering	Vattenskydds- område	1959	SE689583-145487
Härjedalen	Överberg	Revidering	Vattenskydds- område	1982	
Härjedalen	Överhogdal	Revidering	Vattenskydds- område	1982	SE691373-144132

Försurning

Inom åtgärdsområdet finns i dagsläget 233 vattenförekomster som har problem med försurning. Den påverkanskälla som har bedömts vara betydande är atmosfärisk deposition och diffus påverkan från skogsbruk. För att inte pH ska understiga kritiska nivåer i de försurningspåverkade vattenförekomsterna behöver det höjas genom kalkning. Inom åtgärdsområdet pågår kalkningsverksamhet i enligt fastställda kalkningsplaner. Kalkningens omfattning utgår dock från rådande resurssituation och inte utifrån det totala behovet för att åtgärda försurnings-skadade vattenmiljöer. För att uppnå miljö kvalitetsnormen för de försurningspåverkade vattenförekomsterna uppskattas att cirka 22 000 ton kalk behöver spridas årligen inom åtgärdsområdet med doserare och helikopter. Det innebär en uppskattad årlig kostnad på cirka 77 miljoner 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 åtgärden. Baseras på uttag från VISS i november 2015 (Redovisning är baserade på utdrag från VISS 2015-10-14)

Påverkan	Föreslagen fysisk åtgärd	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
2.6.1 Diffusa källor – Skogsbruk 2.6.3 Atmosfärisk deposition	Kalkning	22 000 ton kalk i 233 vatten-förekomster i (Berg, Härjedalen, Mora och Älvdalen).	Naturvårdsverket åtgärd 4 och åtgärd 5 Skogsstyrelsen åtgärd 2 och 4. Länsstyrelsen åtgärd 1 och åtgärd 11 (i detta fall Länsstyrelsen Jämtland) Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 3.
2.6.1 Diffusa källor – Skogsbruk 2.6.3 Atmosfärisk deposition	Åtgärds-utredning	233 vatten-förekomster (Berg, Härjedalen, Mora och Älvdalen).	Vidare utredning är nödvändig för att identifiera påverkan och åtgärdsbehov för de utpekade vattenförekomster. I ett senare skede kan koppling till åtgärder enligt Åtgärdsprogram 2016-2021 göras.

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 tre vattenförekomster som är påverkade av övergödning enligt beräkningar från SMHI S-HYPE data. Resultatet från beräkningarna behöver verifieras genom en kunskapshöjande aktivitet där kemiska och biologiska undersökningar utförs tillsammans med källfördelningsanalyser. Först därefter kan påverkan fastställas och eventuella åtgärder föreslås.

Åtgärdsförslag

Tabell 6: 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 fysisk åtgärd	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
1.1 Punktkällor, reningsverk - generellt	Åtgärdsutredning	Lofssjön SE688275-137932; Lofsen SE687906- 139457 SE695172-132694	Länsstyrelsen 1

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 18 vattenförekomst som kan vara påverkad av bäckröding. 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 7: Sammanställning av skyddade områden inom åtgärdsområdet.

EU-direktiv	Utbredning av skyddet
Avloppsvattendirektivet (direktiv 91/271/EEG)	Avloppskänsliga vatten, inland, fosfor/SELK001 590 vattenförekomster
Nitratdirektivet (direktiv 91/676/EEG)	Inga vattenförekomster
Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG)	Brovallvålen/SE0720218 (8 vattenförekomster) Dalkarlskölen / SE0720440 (1 vattenförekomst) Flon, Bruksvallarna/SE0720355(1 vattenförekomst) Klinken / SE0720277 (4 vattenförekomster) Lill-Råndalen/SE0720263 (1 vattenförekomst) Ljusnan (Hede-Svegsjön) / SE0720291 (13 vattenförekomster) Långsån Ytterhogdal/SE0720370 (1 vattenförekomst) Rogen / SE0720033 (21 vattenförekomster) Stor-Mittåkläppen/SE0720281 (1 vattenförekomst) Storåsen / SE0720220 (1 vattenförekomst) Svallmyren / SE0720262 (1 vattenförekomst) Sonfjället / SE0720029 (3 vattenförekomster) Tröskflyet-Oxflöten/SE0720412 (2 vattenförekomster) Vedungsfjällen / SE0620002 (1 vattenförekomst)
Natura 2000 Fågeldirektivet (direktiv 79/409/EEG)	Himmelsflöten/SE0720413 (3 vattenförekomster) Rogen / SE0720033 (21 vattenförekomster) Sonfjället / SE0720029 (3 vattenförekomster) Tröskflyet-Oxflöten/SE0720412 (2 vattenförekomster) Vedungsfjällen / SE0620002 (1 vattenförekomst)
Direktiv 98/83/EG av den 3 november 1998 om kvaliteten på dricksvatten	10 grundvattenförekomster 3 ytvattenförekomster
Badvattendirektivet	Inga vattenförekomster