

## Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron - WA30901892 / SE645811-129354



<b>Vattenkategori</b>	Vattendrag	<b>Län</b>	Västra Götaland - 14
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Trollhättan - 1488
<b>Distrikt</b>	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	<b>Längd (km)</b>	7,1
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Göta älv - SE108000		

**Mer information** <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA30901892>

### Miljö kvalitetsnorm

**Ekologisk status**

**Version:** Beslutad

## Beskrivning

**▲ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet**

**Undantag**

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

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för god ekologisk status avseende fys-kemiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Utsläppsbehandlande och/eller förebyggande åtgärder behöver genomföras för att minska utsläppet så att god status kan nås 2027. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet om god ekologisk status till 2027.

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 2032 (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
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 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 2032 (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
Näringsämnen	Diffusa källor - Jordbruk	2033		Naturliga förhållanden

**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 övergödningssproblem för Sveriges sjöar, vattendrag och kust.

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

Vattenmyndigheternas riktlinjer för jordbrukets påverkan på övergödning: Åtgärder och undantag 

Kompletterande riktlinjer för miljö kvalitetsnormer 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 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 difenyletrar (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 

Kompletterande riktlinjer för miljö kvalitetsnormer och undantag 2021-2027 

## Statusklassning

### Klassificering

**Status ?**

- Ekologisk status	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
- Tillkomst/härkomst	<span style="color: green;">■</span> Naturlig
- Kemisk status	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god

**Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?**

Påväxt-kiselalger	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
IPS-index för Kiselalger	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Bottenfauna	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
ASPT	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
DJ-index	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIX)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk i rinnande vatten (VIXh)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk i rinnande vatten (VIXsm)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

**Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer**

Näringsämnen	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Försurning	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	<span style="color: green;">■</span> God
Koppar	
Zink	
Diflufenikan	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
MCPA	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

**Ekologisk status - Hydromorfologi ?**

Konnektivitet i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Hydrologisk regim i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Specifik flödesenergi i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Volymsavvikelse i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Avvikelse i flödets förändringstakt	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Vattendragsfårans form	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattendragets planform	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattendragsfårans bottensubstrat	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Död ved i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Strukturer i vattendraget	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattendragsfårans kanter	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattendragets närområde	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig

**Kemisk status**

Prioriterade ämnen	Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
Kvicksilver 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	
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

Förändring av hydrologisk regim - jordbruk

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

Ej klassad

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade

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

## 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](http://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.

Åtgärder 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 (42 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA13153102	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor 12 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA20218844	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 70 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA30901892	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 29 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA50416898	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalfosfor 22 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA56610219	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Visslaån	Minskning Totalfosfor 53 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA62510136	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,03 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA97213515	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Vanderydsvattnet	Minskning Totalfosfor 14 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA13153102	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	2 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA62510136	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,7 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA97213515	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Vanderydsvattnet	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,9 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13153102	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor 60 kg/år	4 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA20218844	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 37 kg/år	4 ha	2027 - 2033		

Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA30901892	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA50416898	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA56610219	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Visslaån	Minskning Totalfosfor 38 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA62510136	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 34 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA97213515	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Vanderydsvattnet	Minskning Totalfosfor 25 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron			-
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Veland, Väne-Åsaka	Dagvattenåtgärder	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalkväve Minskning Totalfosfor kg/år	17 ha	2022 - 2027
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron			-
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron			-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Slumpån nedströms Sjuntorp, kraftverksdamm vid Sjuntorps kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6454060 - 336684		4 m	-
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA20218844	Skyddszon - hög erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA30901892	Skyddszon - hög erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,7 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA20218844	Skyddszon - medel erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	5 ha	2027 - 2033



Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA30901892	Skyddszon - medel erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	2 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA62510136	Skyddszon - medel erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	2 ha	2027 - 2033
Strukturkalkning - hög effekt vid WA56610219	Strukturkalkning - hög effekt	Visslaån	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13153102	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalkväve 1 700 kg/år Minskning Totalfosfor 160 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA30901892	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 59 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA50416898	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalkväve 1 500 kg/år Minskning Totalfosfor 180 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA56610219	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Visslaån	Minskning Totalkväve 1 300 kg/år Minskning Totalfosfor 210 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA62510136	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Iglabäcken	Minskning Totalkväve 680 kg/år Minskning Totalfosfor 73 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA97213515	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Vanderydsvattnet	Minskning Totalkväve 650 kg/år Minskning Totalfosfor 67 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ALINGSÅS kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027

Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor kg/år	90 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Björkeån	Minskning Totalfosfor kg/år	90 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Visslaån	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027

### Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (87 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
Teknisk fiskväg för nedströmspassage - Slumpån nedströms Sjuntorp, kraftverksdamm vid Sjuntorps kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	6454060 - 336684		1 st	-		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA13153102	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor 12 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA13153102	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor 12 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA20218844	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 70 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA20218844	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 70 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA30901892	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 29 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA30901892	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 29 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027		

Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA50416898	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalfosfor 22 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA50416898	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalfosfor 22 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA56610219	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Visslaån	Minskning Totalfosfor 53 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA56610219	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Visslaån	Minskning Totalfosfor 53 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA62510136	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 1 kg/ år	0,03 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA62510136	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 1 kg/ år	0,03 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA97213515	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Vanderydsvattnet	Minskning Totalfosfor 14 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA97213515	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Vanderydsvattnet	Minskning Totalfosfor 14 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA13153102	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor 3 kg/ år	2 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA13153102	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor 3 kg/ år	2 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA62510136	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 1 kg/ år	0,7 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA62510136	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 1 kg/ år	0,7 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA97213515	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Vanderydsvattnet	Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	0,9 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA97213515	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Vanderydsvattnet	Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	0,9 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13153102	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor 60 kg/år	4 ha	2021 - 2027

Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13153102	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor 60 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA20218844	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 37 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA20218844	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 37 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA30901892	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA30901892	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA50416898	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA50416898	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA56610219	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Visslaån	Minskning Totalfosfor 38 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA56610219	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Visslaån	Minskning Totalfosfor 38 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA62510136	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 34 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA62510136	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 34 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA97213515	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Vanderydsvattnet	Minskning Totalfosfor 25 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA97213515	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Vanderydsvattnet	Minskning Totalfosfor 25 kg/år	2 ha	2021 - 2027

Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE645811-129354	Anpassade skyddszoner på åkermark	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 31 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 31 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 9 kg/år Minskning Totalkväve 9 kg/år Minskning Totalfosfor 37 kg/år	18 st	-
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Veland, Väne-Åsaka	Dagvattenåtgärder	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	17 ha	2022 - 2027
Ekologiskt funktionella kantzoner - Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Ekologiskt funktionella kantzoner	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron		5,4 ha	-
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron			-
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron			-
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron			-

Kalkfilterdiken vid SE645811-129354	Kalkfilterdiken	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 8 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 8 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 10 kg/år	37 ha	-	
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Slumpån nedströms Sjuntorp, kraftverksdamm vid Sjuntorps kraftverk	Minimitappning	6454060 - 336684		4 m	-	1 200 000 kr
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE645811-129354	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 15 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 15 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 15 kg/år	1 200 kg	-	24 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Slumpån nedströms Sjuntorp, kraftverksdamm vid Sjuntorps kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6454060 - 336684		4 m	-	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	



Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA20218844	Skyddszon - hög erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA20218844	Skyddszon - hög erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA30901892	Skyddszon - hög erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,7 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA30901892	Skyddszon - hög erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,7 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA20218844	Skyddszon - medel erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	5 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA20218844	Skyddszon - medel erosionsrisk	Björkeån	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	5 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA30901892	Skyddszon - medel erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	2 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA30901892	Skyddszon - medel erosionsrisk	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	2 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA62510136	Skyddszon - medel erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	2 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA62510136	Skyddszon - medel erosionsrisk	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	2 ha	2027 - 2033

Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE645811-129354	Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 3 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 30 kg/år Minskning Totalkväve 30 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	1,7 ha	-	40 000 kr
Strukturkalkning vid SE645811-129354	Strukturkalkning	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 30 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 30 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 30 kg/år	98 ha	-	
Strukturkalkning - hög effekt vid WA56610219	Strukturkalkning - hög effekt	Visslaån	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2021 - 2027	
Strukturkalkning - hög effekt vid WA56610219	Strukturkalkning - hög effekt	Visslaån	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2021 - 2027	
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	

