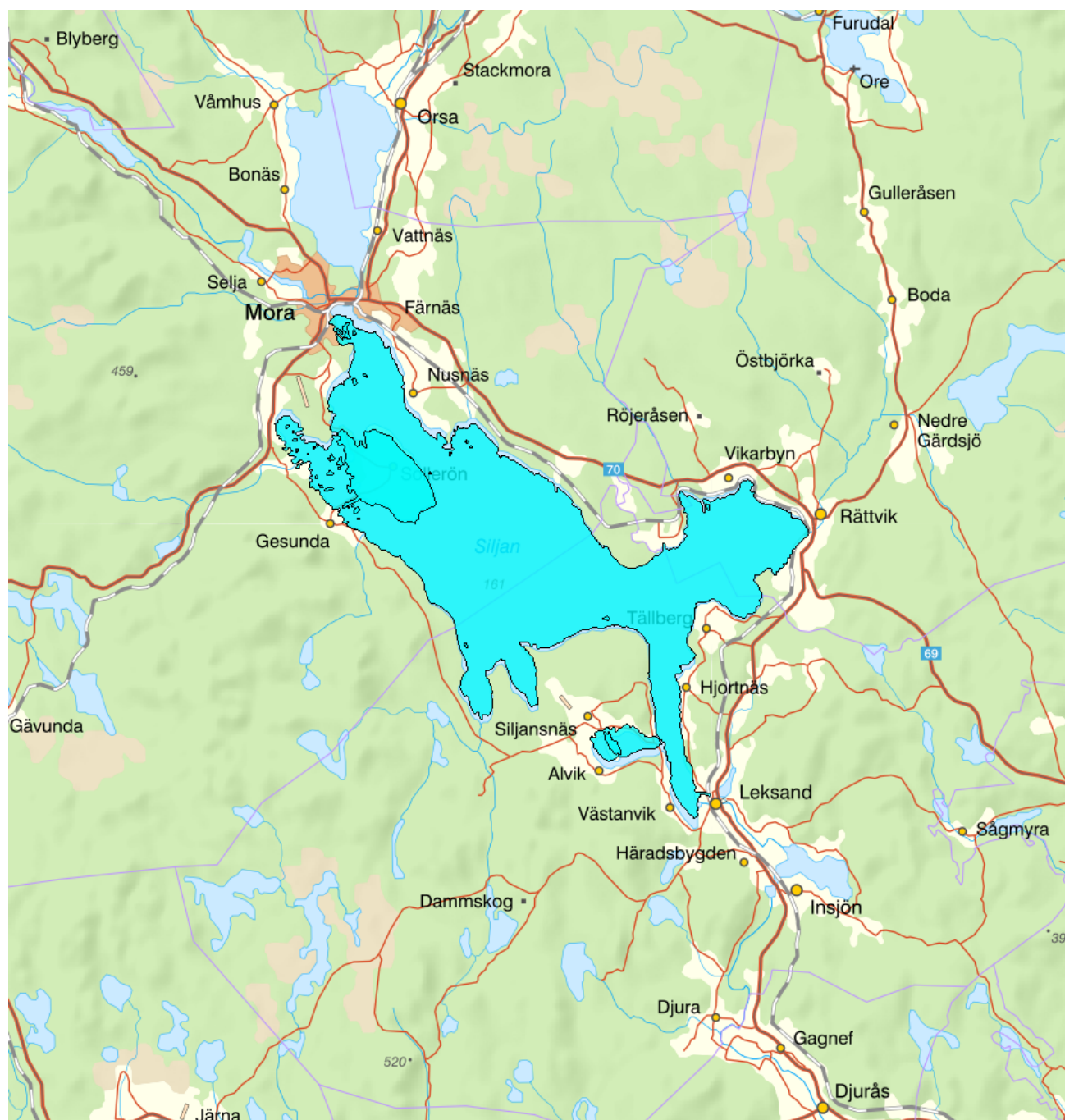


Siljan - WA71688194 / SE673490-145597



Vattenkategori

Sjö

Län

Dalarna - 20

Typ

Vattenförekomst

Leksand - 2029

Distrikt

2. Bottenhavet (nationell del) - SE2

Kommuner

Mora - 2062

Huvudavrinningsområde

Dalälven - SE53000

Yta (km²)

Rättvik - 2031

292,2

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA71688194>

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 2025 (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 2025 (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

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

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 | | | |
| 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).

