

Bilaga 5:35 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 miljö kvalitetsnormerna 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 utpekade 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 miljö kvalitetsnormerna 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 total kostnader. 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 5:35 till Förvaltningsplan 2016-2021 Bottenhavets vattendistrikt, version 1. Aktuell version daterad den 22 mars 2017.

Sammanställning av förslag till åtgärder för Testeboåns åtgärdsområde

Detta är en sammanställning av de åtgärder som föreslås för Testeboåns åtgärdsområde vilket utgörs av Testeboåns avrinningsområde. Åtgärdsområdet berör Ockelbo, Bollnäs, Gävle, Ovanåkers och Falu kommun samt Gävleborgs och Dalarnas län.

I åtgärdsområdet finns 112 ytvattenvattenförekomster som inte uppnår god ekologisk status. På grund av långvarigt internationellt luftnedfall av kvicksilver och PBDE finns inget ytvatten som uppnår god kemisk status. En ytvattenförekomst har även andra problem med miljögifter. I åtgärdsområdet finns fyra grundvattenförekomster som inte uppnår god kemisk status eller riskerar att inte uppnå god kemisk eller kvantitativ status år 2021. Några av grundvattenförekomsterna ligger i flera åtgärdsområden. Två av dem (Ockelbo och Åmot/Svartadal) ligger huvudsakligen inom åtgärdsområdet och hanteras huvudsakligen i denna bilaga. Valboåsen hanteras huvudsakligen i bilaga 5:36 (Gävleåns åtgärdsområde) och Björke/Hille hanteras huvudsakligen i bilaga 5:34 (åtgärdsområdet Gästriklands kustvatten). Vissa åtgärder för Valboåsen och Björke/Hille finns dock med i denna bilaga då de behöver genomföras inom Testeboåns åtgärdsområde. Inga kustvattenförekomster ingår i åtgärdsområdet, men denna bilaga innehåller åtgärder som behövs för att kustvattenförekomsterna Avan, Inre Fjärden, Yttre Fjärden och Skutskärsfjärden ska uppnå god status. Dessa hanteras huvudsakligen i bilaga 5:34 (åtgärdsområdet Gästriklands kustvatten).

De vanligaste miljöproblemen i åtgärdsområdet, bortsett från kvicksilver och PBDE, är problem med konnektivitet (vandringshinder) och morfologiska förändringar. De främsta påverkanskällorna för dessa problem är dammar och andra vandringshinder, samt aktivt brukad

mark och/eller anlagda ytor i vattenförekomsternas närområde eller svämplan. De viktigaste åtgärderna är därför fiskväg/utrivning av vandringshinder och ekologiskt funktionella kantzoner. 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 miljöbedömningen ändras. De åtgärder som föreslås för aktuella miljöproblem, bedöms vara nödvändiga att genomföra för att miljö kvalitetsnormerna skall kunna följas, eller så bedöms de bidra till att åtgärdsområdets miljö kvalitetsnormer uppfylls. I de flesta fall behöver en fördjupad åtgärdsutredning genomföras innan åtgärderna vidtas.

De åtgärds kostnader som redovisas per åtgärdsförslag 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 Testeboåns åtgärdsområde med en sammanlagd vattenförekomstytta på cirka 4 715 hektar och ett lågt antaget värde på 10 000 kr per år och hektar blir ekosystemvärdet av ytvattnet inom åtgärdsområdet ca 47 miljoner kronor per år. För övrig information per vattenförekomst i åtgärdsområdet hänvisas till VISS, www.viss.lansstyrelsen.se (Testeboån).

