

Alstersälven - N om Alstern - WA22708042 / SE659776-137487



Vattenkategori	Vattendrag	Län	Värmland - 17
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Karlstad - 1780
Distrikt	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	Längd (km)	6,1
Huvudavrinningsområde	Göta älv - SE108000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA22708042>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk status

Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2039

Version: Beslutad

Beskrivning

▲ *Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

Undantag

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av historisk fysisk påverkan (se Statusklassning och Påverkanskällor nedan). Åtgärder behövs för att förbättra vattenförekomstens hydromorfologi men planering och finansiering av åtgärder saknas i dagsläget.

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram 2021-2027 ska, bland annat, leda till att en nationell strategi för limniska restaureringsåtgärder i flottledsskadade vatten tas fram. I vattenförvaltningscykel 3 (2015-2021) får vattenförekomsten en tidsfrist till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av historisk fysisk påverkan (se Statusklassning och Påverkanskällor nedan). Åtgärder behövs för att förbättra vattenförekomstens hydromorfologi men planering och finansiering av åtgärder saknas i dagsläget.

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram 2021-2027 ska, bland annat, leda till att en nationell strategi för limniska restaureringsåtgärder i flottledsskadade vatten tas fram. I vattenförvaltningscykel 3 (2015-2021) får vattenförekomsten en tidsfrist till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktorer

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Hydrologisk regim i vattendrag	Förändring av hydrologisk regim - annat	2027		Tekniska skäl

Motivering

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn hydrologisk regim. Vattenförekomsten är negativ påverkad av exempelvis rensningar, kanalisering, muddringar, fördjupningar, strandskoning. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattendraget i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god. Alla tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga åtgärder ska genomföras, men detta har inte hunnit genomföras innan 2021. Vattenförekomsten får en tidsfrist till efter 2027 med skälet inte tekniskt möjligt.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av hydromorfologisk 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 gäller till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare på grund av kunskapsbrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	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	Påverkanstryck	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 försees 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 2030 (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	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Konnektivitet i vattendrag	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 försees 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 2030 (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	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Näringsämnen	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	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Näringsämnen	Diffusa källor - Urban markanvändning	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk status då det finns betydande påverkan på kvalitetsfaktorn näringsämnen 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	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Näringsämnen	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.

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav ■ God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav

Bromerad difenyleter

Kvalitetskrav

■ Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

Tidpunkt**Påverkanstryck**

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).


Kvicksilver och kvicksilverföreningar ■ 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 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 miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten 

Statusklassning

Status ?

- Ekologisk status

- Tillkomst/härkomst

- Kemisk status

Klassificering

■ Måttlig

■ Naturlig

■ Uppnår ej god

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Påväxt-kiselalger

■ Ej klassad

IPS-index för Kiselalger

■ Ej klassad

ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

■ Ej klassad

Bottenfauna

ASPT

DJ-index

Fisk

■ Måttlig

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

■ Måttlig

Försurning	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	<input checked="" type="checkbox"/> God
Koppar	
Zink	
MCPA	<input type="checkbox"/> Ej klassad

Ekologisk status - Hydromorfologi

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

Kemisk status

Prioriterade ämnen	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Diffusa källor - Jordbruk	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	<input checked="" type="checkbox"/> 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	Betydande påverkan
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	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	Ej klassad
Förändring av hydrologisk regim - jordbruk	
Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart	
Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	Betydande påverkan
Förändring av hydrologisk regim - offentlig vattenförsörjning	
Förändring av hydrologisk regim - fiske och vattenbruk	
Förändring av hydrologisk regim - annat	Betydande påverkan
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	Betydande påverkan
Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	Betydande påverkan
Andra hydromorfologiska förändringar	

Introducerade sjukdomar eller arter

Exploatering eller borttagande av djur eller växter

Nedskräpning, olaglig avfallsdumpning

Annan signifikant påverkan

Okänd signifikant påverkan

Historisk förorening

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 anledning ännu inte blivit registrerade. Vattenmyndigheterna välkomnar synpunkter och konkreta förbättringsförslag på föreslagna åtgärder.

