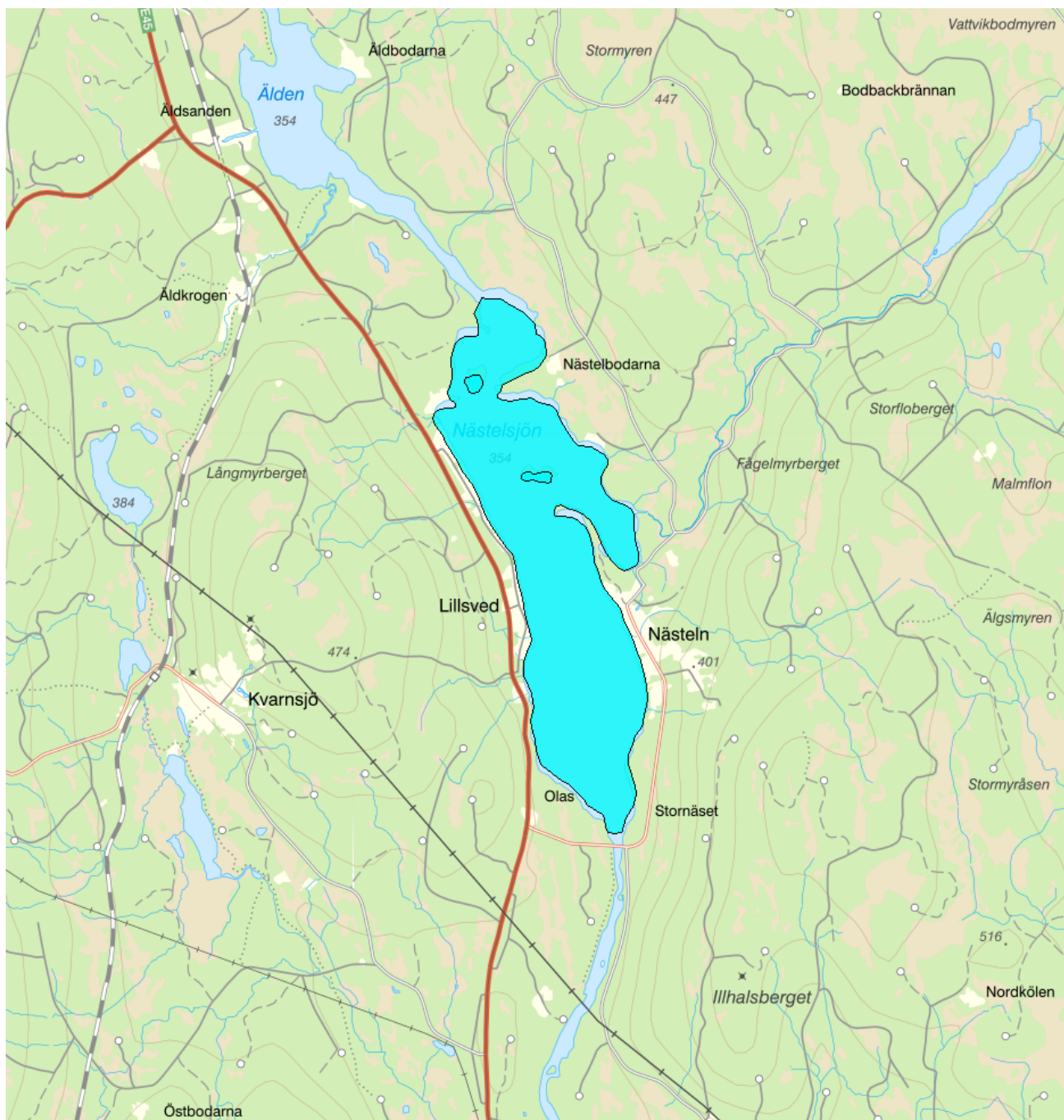


## Nästelsjön - WA21945484 / SE693816-143164



|                              |                                      |                             |               |
|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| <b>Vattenkategori</b>        | Sjö                                  | <b>Län</b>                  | Jämtland - 23 |
| <b>Typ</b>                   | Vattenförekomst                      | <b>Kommun</b>               | Berg - 2326   |
| <b>Distrikt</b>              | 2. Bottenhavet (nationell del) - SE2 | <b>Yta (km<sup>2</sup>)</b> | 6,9           |
| <b>Huvudavrinningsområde</b> | Ljungan - SE42000                    |                             |               |

