

Vänern - Åsfjorden - WA53727092 / SE658086-134974


Vattenkategori	Sjö	Län	Värmland - 17
Typ	Vattenförekomst	Kommuner	Grums - 1764
Distrikt	5. Västerhavet (nationell del) - SE5		Karlstad - 1780
Huvudavrinningsområde	Göta älv - SE108000	Yta (km²)	22,6

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA53727092>

Miljö kvalitetsnorm
Ekologisk status
Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2039

Version: Beslutad

Beskrivning

⚠ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Undantag

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Hydrologisk regim i sjöar	Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	2039		Naturliga förhållanden

Motivering

Det finns en väsentlig påverkan på flödet och vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas. Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter fördes med moderna miljövillkor, d.v.s. ett meddelat tillstånd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenförekomsten ingår i en prövningsgrupp med utgångspunkt i den nationella prövningsplanen och ingår i omprövning 2033 (Regeringen, 2020). Bedömningen är att tiden för att genomföra åtgärder efter att tillstånd meddelats, tillsammans med efterföljande återhämtning, medför att uppnåendet av god ekologisk status inte kommer vara möjligt förrän senast 2039 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Makrofyter	Diffusa källor - Enskilda avlopp	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk status på grund av biologiska och/eller fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer. Tillförlitligheten i statusklassning är låg/information saknas vilket innebär att riskbedömningen om god status kan nås är osäker. Åtgärder kan inte initieras utan vattenförekomsten omfattas istället av kontrollerande övervakning. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt p g a kunskapsbrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Makrofyter	Punktkällor - reningsverk	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk status på grund av biologiska och/eller fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer. Tillförlitligheten i statusklassning är låg/information saknas vilket innebär att riskbedömningen om god status kan nås är osäker. Åtgärder kan inte initieras utan vattenförekomsten omfattas istället av kontrollerande övervakning. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt p g a kunskapsbrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Makrofyter	Diffusa källor - Urban markanvändning	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk status då det finns betydande påverkan på kvalitetsfaktorn makrofyter från urban markanvändning. Utsläppsbehandlande åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt att nå god status tidigare. Vattenförekomstens återhämtning tar lång tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet om en god ekologisk status till 2027

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Konnektivitet i sjöar	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	2039		Naturliga förhållanden

Motivering

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn konnektivitet. Barriärerna fragmenterar vattenförekomsten och hindrar fiskars och bottenlevande djurs förflyttningar upp- och ned i vattensystemet, samt hämmar flödet av näringsämnen, sediment och organiskt material. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas. Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter fördes med moderna miljövillkor, d.v.s. ett meddelat tillstånd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenförekomsten ingår i en prövningsgrupp med utgångspunkt i den nationella prövningsplanen och ingår i omprövning 2033 (Regeringen, 2020). Bedömningen är att tiden för att genomföra åtgärder efter att tillstånd meddelats, tillsammans med efterföljande återhämtning, medför att uppnåendet av god ekologisk status inte kommer vara möjligt förrän senast 2039 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
-----------------	----------------	-----------	---------------------	------

Fisk

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft

2039

Naturliga förhållanden

Motivering

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn fisk. Förekommande barriärer fragmenterar vattenförekomsten och hindrar fiskars och bottenlevande djurs förflyttningar upp- och ned i vattensystemet, samt hämmar flödet av näringsämnen, sediment och organiskt material. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas.

Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter förses med moderna miljövillkor, d.v.s. ett meddelat tillstånd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenförekomsten ingår i en provningsgrupp med utgångspunkt i den nationella provningsplanen och ingår i omprövning 2033 (Regeringen, 2020). Bedömningen är att tiden för att genomföra åtgärder efter att tillstånd meddelats, tillsammans med efterföljande återhämtning, medför att uppnåendet av god ekologisk status inte kommer vara möjligt förrän senast 2039 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Makrofyt	Diffusa källor - Jordbruk	2027		Tekniska skäl

Motivering

Jordbruk har identifierats som en betydande påverkanskälla för näringsämnen. Riskbedömningen är dock osäker och det krävs operativ övervakning för att verifiera statusbedömningen. Vattenförekomsten får därför undantag till 2027 på grund av kunskapsbrist.