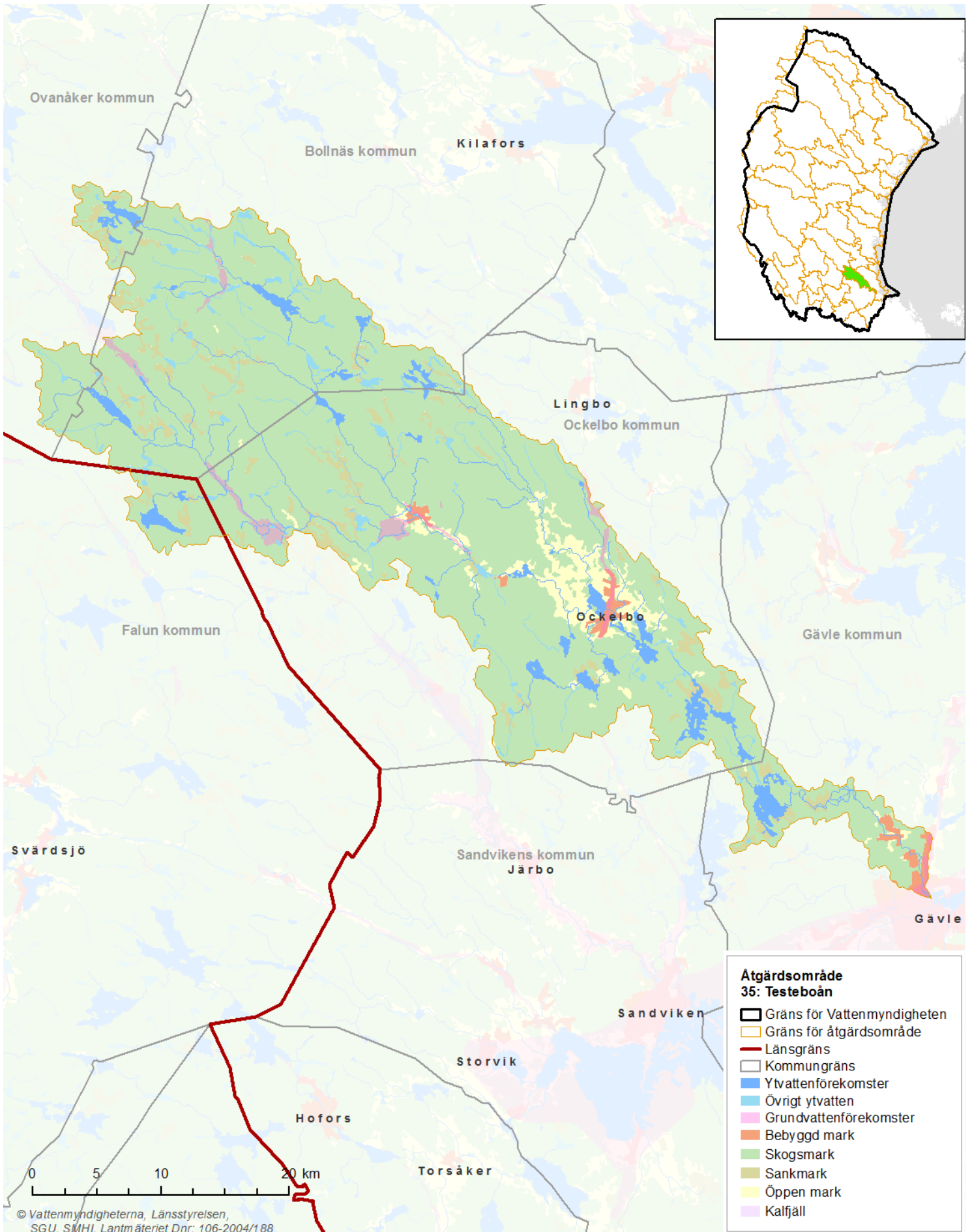


Bild 1: Kartan visar Testeboåns markanvändning samt geografisk placering i Bottenhavets vattendistrikt.

Förändrade habitat genom fysiska förändringar

Inom åtgärdsområdet finns problem med förändrade habitat genom fysiska förändringar i 104 vattenförekomster. De betydande påverkanskällorna är vandringshinder, markanvändning i närområdet eller svämplanet samt rensning av vattendrag. För att nå miljökvalitetsnormerna i åtgärdsområdets vattenförekomster behöver 25 stycken vägtrummor, 35 stycken dammar och 7 andra vandringshinder göras passerbara, ekologiskt funktionella kantzoner behöver anläggas vid 32 vattenförekomster och 38 rensade vattendrag behöver återställas. Nedanstående åtgärdsförslag behöver föregås av en åtgärdsutredning.

Åtgärdsförslag

Tabell 1: Sammanställning av påverkan och föreslagna åtgärder. Tabellen visar också åtgärdernas koppling till Åtgärdsprogram 2016-2021. Sammanställningen baseras på uttag ur VISS 14 oktober 2015.

