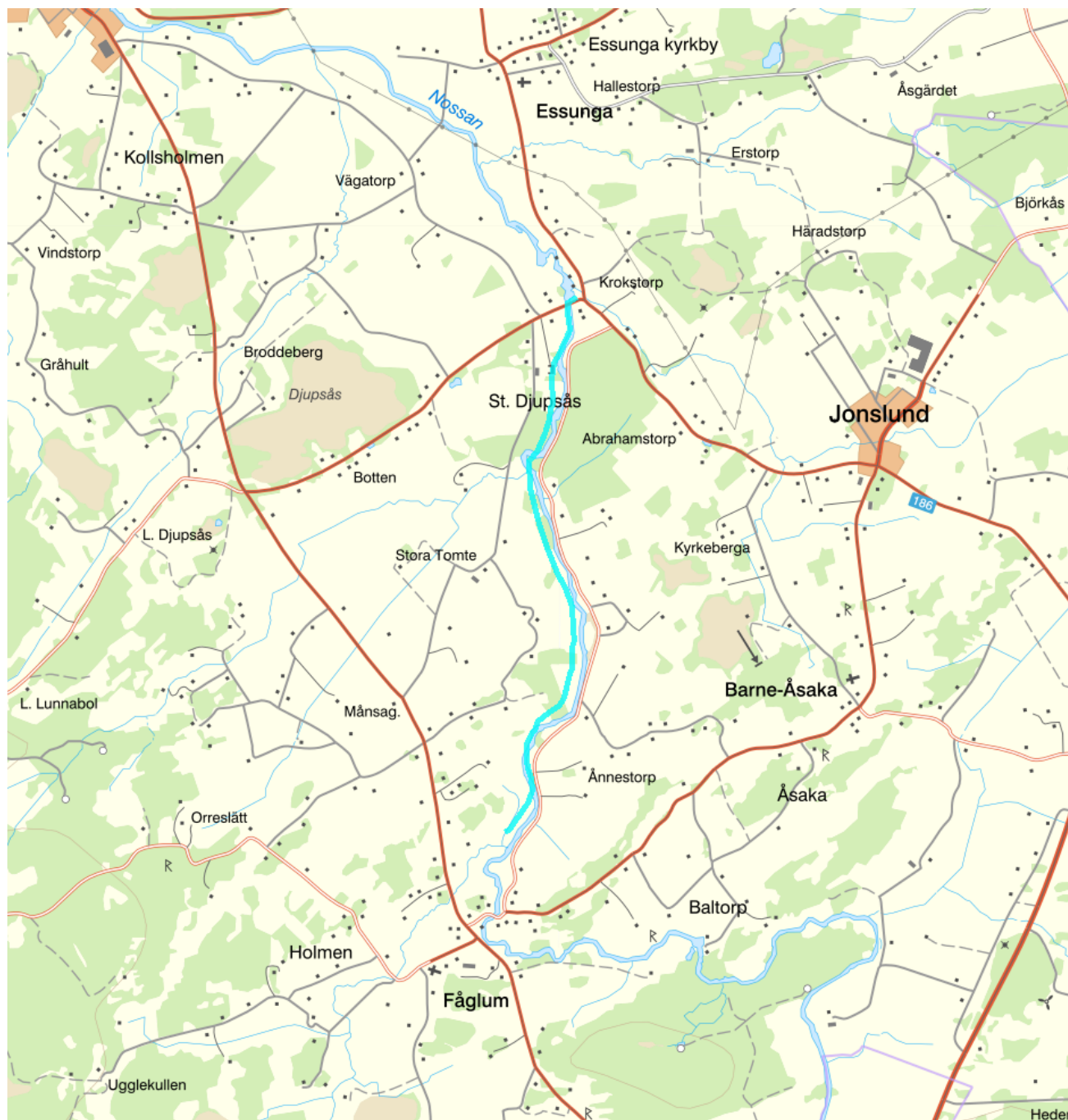


## Nossan - Fåglum till Krokstorp - WA25687102 / SE645122-132254



<b>Vattenkategori</b>	Vattendrag	<b>Län</b>	Västra Götaland - 14
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Essunga - 1445
<b>Distrikt</b>	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	<b>Längd (km)</b>	4,5
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Göta älv - SE108000		

**Mer information** <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA25687102>

### 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
Konnektivitet i vattendrag	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn konnektivitet. [Kvarndammen, dammen, barriärer, etc.] fragmenterar vattendraget 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 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 konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn konnektivitet. [Kvarndammen, dammen, barriärer, etc.] fragmenterar vattendraget 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 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
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	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
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 prövningsgrupp med utgångspunkt i den nationella prövningsplanen 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	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 förSES 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 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	Påverkanstryck	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

Metod för påverkanstypen diffusa källor Jordbruk - Övergödning - Förslag på åtgärder och miljö kvalitetsnormer 

#### 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  Ej klassad

ASPT  Ej klassad

DJ-index  Ej klassad

Fisk ■ Måttlig

Fisk i rinnande vatten (VIX)  Ej klassad

Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)  Ej klassad

Fisk i rinnande vatten (VIXh)  Ej klassad

Fisk i rinnande vatten (VIXsm)  Ej klassad

### Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer

Näringsämnen ■ Otillfredsställande

Försurning	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	<input checked="" type="checkbox"/> God
Koppar	
Zink	
Diflufenikan	<input type="checkbox"/> Ej klassad
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	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Hydrologisk regim i vattendrag	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Specifik flödesenergi i vattendrag	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Volymsavvikelse i vattendrag	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Avvikelse i flödets förändringstakt	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	<input checked="" type="checkbox"/> Måttlig
Vattendragsfårans form	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Vattendragets planform	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Vattendragsfårans bottensubstrat	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Död ved i vattendrag	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Strukturer i vattendraget	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Vattendragsfårans kanter	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Vattendragets närområde	<input checked="" type="checkbox"/> Måttlig
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<input checked="" type="checkbox"/> Måttlig

### 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	
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	
Diffusa källor - Enskilda avlopp	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
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	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart	
Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	
Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	<input type="checkbox"/> Ej klassad

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 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. 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 (42 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA13789793	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fågglum	Minskning Totalfosfor 38 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA11191973	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - ost Fågglum	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA13789793	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fågglum	Minskning Totalfosfor 34 kg/år	8 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA25687102	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - Fågglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor 14 kg/år	4 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA63774057	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 30 kg/år	6 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA68301222	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Sämsjön	Minskning Totalfosfor 29 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA11191973	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - ost Fågglum	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13789793	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fågglum	Minskning Totalfosfor 110 kg/år	3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA25687102	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Fågglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		

Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA63774057	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 55 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA68301222	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Sämsjön	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,03 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA73524881	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Dänningen	Minskning Totalfosfor 25 kg/år	0,6 ha	2021 - 2027
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Herrljunga, Vårgårda	Dagvattenåtgärder	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	12 ha	2022 - 2027
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan kraftverksdamm vid Baljefors kvarn	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6457948 - 365122		7 m	-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan kraftverksdamm vid Främmestad	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6458688 - 364264		2 m	-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Eklanda och Gråstorp, kraftverksdamm vid Forshall	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6469006 - 362551		3 m	-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Eklanda och Gråstorp, kraftverksdamm vid Forshalls bygglager	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6468741 - 362443		1 m	-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Eklanda och Gråstorp, kraftverksdamm vid Marieberg Tengene	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6465354 - 363183		2,5 m	-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Fåglum och Krokstorp, kraftverksdamm vid Krokstorps kvarn	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6449452 - 370097		3,5 m	-
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Jonslund och Eklanda, kraftverksdamm vid Bredöls kvarn och såg	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6456456 - 366125		2 m	-
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA13789793	Skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	20 ha	2027 - 2033
Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA63774057	Skyddszon - låg erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033



Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA68301222	Skyddszon - låg erosionsrisk	Sämsjön	Minskning Totalfosfor 9 kg/år	7 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13789793	Skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA25687102	Skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,8 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA63774057	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,4 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA73524881	Skyddszon - medel erosionsrisk	Dänningen	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,4 ha	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA11191973	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Nossan - ost Fåglum	Minskning Totalkväve 260 kg/år Minskning Totalfosfor 9 kg/år	0,7 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13789793	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalkväve 5 100 kg/år Minskning Totalfosfor 320 kg/år	16 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA25687102	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalkväve 210 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,5 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA63774057	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalkväve 1 400 kg/år Minskning Totalfosfor 96 kg/år	4 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA68301222	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Sämsjön	Minskning Totalkväve 280 kg/år Minskning Totalfosfor 11 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA73524881	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Dänningen	Minskning Totalkväve 430 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	1 ha	2027 - 2033

Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ESSUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor kg/år	130 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ESSUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Nossan - ost Fåglum	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ESSUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Dänningen	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ESSUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	70 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - HERRLJUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor kg/år	150 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - HERRLJUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Sämsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027
Åtgärd för minskad påverkan från små avlopp - VÄRGÅRDA	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor kg/år	15 st	2022 - 2027

#### Möjliga åtgärder (95 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 - Nossan mellan Eklanda och Grästorp, kraftverksdamm vid Forshall	Anordningar för nedströmspassage	6 469 006 - 362 551		1 st	-		
Teknisk fiskväg för nedströmspassage - Nossan mellan Eklanda och Grästorp, kraftverksdamm vid Forshalls bygglager	Anordningar för nedströmspassage	6 468 741 - 362 443		1 st	-		
Teknisk fiskväg för nedströmspassage - Nossan mellan Eklanda och Grästorp, kraftverksdamm vid Marieberg Tengene	Anordningar för nedströmspassage	6 465 354 - 363 183		1 st	-		
Teknisk fiskväg för nedströmspassage - Nossan mellan Fåglum och Krokstorp, kraftverksdamm vid Krokstorps kvarn	Anordningar för nedströmspassage	6 449 452 - 370 097		1 st	-		
Teknisk fiskväg för nedströmspassage - Nossan mellan Jonslund och Eklanda, kraftverksdamm vid Bredöls kvarn och såg	Anordningar för nedströmspassage	6 456 456 - 366 125		1 st	-		
Teknisk fiskväg för nedströmspassage - Nossan kraftverksdamm vid Baljefors kvarn	Anordningar för nedströmspassage	6457948 - 365122		1 st	-		

Teknisk fiskväg för nedströmspassage - Nossan kraftverksdamm vid Främmostad	Anordningar för nedströmspassage	6458688 - 364264		1 st	-
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA13789793	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 38 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA13789793	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 38 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA11191973	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - ost Fåglum	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA11191973	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - ost Fåglum	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA13789793	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 34 kg/år	8 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA13789793	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 34 kg/år	8 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA25687102	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor 14 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA25687102	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor 14 kg/år	4 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA63774057	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 30 kg/år	6 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA63774057	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 30 kg/år	6 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA68301222	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Sämsjön	Minskning Totalfosfor 29 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA68301222	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Sämsjön	Minskning Totalfosfor 29 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA11191973	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - ost Fåglum	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA11191973	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - ost Fåglum	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13789793	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 110 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13789793	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 110 kg/år	3 ha	2021 - 2027

Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA25687102	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA25687102	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA63774057	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 55 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA63774057	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 55 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA68301222	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Sämsjön	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,03 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA68301222	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Sämsjön	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,03 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA73524881	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Dänningen	Minskning Totalfosfor 25 kg/år	0,6 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA73524881	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Dänningen	Minskning Totalfosfor 25 kg/år	0,6 ha	2021 - 2027
Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE645122-132254	Anpassade skydds zoner på åkermark	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 10 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 38 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 27 kg/år Minskning Totalkväve 35 kg/år Minskning Totalfosfor 39 kg/år	64 st	-
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Herrljunga, Vårgårda	Dagvattenåtgärder	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	12 ha	2022 - 2027
Ekologiskt funktionella kant zoner - Nossan - Fåglum till Krokstorp	Ekologiskt funktionella kant zoner	Nossan - Fåglum till Krokstorp		6,6 ha	-

Kalkfilterdiken vid SE645122-132254	Kalkfilterdiken	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 0 kg/ år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/ år Minskning Totalkväve 0 kg/ år Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	30 ha	-	
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Nossan kraftverksdamm vid Baljefors kvarn	Minimitappning	6457948 - 365122		7 m	-	2 700 000 kr
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Nossan kraftverksdamm vid Främme stad	Minimitappning	6458688 - 364264		2 m	-	760 000 kr
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Nossan mellan Eklanda och Gråstorp, kraftverksdamm vid Forshall	Minimitappning	6 469 006 - 362 551		3 m	-	1 300 000 kr
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Nossan mellan Eklanda och Gråstorp, kraftverksdamm vid Forshalls bygglager	Minimitappning	6 468 741 - 362 443		1 m	-	420 000 kr
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Nossan mellan Eklanda och Gråstorp, kraftverksdamm vid Marieberg Tengene	Minimitappning	6 465 354 - 363 183		2,5 m	-	1 000 000 kr
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Nossan mellan Fåglum och Krokstorp, kraftverksdamm vid Krokstorps kvarn	Minimitappning	6 449 452 - 370 097		3,5 m	-	1 000 000 kr
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Nossan mellan Jonslund och Eklanda, kraftverksdamm vid Bredöls kvarn och såg	Minimitappning	6 456 456 - 366 125		2 m	-	760 000 kr

Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE645122-132254	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	900 kg	-	4 800 kr
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan kraftverksdamm vid Baljefors kvarn	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6457948 - 365122		7 m	-	
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan kraftverksdamm vid Främmostad	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6458688 - 364264		2 m	-	
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Eklanda och Gråstorp, kraftverksdamm vid Forshall	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6469006 - 362551		3 m	-	
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Eklanda och Gråstorp, kraftverksdamm vid Forshalls bygglager	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6468741 - 362443		1 m	-	
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Eklanda och Gråstorp, kraftverksdamm vid Marieberg Tengene	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6465354 - 363183		2,5 m	-	
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Fåglum och Krokstorp, kraftverksdamm vid Krokstorps kvarn	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6449452 - 370097		3,5 m	-	
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Nossan mellan Jonslund och Eklanda, kraftverksdamm vid Bredöls kvarn och såg	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6456456 - 366125		2 m	-	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	

Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA13789793	Skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	20 ha	2027 - 2033
Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA13789793	Skyddszon - låg erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	20 ha	2027 - 2033
Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA63774057	Skyddszon - låg erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA63774057	Skyddszon - låg erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA68301222	Skyddszon - låg erosionsrisk	Sämsjön	Minskning Totalfosfor 9 kg/år	7 ha	2027 - 2033
Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA68301222	Skyddszon - låg erosionsrisk	Sämsjön	Minskning Totalfosfor 9 kg/år	7 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13789793	Skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13789793	Skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	3 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA25687102	Skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,8 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA25687102	Skyddszon - medel erosionsrisk	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,8 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA63774057	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,4 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA63774057	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,4 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA73524881	Skyddszon - medel erosionsrisk	Dänningen	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,4 ha	2021 - 2027

Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA73524881	Skyddszon - medel erosionsrisk	Dänningen	Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	0,4 ha	2021 - 2027
Strukturkalkning vid SE645122-132254	Strukturkalkning	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/ år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 6 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/ år Minskning Totalkväve 0 kg/ år Minskning Totalfosfor 6 kg/ år	79 ha	-
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tvästegsdiken vid SE645122-132254	Tvästegsdiken	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/ år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 170 kg/år Minskning Totalkväve 220 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/ år	870 m	-



Våtmark - fosfordamm vid SE645122-132254	Våtmark - fosfordamm	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 10 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 35 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 220 kg/år Minskning Totalkväve 290 kg/år Minskning Totalfosfor 44 kg/år	0,92 ha	-
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA11191973	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Nossan - ost Fåglum	Minskning Totalkväve 260 kg/år Minskning Totalfosfor 9 kg/år	0,7 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA11191973	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Nossan - ost Fåglum	Minskning Totalkväve 260 kg/år Minskning Totalfosfor 9 kg/år	0,7 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13789793	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalkväve 5 100 kg/år Minskning Totalfosfor 320 kg/år	16 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13789793	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalkväve 5 100 kg/år Minskning Totalfosfor 320 kg/år	16 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA25687102	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalkväve 210 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,5 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA25687102	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalkväve 210 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,5 ha	2027 - 2033

