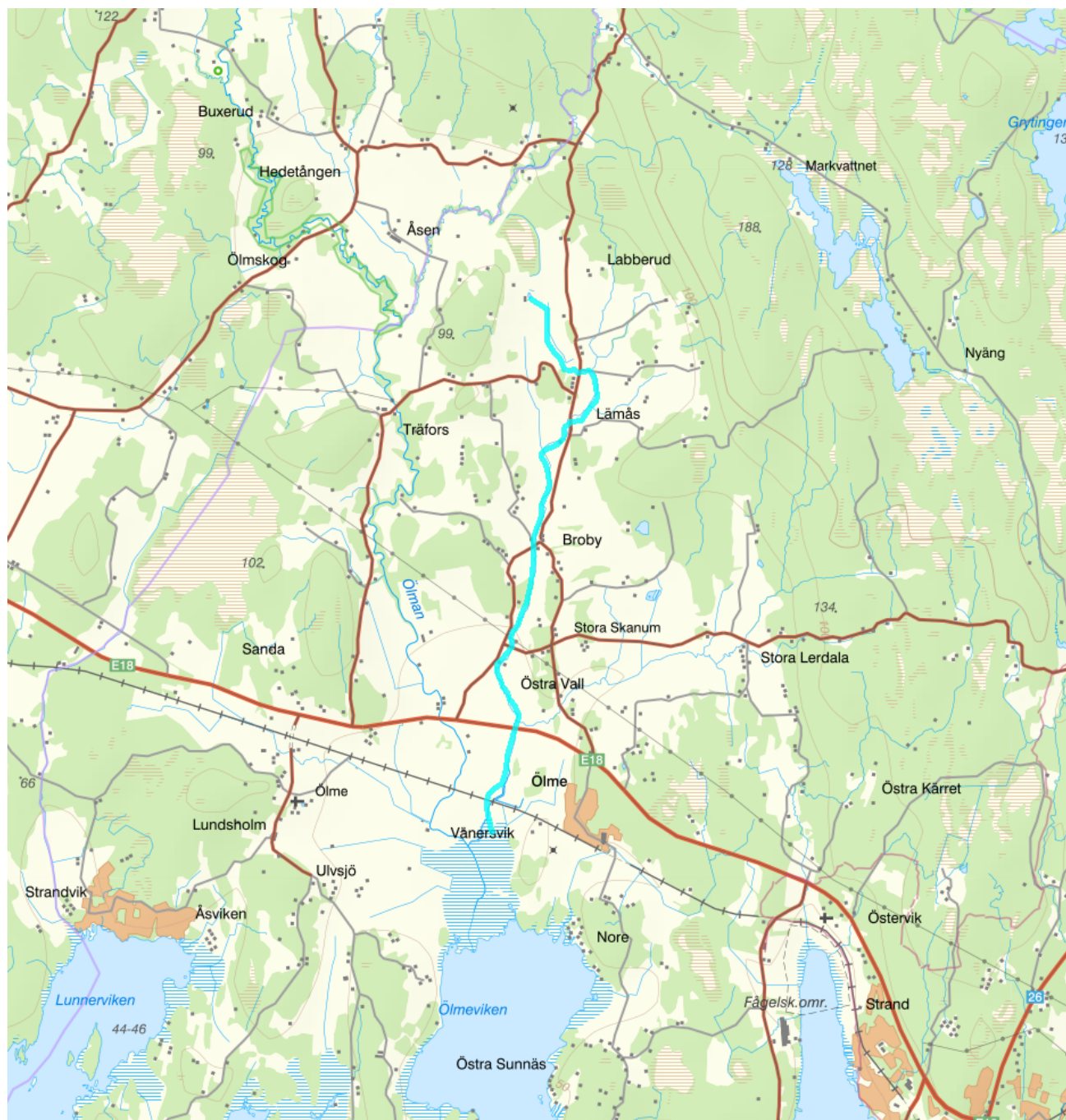


Sorkan - WA95917157 / SE658774-139721



Vattenkategori	Vattendrag	Län	Värmland - 17
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Kristinehamn - 1781
Distrikt	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	Längd (km)	9,4
Huvudavrinningsområde	Göta älv - SE108000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA95917157>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk status