Påverkan	Föreslagen fysisk åtgärd	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Fiskväg/utrivning av vandringshinder	35 st. dammar	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 4. Länsstyrelsen åtgärd 1, åtgärd 2 och åtgärd 5d. Kammarkollegiet åtgärd 1.
	Teknisk fiskväg för nedströmspassage	5 st. kraftverksdammar	
	Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk	5 st. kraftverksdammar	
5. Fysiska förändringar av sjöar och vattendrag	Restaurering kantzoner - Ekologiskt funktionella kantzoner	32 vattenförekomster	Skogsstyrelsen åtgärd 4.
5.1 Fysiska förändringar av sjöar och vattendrag – Fysiska förändringar av vattendragsfåran	Restaurering av rensade eller rätade vattendrag	22 vattenförekomster	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 5.
5.1.1 Fysiska förändringar av sjöar och vattendrag – Rensning av vattendrag för flottning	Restaurering av rensade eller rätade vattendrag – Flottledsåterställning	16 vattenförekomster	
7.1.1 Andra morfologiska förändringar – Vägtrummor	Omläggning/byte av vägtrumma	25 st. vägtrummor	Länsstyrelsen åtgärd 3, åtgärd 5b och 12. Trafikverket åtgärd 1a. Generalläkaren åtgärd 3.

7.1.2 Andra morfologiska förändringar – Andra barriärer	Fiskväg/utrivning av vandringshinder	7 st. andra vandringshinder (ej dammar eller vägtrummor)	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 4. Länsstyrelsen åtgärd 1, åtgärd 2 och åtgärd 5d. Kammarkollegiet åtgärd 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

Miljögifter i yt- och grundvatten

Alla ytvattenförekomster i åtgärdsområdet bedöms ha problem med kvicksilver och PBDE (se nedan) vilket gör att de inte uppnår god kemisk status. En sjö (Ycklaren) bedöms även ha andra problem med miljögifter. En grundvattenförekomst (Ockelbo) uppnår inte miljökvalitetsnormen på grund av miljögifter. Grundvattenförekomsten Åmot/Svartandal ligger i risk att inte uppnå god kemisk status år 2021, bland annat på grund av miljögifter. I åtgärdsområdet behöver även åtgärder genomföras som har effekt på grundvattenförekomsterna Valboåsen och Björke/Hille, samt kustvattenförekomsten Avan. Valboåsen behandlas annars huvudsakligen i Gavleåns åtgärdsområde. Avan och Björke/Hille behandlas huvudsakligen i åtgärdsområdet Gästriklands kustvatten. De betydande påverkanskällorna är atmosfärisk deposition, avloppsreningsverk, industrier, urban markanvändning, förorenad mark, transport och infrastruktur samt andra diffusa källor.

För att uppnå miljökvalitetsnormerna behöver följande uppnås:

- I alla ytvattenförekomster i åtgärdsområdet behöver halten av kvicksilver och PBDE sänkas.
- I sjön Ycklaren behöver halterna i sediment minska för antracen, samt för fyra polyaromatiska kolväten (PAH), nämligen Benso(b)fluoranten, Benso(k)fluoranten, Benso(g,h,i)perylene och Indeno(1,2,3-cd)pyren.
- I grundvattenförekomsten Ockelbo behöver halten av bekämpningsmedelsresten BAM sänkas.

Förbättringsbehovet för grundvattenförekomsten Björke/Hille och kustvattenförekomsten Avan anges i Bilaga 1:34 (Åtgärdsområdet Gästriklands kustvatten). Förbättringsbehov för grundvattenförekomsten Valboåsen anges i Bilaga 1:36 (Gavleåns åtgärdsområde).

I Sverige överstiger kvicksilver och PBDE gränsvärdet i praktiskt taget alla ytvattenförekomster; sjöar, vattendrag och kustvatten. Den främsta anledningen till att kvicksilverhalten 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. Tabellen visar också åtgärdernas koppling till Åtgärdsprogram 2016-2021. Sammanställningen baseras på uttag ur VISS 4 november 2015. (Grundvatten)