Bromerad difenyleter ■ 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 | | | |
| 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).

Undantag - Tidsfrister

Kvicksilver och kvicksilverföreningar ■ God kemisk ytvattenstatus 2027 Punktkällor - Förorenade områden

▲ *Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

| Nr enl föreskrift (HVMFS) | Skäl |
|---------------------------|---------------|
| 2013:19) | Tekniska skäl |
| 21 | |

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god kemisk status. Bedömningen av betydande påverkan från andra påverkanskällor än atmosfärisk deposition är osäker för kvicksilver (Hg). Utsläppsminskande åtgärder kan inte initieras utan vattenförekomsten omfattas istället av operativ övervakning. Dessutom behövs en fördjupad analys av omfattningen av påverkan från andra påverkanskällor än atmosfärisk deposition. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt pga. kunskapsbrist.


Bromerad difenyleter ■ God kemisk ytvattenstatus 2027 Punktkällor - reningsverk


▲ *Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

| Nr enl föreskrift (HVMFS) | Skäl |
|---------------------------|---------------|
| 2013:19) | Tekniska skäl |
| 5 | |

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god kemisk status. Bedömningen av betydande påverkan från andra påverkanskällor än atmosfärisk deposition är osäker för bromerade flamskyddsmedel (PBDE). Utsläppsminskande åtgärder kan inte initieras utan vattenförekomsten omfattas istället av operativ övervakning. Dessutom behövs en fördjupad analys av omfattningen av påverkan från andra påverkanskällor än atmosfärisk deposition. 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 miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten 

Skyddade områden

| Område | Kvalitetskrav | Områdestyp | EUID |
|-------------------------|--|------------------------------------|---------------------|
| Siljansbadet, campingen | Tillfredsställande badvattenkvalitet | Badvatten | SE062203100002963 |
| Siljan | Krav enligt dricksvattenföreskrifterna | Dricksvattenförsörjning, Artikel 7 | SEA7SE673490-145597 |
| Norrviken norra | Gynnsam bevarandestatus | Natura 2000 SPA Fågeldirektivet | SE0620322 |

Statusklassning**Status ?**

- Ekologisk status

- Tillkomst/härkomst

- Kemisk status

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

Växtplankton

 Hög

Näringsämnespåverkan växtplankton

 Hög

Klorofyll a

Planktontrofiskt index (PTI)

Totalbiomassa

Artantal för växtplankton

Påväxt-kiselalger

ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

IPS-index för Kiselalger

Bottenfauna

 Måttlig

ASPT

BQI

MLA

Makrofyter

Fisk

 Måttlig

Fisk i sjöar (EQR8)

Fisk i sjöar AindexW5

Fisk i sjöar (EindexW3)

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

Näringsämnen

 Hög

Ljusförhållanden

 Hög

Syrgasförhållanden

 God

Försurning

 Hög

Särskilda förorenande ämnen

 God

Koppar

 God

Zink

 God

17-alfa-etinylöstradiol

 Ej klassad

17-beta-östradiol

 Ej klassad

Bentazon

 God

Ciprofloxacin

 Ej klassad

Diklofenak

 God

Diklorprop

 GodIcke-dioxinlika PCB'er (6 PCB:
28,52,101,138,153,180) God

Kloridazon

 God

MCPA

 GodSumman av CAS_16484-77-8 Mecoprop –p
(MCP-P) och CAS_7085-19-0 Mecoprop God

| | |
|------------------|-----|
| Metribuzin | God |
| Metsulfuronmetyl | God |
| Pirimikarb | God |
| Sulfosulfuron | God |

Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

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

Kemisk status ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| Prioriterade ämnen | Uppnår ej god |
| Aklonifen | God |
| Atrazin | Ej klassad |
| Bifenox | Ej klassad |
| Cybutryn/Irgarol | Ej klassad |
| Cypermetrin | Ej klassad |
| Diklorvos | Ej klassad |
| Heptaklor | Ej klassad |
| Hexaklorcyklohexan | Ej klassad |
| Kinoxifen | Ej klassad |
| Klorpyrifos | God |
| Pentaklorbensen | God |
| Simazin | Ej klassad |
| Trifluralin | Ej klassad |
| Antracen | God |
| Bromerad difenyleter | Uppnår ej god |
| Di(2-ethylhexyl)ftalat (DEHP) | God |
| Kloroalkaner, C10-13 | Ej klassad |
| Naftalen | Ej klassad |
| Nonylfenol (4-nonylfenol) | Ej klassad |
| Oktylfenol | Ej klassad |
| Bly och blyföreningar | God |
| Kadmium och kadmiumföreningar | God |
| Kvicksilver och kvicksilverföreningar | Uppnår ej god |
| Dioxiner och dioxinlika föreningar | God |

| | |
|---|---|
| Fluoranten | <input checked="" type="checkbox"/> God |
| Hexabromcyklododekaner (HBCDD) | <input checked="" type="checkbox"/> God |
| Hexaklorbensen | <input checked="" type="checkbox"/> God |
| PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater | <input checked="" type="checkbox"/> God |
| Pentaklorfenol | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| Polyaromatiska kolväten (PAH) | |
| Benso(a)pyrene | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| Benso(b)fluoranten | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| Benso(k)fluoranten | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| Benso(g,h,i)perylene | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| Tributyltenn föreningar | <input checked="" type="checkbox"/> God |
| Triklorbensener | <input type="checkbox"/> Ej klassad |

Miljöproblem och påverkanskällor

Påverkanskällor ?

Klassificering

| | |
|--|--|
| Punktkällor - reningsverk | <input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan |
| Punktkällor - Bräddning | |
| Punktkällor - IED-industri | |
| Punktkällor - Inte IED-industri | |
| Punktkällor - Förorenade områden | <input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan |
| Punktkällor - Deponier | |
| Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift | |
| Punktkällor - Vattenbruk | |
| Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor | |
| Diffusa källor - Urban markanvändning | |
| Diffusa källor - Jordbruk | |
| Diffusa källor - Skogsbruk | |
| Diffusa källor - Transport och infrastruktur | <input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan |
| Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark | |
| Diffusa källor - Enskilda avlopp | |
| 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

Betydande påverkan

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

Ej klassad

Fysisk förlust av hela eller delar av vattenförekomster

Förändring av morfologiskt tillstånd - för översvämningsskydd

Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade

Andra hydromorfologiska förändringar

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.

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 (26 st) | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|----------------------|---------|-----------|--------------|---------|
| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats | Effekter | Storlek | Tidsspann | Totalkostnad | Flaggor |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Altsardammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Limån-Brasjön | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Aspvasflan nedre | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Aspvasflan | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Aspvasflan övre | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Aspvasflan | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Brasjödammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Limån-Brasjön | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Brändkvarn | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ickån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggåden/Holmänget | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggån Gnedan | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggån Stormyren mellan | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggån Stormyren nedre | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggån Stormyren övre | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Ickholmen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ickån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Keramikfabriken-Ammtjärnsån | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ammtjärnsån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Liderkvarns kraftstn | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ickån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Limå Bruk | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Kollsjöarna - Jobsarboån - Limån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Mickelkvarns kraftstation | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Dysån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Mångberg | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Mångån | Ökning Habitat ha | | - | | |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Mångbro Kvarn | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Mångån | Ökning Habitat ha | | - | | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---|
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Nedre Ryssadammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ryssån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Nittsjö kvarndamm | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ammtjärnsån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Nykvarn Ickån | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ickån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Nykvarnsdammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Limån-Brasjön | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Rots nedre kraftverk | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Rotnen | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Rots övre kraftverk | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Rotnen | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Rämmasån | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Kuttbäck | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Sågkvarnsdammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Kollsjöarna - Jobsarboån - Limån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Övre Ryssa | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ryssån | Ökning Habitat ha | - |

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (41 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 |
|---|-----------------------------------|--|---|---------|-----------|--------------|---------|
| Åtgärda vandringshinder - Hansjö kraftverk | Anordningar för nedströmspassage | 6780790 - 1436432 6780790 - 1436432 | | | | | - |
| Åtgärda vandringshinder - Unnåns kraftverk | Anordningar för nedströmspassage | 6781743 - 1437319 6781743 - 1437319 | | | | | - |
| Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE673490-145597 | Anpassade skyddszoner på åkermark | Siljan | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 93 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 150 kg/år | 140 st | | | - |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------------------|
| Åtgärda vandringshinder - Hansjö kraftverk | Minimitappning | 6780790 - 1436432 6780790 - 1436432 | - | 23 000 000 kr |
| Åtgärda vandringshinder - Unnåns kraftverk | Minimitappning | 6781743 - 1437319 6781743 - 1437319 | - | 6 500 000 kr |
| Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE673490-145597 | Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel | Siljan | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 20 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 33 kg/år | 8 800 - 55 000 kr |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Altsardammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Limån-Brasjön | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Aspvasslan nedre | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Aspvasslen | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Aspvasslan övre | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Aspvasslen | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Brasjödammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Limån-Brasjön | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Brändkvarn | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ickån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggådalen/Holmänget | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggån Gnedan | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggån Stormyren mellan | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggån Stormyren nedre | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Draggån Stormyren övre | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Draggån | Ökning Habitat ha | - |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---|
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Ickholmen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ickån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Keramikfabriken-Ammtjärnsån | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ammtjärnsån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Liderkvarns kraftstn | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ickån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Limå Bruk | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Kollsjöarna - Jobsarboån - Limån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Mickelkvarns kraftstation | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Dysån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Mångberg | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Mångån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Mångbro Kvarn | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Mångån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Nedre Ryssadammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ryssån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Nittsjö kvarndamm | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ammtjärnsån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Nykvarn Ickån | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ickån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Nykvarnsdammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Limån-Brasjön | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Rots nedre kraftverk | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Rotnen | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Rots övre kraftverk | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Rotnen | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Rämmasån | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Kuttbäck | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Sågkvarnsdammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Kollsjöarna - Jobsarboån - Limån | Ökning Habitat ha | - |
| Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Övre Ryssa | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ryssån | Ökning Habitat ha | - |
| Åtgärda vandringshinder - Agnmyren | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | 6758018 - 1435622 | 1 m | - |

| | | | | | | |
|--|--|-------------------------|--|--------|---|-----------|
| Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE673490-145597 | Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter | Siljan | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år | 2,3 ha | - | 18 000 kr |
| Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter vid SE673490-145597 | Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter | Siljan | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år | 4,6 ha | - | 36 000 kr |
| Strukturkalkning vid SE673490-145597 | Strukturkalkning | Siljan | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 18 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 30 kg/år | 330 ha | - | |
| Tillföra högvattenflöden för svämplanet längs Dalälven och Österdalälven | Tillföra högvattenflöden för svämplanet | Trängseldammen Dalälven | Ökning Habitat 1 st | | - | |
| Åtgärda vandringshinder - Grådadammen | Uppströmsspassage | 6720987 - 1456726 | | 1 m | - | |
| Åtgärda vandringshinder - Hansjö kraftverk | Uppströmsspassage | 6780790 - 1436432 | | 11 m | - | |
| Åtgärda vandringshinder - Unnåns kraftverk | Uppströmsspassage | 6781743 - 1437319 | | 3 m | - | |

| | | | | | | | |
|--|----------------------|--------|---|------|---|--|--|
| Våtmark - fosfordamm vid SE673490-145597 | Våtmark - fosfordamm | Siljan | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 78 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 130 kg/år | 2 ha | - | | |
|--|----------------------|--------|---|------|---|--|--|

Genomförda åtgärder (16 st)

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

| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats | Effekter | Storlek | Tidsspänn | Flaggor | Totalkostnad |
|---|--------------------------------|----------------------|---|---------|----------------|---------|--------------|
| Markundersökt f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Caltex (nedlagd 1976) i Mora på adressen Käsgratu 17 | Efterbehandling av miljögifter | 6760672 - 1436894 | | 1 st | 2011 - 2012 | | 85 000 kr |
| Markundersökt f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Gulf (nedlagd 1977) i Mora på adressen Färnäs Bygata 33 | Efterbehandling av miljögifter | 6765706 - 1435820 | | 1 st | 2011 - 2012 | | 85 000 kr |
| Markundersökt f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Nynäs (nedlagd 1973) i Mora på adressen Tingsnäsavägen | Efterbehandling av miljögifter | 6766330 - 1431944 | | 1 st | 2011 - 2012 | | 85 000 kr |
| Markundersökt f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Texaco (nedlagd 1976) i Mora på adressen Sysholmsvägen 17 Vika | Efterbehandling av miljögifter | 6758197 - 1427514 | | 1 st | 2011 - 2012 | | 85 000 kr |
| Åtgärdad f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Nynäs (nedlagd 1977) i Mora på adressen Nusenäs bygata 54 | Efterbehandling av miljögifter | 6761197 - 1437020 | | 1 st | 2011 - 2012 | | 500 000 kr |
| Utjämningsdamm Färnäs kvarn handelsområde | Makadamdike | 6763719 - 478949 | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 2 200 m | 2019 - 2019 | | |
| Utjämningsdamm Färnäs kvarn handelsområde | Makadamdike | 6763800 - 478738 | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 740 m | 2019 - 2019 | | |
| Utjämningsdamm Färnäs kvarn handelsområde | Makadamdike | 6763865 - 478756 | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 1 400 m | 2019 - 2019 | | |

| | | | | | |
|---|---|---------------------|---|-------------|----------------|
| Utjämningsdamm Örjanstappan industriområde | Makadamdike | 6761484 - 475071 | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 3 100 m | 2019 - 2019 |
| Miljöersättning miljöskyddsåtgärder | Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet | | Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år | 9 ha | 2010 - 2014 |
| Miljöersättning ekologisk odling | Odling utan bekämpningsmedel | | | 380 ha | 2010 - 2014 |
| Miljöersättning ekologisk odling | Odling utan bekämpningsmedel | | | 4 ha | 2010 - 2014 |
| Miljöersättning ekologisk odling | Odling utan bekämpningsmedel | | | 2 ha | 2010 - 2014 |
| Miljöersättning extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet) | | Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år | 1 400 ha | 2010 - 2014 |
| Miljöersättning extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet) | | Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år | 7 ha | 2010 - 2014 |
| Miljöersättning extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet) | | Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år | 2 ha | 2010 - 2014 |