Kvalitetskrav

■ Måttlig ekologisk status 2033

Version: Beslutad

Vattenförekomsten är påverkad av förhöjda halter av näringsämnen som orsakar övergödning. Kvalitetskravet innebär ett undantag från att nå god ekologisk status. Det mindre stränga kravet är enbart kopplat till övergödning orsakad av jordbruk och avloppsreningsverk. Påverkan ska trots det mindre stränga kravet åtgärdas så långt det är möjligt och rimligt. Det sänkta kvalitetskravet gäller kvalitetsfaktorerna näringsämnen och påväxtalger. Ibland behövs tidsfrist för genomförande av åtgärder eller inväntande av naturlig återhämtning innan god status kan nås för en kvalitetsfaktor. Tidsfrist anges med ett årtal, kopplat till respektive kvalitetsfaktor. Se mer information under rubriken Undantag nedan.

Jordbruket och avloppsreningsverket orsakar sämre än god ekologisk status genom betydande påverkan av näringsämnen. Det har bedömts omöjligt att nå god ekologisk status i vattenförekomsten utan att skada samhällsintressena jordbruk och avloppsrening. Jordbruket uppfyller samhällsekonomiska behov som inte kan fyllas på annat sätt som är bättre för miljön, och avloppsreningsverk är en samhällsviktig verksamhet som fyller miljömässiga och samhälleliga behov som inte kan fyllas på annat sätt som är bättre för miljön. Alla möjliga åtgärder för att minska belastningen från jordbruket och reningsverket behöver fortfarande genomföras, då även det mindre stränga kravet innebär ett krav på viss förbättring av status för näringsämnen och påväxtalger. Kvalitetskravet för vattenförekomsten fastställs därför till måttlig ekologisk status. Kvalitetskravet för kvalitetsfaktorn näringsämnen har fastställts till otillfredsställande status med EK-värde 0,2. Kvalitetskravet för kvalitetsfaktorn påväxtalger har fastställts till måttlig status. Påverkan på andra kvalitetsfaktorer än näringsämnen och påväxtalger omfattas inte av sänkt kvalitetskrav och ska åtgärdas enligt det förbättringsbehov som framgår av riskbedömning och möjliga åtgärder. Påverkan från övriga påverkanskällor som bidrar till förhöjda halter av näringsämnen behöver fortfarande åtgärdas enligt det förbättringsbehov som framgår av riskbedömning och möjliga åtgärder. Detsamma gäller all påverkan på andra kvalitetsfaktorer än näringsämnen (och påväxtalger), som inte omfattas av sänkt kvalitetskrav.

Beskrivning

Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Beskrivning av kvalitetskrav

Vattenförekomsten är påverkad av förhöjda halter av näringsämnen som orsakar övergödning. Kvalitetskravet innebär ett undantag från att nå god ekologisk status. Det mindre stränga kravet är enbart kopplat till övergödning orsakad av jordbruk och avloppsreningsverk. Påverkan ska trots det mindre stränga kravet åtgärdas så långt det är möjligt och rimligt. Det sänkta kvalitetskravet gäller kvalitetsfaktorerna näringsämnen och påväxtalger. Ibland behövs tidsfrist för genomförande av åtgärder eller inväntande av naturlig återhämtning innan god status kan nås för en kvalitetsfaktor. Tidsfrist anges med ett årtal, kopplat till respektive kvalitetsfaktor. Se mer information under rubriken Undantag nedan.

Jordbruket och avloppsreningsverket orsakar sämre än god ekologisk status genom betydande påverkan av näringsämnen. Det har bedömts omöjligt att nå god ekologisk status i vattenförekomsten utan att skada samhällsintressena jordbruk och avloppsrening. Jordbruket uppfyller samhällsekonomiska behov som inte kan fyllas på annat sätt som är bättre för miljön, och avloppsreningsverk är en samhällsviktig verksamhet som fyller miljömässiga och samhälleliga behov som inte kan fyllas på annat sätt som är bättre för miljön. Alla möjliga åtgärder för att minska belastningen från jordbruket och reningsverket behöver fortfarande genomföras, då även det mindre stränga kravet innebär ett krav på viss förbättring av status för näringsämnen och påväxtalger. Kvalitetskravet för vattenförekomsten fastställs därför till måttlig ekologisk status. Kvalitetskravet för kvalitetsfaktorn näringsämnen har fastställts till otillfredsställande status med EK-värde 0,2. Kvalitetskravet för kvalitetsfaktorn påväxtalger har fastställts till måttlig status. Påverkan på andra kvalitetsfaktorer än näringsämnen och påväxtalger omfattas inte av sänkt kvalitetskrav och ska åtgärdas enligt det förbättringsbehov som framgår av riskbedömning och möjliga åtgärder. Påverkan från övriga påverkanskällor som bidrar till förhöjda halter av näringsämnen behöver fortfarande åtgärdas enligt det förbättringsbehov som framgår av riskbedömning och möjliga åtgärder. Detsamma gäller all påverkan på andra kvalitetsfaktorer än näringsämnen (och påväxtalger), som inte omfattas av sänkt kvalitetskrav.