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA21945484>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ Otillfredsställande ekologisk potential 2027

Version: Beslutad

Vattenförekomsten är klassad som kraftigt modifierad på grund av väsentligt påverkad hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd. Dessutom bedöms att åtgärder för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på samhällsviktig vattenkraftsverksamhet. För mer information om kraftigt modifierade vatten (KMV), se VISS-hjälp. I åtgärdsplanen för avrinningsområdet finns mer utförliga beskrivningar av de avvägningar som genomförts för att föreslå kvalitetskravet för denna vattenförekomst (se referens nedan).

Kvalitetskravet otillfredsställande ekologisk potential är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan.

## Beskrivning

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

### Motivering till

Vattenförekomsten är klassad som kraftigt modifierad på grund av väsentligt påverkad hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd. Dessutom bedöms att åtgärder för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på samhällsviktig vattenkraftsverksamhet. För mer information om kraftigt modifierade vatten (KMV), se VISS-hjälp. I åtgärdsplanen för avrinningsområdet finns mer utförliga beskrivningar av de avvägningar som genomförts för att föreslå kvalitetskravet för denna vattenförekomst (se referens nedan).

Kvalitetskravet otillfredsställande ekologisk potential är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan.

### Kravnivå

Fisk: Förekommande arter kunna röra sig fritt inom vattenförekomsten och till eventuella biflöden och ha tillräcklig tillgång på lek- och uppväxtplatser. Populationer av förekommande arter ska säkerställas.

En platsspecifik undersökning behövs för att utreda de specifika ekologiska förhållandena som ska uppnås i vattenförekomsten för att säkerställa den kravnivå för fisk som anges ovan. Detta avser till exempel arealer av lek- och uppväxtområden för att tillse att populationer av förekommande arter upprätthålls.

### Undantag

| Kvalitetsfaktor | Påverkanstryck   | Förlängd tidsfrist | Mindre strängt krav                     | Skäl               |
|-----------------|--|--------------------|---|--------------------|
| Fisk            | Hydrologiska förändringar -<br>Reglering för kraftproduktion |                    | Otillfredsställande ekologisk potential | Orimliga kostnader |

### Motivering

De åtgärder som krävs för att nå miljökvalitetsnormen bedöms medföra orimliga kostnader.

| Kvalitetsfaktor       | Påverkanstryck  | Förlängd tidsfrist | Mindre strängt krav                     | Skäl               |
|-----------------------|---|--------------------|---|--------------------|
| Konnektivitet i sjöar | Dammar, barriärer och slussar -<br>Verksdamm, vattenkraft |                    | Otillfredsställande ekologisk potential | Orimliga kostnader |

### Motivering

De åtgärder som krävs för att nå miljökvalitetsnormen bedöms medföra orimliga kostnader.

## Referenser

Åtgärdsplaner för Bottenhavets vattendistrikt - Ljungan 

## Kemisk ytvattenstatus

**Kvalitetskrav**  God kemisk ytvattenstatus

God kemisk ytvattenstatus 2015 med undantag för kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE). Ämnen vars påverkan i första hand kommer ifrån atmosfäriskt nedfall från långväga lufttransporter efter förbränning av varor. Ämnena överskrider sina respektive gränsvärden i fisk i alla Sveriges vattenförekomster (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Även om halterna minskar generellt på grund av restriktioner är det svårt att veta när god kemisk status kommer att uppnås. Undantag sätts i form av mindre strängt krav med skälen tekniskt omöjligt.

Undantag - Mindre stränga krav

Status (att uppnå)

Tidpunkt Påverkanstryck

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), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av kvicksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referens från SLU i referensbiblioteket i VISS: 51583 eller IVLs biotadatabas: 51273). 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, globala atmosfäriska utsläpp från tung industri och förbränning av stenkol. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvicksilvret under lång tid ackumulerats skogsmarkens humuslager, varifrån det kontinuerligt sker ett läckage till ytvattnet med påföljande ackumulering i vattenlevande organismer och fisk. 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.

Bromerad difenyleter

■ 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 |
|-----------------------------------|----------|---------------------|----------------|-------|
| 5                                 | Omöjligt |                     |                |       |

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade difenyletrar (PBDE), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). 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.

## Statusklassning

| Status ?   | Klassificering  |
|--|---|
| - Ekologisk status                                       | <span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande |
| - Tillkomst/härkomst                                     | <span style="color: green;">■</span> Naturlig             |
| - Kemisk status  | <span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god          |
| <b>Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?</b> |   |
| Växtplankton   | <input type="checkbox"/> Ej klassad                       |
| Näringsämnespåverkan växtplankton                        | <input type="checkbox"/> Ej klassad                       |
| Klorofyll a  | <input type="checkbox"/> Ej klassad                       |
| Planktontrofiskt index (PTI)                             |   |
| Totalbiomassa  | <input type="checkbox"/> Ej klassad                       |
| Artantal för växtplankton                                | <input type="checkbox"/> Ej klassad                       |
| <b>Påväxt-kiselalger</b>                                 |   |
| ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar             |   |
| IPS-index för Kiselalger                                 |   |
| Bottenfauna  | <input type="checkbox"/> Ej klassad                       |
| ASPT   | <input type="checkbox"/> Ej klassad                       |
| BQI  | <input type="checkbox"/> Ej klassad                       |
| MILA   | <input type="checkbox"/> Ej klassad                       |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Makrofyter              | <input type="checkbox"/> Ej klassad          |
| Fisk                    | <input type="checkbox"/> Otillfredsställande |
| Fisk i sjöar (EQR8)     | <input type="checkbox"/> Ej klassad          |
| Fisk i sjöar AindexW5   |  |
| Fisk i sjöar (EindexW3) |  |

#### Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Näringsämnen                | <input checked="" type="checkbox"/> Hög |
| Ljusförhållanden            | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |
| Syrgasförhållanden          | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |
| Försurning                  | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |
| Särskilda förorenande ämnen | <input type="checkbox"/> Ej klassad     |
| Koppar                      |   |
| Zink                        |   |

#### Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

|   |  |
|---|--|
| Konnektivitet i sjöar                                 | <input type="checkbox"/> Dålig               |
| Längsgående konnektivitet i sjöar                     | <input type="checkbox"/> Dålig               |
| Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar | <input type="checkbox"/> Otillfredsställande |
| Hydrologisk regim i sjöar                             | <input type="checkbox"/> Otillfredsställande |
| Vattenståndsvariation i sjöar                         | <input checked="" type="checkbox"/> Hög      |
| Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd           | <input checked="" type="checkbox"/> Hög      |
| Vattenståndets förändringstakt i sjöar                | <input type="checkbox"/> Otillfredsställande |
| Morfologiskt tillstånd i sjöar                        | <input checked="" type="checkbox"/> Måttlig  |
| Förändring av sjöars planform                         | <input checked="" type="checkbox"/> Måttlig  |
| Bottensubstrat i sjöar                                | <input type="checkbox"/> Ej klassad          |
| Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar        | <input type="checkbox"/> Ej klassad          |
| Närområdet runt sjöar                                 | <input checked="" type="checkbox"/> God      |
| Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar        | <input checked="" type="checkbox"/> God      |

#### Kemisk status ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Prioriterade ämnen                   | <input type="checkbox"/> Uppnår ej god |
| Bromerad difenyleter                 | <input type="checkbox"/> Uppnår ej god |
| Kviksilver och kvicksilverföreningar | <input 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   |  |
| Diffusa källor - Jordbruk   |  |
| Diffusa källor - Skogsbruk  | <input type="checkbox"/> Ej klassad                    |
| Diffusa källor - Transport och infrastruktur  |  |
| 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                     | <input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan |
| Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föräldrade   | <input type="checkbox"/> Ej klassad                    |
| Förändring av hydrologisk regim - jordbruk  |  |
| Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart   |  |
| Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft   | <input checked="" type="checkbox"/> 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 översvämningsskydd                               |  |
| Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket                                       |  |
| Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart  |  |

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

Betydande påverkan

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 (36 st)                                       |  |   |                                |                       |           |              |         |
|--|--|---|--------------------------------|-----------------------|-----------|--------------|---------|
| Åtgärd   | Åtgärdskategori  | Åtgärdsplats  | Effekter                       | Storlek               | Tidsspann | Totalkostnad | Flaggor |
| Konnektivitetsåtgärd (schablon)<br>Återkoppla biflöde (Nällsjöån) till<br>Nästelsjön | Återkoppla biflöden<br>till magasin eller<br>huvudfåra | Nästelsjön  |                                | 1 st                  | -         |              |         |
| Minimitappning i fiskväg vid dammen<br>Rätan   | Minimitappning i<br>fiskväg                            | Bredsillret<br>Rätanssjön                                     | Ökning<br>Habitat 12<br>000 ha | 7,8 m <sup>3</sup> /s | -         |              |         |
| Minimitappning i fiskväg vid dammen<br>Skålandammen                                  | Minimitappning i<br>fiskväg                            | Ljungan (mellan<br>Skålsjön och<br>Skålforsen)                | Ökning<br>Habitat 3<br>700 ha  | 5 m <sup>3</sup> /s   | -         |              |         |
| Minimitappning i fiskväg vid dammen<br>Turinge                                       | Minimitappning i<br>fiskväg                            | Ljungan<br>nedströms<br>Handsjön<br>Ljungan<br>(Svartsillret) | Ökning<br>Habitat 12<br>000 ha | 8,1 m <sup>3</sup> /s | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och<br>nedströmspassage vid Bredsillret i<br>Ljungan                  | Möjliggöra upp- och<br>nedströmspassage                | Bredsillret   | Ökning<br>Habitat ha           |                       | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och<br>nedströmspassage vid Flåsjön i<br>Ljungan                      | Möjliggöra upp- och<br>nedströmspassage                | Flåsjön   | Ökning<br>Habitat ha           |                       | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och<br>nedströmspassage vid Rätans Krv i<br>Ljungan                   | Möjliggöra upp- och<br>nedströmspassage                | Rätanssjön  | Ökning<br>Habitat ha           |                       | -         |              |         |

|   |                                      |   |                             |      |   |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|------|---|
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Skållans regleringsdamm i Ljungan                                     | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Skållsjön   | Ökning<br>Habitat ha        | -    |   |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Storsjön i Ljungan  | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Storsjön  | Ökning<br>Habitat ha        | -    |   |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Trångfors Krv. i Ljungan  | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Äldåmagasinet   | Ökning<br>Habitat ha        | -    |   |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Turinge Krv i Ljungan   | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan<br>nedströms<br>Handsjön                              | Ökning<br>Habitat ha        | -    |   |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0763 (uppströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skållandammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan<br>(Trångforsen - Hälen)                              | Ökning<br>Habitat ha        | -    |   |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0764 (nedströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skållandammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan<br>(Trångforsen - Hälen)                              | Ökning<br>Habitat ha        | -    |   |
| Nedströmspassage förbi Hermansboda kraftverk  | Anordningar för nedströmspassage     | Ljungan<br>(Hermanboda dämningssområde)                       | Ökning<br>Habitat<br>3,3 ha | 1 st | - |
| Nedströmspassage förbi Järnvägsforsen kraftverk   | Anordningar för nedströmspassage     | Holmsjön  | Ökning<br>Habitat 9 ha      | 1 st | - |
| Nedströmspassage vid dammen Rätan   | Anordningar för nedströmspassage     | Bredsillret<br>Rätanssjön                                     | Ökning<br>Habitat 12 000 ha | 1 st | - |
| Nedströmspassage vid dammen Skållandammen   | Anordningar för nedströmspassage     | Ljungan (mellan Skållsjön och Skållforsen)                    | Ökning<br>Habitat 3 700 ha  | 1 st | - |
| Nedströmspassage vid dammen Turinge   | Anordningar för nedströmspassage     | Ljungan<br>nedströms<br>Handsjön<br>Ljungan<br>(Svartsillret) | Ökning<br>Habitat 12 000 ha | 1 st | - |
| Ospecificerade morfologiska och biotopvårdsåtgärder i Nästelsjön (schablon)                                   | Biotopvård i vattendrag              | Nästelsjön  |                             |      | - |
| Trumbyte oinventerade i WA21945484  | Omläggning/byte av vägtrumma         | Nästelsjön  |                             | 5 st | - |
| Uppströms passage förbi Hermansboda kraftverk   | Uppströmspassage                     | Ljungan<br>(Hermanboda dämningssområde)                       | Ökning<br>Habitat<br>3,3 ha |      | - |
| Uppströms passage förbi Järnvägsforsen kraftverk  | Uppströmspassage                     | Holmsjön  | Ökning<br>Habitat 9 ha      |      | - |
| Uppströmspassage vid dammen Rätan   | Uppströmspassage                     | Bredsillret<br>Rätanssjön                                     | Ökning<br>Habitat 12 000 ha |      | - |

|   |   |   |                          |             |
|---|---|---|--------------------------|-------------|
| Uppströmspassage vid dammen Skålandammen  | Uppströmspassage                            | Ljungan (mellan Skålsjön och Skålforsen)          | Ökning Habitat 3 700 ha  | -           |
| Uppströmspassage vid dammen Turinge   | Uppströmspassage                            | Ljungan nedströms Handsjön Ljungan (Svartsillret) | Ökning Habitat 12 000 ha | -           |
| Utrivning av damm vid dammen Bredsillret  | Utrivning av damm                           | Bredsillret                                       | Ökning Habitat 12 000 ha | 1 st -      |
| Återskapa eller förbättra hydrologisk regim från Skålandammen/Trångfors i Ljungan | Återskapa eller förbättra hydrologisk regim | Skålsjön  | Ökning Habitat ha        | -           |
| Återskapa eller förbättra hydrologisk regim i Äldån                               | Återskapa eller förbättra hydrologisk regim | Äldamagasinet                                     | Ökning Habitat ha        | -           |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Bursnäs kraftverk                               | Möjliggöra upp- och nedströmspassage        | 6922186 - 497429                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Haverns reglering                               | Möjliggöra upp- och nedströmspassage        | 6917216 - 505264                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Ljunga kraftverk                                | Möjliggöra upp- och nedströmspassage        | 6930582 - 552526                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Matfors kraftverk                               | Möjliggöra upp- och nedströmspassage        | 6914628 - 604846                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Nederede kraftverk                              | Möjliggöra upp- och nedströmspassage        | 6921605 - 577278                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Parteboda kraftverk                             | Möjliggöra upp- och nedströmspassage        | 6931449 - 534860                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Skallböle kraftverk                             | Möjliggöra upp- och nedströmspassage        | 6916297 - 601539                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Viforsens kraftverk                             | Möjliggöra upp- och nedströmspassage        | 6910453 - 612821                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |

### Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (36 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 |
|---|----------------------------------|--|--------------------------|---------|-----------|--------------|---------|
| Nedströmspassage förbi Hermansboda kraftverk    | Anordningar för nedströmspassage | Ljungan (Hermanboda dämningssområde)     | Ökning Habitat 3,3 ha    | 1 st    | -         | 1 200 000 kr |         |
| Nedströmspassage förbi Järnvägsforsen kraftverk | Anordningar för nedströmspassage | Holmsjön                                 | Ökning Habitat 9 ha      | 1 st    | -         | 1 200 000 kr |         |
| Nedströmspassage vid dammen Rätan               | Anordningar för nedströmspassage | Bredsillret Rätanssjön                   | Ökning Habitat 12 000 ha | 1 st    | -         |              |         |
| Nedströmspassage vid dammen Skålandammen        | Anordningar för nedströmspassage | Ljungan (mellan Skålsjön och Skålforsen) | Ökning Habitat 3 700 ha  | 1 st    | -         | 1 200 000 kr |         |



|  |                                      |   |                          |          |             |
|--|--------------------------------------|---|--------------------------|----------|-------------|
| Nedströmspassage vid dammen Turinge  | Anordningar för nedströmspassage     | Ljungan nedströms Handsjön Ljungan (Svartsillret) | Ökning Habitat 12 000 ha | 1 st     | -           |
| Ospecificerade morfologiska och biotopvårdsåtgärder i Nätelsjön (schablon)                                   | Biotopvård i vattendrag              | Nätelsjön   |                          |          | -           |
| Minimitappning i fiskväg vid dammen Rätan  | Minimitappning i fiskväg             | Bredsillret Rätanssjön                            | Ökning Habitat 12 000 ha | 7,8 m3/s | -           |
| Minimitappning i fiskväg vid dammen Skålandammen   | Minimitappning i fiskväg             | Ljungan (mellan Skålsjön och Skålforsen)          | Ökning Habitat 3 700 ha  | 5 m3/s   | -           |
| Minimitappning i fiskväg vid dammen Turinge  | Minimitappning i fiskväg             | Ljungan nedströms Handsjön Ljungan (Svartsillret) | Ökning Habitat 12 000 ha | 8,1 m3/s | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Bredsillret i Ljungan  | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Bredsillret                                       | Ökning Habitat ha        |          | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Flåsjön i Ljungan  | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Flåsjön   | Ökning Habitat ha        |          | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Rätans Krav i Ljungan  | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Rätanssjön  | Ökning Habitat ha        |          | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Skålans regleringsdamm i Ljungan                                     | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Skålsjön  | Ökning Habitat ha        |          | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Storsjön i Ljungan   | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Storsjön  | Ökning Habitat ha        |          | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Trångforsen i Ljungan  | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Äldamagasinet                                     | Ökning Habitat ha        |          | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Turinge Krav i Ljungan   | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan nedströms Handsjön                        | Ökning Habitat ha        |          | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0763 (uppströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skålandammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan (Trångforsen - Hålen)                     | Ökning Habitat ha        |          | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0764 (nedströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skålandammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan (Trångforsen - Hålen)                     | Ökning Habitat ha        |          | -           |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Bursnäs kraftverk  | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | 6922186 - 497429                                  | Ökning Habitat ha        |          | 2020 - 2025 |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Haverns reglering  | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | 6917216 - 505264                                  | Ökning Habitat ha        |          | 2020 - 2025 |

|   |  |   |                          |             |   |              |
|---|--|---|--------------------------|-------------|---|--------------|
| Åtgärdande av vandringshinder vid Ljunga kraftverk                                | Möjliggöra upp- och nedströmspassage             | 6930582 - 552526                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |   |              |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Matfors kraftverk                               | Möjliggöra upp- och nedströmspassage             | 6914628 - 604846                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |   |              |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Nederede kraftverk                              | Möjliggöra upp- och nedströmspassage             | 6921605 - 577278                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |   |              |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Parteboda kraftverk                             | Möjliggöra upp- och nedströmspassage             | 6931449 - 534860                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |   |              |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Skallböle kraftverk                             | Möjliggöra upp- och nedströmspassage             | 6916297 - 601539                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |   |              |
| Åtgärdande av vandringshinder vid Viforsens kraftverk                             | Möjliggöra upp- och nedströmspassage             | 6910453 - 612821                                  | Ökning Habitat ha        | 2020 - 2025 |   |              |
| Trumbyte oinventerade i WA21945484  | Omläggning/byte av vägtrumma                     | Nästelsjön  | 5 st                     | -           |   |              |
| Uppströms passage förbi Hermansboda kraftverk                                     | Uppströmspassage                                 | Ljungan (Hermanboda dämningssområde)              | Ökning Habitat 3,3 ha    | -           |   |              |
| Uppströms passage förbi Järnvägsforsen kraftverk                                  | Uppströmspassage                                 | Holmsjön  | Ökning Habitat 9 ha      | -           |   |              |
| Uppströmspassage vid dammen Rätan   | Uppströmspassage                                 | Bredsillret Rätanssjön                            | Ökning Habitat 12 000 ha | -           |   |              |
| Uppströmspassage vid dammen Skålandammen  | Uppströmspassage                                 | Ljungan (mellan Skålsjön och Skålforsen)          | Ökning Habitat 3 700 ha  | -           |   |              |
| Uppströmspassage vid dammen Turinge   | Uppströmspassage                                 | Ljungan nedströms Handsjön Ljungan (Svartsillret) | Ökning Habitat 12 000 ha | -           |   |              |
| Utrivning av damm vid dammen Bredsillret  | Utrivning av damm                                | Bredsillret                                       | Ökning Habitat 12 000 ha | 1 st        | - | 6 000 000 kr |
| Konnektivetsåtgärd (schablon) Återkoppla biflöde (Nällsjöån) till Nästelsjön      | Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra | Nästelsjön  | 1 st                     | -           |   |              |
| Återskapa eller förbättra hydrologisk regim från Skålandammen/Trångfors i Ljungan | Återskapa eller förbättra hydrologisk regim      | Skålsjön  | Ökning Habitat ha        | -           |   |              |
| Återskapa eller förbättra hydrologisk regim i Äldån                               | Återskapa eller förbättra hydrologisk regim      | Äldåmagasinet                                     | Ökning Habitat ha        | -           |   |              |

### Genomförda åtgärder (2 st)

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

| Åtgärd                           | Åtgärdskategori              | Åtgärdsplats           | Effekter | Storlek | Tidsspänn   | Totalkostnad | Flaggor |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------|----------|---------|-------------|--------------|---------|
| Miljöersättning ekologisk odling | Odling utan bekämpningsmedel | Utloppet av Nästelsjön |          | 14 ha   | 2010 - 2014 |              |         |

|  |  |                           |   |       |                |
|--|--|---------------------------|---|-------|----------------|
| Miljöersättning<br>extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet<br>(enligt miljöstödet) | Utloppet av<br>Nästelsjön | Minskning<br>Totalkväve st/år<br>Minskning<br>Totalfosfor st/år | 20 ha | 2010 -<br>2014 |
|--|--|---------------------------|---|-------|----------------|

## Skyddade områden

### Område

Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor

### EUID

SELK001

### Områdestyp

Avloppsvattendirektivet

## Typtillhörighet

### Värde

### Typindelning/Typtillhörighet ?

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Vattentyp - Sjö          | 3MLB                        |
| Limnisk vattentypsregion | Norra Sverige 200-800 m (3) |
| 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

Ytvatten innan versionshantering

SVAR\_2010\_1

SVAR\_2012\_2

SVAR\_2016

### Datum

2011-05-09 12:09

2011-10-17 12:07

2012-11-08 09:07

2017-06-20 09:29

### Cykel

Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)

Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Förlängning av förvaltningscykel 2

Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)

### Vattentyp

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

### Kontakta Länsstyrelsen i Jämtland

**E-post** [Z-DL-vattendirektivet@lansstyrelsen.se](mailto:Z-DL-vattendirektivet@lansstyrelsen.se)

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