Påverkan	Föreslagen fysisk åtgärd	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
1. Punktkällor	Utsläppsreduktion miljögifter, Ockelbo plastindustri AB	1 ytvattenförekomst (Ycklaren)	Kemikalieinspektionen åtgärd 1. Naturvårdsverket åtgärd 2.
1.1.3 Punkt-källor, reningsverk > 15000 pe	Utsläppsreduktion miljögifter, Ockelbo ARV	1 ytvattenförekomst (Ycklaren)	Länsstyrelsen åtgärd 1. Kommuner åtgärd 1. Generalläkaren 1.
2. Diffusa källor	Översyn av dagvattenhantering	1 ytvattenförekomst (Ycklaren)	Naturvårdsverket åtgärd 7. Kommunerna åtgärd 8. Trafikverket åtgärd 1c.
2.4 Diffusa – Förorenad mark/gammal industrimark (ytvatten) och 1.1 Punkt-källor – Förorenade områden (grundvatten)	Efterbehandling av miljögifter, Gefle Manufaktur och Frankssons såg (riskklass 1)	2 ytvattenförekomster (Ycklaren och Avan) och 1 grundvattenförekomst (Ockelbo)	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 2. Naturvårdsverket åtgärd 3. Länsstyrelsen åtgärd 10. Kommuner åtgärd 1. Generalläkaren 1b.
2.3 Diffusa källor – Urban mark-användning	Fördjupad kartläggning - Efterbehandling av miljögifter, inhämta kunskap om ev. förorenade områden (ej riskklass 1)	2 grundvatten-förekomster (Åmot/Svartandal och Ockelbo)	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.
	Utredning av betydande EBH-objekt inom tillrinningsområde	2 ytvattenförekomster (Ycklaren och Avan)	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.
	Efterbehandling av miljögifter, andra betydande EBH-objekt inom tillrinningsområdet (ej riskklass 1)	2 ytvattenförekomster (Ycklaren och Avan)	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 2. Naturvårdsverket åtgärd 3. Länsstyrelsen åtgärd 10. Kommuner åtgärd 1. Generalläkaren 1b.
2.6.3 Atmosfärisk deposition	Information - skogsbruk	Alla ytvatten-förekomster i åtgärdsområdet	Informationsinsatser är nödvändiga för att uppmärksamma och/eller öka medvetenheten om påverkan. Informationsinsatser ingår inte i Åtgärdsprogram 2016-2021.
2.4 Diffusa källor – Andra signifikanta diffusa källor	Grundvattenrening – In-Situ-Behandling, t ex Pump and treat	1 grundvatten-förekomst (Ockelbo)	Naturvårdsverket åtgärd 2 och åtgärd 3. Länsstyrelsen åtgärd 1 och åtgärd 10. Kommuner åtgärd 1. Generalläkaren 1a.
	Fördjupad kartläggning – operativ övervakning (Bekämpningsmedelsrester)	1 grundvatten-förekomst (Ockelbo)	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.

2.4.1 Diffusa källor – Transport och infra-struktur	Barriärer och sponter - Översyn av dagvattenhantering och grundvattenskydd	2 grundvatten-förekomster (Åmot/Svartandal och Ockelbo)	
---	--	---	--

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.

Grundvattenförekomsten Ockelbo

I grundvattenförekomsten Ockelbo finns rester av bekämpningsmedel. Eftersom vatten kontinuerligt tas ut för dricksvattenbruk och nytt grundvatten bildas så kommer halterna rimligtvis att minska med tiden, oavsett om ytterligare åtgärder sätts in eller ej. För att kunna se trenden och följa utvecklingen behövs operativ övervakning och uppföljning.

Källfördelningsanalys

I de ytvatten som har med miljögifter behövs en källfördelningsanalys för att ta reda på vilka ämnen som släpps ut från vilka källor och därmed sänker vattenförekomstens status. En utredning av vilka förorenade områden (EBH-objekt) inom tillrinningsområdet som har betydande påverkan utgör ett av underlagen i källfördelningsanalysen.

Information till skogsbruket

Åtgärden föreslås för hela åtgärdsområdet med syfte att informera om hänsyn i skogsbruket för att minska läckaget av metylkvicksilver. Kviksilver som når marken genom atmosfärisk deposition lagras där, men lakas ur marken vid exempelvis körskador.

Otillräckligt dricksvattenskydd

Av de allmänna vattentäkterna i avgränsade vattenförekomster saknar två ett fastställt vattenskyddsområde med föreskrifter. En täkt har ett föråldrat skydd och har behov av att uppdatera vattenskyddsområdet med föreskrifter. Ett föråldrat skydd innebär att vattenskyddsområdet är utformat i enlighet med Vattenlagen (1983:291) eller Vattenlag (1918:523). I dessa fall behöver skyddet ofta uppdateras i enlighet med nuvarande lagstiftning, Miljöbalken (1998:808). Tillsyn av vattenskyddsområde ligger också med som en åtgärd på alla fastställda vattenskyddsområden.

Den totala kostnaden för dessa åtgärder beräknas till totalt till ca 2,1 miljoner kronor.