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 3 (41 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA10576612	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 85 kg/ år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA13765948	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Norumsälven	Minskning Totalfosfor 4 kg/ år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA16849084	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 71 kg/ år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA22708042	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 28 kg/ år	0,5 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA46712659	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 10 kg/ år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA76409995	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Borssjön	Minskning Totalfosfor 13 kg/ år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA10576612	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 23 kg/ år	3 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13765948	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Norumsälven	Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	0,2 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA16849084	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 10 kg/ år	1 ha	2027 - 2033		

Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA22708042	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA46712659	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA76409995	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Borssjön	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Molkom	Dagvattenåtgärder	Molkomssjön	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	54 ha	2022 - 2027
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Vallargärdet	Dagvattenåtgärder	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	14 ha	2022 - 2027
Lokalt anpassad kantzon i Alstersälven - N om Alstern	Kantzoner jordbrukslandskapet	Alstersälven - N om Alstern		0,39 ha	-
Möjliggöra upp och nedströmspassage i Alsterälven N om Alstern vid Alstrum	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6597931 - 1374628			-
Restaurering av rensade eller rätade vattendrag - Alstersälven (N om Alstern)	Biotopvård i vattendrag	Alstersälven - N om Alstern			-
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA10576612	Skyddszon - hög erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 21 kg/år	6 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA16849084	Skyddszon - hög erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 12 kg/år	5 ha	2027 - 2033
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA22708042	Skyddszon - hög erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,9 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA46712659	Skyddszon - hög erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA10576612	Skyddszon - medel erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	17 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA16849084	Skyddszon - medel erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	5 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA22708042	Skyddszon - medel erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	6 ha	2027 - 2033

Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA46712659	Skyddszon - medel erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA76409995	Skyddszon - medel erosionsrisk	Borssjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,5 ha	2027 - 2033
Strukturkalkning - hög effekt vid WA10576612	Strukturkalkning - hög effekt	Gapern	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA10576612	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Gapern	Minskning Totalkväve 640 kg/år Minskning Totalfosfor 140 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13765948	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Norumsälven	Minskning Totalkväve 5 kg/år Minskning Totalfosfor 6 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA16849084	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Molkomssjön	Minskning Totalkväve 430 kg/år Minskning Totalfosfor 95 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA22708042	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalkväve 370 kg/år Minskning Totalfosfor 48 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA46712659	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalkväve 120 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA76409995	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Borssjön	Minskning Totalkväve 63 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Molkom avloppsreningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6606764 - 427920	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	Gapern	Minskning Totalfosfor kg/år	150 st	2022 - 2027

Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KARLSTAD kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor kg/år	50 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KARLSTAD kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027
Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE659776-137487	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 7 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 290 kg/år Minskning Totalkväve 700 kg/år Minskning Totalfosfor 7 kg/år	120 st	-
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE659776-137487	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 13 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 65 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 49 kg/år Minskning Totalkväve 120 kg/år Minskning Totalfosfor 65 kg/år	110 st	-

Möjliga åtgärder (90 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA10576612	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 85 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA10576612	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 85 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA13765948	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Norumsälven	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		

Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA13765948	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Norumsälven	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA16849084	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 71 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA16849084	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 71 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA22708042	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 28 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA22708042	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 28 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA46712659	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA46712659	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA76409995	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Borssjön	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA76409995	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Borssjön	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA10576612	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 23 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA10576612	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 23 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13765948	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Norumsälven	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,2 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13765948	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Norumsälven	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,2 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA16849084	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA16849084	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA22708042	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA22708042	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	1 ha	2021 - 2027

Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA46712659	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033	
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA46712659	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033	
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA76409995	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Borssjön	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027	
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA76409995	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Borssjön	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027	
Anpassade skogsskötselåtgärder i Alstersälven - N om Alstern	Anpassade skogsskötselåtgärder	Alstersälven - N om Alstern			-	
Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE659776-137487	Anpassade skydds zoner på åkermark	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 9 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 48 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 10 kg/år Minskning Totalkväve 17 kg/år Minskning Totalfosfor 64 kg/år	41 st	-	
Restaurering av rensade eller rätade vattendrag - Alstersälven (N om Alstern)	Biotopvård i vattendrag	Alstersälven - N om Alstern			-	650 000 kr
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Molkom	Dagvattenåtgärder	Molkomssjön	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	54 ha	2022 - 2027	
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Vallargärdet	Dagvattenåtgärder	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	14 ha	2022 - 2027	
Ekologiskt funktionella kant zoner, skogsbruk - Alstersälven (N om Alstern)	Ekologiskt funktionella kant zoner-skogsbruk	Alstersälven - N om Alstern		18 ha	-	

Kalkfilterdiken vid SE659776-137487	Kalkfilterdiken	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 27 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 36 kg/år	160 ha	-	
Lokalt anpassad kantzon i Alstersälven - N om Alstern	Kantzoner jordbrukslandskapet	Alstersälven - N om Alstern		0,39 ha	-	
Miljöanpassade flöden - Gapern	Miljöanpassade flöden	6596648 - 421658			-	
Mintappning i fiskväg - Alstrum	Minimitappning	6597931 - 1374628		4 m	-	710 000 kr
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE659776-137487	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 23 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 23 kg/år	2 000 kg	-	37 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage vid Forsnäs	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6596664 - 421659	Ökning Habitat ha		-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage i Alsterälven N om Alstern vid Alstrum	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6597931 - 1374628			-	
Åtgärda vandringshinder - Alstersälven (N om Alstern)	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6599885 - 1376035		2 m	-	1 000 000 kr

Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA10576612	Skyddszon - hög erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 21 kg/år	6 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA10576612	Skyddszon - hög erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 21 kg/år	6 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA16849084	Skyddszon - hög erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 12 kg/år	5 ha	2027 - 2033
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA16849084	Skyddszon - hög erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 12 kg/år	5 ha	2027 - 2033
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA22708042	Skyddszon - hög erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,9 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA22708042	Skyddszon - hög erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,9 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA46712659	Skyddszon - hög erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA46712659	Skyddszon - hög erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA10576612	Skyddszon - medel erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	17 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA10576612	Skyddszon - medel erosionsrisk	Gapern	Minskning Totalfosfor 13 kg/år	17 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA16849084	Skyddszon - medel erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	5 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA16849084	Skyddszon - medel erosionsrisk	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	5 ha	2027 - 2033

Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA22708042	Skyddszon - medel erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 6 kg/ år	6 ha	2027 - 2033	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA22708042	Skyddszon - medel erosionsrisk	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor 6 kg/ år	6 ha	2027 - 2033	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA46712659	Skyddszon - medel erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 1 kg/ år	1 ha	2027 - 2033	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA46712659	Skyddszon - medel erosionsrisk	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor 1 kg/ år	1 ha	2027 - 2033	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA76409995	Skyddszon - medel erosionsrisk	Borssjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/ år	0,5 ha	2027 - 2033	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA76409995	Skyddszon - medel erosionsrisk	Borssjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/ år	0,5 ha	2027 - 2033	
Skyddszo- ner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE659776-137487	Skyddszo- ner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 0 kg/ år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 1 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 20 kg/ år Minskning Totalkväve 36 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	2,6 ha	-	43 000 kr
Skyddszo- ner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter vid SE659776-137487	Skyddszo- ner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 0 kg/ år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 1 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 40 kg/ år Minskning Totalkväve 72 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	5,2 ha	-	86 000 kr

Strukturkalkning vid SE659776-137487	Strukturkalkning	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 23 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 120 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 110 kg/år	420 ha	-	
Strukturkalkning - hög effekt vid WA10576612	Strukturkalkning - hög effekt	Gapern	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2021 - 2027	
Strukturkalkning - hög effekt vid WA10576612	Strukturkalkning - hög effekt	Gapern	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2021 - 2027	
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Tvästegsdiken vid SE659776-137487	Tvästegsdiken	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 10 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 100 kg/år Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 17 kg/år	920 m	-	
Åtgärda vandringshinder - Alstrum	Uppströmspassage	6597931 - 1374628		3 m	-	1 500 000 kr

Våtmark - fosfordamm vid SE659776-137487	Våtmark - fosfordamm	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 12 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 60 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 83 kg/år Minskning Totalkväve 150 kg/år Minskning Totalfosfor 99 kg/år	0,59 ha	-
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA10576612	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Gapern	Minskning Totalkväve 640 kg/år Minskning Totalfosfor 140 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA10576612	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Gapern	Minskning Totalkväve 640 kg/år Minskning Totalfosfor 140 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13765948	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Norumsälven	Minskning Totalkväve 5 kg/år Minskning Totalfosfor 6 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13765948	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Norumsälven	Minskning Totalkväve 5 kg/år Minskning Totalfosfor 6 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA16849084	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Molkomssjön	Minskning Totalkväve 430 kg/år Minskning Totalfosfor 95 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA16849084	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Molkomssjön	Minskning Totalkväve 430 kg/år Minskning Totalfosfor 95 kg/år	2 ha	2021 - 2027

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA22708042	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalkväve 370 kg/år Minskning Totalfosfor 48 kg/år	2 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA22708042	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalkväve 370 kg/år Minskning Totalfosfor 48 kg/år	2 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA46712659	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalkväve 120 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA46712659	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalkväve 120 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA76409995	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Borssjön	Minskning Totalkväve 63 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA76409995	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Borssjön	Minskning Totalkväve 63 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027	
Våtmark för näringsretention vid SE659776-137487	Våtmark för näringsretention	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 4 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 22 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 1 500 kg/år Minskning Totalkväve 2 600 kg/år Minskning Totalfosfor 28 kg/år	16 ha	-	4 400 000 kr

Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE659776-137487	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 7 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 290 kg/år Minskning Totalkväve 700 kg/år Minskning Totalfosfor 7 kg/år	120 st	-	2 600 000 kr
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE659776-137487	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 13 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 65 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 49 kg/år Minskning Totalkväve 120 kg/år Minskning Totalfosfor 65 kg/år	110 st	-	12 000 000 kr
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Avloppsreningsverk. Ulvsby	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6594041 - 419962	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Molkom avloppsreningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6606764 - 427920	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	Gapern	Minskning Totalfosfor kg/år	150 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KARLSTAD kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Molkomssjön	Minskning Totalfosfor kg/år	50 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KARLSTAD kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Alstersälven - N om Alstern	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027	

Planerade eller pågående åtgärder (1 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspann	Flaggor	Totalkostnad
Öka P-rening i avloppsreningsverk (ospecificerat) vid SE659776-137487	Öka P-rening i avloppsreningsverk (ospecificerat)	6597300 - 1374300	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 11 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 11 kg/år	Planerad	1 st	-		3 700 000 kr

Genomförda åtgärder (6 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Flaggor	Totalkostnad
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KARLSTAD kommun.	Anläggningar är lagenliga	Bäck från Samstorpstjärnet	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	- 2019		
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor med höstnedbrukning		Minskning Totalkväve kg/år	9 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			270 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning skyddszon	Skydds zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade		Minskning Totalfosfor kg/år	3 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	230 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	9 ha	2010 - 2014		

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Alstersälven, Alstrum	Validerande undersökningar, Värmlands län	Kiselalger		Alstersälven, Alstrum
Alstersälven - N om Alstern	SCR, Värmlands län, Miljögifter	Screening miljögifter i ytvatten, 2021		Alstersälven - N om Alstern

Skyddade områden

Område

Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor
Känsliga jordbruksområden

EUID

SELK001
SENi1

Områdestyp

Avloppsvattendirektivet
Nitratkänsliga områden

Typning**Värde****Typindelning/Typtillhörighet ?**

Vattentyp - Vattendrag

Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Tillrinningsområdets storlek (km ²)	100 - 1000 (M)
Vattendragslutning (%)	0,1 - 2 (M)

Vattenversion

I följande versioner har detta objekt existerat

Version

Ytvatten innan versionshantering

SVAR_2010_1

SVAR_2012_2

SVAR_2016

Datum

2011-05-09 12:09

2011-10-17 12:07

2012-11-08 09:07

2017-06-20 09:29

Cykel

Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)

Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Förlängning av förvaltningscykel 2

Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021)

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>