Referenser

Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027 

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Senare målår	Kvalitetskrav	Tidpunkt	Påverkanskälla
Dioxiner och dioxinlika föreningar	God kemisk ytvattenstatus	Senare målår 2027	

 Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS
2013:19)
37

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god kemisk status då gränsvärdet för dioxin överskrids.

Undantag - Mindre stränga krav	Kvalitetskrav	Påverkanskälla
Kvikksilver och kvikksilverföreningar	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

 Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

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

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvikksilver (Hg). Halterna av kvikksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster. Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av kvikksilver till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Den största påverkan av kvikksilver består av atmosfärisk deposition vars ursprung är långväga. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvikksilvret 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 kvikksilver (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).

Bromerad difenyleter	Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus	Diffusa källor - Atmosfärisk deposition
----------------------	--	---

⚠Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

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

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).

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 

Skyddade områden

Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Vänern med Klarälven och Gullspångsälven	Miljökvalitetsnormer enligt fisk- och musselvattenförordningen	Fiskvatten	SEFI1027

Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	 Otillfredsställande
- Tillkomst/härkomst	 Naturlig
- Kemisk status	 Uppnår ej god

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton	 Hög
Näringsämnespåverkan växtplankton	 Hög
Klorofyll a	 Hög
Planktontrofiskt index (PTI)	
Totalbiomassa	 Ej klassad
Artantal för växtplankton	 Ej klassad
Påväxt-kiselalger	 Hög
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	 God
IPS-index för Kiselalger	 Hög
Bottenfauna	 God
ASPT	
BQI	 God
MILA	
Makrofyter	 Måttlig
Fisk	 Otillfredsställande
Fisk i sjöar (EQR8)	 Måttlig
Fisk i sjöar AindexW5	
Fisk i sjöar (EindexW3)	

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

Näringsämnen	 Hög
Ljusförhållanden	 Hög
Syrgasförhållanden	 Hög

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

Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

Konnektivitet i sjöar	 Otillfredsställande
Längsgående konnektivitet i sjöar	 Otillfredsställande
Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	
Hydrologisk regim i sjöar	 Måttlig
Vattenståndsvariation i sjöar	 God
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	 Måttlig
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	 Måttlig
Morfologiskt tillstånd i sjöar	 Hög
Förändring av sjöars planform	
Bottensubstrat i sjöar	
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	
Närområdet runt sjöar	 God
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	 Hög

Kemisk status ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

Prioriterade ämnen	 Uppnår ej god
Aklonifen	 God
Alaklor	 God
Atrazin	 God
Bifenox	 God
Cybutryn/Irgarol	 God
Cypermethrin	 Ej klassad
Diklorvos	 Ej klassad
Diuron	 God
Isoproturon	 God
Kinoxifen	 God
Klorfenvinfos	 God
Klorpyrifos	 God
Pentaklorbensen	 God
Simazin	 God
Terbutryn	 God
Trifluralin	 God
Antracen	 God
Bensen	 God
Bromerad difenyleter	 Uppnår ej god
1,2-diklorethan	 God
Diklormetan	 God
Di(2-ethylhexyl)ftalat (DEHP)	 God
Naftalen	 God

Nonylfenol (4-nonylfenol)	God
Oktylfenol	God
Tetrakloretylen	God
Triklöretylen	Ej klassad
Triklormetan (kloroform)	God
Bly och blyföreningar	God
Kadmium och kadmiumföreningar	God
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	God
DDT	God
Cyklodiena bekämpningsmedel	
Aldrin	God
Dieldrin	God
Endrin	God
Isodrin	God
Dioxiner och dioxinlika föreningar	Uppnår ej god
Fluoranten	God
Hexabromcyklododekaner (HBCDD)	God
Hexaklorbensen	God
Hexaklorbutadien	God
PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater	Ej klassad
Pentaklorfenol	God
Polyaromatiska kolväten (PAH)	God
Benso(a)pyrene	God
Benso(b)fluoranten	God
Benso(k)fluoranten	God
Tributyltenn föreningar	Ej klassad

Miljöproblem och påverkanskällor

Påverkanskällor ?

	Klassificering
Punktkällor - reningsverk	Betydande påverkan
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	Betydande påverkan
Punktkällor - Inte IED-industri	Betydande påverkan
Punktkällor - Förorenade områden	Betydande påverkan
Punktkällor - Deponier	
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	Betydande påverkan
Diffusa källor - Jordbruk	Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	Ej betydande påverkan
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	Ej klassad
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☒ Betydande påverkanFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för dricksvattenFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för översvämningsskyddFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för bevattningFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för turism och rekreationFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för industrinFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för sjöfartFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - AnnatFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - okända eller föråldrade

Förändring av hydrologisk regim - jordbruk

Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart

Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft

☒ Betydande påverkanFörändring av hydrologisk regim - offentlig
vattenförsörjningFörändring av hydrologisk regim - fiske och
vattenbruk

Förändring av hydrologisk regim - annat

☐ Ej klassadFysisk förlust av hela eller delar av
vattenförekomsterFörändring av morfologiskt tillstånd - för
översvämningsskydd

Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket

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 miljökvalitetsnormerna 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 miljökvalitetsnormerna 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 (59 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA11402175	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 130 kg/år	3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA44475695	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Björken	Minskning Totalfosfor 75 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67313243	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 27 kg/år	0,6 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67784129	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 120 kg/år	3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA71633915	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 160 kg/år	3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA77001362	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 42 kg/år	0,8 ha	2021 - 2027		

Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA91766503	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 120 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA11402175	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 33 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67313243	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67784129	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA71633915	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 15 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA77001362	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA91766503	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Biotopvård i sjö - Vänern - Åsfjorden	Biotopvård i sjö	Vänern - Åsfjorden			-
Dagvattenhantering vid Åsfjorden	Dagvattenåtgärder	Vänern - Åsfjorden	Minskning Bromerad difenyleter st/år	1 ha	2016 - 2021
Förbättra hydrologisk regim - Vänern - Åsfjorden	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Vänern - Åsfjorden	Ökning Habitat ha		-
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Kil, Östra Stenåsen	Dagvattenåtgärder	Tolerudsbäcken	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	310 ha	2022 - 2027
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Alster, Alsterälven	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6588642 - 1375084		3,5 m	-
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Bossgården, Visman	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6553587 - 1405774		0,5 m	-
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Forshaga	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6602960 - 1369530		4 m	-
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Malsjökvam, Malsjöån	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6590584 - 1344639		3 m	-
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Mölntorp, Glumman	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6589968 - 1388435		1 m	-
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Norra Hult, Ölman	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6588445 - 1395202		2,5 m	-

Möjliggöra upp- och nedströms passage - Södra Karaby, Lötälven	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6574722 - 1405794		1,2 m	-
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Vågbron, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6577828 - 1403222		1 m	-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Barriärer i Byälven centrala Säffle	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6556650 - 381353	Ökning Habitat ha		-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Borgvik krv	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6581272 - 383857			-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Edsvalla	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6594090 - 1352800			-
Nedströmspassage förbi Lilla Edets kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Göta älv - Slumpåns mynning till Älvängen	Ökning Habitat 610 000 ha	1 st	-
Nedströmspassage förbi Trollhättans kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Göta älv - Slumpån till Stallbackaån	Ökning Habitat 610 000 ha	2 st	-
Nedströmspassage förbi Vargöns kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Göta älv - Väneren till Stallbacka	Ökning Habitat 560 000 ha	1 st	-
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA11402175	Skyddszon - hög erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 23 kg/år	7 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA44475695	Skyddszon - hög erosionsrisk	Björken	Minskning Totalfosfor 15 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67313243	Skyddszon - hög erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67784129	Skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 35 kg/år	11 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA71633915	Skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA77001362	Skyddszon - hög erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA91766503	Skyddszon - hög erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 25 kg/år	7 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA11402175	Skyddszon - medel erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	8 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67313243	Skyddszon - medel erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033

Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67784129	Skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA71633915	Skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA77001362	Skyddszon - medel erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA91766503	Skyddszon - medel erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA11402175	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Ävjan	Minskning Totalkväve 1 500 kg/år Minskning Totalfosfor 190 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA44475695	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Björken	Minskning Totalkväve 40 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA67313243	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Pråmsjön	Minskning Totalkväve 23 kg/år Minskning Totalfosfor 34 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA67784129	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Tolitaälven	Minskning Totalkväve 760 kg/år Minskning Totalfosfor 150 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA71633915	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 120 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA77001362	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Tolerudsbäcken	Minskning Totalkväve 680 kg/år Minskning Totalfosfor 78 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA91766503	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalkväve 150 kg/år Minskning Totalfosfor 84 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Ålyngelledare vid Lilla Edets kraftverk	Ålyngelledare	Göta älv - Slumpåns mynning till Älvängen	Ökning Habitat 610 000 ha	2 st	-

Älyngelledare vid Trollhättans kraftverk	Älyngelledare	Göta älv - Slumpån till Stallbackaån	Ökning Habitat 610 000 ha	2 st	-
Älyngelledare vid Vargöns kraftverk	Älyngelledare	Göta älv - Vänern till Stallbacka	Ökning Habitat 560 000 ha	1 st	-
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Kils avloppsreningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6596077 - 403773	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KARLSTAD kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KIL kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - SUNNE kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027
Åtgärd för minskad påverkan från små avlopp - KIL	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor kg/år	15 st	2022 - 2027

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (97 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
Nedströmspassage förbi Lilla Edets kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Göta älv - Slumpåns mynning till Älvängen	Ökning Habitat 610 000 ha	1 st	-		
Nedströmspassage förbi Trollhättans kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Göta älv - Slumpån till Stallbackaån	Ökning Habitat 610 000 ha	2 st	-		
Nedströmspassage förbi Vargöns kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Göta älv - Vänern till Stallbacka	Ökning Habitat 560 000 ha	1 st	-		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA11402175	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 130 kg/år	3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA11402175	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 130 kg/år	3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA44475695	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Björken	Minskning Totalfosfor 75 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA44475695	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Björken	Minskning Totalfosfor 75 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67313243	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Prämsjön	Minskning Totalfosfor 27 kg/år	0,6 ha	2021 - 2027		

Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67313243	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 27 kg/år	0,6 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67784129	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 120 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67784129	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 120 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA71633915	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 160 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA71633915	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 160 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA77001362	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 42 kg/år	0,8 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA77001362	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 42 kg/år	0,8 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA91766503	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 120 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA91766503	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 120 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA11402175	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 33 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA11402175	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 33 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67313243	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67313243	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67784129	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67784129	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA71633915	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 15 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA71633915	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 15 kg/år	1 ha	2021 - 2027

Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA77001362	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	1 ha	2021 - 2027	
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA77001362	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	1 ha	2021 - 2027	
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA91766503	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	1 ha	2027 - 2033	
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA91766503	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	1 ha	2027 - 2033	
Biotopvård i sjö - Vänern - Åsfjorden	Biotopvård i sjö	Vänern - Åsfjorden			-	
Dagvattenhantering vid Åsfjorden	Dagvattenåtgärder	Vänern - Åsfjorden	Minskning Bromerad difenyleter st/ år	1 ha	2016 - 2021	
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Kil, Östra Stenåsen	Dagvattenåtgärder	Tolerudsbäcken	Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	310 ha	2022 - 2027	
Ekologiskt funktionella kantzoner - Vänern - Åsfjorden	Ekologiskt funktionella kantzoner	Vänern - Åsfjorden		7,5 ha	-	
Miljöanpassade flöden - Reglering av Vänern och dess vikar	Miljöanpassade flöden	6471315 - 346329		0 m3	-	
Miljöanpassade flöden - Vänern	Miljöanpassade flöden	Göta älv - Vänern till Stallbacka	Ökning Habitat 2 000 ha		-	
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Alster, Alsterälven	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6588642 - 1375084		3,5 m	-	1 800 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Bossgården, Visman	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6553587 - 1405774		0,5 m	-	
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Forshaga	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6602960 - 1369530		4 m	-	
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Malsjökvarn, Malsjöån	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6590584 - 1344639		3 m	-	1 500 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Mölntorp, Glumman	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6589968 - 1388435		1 m	-	500 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Norra Hult, Ölman	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6588445 - 1395202		2,5 m	-	1 200 000 kr

Möjliggöra upp- och nedströms passage - Södra Karaby, Lötälven	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6574722 - 1405794		1,2 m	-	600 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Vågbron, Varnan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6577828 - 1403222		1 m	-	500 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Barriärer i Byälven centrala Säffle	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6556650 - 381353	Ökning Habitat ha		-	
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Borgvik krv	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6581272 - 383857			-	
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Edsvalla	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6594090 - 1352800			-	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA11402175	Skyddszon - hög erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 23 kg/år	7 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA11402175	Skyddszon - hög erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 23 kg/år	7 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA44475695	Skyddszon - hög erosionsrisk	Björken	Minskning Totalfosfor 15 kg/år	4 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA44475695	Skyddszon - hög erosionsrisk	Björken	Minskning Totalfosfor 15 kg/år	4 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67313243	Skyddszon - hög erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	1 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67313243	Skyddszon - hög erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	1 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67784129	Skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 35 kg/år	11 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA67784129	Skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 35 kg/år	11 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA71633915	Skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	2 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA71633915	Skyddszon - hög erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	2 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA77001362	Skyddszon - hög erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	3 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA77001362	Skyddszon - hög erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	3 ha	2021 - 2027	

Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA91766503	Skyddszon - hög erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 25 kg/år	7 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA91766503	Skyddszon - hög erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 25 kg/år	7 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA11402175	Skyddszon - medel erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	8 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA11402175	Skyddszon - medel erosionsrisk	Ävjan	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	8 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67313243	Skyddszon - medel erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67313243	Skyddszon - medel erosionsrisk	Pråmsjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67784129	Skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA67784129	Skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA71633915	Skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA71633915	Skyddszon - medel erosionsrisk	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA77001362	Skyddszon - medel erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA77001362	Skyddszon - medel erosionsrisk	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA91766503	Skyddszon - medel erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA91766503	Skyddszon - medel erosionsrisk	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA11402175	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Ävjan	Minskning Totalkväve 1 500 kg/år Minskning Totalfosfor 190 kg/år	5 ha	2021 - 2027

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA11402175	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Ävjan	Minskning Totalkväve 1 500 kg/år Minskning Totalfosfor 190 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA44475695	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Björken	Minskning Totalkväve 40 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA44475695	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Björken	Minskning Totalkväve 40 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA67313243	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Prämsjön	Minskning Totalkväve 23 kg/år Minskning Totalfosfor 34 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA67313243	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Prämsjön	Minskning Totalkväve 23 kg/år Minskning Totalfosfor 34 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA67784129	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Tolitaälven	Minskning Totalkväve 760 kg/år Minskning Totalfosfor 150 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA67784129	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Tolitaälven	Minskning Totalkväve 760 kg/år Minskning Totalfosfor 150 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA71633915	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 120 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA71633915	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor 120 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA77001362	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Tolerudsbäcken	Minskning Totalkväve 680 kg/år Minskning Totalfosfor 78 kg/år	2 ha	2021 - 2027

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA77001362	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Tolerudsbäcken	Minskning Totalkväve 680 kg/år Minskning Totalfosfor 78 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA91766503	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalkväve 150 kg/år Minskning Totalfosfor 84 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA91766503	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Björka älv nedströms Björken	Minskning Totalkväve 150 kg/år Minskning Totalfosfor 84 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Älyngelledare vid Lilla Edets kraftverk	Älyngelledare	Göta älv - Slumpåns mynning till Älvängen	Ökning Habitat 610 000 ha	2 st	-
Älyngelledare vid Trollhättans kraftverk	Älyngelledare	Göta älv - Slumpån till Stallbackaån	Ökning Habitat 610 000 ha	2 st	-
Älyngelledare vid Vargöns kraftverk	Älyngelledare	Göta älv - Vänern till Stallbacka	Ökning Habitat 560 000 ha	1 st	-
Förbättra hydrologisk regim - Vänern - Äsfjorden	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Vänern - Äsfjorden	Ökning Habitat ha		-
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Kils avloppsreningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6596077 - 403773	Minskning Totalfosfor kg/ år	1 st	2022 - 2027
Utsläppsreduktion av PBDE vid Vänern-Äsfjorden	Åtgärder för att minska påverkan från miljöfarlig verksamhet		Minskning Bromerad difenyleter st/ år	1 st	2016 - 2021
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KARLSTAD kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Tolerudsbäcken	Minskning Totalfosfor kg/ år	30 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KIL kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor kg/ år	110 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - SUNNE kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor kg/ år	30 st	2022 - 2027
Åtgärd för minskad påverkan från små avlopp - KIL	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Tolitaälven	Minskning Totalfosfor kg/ år	15 st	2022 - 2027
Utredning av åtgärder för PBDE i Vänern-Äsfjorden	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Vänern och dess närområden	Minskning Bromerad difenyleter st/ år	1 st	2016 - 2021