Beskrivna åtgärdsbehov omfattar de kommunal allmänna vattentäkterna. För de enskilda vattentäkter som ger mer än 10 m³ per dag eller betjänar mer än 50 personer gäller samma kvalitetskrav på dricksvatten som för de kommunala vattentäkterna. Det finns inget krav på 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. Kunskap om var de större enskilda vattentäkterna finns är bristfällig och har därför exkluderats från sammanställningen. Det kan vara så att övriga vattentäkter också har ett stort skyddsbehov. Det finns även ett skyddsbehov för de vattenförekomster som inte har dricksvattentäkter idag men som är viktiga för framtida dricksvattenförsörjning. Dessa tas inte med här på grund av bristfällig kunskap.

Inom ramen för åtgärdsprogrammet ingår endast de vattentäkter som har vattenförekomst-ID (se tabell 3). Omfattningen och kostnaden för åtgärdsbehovet är därför underskattad. Det pågår ett kontinuerligt arbete för att alla vattentäkter ska kopplas till ett vattenförekomst-ID och därmed ingå i vattenförvaltningsarbetet.

Tabell 3 : Sammanställning av vattentäkter och vattenskyddsområde inom åtgärdsområdet.

Kommun	Vattenverk	Anläggning	Dricksvattenskydd	VSO beslut (år)	Vattenförekomst ID
Ockelbo	Ockelbo	Allmän	Vattenskyddsområde	1985-02-07	SE675621-154987
Ockelbo	Åmot, Källänge	Allmän			SE676177-153672
Ockelbo	Åmot, Svartandal	Allmän			SE675999-153301
Gävle	Oslättsfors	Större enskild, > 10 m ³ /dygn eller > 50 personer			
Gävle	Norra Åbyggeby	Större enskild, > 10 m ³ /dygn eller > 50 personer			

Åtgärdsförs lag och kostnader

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

Försurning

Inom åtgärdsområdet finns i dagsläget 38 vattenförekomster som har problem med försurning. De påverkanskällor som har bedömts ha betydande påverkan är skogsbruk och atmosfärisk deposition. De åtgärder som föreslås är kalkning och information om skogsbrukets försurande effekter. För att hålla pH på acceptabla nivåer i tre vattenförekomster behöver 417 ton kalk tillföras varje år till en kostnad av 382 000 kronor per år.

Åtgärdsförslag

Tabell 4: Sammanställning av påverkan och föreslagna åtgärder. Tabellen visar också åtgärdernas koppling till Åtgärdsprogram 2016-2021.

Påverkan	Föreslagen fysisk åtgärd	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
2.6.3 Atmosfärisk deposition och 2.6.1 Diffusa källor – skogsbruk	Kalkning, enligt kalkningsplan	417 ton per år, vilket påverkar 3 vattenförekomster	Naturvårdsverket åtgärd 4 och åtgärd 5 Skogsstyrelsen åtgärd 2 och 4. Länsstyrelsen åtgärd 1 och åtgärd 11 (i detta fall Länsstyrelsen) Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 3.
2.6.1 Diffusa källor – skogsbruk	Information om skogsbrukets försurande effekter	38 vattenförekomster	Skogsstyrelsen åtgärd 2 och 4.

Källa: Uttag ur VISS i oktober 2015, samt beräkningar utifrån uppgifter i kalkdatabasen 2014

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

Kalkning

Kalkningsplanen sträcker sig mellan år 2014 och 2017. Kalkning är en uppehållande åtgärd som syftar till att hålla pH-värdet på en acceptabel nivå så att arter i dessa ekosystem ska överleva. För att komma till rätta med själva försurningsproblemet krävs andra åtgärder.

Informationsspridning om skogsbrukets försurande effekter

Åtgärden föreslås för alla försurade vattenförekomster i åtgärdsområdet. Åtgärden ska öka medvetenhet om skogsbrukets försurande effekter och hur skogen kan brukas med minskad försurningspåverkan.

Övergödning och syrefattiga förhållanden

Inom åtgärdsområdet finns i dagsläget två ytvattenförekomster som är påverkade av övergödning. Två grundvattenförekomster, Ockelbo och Åmot, Svartandal, riskerar att inte uppnå god kemisk status till år 2021 på grund av näringsämnen. Inom området föreslås även åtgärder för kustvattenförekomsterna Avan, Inre Fjärden, Yttre Fjärden och Skutskärsfjärden som huvudsakligen hanteras i bilaga 5:34 (åtgärdsområdet Gästriklands kustvatten). De påverkanskällor som har bedömts ha betydande påverkan är jordbruk, enskilda avlopp och förorenade områden.