Undantag

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte god status för morfologiskt tillstånd på grund av påverkan från jordbruk. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan nås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist till 2027 gäller för morfologiskt tillstånd med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktorer

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Näringsämnen	Diffusa källor - Jordbruk		Otillfredsställande ekologisk status	Omöjligt
		2033		

Motivering

På grund av påverkan från jordbruk uppnås ej god status avseende näringsämnen och/eller biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Trots genomförda åtgärder för att minska läckaget av näringsämnen från jordbruksmark kvarstår stora övergödningsproblem för Sveriges sjöar, vattendrag och kust.

Det har bedömts omöjligt att nå god ekologisk status i vattenförekomsten utan att skada samhällsintresset jordbruk. Jordbruket uppfyller samhällsekonomiska behov som inte kan fyllas på annat sätt som är bättre för miljön. Alla möjliga åtgärder för att minska belastningen från jordbruket behöver fortfarande genomföras då även det mindre stränga kravet innebär ett krav på viss förbättring av status för näringsämnen. Efter genomförda åtgärder behövs dessutom tid för vattenförekomstens återhämtning. Kvalitetskravet för kvalitetsfaktorn näringsämnen har fastställts till otillfredsställande status vilket innebär att den ekologiska kvoten (kvoten mellan referenshalten och den uppmätta halten) ska vara större eller lika med 0,2.

Det är osäkert om åtgärder kommer att kunna genomföras i tillräcklig omfattning till år 2027. Vattenmyndigheterna har tagit fram ett förslag på vilka åtgärder som bör prioriteras till 2027 respektive 2033. Vilka åtgärder och vilken prioritet som föreslås framgår av de möjliga åtgärder som presenteras i VISS avseende jordbruk. För ytterligare information om prioriteringen och dess utfall se angiven referens. Den tid som behövs för att genomföra åtgärder tillsammans med efterföljande återhämtning för ekosystemet innebär att det i många fall inte kommer att vara möjligt att uppnå god status för relevanta kvalitetsfaktorer förrän efter 2027. Vattenförekomsten har därför undantag med tidsfrist till 2033 på grund av naturliga förhållanden.

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Påväxt-kiselalger	Diffusa källor - Jordbruk		Måttlig ekologisk status 2033	Omöjligt

Motivering

På grund av påverkan från jordbruk uppnås ej god status avseende näringsämnen och/eller biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Trots genomförda åtgärder för att minska läckaget av näringsämnen från jordbruksmark kvarstår stora övergödningsproblem för Sveriges sjöar, vattendrag och kust.

Det har bedömts omöjligt att nå god ekologisk status i vattenförekomsten utan att skada samhällsintresset jordbruk. Jordbruket uppfyller samhällsekonomiska behov som inte kan fyllas på annat sätt som är bättre för miljön. Alla möjliga åtgärder för att minska belastningen från jordbruket behöver fortfarande genomföras då även det mindre stränga kravet innebär ett krav på viss förbättring av status för kvalitetsfaktorn påväxtalger. Efter genomförda åtgärder behövs dessutom tid för vattenförekomstens återhämtning. Kvalitetskravet för påväxtalger har fastställts till måttlig status.

Det är osäkert om åtgärder kommer att kunna genomföras i tillräcklig omfattning till år 2027. Vattenmyndigheterna har tagit fram ett förslag på vilka åtgärder som bör prioriteras till 2027 respektive 2033. Vilka åtgärder och vilken prioritet som föreslås framgår av de möjliga åtgärder som presenteras i VISS avseende jordbruk. För ytterligare information om prioriteringen och dess utfall se angiven referens. Den tid som behövs för att genomföra åtgärder tillsammans med efterföljande återhämtning för ekosystemet innebär att det i många fall inte kommer att vara möjligt att uppnå god status för relevanta kvalitetsfaktorer förrän efter 2027. Vattenförekomsten har därför undantag med tidsfrist till 2033 på grund av naturliga förhållanden.

Referenser

- Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten
- Vattenmyndigheternas riktlinjer för jordbrukets påverkan på övergödning: Åtgärder och undantag
- Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav

Bromerad difenyleter

Kvalitetskrav

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

Tidpunkt

Påverkanskälla

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

▲Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS)	Skäl	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
2013:19)	Omöjligt			
5				

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade difenylterar (PBDE). Halterna av PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster. Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av PBDE till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Problemet beror främst på påverkan från långväga luftburna föroreningar och bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av PBDE (december 2015) får dock inte öka. Lokala påverkanskällor som bidrar till sänkt status för PBDE ska åtgärdas oavsett det mindre stränga kravet för atmosfärisk deposition (se övriga tidsfrister).

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

▲Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS)	Skäl	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
2013:19)	Omöjligt			
21				

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvicksilver (Hg). Halterna av kvicksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster. Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av kvicksilver till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Den största påverkan av kvicksilver består av atmosfärisk deposition vars ursprung är långväga. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvicksilvret under lång tid ackumulerats. Problemet bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av kvicksilver (december 2015) får dock inte öka. Lokala påverkanskällor som bidrar till sänkt status för Hg ska åtgärdas oavsett det mindre stränga kravet för atmosfärisk deposition (se övriga tidsfrister).

Referenser

The National Swedish Contaminant Monitoring Programme for Freshwater Biota, 2018

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten

Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027

Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	Otillfredsställande
- Tillkomst/härkomst	Naturlig
- Kemisk status	Uppnår ej god
Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?	
Påväxt-kiselalger	Otillfredsställande
IPS-index för Kiselalger	Otillfredsställande
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	God
Bottenfauna	
ASPT	
DJ-index	
Fisk	
Fisk i rinnande vatten (VIX)	
Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)	
Fisk i rinnande vatten (VIXh)	
Fisk i rinnande vatten (VIXsm)	

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer

Näringsämnen

Dålig

VATTENMYNDIGHETERNA

Länsstyrelserna

Havs och Vatten myndigheten

Försurning	Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	God
Koppar	
Zink	
MCPA	Ej klassad

Ekologisk status - Hydromorfologi

Konnektivitet i vattendrag	Måttlig
Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	Måttlig
Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	
Hydrologisk regim i vattendrag	Måttlig
Specifik flödesenergi i vattendrag	Måttlig
Volymsavvikelse i vattendrag	Hög
Avvikelse i flödets förändringstakt	Hög
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	Ej klassad
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Måttlig
Vattendragsfårans form	Måttlig
Vattendragets planform	Måttlig
Vattendragsfårans bottensubstrat	Måttlig
Död ved i vattendrag	
Strukturer i vattendraget	Måttlig
Vattendragsfårans kanter	Måttlig
Vattendragets närområde	Otillfredsställande
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	Dålig

Kemisk status

Prioriterade ämnen	Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
Kviksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god

Miljöproblem och påverkanskällor

Påverkanskällor ?

Klassificering

Punktkällor - reningsverk	
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	
Punktkällor - Deponier	
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	
Diffusa källor - Jordbruk	Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	Ej betydande påverkan

Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	
Diffusa källor - Enskilda avlopp	 Betydande påverkan
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	 Betydande påverkan
Diffusa källor - Materialtäkt	
Diffusa källor - Vattenbruk	
Diffusa källor - Andra relevanta	
Vattenuttag eller vattenavledning - för jordbruk	
Vattenuttag eller vattenavledning för dricksvatten	
Vattenuttag eller vattenavledning - för industri	
Vattenuttag eller vattenavledning - för kylvatten	
Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenbruk	
Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenkraft	
Vattenuttag eller vattenavledning - annat	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för dricksvatten	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för översvämningsskydd	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för bevattning	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för turism och rekreation	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för industrin	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för sjöfart	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar– Annat	 Betydande påverkan
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	
Förändring av hydrologisk regim - jordbruk	 Betydande påverkan
Förändring av hydrologisk regim – Sjöfart	
Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	
Förändring av hydrologisk regim - offentlig vattenförsörjning	
Förändring av hydrologisk regim - fiske och vattenbruk	
Förändring av hydrologisk regim - annat	
Fysisk förlust av hela eller delar av vattenförekomster	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för översvämningsskydd	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket	 Betydande påverkan
Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart	
Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	
Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	
Andra hydromorfologiska förändringar	 Ej klassad