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA63774057	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalkväve 1 400 kg/år Minskning Totalfosfor 96 kg/år	4 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA63774057	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalkväve 1 400 kg/år Minskning Totalfosfor 96 kg/år	4 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA68301222	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Sämsjön	Minskning Totalkväve 280 kg/år Minskning Totalfosfor 11 kg/år	1 ha	2027 - 2033	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA68301222	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Sämsjön	Minskning Totalkväve 280 kg/år Minskning Totalfosfor 11 kg/år	1 ha	2027 - 2033	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA73524881	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Dänningen	Minskning Totalkväve 430 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	1 ha	2027 - 2033	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA73524881	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Dänningen	Minskning Totalkväve 430 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	1 ha	2027 - 2033	
Våtmark för näringsretention vid SE645122-132254	Våtmark för näringsretention	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 23 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 84 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 4 000 kg/år Minskning Totalkväve 5 200 kg/år Minskning Totalfosfor 99 kg/år	25 ha	-	6 900 000 kr

Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE645122-132254	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 200 kg/år Minskning Totalkväve 300 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	62 st	-	1 000 000 kr
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE645122-132254	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 7 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 24 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 22 kg/år Minskning Totalkväve 33 kg/år Minskning Totalfosfor 24 kg/år	54 st	-	5 500 000 kr
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ESSUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lillån (även del av Spångabäcken)	Minskning Totalfosfor kg/år	130 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ESSUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Nossan - ost Fåglum	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ESSUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Dänningen	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - ESSUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	70 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - HERRLJUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor kg/år	150 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - HERRLJUNGA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Sämsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	30 st	2022 - 2027	

Åtgärd för minskad påverkan från små avlopp - VÄRGÅRDA	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Nossan - Hudene till Fåglum	Minskning Totalfosfor kg/år	15 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
Kommunal anslutning av små avlopp - HERRLJUNGA kommun	Kommunal anslutning av små avlopp	Sämsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	Planerad	70 st	2022 - 2027		

**Genomförda åtgärder (11 st)**

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Flaggor	Totalkostnad
Åtgärdad f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Esso (nedlagd 1970) i Essunga på adressen Kyrkås 505 och 506	Efterbehandling av miljögifter	6449070 - 1317790		1 st	2008 - 2009		500 000 kr
Fånggrödor	Fånggrödor med höstnedbrukning	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalkväve kg/år	110 ha	2018 -		
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor med höstnedbrukning		Minskning Totalkväve kg/år	230 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	150 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			200 ha	2010 - 2014		
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalfosfor kg/år	4,9 ha	2016 -		
Miljöersättning skyddszon	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskörade		Minskning Totalfosfor kg/år	8 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	160 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	230 ha	2010 - 2014		
Vårbearbetning	Vårbearbetning	Nossan - Fåglum till Krokstorp	Minskning Totalkväve kg/år	43 ha	2018 -		

Åtgärder genomförda - Herrljunga avloppsreningsverk	Åtgärder enligt VFF 4.9/4.10 genomförda	Herrljunga avloppsreningsverk	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027
--	--	----------------------------------	-----------------------------------	------	----------------

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Nossan, nedströms Herrljunga vid Fölene	SRK, Vänerns sydöstra tillflöden, specialundersökningar	Fisk i Lugnflytande vattendrag		
Nossan, nedströms Herrljunga vid Fölene	SRK Vänerns sydöstra tillflöden	Vattenkemi i vattendrag	730	Nossan, nedstr Herrljunga vid Fölene
Nossan, nedströms Herrljunga vid Fölene	SRK Vänerns sydöstra tillflöden	Metaller i vattenmossa	730	Nossan, nedstr Herrljunga vid Fölene
Nossan, bron vid Stora Djupsås	SRK Vänerns sydöstra tillflöden	Vattenkemi i vattendrag	748	Nossan, bron vid Stora Djupsås
Nossan, bron vid Stora Djupsås	SRK Vänerns sydöstra tillflöden	Metaller i vattenmossa	748	Nossan, bron vid Stora Djupsås

## Skyddade områden

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

## Typning

### Värde

### Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag

Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Tillrinningsområdets storlek (km <sup>2</sup> )	100 - 1000 (M)
Vattendraglutning (%)	≤ 0,1 (F)

## 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
0	64512171322537	Nossan		Vattendrag

## Vattenversion

I följande versioner har detta objekt existerat

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)	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>