För att följa miljö kvalitetsnormerna i åtgärdsområdet behöver övergödningen minska i följande vattenförekomster:

- SE675562-155088 (SE675562-155088)

- SE675398-155240 (SE675398-155240)

Åtgärdsförslag

Tabell 5: Sammanställning av påverkan och föreslagna åtgärder. Tabellen visar också åtgärdernas koppling till Förvaltningsplan 2016-2021. Sammanställningen baseras på uttag ur VISS december 2016.

Påverkan	Föreslagen fysisk åtgärd	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Förvaltningsplan 2016-2021
2.5 Diffusa källor – Enskilda avlopp (ytvatten) och 2.2 Diffusa källor – Enskilda avlopp (grundvatten)	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	314 st med effekt i 10 vattenförekomster	Havs- och vattenmyndigheten åtgärd 1a och 1b. Länsstyrelsen åtgärd 8 (i detta fall Länsstyrelsen i Gävleborg) Kommunerna åtgärd 4a och 4b. Generalläkaren åtgärd 4a.
2.1 Diffusa källor – Jordbruk (grundvatten), 2.2 Diffusa källor – Jordbruk (ytvatten), 2.5 Diffusa källor – Enskilda avlopp (ytvatten) 2.5 Diffusa källor – Enskilda avlopp (grundvatten) 2.6 Diffusa källor – Skogsbruk	Kunskapsspridande åtgärder: Information, rådgivning och utbildning	1 st med effekt i 8 vattenförekomster	

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

Grundvattenförekomsten Åmot, Svartandal

För grundvattenförekomsten Åmot, Svartandal bedöms även jordbruket ha en betydande påverkan. Det behövs dock mer kunskap om källorna till de förhöjda nitrat- och ammoniumhalterna innan ytterligare fysiska åtgärder kan föreslås.

Kunskapsspridande åtgärder

Åtgärden innebär olika typer av utbildnings-, rådgivnings- och informationsinsatser kring t ex enskilda avlopp, jordbruk, skogsbruk och dagvatten. Syftet är att öka medvetenhet om vad

Förändrade grundvattennivåer

Inga vattenförekomster i området bedöms ha problem med grundvattennivåer. Valboåsen bedöms dock vara i risk att inte uppnå god kvantitativ status till år 2021. Valboåsen hanteras i bilaga 5:36 om Gavleåns åtgärdsområde.

Klorid i grundvatten

Inga grundvattenförekomster i åtgärdsområdet har otillfredsställande kemisk status på grund av klorid men däremot bedöms tre grundvattenförekomster vara i risk att inte uppnå god kemisk status till år 2021 på grund av klorid. Dessa är Åmot/Svartandal, Ockelbo och Valboåsen. Valboåsen hanteras i bilaga 1:36 (Gavleåns ÅO). Den påverkanskälla som har bedömts som betydande för problemen med klorid i grundvatten i åtgärdsområdet är transport och infrastruktur. En minskad användning av vägsalt skulle verka förebyggande för försämrade status för de två objekten i risk.

Åtgärdsförslag

Tabell 6: Sammanställning av påverkan och föreslagna åtgärder. Tabellen visar också åtgärdernas koppling till Åtgärdsprogram 2016-2021. Basereras på uttag ur VISS 27 oktober 2015.

Påverkan	Föreslagen fysisk åtgärd	Åtgärdens omfattning	Åtgärd enligt Åtgärdsprogram 2016-2021
2.4.1 Diffusa källor – Transport och infrastruktur	Förebyggande av vägsaltpåverkan	2 grundvattenförekomster (Ockelbo och Åmot/Svartandal)	Trafikverket åtgärd 1c. Länsstyrelsen åtgärd 12.
	Barriärer och sponter – Översyn av dagvattenhantering		Naturvårdsverket åtgärd 7. Kommunerna åtgärd 8. Trafikverket åtgärd 1c.

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.

Skyddade områden enligt vattenförvaltningsförordningen

Hela åtgärdsområdet skyddas enligt avloppsvattendirektivet (direktiv 91/271/EEG).

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 m³/dygn eller används i kommersiell eller offentlig verksamhet. De grundvattenförekomster som omfattas är Valboåsen, Ockelbo, Åmot/Svartandal och Åmot/Källänge.

Åtgärdsområdet berörs av tre områden som skyddas som Natura 2000-områden enligt art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG) och fågeldirektivet (direktiv 79/409/EEG). Det är Testeboåns delta, Stormyran-Grannäsen och Myrar öster om Öjaren. Två områden, Testeboån och Testeboån-nedre, skyddas som Natura 2000-område enligt art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG).