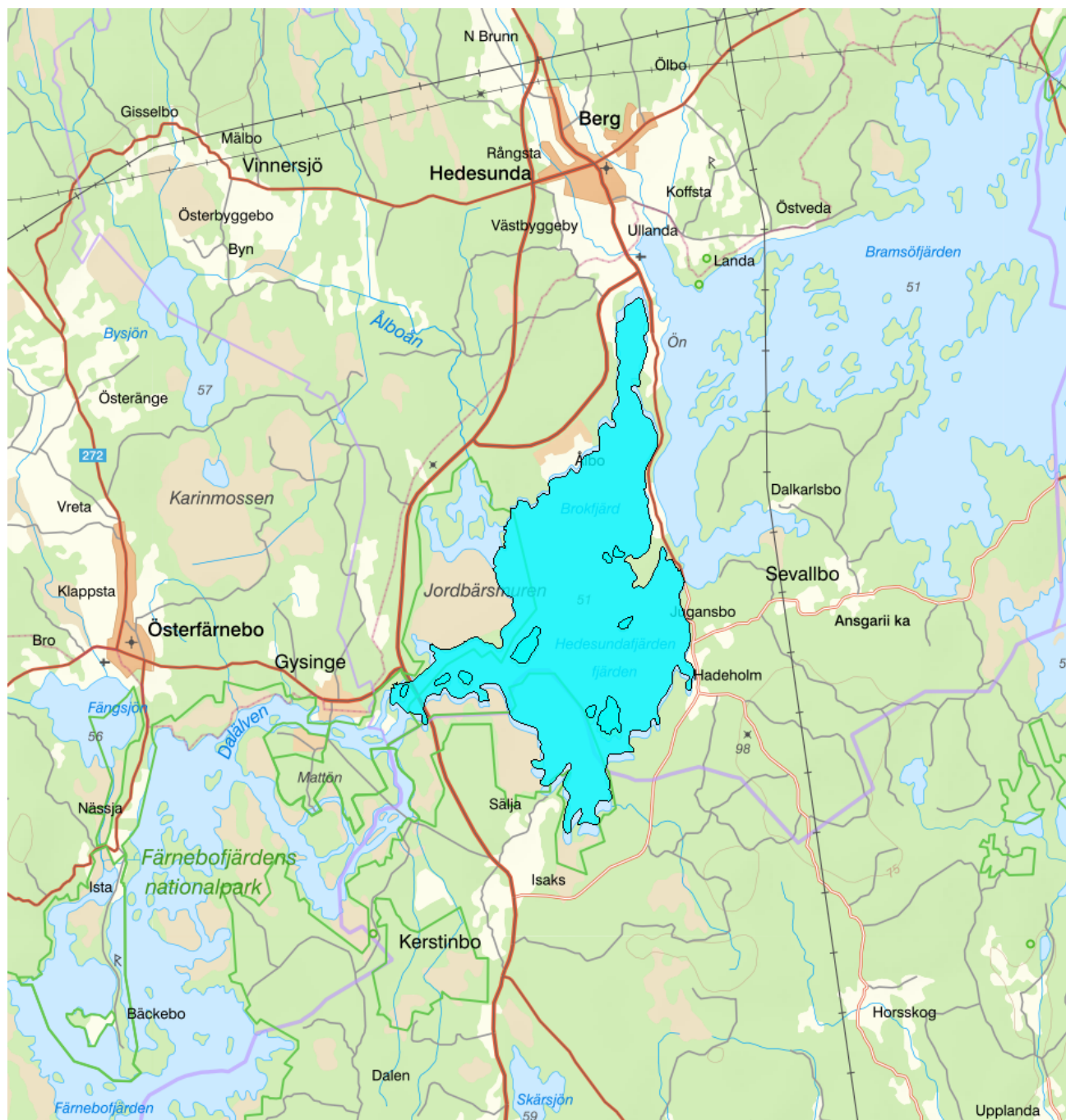


## Hedesundafjärden - WA46404151 / SE668910-156800



**Vattenkategori**

Sjö

**Län**

Gävleborg - 21

**Typ**

Vattenförekomst

Uppsala - 03

**Distrikt**

2. Bottenhavet (nationell del) - SE2

**Kommuner**

Gävle - 2180

**Huvudavrinningsområde**

**Yta (km<sup>2</sup>)**

Heby - 0331

30

**Mer information** <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA46404151>

### Miljö kvalitetsnorm

**Ekologisk status**

**Version:** Beslutad

**Kvalitetskrav**

■ God ekologisk status 2033

## Beskrivning

▲ *Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

**Undantag**

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Konnektivitet i sjöar	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	2033		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 2024 (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 2033 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	2033		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 2024 (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 2033 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	2033		Naturliga förhållanden

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn fisk. Förekommande reglering 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 2024 (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 2033 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Hydrologisk regim i sjöar	Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	2033		Naturliga förhållanden

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på flödet och vattenförekomsten påverkas negativt av regleringen. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas.

Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter 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 2024 (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 2033 och därmed finns skäl för tidsfrist.

**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)	Skäl	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
2013:19)	Omöjligt			
5				

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade 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)	Skäl	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
2013:19)	Omöjligt			
21				

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

**Undantag - Tidsfrister**

Hexaklorbensin

 God kemisk ytvattenstatus



2027

Punktkällor - Förorenade områden

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

Nr enl föreskrift (HVMFS)	Skäl
2013:19)	Tekniska skäl
16	

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god kemisk status. 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 pga. kunskapsbrist.

**Referenser**The National Swedish Contaminant Monitoring Programme for Freshwater Biota, 2018 Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten **Skyddade områden**

Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Hedesundafjärden	Gynnsam bevarandestatus	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet	SE0210366
Övre Hedesundafjärden	Gynnsam bevarandestatus	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet Natura 2000 SCI Habitatdirektivet	SE0630189
Jordbärsmuren-Ålbo	Gynnsam bevarandestatus	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet Natura 2000 SCI Habitatdirektivet	SE0630153

Pellesberget

Gynnsam bevarandestatus

Natura 2000 SCI Habitatdirektivet

SE0210367

Gysinge

Gynnsam bevarandestatus

Natura 2000 SPA Fågeldirektivet

SE0630192


Natura 2000 SCI Habitatdirektivet

**Statusklassning****Status ?**

- Ekologisk status

 Måttlig

- Tillkomst/härkomst

 Naturlig

- Kemisk status

 Uppnår ej god**Klassificering****Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?**

Växtplankton

 Ej klassad

Näringsämnespåverkan växtplankton

 Ej klassad

Klorofyll a

 Ej klassad

Planktontrofiskt index (PTI)

Totalbiomassa

 Ej klassad

Artantal för växtplankton

 Ej klassad

Påväxt-kiselalger

ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

IPS-index för Kiselalger

Bottenfauna

 Ej klassad

ASPT

 Ej klassad

BQI

 Ej klassad


MLA

 Ej klassad

Makrofyter

 Ej klassad

Fisk

 Måttlig

Fisk i sjöar (EQR8)

 Ej klassad

Fisk i sjöar AindexW5

Fisk i sjöar (EindexW3)

**Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?**

Näringsämnen

 Ej klassad

Ljusförhållanden

Syrgasförhållanden

Försurning

 God

Särskilda förorenande ämnen

 God

Arsenik

 God

Koppar

 God

Krom

 God

Zink

 Ej klassad


Diklofenak

 Ej klassad**Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?**

Konnektivitet i sjöar

 Måttlig

Längsgående konnektivitet i sjöar

 Måttlig

Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar

Hydrologisk regim i sjöar

 Måttlig

Vattenståndsvariation i sjöar	<span style="color: #0070C0;">■</span> Hög
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	<span style="color: #0070C0;">■</span> Hög
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	<span style="color: #FFD700;">■</span> Måttlig
Morfologiskt tillstånd i sjöar	<span style="color: #0070C0;">■</span> Hög
Förändring av sjöars planform	
Bottensubstrat i sjöar	
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	
Närområdet runt sjöar	<span style="color: #0070C0;">■</span> Hög
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God

### Kemisk status ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

Prioriterade ämnen	<span style="color: #F44336;">■</span> Uppnår ej god
Endosulfan	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Hexaklorcyklohexan	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Pentaklorbensen	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Trifluralin	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Antracen	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Bromerad difenyleter	<span style="color: #F44336;">■</span> Uppnår ej god
Naftalen	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Nonylfenol (4-nonylfenol)	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Oktylfenol	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Bly och blyföreningar	<span style="color: #9E9E9E;">■</span> Ej klassad
Kadmium och kadmiumföreningar	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<span style="color: #F44336;">■</span> Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Fluoranten	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Hexabromcyklododekaner (HBCDD)	
Hexaklorbensen	<span style="color: #F44336;">■</span> Uppnår ej god
PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater	
Pentaklorfenol	<span style="color: #9E9E9E;">■</span> Ej klassad
Polyaromatiska kolväten (PAH)	
Benso(a)pyrene	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Benso(b)fluoranten	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Benso(k)fluoranten	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God
Benso(g,h,i)perylene	<span style="color: #9E9E9E;">■</span> Ej klassad
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<span style="color: #9E9E9E;">■</span> Ej klassad
Triklorbensener	<span style="color: #4CAF50;">■</span> God

### Miljöproblem och påverkanskällor

### Påverkanskällor ?

	Klassificering
Punktkällor - reningsverk	<span style="color: #9E9E9E;">■</span> Ej klassad
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	<span style="color: #FF9800;">■</span> Betydande påverkan
Punktkällor - Förorenade områden	<span style="color: #FF9800;">■</span> Betydande påverkan

Punktkällor - Deponier

Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift

Punktkällor - Vattenbruk

Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor

Diffusa källor - Urban markanvändning

Ej klassad

Diffusa källor - Jordbruk

Ej klassad

Diffusa källor - Skogsbruk

Diffusa källor - Transport och infrastruktur

Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark

Ej klassad

Diffusa källor - Enskilda avlopp

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 föräldrade

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

Fysisk förlust av hela eller delar av vattenförekomster

Förändring av morfologiskt tillstånd - för

översvämningskydd

Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade

Andra hydromorfologiska förändringar

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](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 (11 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Hedesundafjärden - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Hedesundafjärden		1 st	-		
Miljöanpassade flöden - Hedesundafjärden	Miljöanpassade flöden	Hedesundafjärden			-		
Upp- Nedströmspassage Söderfors	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6696067 - 623548	Ökning Fisk 49 ha	5 m	-		
Uppströmspassage Untra	Uppströmspassage	6702607 - 628683	Ökning Fisk 16 ha	13 m	-		
Åtgärd av vandringshinder Ålboån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6694925 - 601185	Ökning Habitat ha		2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder Ålboån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6691250 - 607246	Ökning Habitat ha	1 m	2020 - 2027		
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Brunna avloppsreningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	Broån	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027		
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - GARPENBERGS ARV	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6686114 - 566553	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027		

Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - SÅTERS ARV	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6690945 - 542131	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - VIKMANSHYTTANS ARV	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6684582 - 546521	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - HEDEMORA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Broån	Minskning Totalfosfor kg/år	50 st	2022 - 2027

### Möjliga åtgärder (17 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
Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE668910-156800	Anpassade skydds zoner på åkermark	Hedesundafjärden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 12 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/år	22 st	-		
Hedesundafjärden - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Hedesundafjärden		1 st	-		
Miljöanpassade flöden - Hedesundafjärden	Miljöanpassade flöden	Hedesundafjärden			-		
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE668910-156800	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Hedesundafjärden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	1 400 kg	-	4 500 kr	
Upp- Nedströmspassage Söderfors	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6696067 - 623548	Ökning Fisk 49 ha	5 m	-	2 600 000 kr	
Åtgärd av vandringshinder Ålboån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6694925 - 601185	Ökning Habitat ha		2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder Ålboån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6691250 - 607246	Ökning Habitat ha	1 m	2020 - 2027		



Tillföra högvattenflöden för svämplanet längs Dalälven och Österdalälven	Tillföra högvattenflöden för svämplanet	Trängseldammen Dalälven	Ökning Habitat 1 st	-			
Tillföra högvattenflöden för svämplanet nedströms Gråda kraftverk	Tillföra högvattenflöden för svämplanet	Dalälven Dalälven	Ökning Habitat 1 st	-			
Uppströmsspassage Untra	Uppströmsspassage	6702607 - 628683	Ökning Fisk 16 ha	13 m	-	7 100 000 kr	
Våtmark - fosfordamm vid SE668910-156800	Våtmark - fosfordamm	Hedesundafjärden	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 12 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/år	0,33 ha	-		
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Brunna avloppsreningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	Broån	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027		
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - GARPENBERGS ARV	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6686114 - 566553	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027		
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - SÅTERS ARV	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6690945 - 542131	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027		
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - VIKMANSHYTTANS ARV	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	6684582 - 546521	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027		
Gysinge - Utsläppsreduktion	Åtgärder för att minska påverkan från miljöfarlig verksamhet	Gysinge Bruks avfallsupplag Gysinge bruk		1 st	-		
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - HEDEMORA kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Broån	Minskning Totalfosfor kg/år	50 st	2022 - 2027		
<b>Genomförda åtgärder (3 st)</b>							
Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten							
<b>Åtgärd</b>	<b>Åtgärdskategori</b>	<b>Åtgärdsplats</b>	<b>Effekter</b>	<b>Storlek</b>	<b>Tidsspänn</b>	<b>Flaggor</b>	<b>Totalkostnad</b>
Kalkfilterdiken	Kalkfilterdiken	WA55081088	Minskning Totalfosfor kg/år	22 ha	2018 -		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			86 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	160 ha	2010 - 2014		

**Miljöövervakning**

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
---------------------	---------	--------------	---------------------	-----------------------

Hedesundafjärden

**Skyddade områden**

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Gysinge	SE0630192	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet , Natura 2000 SCI Habitatdirektivet
Hedesundafjärden	SE0210366	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet
Jordbärsmuren-Ålbo	SE0630153	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet , Natura 2000 SCI Habitatdirektivet
Känsliga jordbruksområden	SENi1	Nitratkänsliga områden
Pellesberget	SE0210367	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet
Övre Hedesundafjärden	SE0630189	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet , Natura 2000 SCI Habitatdirektivet

**Typning****Värde****Typindelning/Typtilhörighet ?**

Vattentyp - Sjö

Limnisk vattentypsregion	Norra Sverige ≤ 200 m (2)
Medeldjup (m)	3 - 15 (M)
Alkalinitet (mekv/l)	≤ 1 (L)
Humus (mg Pt/l)	> 30 (B)

**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
SVAR_2016_8	2022-04-20 13:27

Cykel	Vattentyp
Förvaltningscykel 4 (2022-2027) (aktuell)	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)	Vattenförekomst
Förlängning av förvaltningscykel 2	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021)	Vattenförekomst

**Kontakta Länsstyrelsen i Gävleborg**

**E-post** [miljoanalys.gavleborg@lansstyrelsen.se](mailto:miljoanalys.gavleborg@lansstyrelsen.se)  
**Hemsida** <http://www.x.lst.se/x/amnen/Vattendirektivet/>