- Introducerade sjukdomar eller arter
- Exploatering eller borttagande av djur eller växter
- Nedskräpning, olaglig avfallsdumpning
- Annan signifikant påverkan
- Okänd signifikant påverkan
- Historisk förorening

Åtgärdsbehov

Åtgärdsbehov är en kvantifiering av den åtgärds mängd som behövs för att nå miljö kvalitetsnormerna i en eller flera vattenförekomster. Behoven som identifierats är inte bindande men ger en indikation på hur många åtgärder som behöver genomföras samt hur de kan fördelas mellan olika vattenförekomster.

I vattenförvaltningscykel 3 (2021-2027) har åtgärdsbehov endast kvantifierats för miljökonsekvenstypen övergödning. För sjöar och vattendrag beskrivs behovet utifrån reduktion av fosfor medan det för kustvatten beskrivs utifrån reduktion av både fosfor och kväve. Via nedanstående länkar återfinns metodrapport samt aktuella åtgärdsbehov avseende fosfor och kväve. Observera att åtgärdsbehoven bygger på en nationell beräkning och att undersökningar som grundar sig på mer lokal kunskap kan ge bättre skattningar av behoven.

Åtgärdsbehov per vattenförekomst

Metodrapport

Observera att åtgärdsbehoven i regel inte uppdateras efter det att åtgärdsprogram och förvaltningsplaner beslutats. Undantag kan dock förekomma, se därför till att alltid utgå från den senaste versionen från VISS.

Åtgärder

Här presenteras de föreslagna och genomförda åtgärderna för vattenförekomsten.

Juridiskt bindande åtgärder i Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram innehåller de åtgärder som myndigheter och kommuner behöver genomföra för att miljö kvalitetsnormerna ska följas. Åtgärdsprogrammen för respektive vattendistrikt hittar du på www.vattenmyndigheterna.se.

Åtgärderna i åtgärdsprogrammet är administrativa åtgärder som är juridiskt bindande. Dessa syftar till att bana väg för de åtgärder som genomförs direkt i vattenmiljöerna för att förbättra vattnets ekologiska och kemiska status.

Möjliga, planerade, pågående och genomförda åtgärder för bättre vattenkvalitet

Nedan visas genomförda och planerade åtgärder samt föreslagna åtgärder som kan behöva genomföras för att uppnå bättre vattenkvalitet. Åtgärderna är inte juridiskt bindande, utan en del i den långsiktiga planeringen för bättre vatten. Det kan finnas ytterligare åtgärder som av olika anledningar ännu inte blivit registrerade. Vattenmyndigheterna välkomnar synpunkter och konkreta förbättringsförslag på föreslagna åtgärder.

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 3 (11 st)							
Åtgärd	Åtgärds kategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA95917157	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Sorkan	Minskning Totalfosfor 78 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA95917157	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Sorkan	Minskning Totalfosfor 50 kg/år	5 ha	2027 - 2033		
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Sorkan			-		
Ekologiskt funktionella kantzoner - Sorkan	Ekologiskt funktionella kantzoner - jordbruk	Sorkan		23 ha	-		
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Sorkan			-		
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Sorkan			-		

Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA95917157	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Sorkan	Minskning Totalkväve 1 900 kg/år Minskning Totalfosfor 180 kg/år	6 ha	2021 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KRISTINEHAMN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	50 st	2022 - 2027
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE658774-139721	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Sorkan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 11 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 40 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 38 kg/år Minskning Totalkväve 67 kg/år Minskning Totalfosfor 40 kg/år	74 st	-

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (23 st)

Förslag på åtgärder som är möjliga att genomföra eller skulle behöva genomföras för att nå god vattenstatus.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA95917157	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Sorkan	Minskning Totalfosfor 78 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA95917157	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Sorkan	Minskning Totalfosfor 78 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA95917157	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Sorkan	Minskning Totalfosfor 50 kg/år	5 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA95917157	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Sorkan	Minskning Totalfosfor 50 kg/år	5 ha	2027 - 2033		

Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE658774-139721	Anpassade skyddszoner på åkermark	Sorkan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 38 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 130 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 40 kg/år Minskning Totalkväve 52 kg/år Minskning Totalfosfor 170 kg/år	120 st	-	
Ekologiskt funktionella kantzoner - Sorkan	Ekologiskt funktionella kantzoner - jordbruk	Sorkan		23 ha	-	
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Sorkan			-	
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Sorkan			-	
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Sorkan			-	
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE658774-139721	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Sorkan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 17 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 60 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 60 kg/år	11 000 kg	-	99 000 kr
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	

Strukturkalkning vid SE658774-139721	Strukturkalkning	Sorkan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 41 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 150 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 150 kg/år	1 100 ha	-
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Våtmark - fosfordamm vid SE658774-139721	Våtmark - fosfordamm	Sorkan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 28 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 100 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 370 kg/år Minskning Totalkväve 490 kg/år Minskning Totalfosfor 160 kg/år	1,9 ha	-
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA95917157	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Sorkan	Minskning Totalkväve 1 900 kg/år Minskning Totalfosfor 180 kg/år	6 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA95917157	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Sorkan	Minskning Totalkväve 1 900 kg/år Minskning Totalfosfor 180 kg/år	6 ha	2021 - 2027

Våtmark för näringsretention vid SE658774-139721	Våtmark för näringsretention	Sorkan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 77 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 270 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 4 900 kg/år Minskning Totalkväve 6 400 kg/år Minskning Totalfosfor 370 kg/år	38 ha	-	11 000 000 kr
--	------------------------------	--------	--	-------	---	---------------

Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE658774-139721	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Sorkan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 11 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 40 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 38 kg/år Minskning Totalkväve 67 kg/år Minskning Totalfosfor 40 kg/år	74 st	-	7 700 000 kr
---	---	--------	--	-------	---	--------------

Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KRISTINEHAMN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/år	50 st	2022 - 2027	
---	--	--------	--------------------------------	-------	-------------	--

Genomförda åtgärder (19 st)							
Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Fånggrödor	Fånggrödor med höstnedbrukning	Sorkan	Minskning Totalkväve kg/år	300 ha	2018 -		
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor med höstnedbrukning		Minskning Totalkväve kg/år	28 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor med höstnedbrukning		Minskning Totalkväve kg/år	97 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	12 ha	2010 - 2014		

Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	200 ha	2010 - 2014
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	120 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			480 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			290 ha	2010 - 2014
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Sorkan	Minskning Totalfosfor kg/ år	36 ha	2016 -
Miljöersättning skyddszon	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade		Minskning Totalfosfor kg/ år	2 ha	2010 - 2014
Miljöersättning skyddszon	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade		Minskning Totalfosfor kg/ år	12 ha	2010 - 2014
Miljöersättning skyddszon	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade		Minskning Totalfosfor kg/ år	14 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	1 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	520 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	290 ha	2010 - 2014
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	43 ha	2010 - 2014
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	97 ha	2010 - 2014

Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	27 ha	2010 - 2014
Vårbearbetning	Vårbearbetning	Sorkan	Minskning Totalkväve kg/ år	120 ha	2018 -

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Sorkan	SRK, Norra Vänern	Vattenkemi i vattendrag	Kr40	Sorkan
Sorkan	SRK, Norra Vänern	Påväxt	Kr40	Sorkan
Sorkan	SCR, Värmlands län, Miljögifter	Screening miljögifter i ytvatten, 2021		Sorkan

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Känsliga jordbruksområden	SENi1	Nitratkänsliga områden

Typtillhörighet

	Värde
Typindelning/Typtillhörighet ?	
Vattentyp - Vattendrag	1LM
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Tillrinningsområdets storlek (km2)	≤ 100 (L)
Vattendragslutning (%)	0,1 - 2 (M)

Vattenversion

Detta objekt har existerat i följande versioner

Version	Datum
Ytvatten innan versionshantering	2011-05-09 12:09
SVAR_2010_1	2011-10-17 12:07
SVAR_2012_2	2012-11-08 09:07
SVAR_2016	2017-06-20 09:29

Cykel	Vattentyp
Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)	Vattenförekomst
Förlängning av förvaltningscykel 2	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)	Vattenförekomst

Kontakta Länsstyrelsen i Värmland

E-post beredningssekretariatet.varmland@lansstyrelsen.se
Hemsida <http://www.lansstyrelsen.se/varmland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/index.aspx>