Tvästegsdiken vid SE645811-129354	Tvästegsdiken	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 5 kg/ år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 5 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 87 kg/år Minskning Totalkväve 87 kg/år Minskning Totalfosfor 7 kg/ år	350 m	-
Våtmark - fosfordamm vid SE645811-129354	Våtmark - fosfordamm	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 37 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 38 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 84 kg/år Minskning Totalkväve 84 kg/år Minskning Totalfosfor 54 kg/år	0,27 ha	-
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13153102	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalkväve 1 700 kg/år Minskning Totalfosfor 160 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13153102	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalkväve 1 700 kg/år Minskning Totalfosfor 160 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA30901892	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 59 kg/år	1 ha	2021 - 2027

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA30901892	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 59 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA50416898	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalkväve 1 500 kg/år Minskning Totalfosfor 180 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA50416898	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalkväve 1 500 kg/år Minskning Totalfosfor 180 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA56610219	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Visslaån	Minskning Totalkväve 1 300 kg/år Minskning Totalfosfor 210 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA56610219	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Visslaån	Minskning Totalkväve 1 300 kg/år Minskning Totalfosfor 210 kg/år	5 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA62510136	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Iglabäcken	Minskning Totalkväve 680 kg/år Minskning Totalfosfor 73 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA62510136	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Iglabäcken	Minskning Totalkväve 680 kg/år Minskning Totalfosfor 73 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA97213515	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Vanderydsvattnet	Minskning Totalkväve 650 kg/år Minskning Totalfosfor 67 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA97213515	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Vanderydsvattnet	Minskning Totalkväve 650 kg/år Minskning Totalfosfor 67 kg/år	2 ha	2021 - 2027

Våtmark för näringsretention vid SE645811-129354	Våtmark för näringsretention	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 22 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 22 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 1 100 kg/år Minskning Totalkväve 1 100 kg/år Minskning Totalfosfor 27 kg/år	5,4 ha	-	1 500 000 kr
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE645811-129354	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 8 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 8 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 8 kg/år Minskning Totalkväve 10 kg/år Minskning Totalfosfor 8 kg/år	19 st	-	1 900 000 kr
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ALINGSÅS kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Iglabäcken	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lerumsån - sammanflödet Björkeån / Skalltorp till källområdena	Minskning Totalfosfor kg/år	90 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Björkeån	Minskning Totalfosfor kg/år	90 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lerumsån - sammanflödet Visslaån och Lerån / järnvägsbron till Skalltorp	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Visslaån	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027	

Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - TROLLHÄTTAN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027
--	--	--	-----------------------------	-------	-------------

**Genomförda åtgärder (8 st)**

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Fånggrödor	Fånggrödor med höstnedbrukning	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalkväve kg/år	26 ha	2016 -		
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor med höstnedbrukning		Minskning Totalkväve kg/år	17 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			66 ha	2010 - 2014		
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalfosfor kg/år	2,1 ha	2016 -		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	37 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	26 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	16 ha	2010 - 2014		
Vårbearbetning	Vårbearbetning	Slumpån - Lillån / Sjuntorp till Visslaån / strax uppströms järnvägsbron	Minskning Totalkväve kg/år	14 ha	2018 -		

**Miljöövervakning**

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
VRÅNGEBÄCKEN	NMÖ, Hydrologiska grundnätet	Oreglerad vattennivå och flöde	1623	VRÅNGEBÄCKEN

**Skyddade områden**

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Känsliga jordbruksområden	SENI1	Nitratkänsliga områden

**Typtillhörighet**

Värde

**Typindelning/Typtillhörighet ?**

Vattentyp - Vattendrag	1MM
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)



Tillrinningsområdets storlek (km2) 100 - 1000 (M)

Vattendragslutning (%) 0,1 - 2 (M)

**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
	SE64581071293537		Slumpån	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	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 Västra Götaland**

**E-post** [beredningssekretariatet.vastragotaland@lansstyrelsen.se](mailto:beredningssekretariatet.vastragotaland@lansstyrelsen.se)

**Hemsida** <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/index.aspx>