Miljöövervakning

| Övervakningsstation | Program | Undersökning | Programspecifikt ID | Programspecifikt namn |
|-----------------------|--|--------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Siljan, Lefsnäs | | | | |
| badplats | | | | |
| Siljan, Solviken | SRK, Dalälven | Vattenkemi i sjöar | | Siljan, Solviken |
| Siljan, Solviken | SRK, Dalälven | Sediment i sjöar | | Siljan, Solviken |
| Siljan, Amåsäng | | | | |
| Siljan | SRK, Dalälven | Växtplankton | S4b | Siljan, Storsiljan |
| Siljan | SRK, Dalälven | Bottenfauna i sjöar | S4b | Siljan, Storsiljan |
| Siljan | SRK, Dalälven | Vattenkemi i sjöar | S4b | Siljan, Storsiljan |
| Siljan | SRK, Dalälven | Fisk i sjöar | S4b | Siljan, Storsiljan |
| Siljan | SRK, Dalälven | Sediment i sjöar | S4b | Siljan, Storsiljan |
| Siljan | SRK, Dalälven | Metaller i fisk sjöar | S4b | Siljan, Storsiljan |
| Siljan, Rättviken | SRK, Dalälven | Vattenkemi i sjöar | | Siljan, Rättviken |
| Siljan, Rättviken | SRK, Dalälven | Sediment i sjöar | | Siljan, Rättviken |
| Siljan, Siljanscampen | Övervakning enligt badvattendirektiv 2006/77/Eg | Kemisk-fysikalisk undersökning | SE0622031000002963 | Siljan, Siljanscampen |
| Siljan, Siljanscampen | Övervakning enligt badvattendirektiv 2006/77/Eg | Mikrobiologisk undersökning | SE0622031000002963 | Siljan, Siljanscampen |
| Siljan, Österviken | SRK, Dalälven | Vattenkemi i sjöar | | Siljan, Österviken |

| | | | | |
|------------------------|---|---|--------------------|------------------------|
| Siljan, Österviken | SRK, Dalälven | Sediment i sjöar | | Siljan, Österviken |
| Siljan | NMÖ, Sjöar omdrevsstationer | Omdrevssjöar vattenkemi | 673490-145597 | Siljan |
| Siljan, Saxviken | Övervakning enligt badvattendirektiv 2006/7/Eg | Kemisk-fysikalisk undersökning | SE0622062000003929 | Siljan, Saxviken |
| Siljan, Saxviken | Övervakning enligt badvattendirektiv 2006/7/Eg | Mikrobiologisk undersökning | SE0622062000003929 | Siljan, Saxviken |
| BYRVIKSBANKEN (SILJAN) | NMÖ, Hydrologiska grundnätet | Reglerad vattenivå | 1906 | BYRVIKSBANKEN (SILJAN) |
| Siljan | Miljögiftsprovtagning, Dalälven | Metaller och organiska miljögifter i fisk från sjöar och vattendrag | | Siljan |
| Siljan | Miljögiftsprovtagning, Dalälven | Vattenkemi i sjöar | | Siljan |
| Siljan | RVK, Råvattenkontroll, urval för vattendirektivsövervakning | Ytvattenkemi, råvatten | 2479 | Siljan |

Skyddade områden

| Område | EUID | Områdestyp |
|--|---------------------|------------------------------------|
| Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor | SELK001 | Avloppsvattendirektivet |
| Norrviken norra | SE0620322 | Natura 2000 SPA Fågeldirektivet |
| Siljan | SEA7SE673490-145597 | Dricksvattenförsörjning, Artikel 7 |
| Vattenskyddsområden | | |
| Barkdal Leksand - 2004187 | | |
| Sundet Leksand - 2004192 | | |
| Siljan, Saxviken | SE0622062000003929 | Badvatten |
| Siljansbadet, campingen | SE0622031000002963 | Badvatten |

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtillhörighet ?

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Vattentyp - Sjö | 2DLB |
| Limnisk vattentypsregion | Norra Sverige ≤ 200 m (2) |
| Medeldjup (m) | ≥ 15 (D) |
| 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 |

| 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 Dalarna

E-post beredningssekretariat.dalarna@lansstyrelsen.se

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