Genomförda åtgärder (10 st)

Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Biotopvård NORSÄLVEN	Biotopvårdande åtgärder	Biotopvård NORSÄLVEN			2005 - 2005		
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor med höstnedbrukning		Minskning Totalkväve kg/år	38 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	21 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			40 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			1 ha	2010 - 2014		
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Vänern - Åsfjorden	Minskning Totalfosfor kg/år	1,2 ha	2017 -		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	5 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	1 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	21 ha	2010 - 2014		
Vårbearbetning	Vårbearbetning	Vänern - Åsfjorden	Minskning Totalkväve kg/år	64 ha	2018 -		

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Åsfjorden	SRK Vänerns vikar	Makrofyter		Åsfjorden
Åsfjorden	SRK, Norra Vänern	Sedimentkemi	Ås2	Åsfjorden
Åsfjorden, norr	SRK, Norra Vänern	Bottenfauna i sjöar	Ås5	Åsfjorden, norr
Åsfjorden, centalt	SRK, Norra Vänern	Växtplankton	Ås141	Åsfjorden, centalt
Åsfjorden, centalt	SRK Vänerns vikar	växtplankton		Åsfjorden
Åsfjorden, centalt	SRK, Norra Vänern	Bottenfauna i sjöar	Ås141	Åsfjorden, centalt
Åsfjorden, centalt	SRK Vänerns vikar	Vattenkemi		Åsfjorden
Åsfjorden, centalt	SRK, Norra Vänern	Vattenkemi i sjöar	Ås141	Åsfjorden, centalt
Åsfjorden	SRK, Norra Vänern	Provfiske	Ås3	Åsfjorden
Åsfjorden	SRK, Norra Vänern	Miljögifter i fisk	Ås3	Åsfjorden
Åsfjorden, Bärholmen	SRK, Norra Vänern	Påväxt	Ås32	Åsfjorden, Bärholmen
Åsfjorden, väster	SRK, Norra Vänern	Växtplankton	Ås9	Åsfjorden, väster
Åsfjorden, väster	SRK, Norra Vänern	Bottenfauna i sjöar	Ås9	Åsfjorden, väster
Åsfjorden, väster	SRK, Norra Vänern	Vattenkemi i sjöar	Ås9	Åsfjorden, väster
Vänern-Åsfjorden 1	SCR, Värmlands län, Miljögifter	Prioriterade ämnen i vatten, screening 2012		Åsfjorden, Grums
Vänern-Åsfjorden 1	SCR, Värmlands län, Miljögifter	Föreslagna prioriterade ämnen i vatten, screening 2012-2013		Åsfjorden, Grums
Vänern-Åsfjorden 2	SCR, Värmlands län, Miljögifter	Prioriterade ämnen i fisk, screening 2012		Åsfjorden
Vänern-Åsfjorden 3				

Skyddade områden

Område

Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor
Känsliga jordbruksområden
Vänern med Klarälven och Gullspångsälven

EUID

SELK001
SENi1
SEFI1027

Områdestyp

Avloppsvattendirektivet
Nitratkänsliga områden
Fiskvatten

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Sjö	1DLB
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Medeldjup (m)	≥ 15 (D)
Alkalinitet (mekv/l)	≤ 1 (L)
Humus (mg Pt/l)	> 30 (B)

Vatten som ingår i förekomsten

Dessa rinnsträckor och vattenytor ingår i SMHI:s Hydrologiska nätverk som bygger på översiktskartan (1:250 000) som är byggstenar till att skapa vattenförekomster för sjöar och vattendrag.
Den hydrologiska ordningen visar vilken ordning rinnsträckorna och vattenytorna ligger i förekomsten från nedströms och uppåt.

Ordning	RSTID/VYID	VName / RName	Name	Linjekod/Ytkod
	658086-134974		Vänern - Åsfjorden	Okänd

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

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

Vattentyp

Vattenförekomst
Vattenförekomst
Vattenförekomst
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>