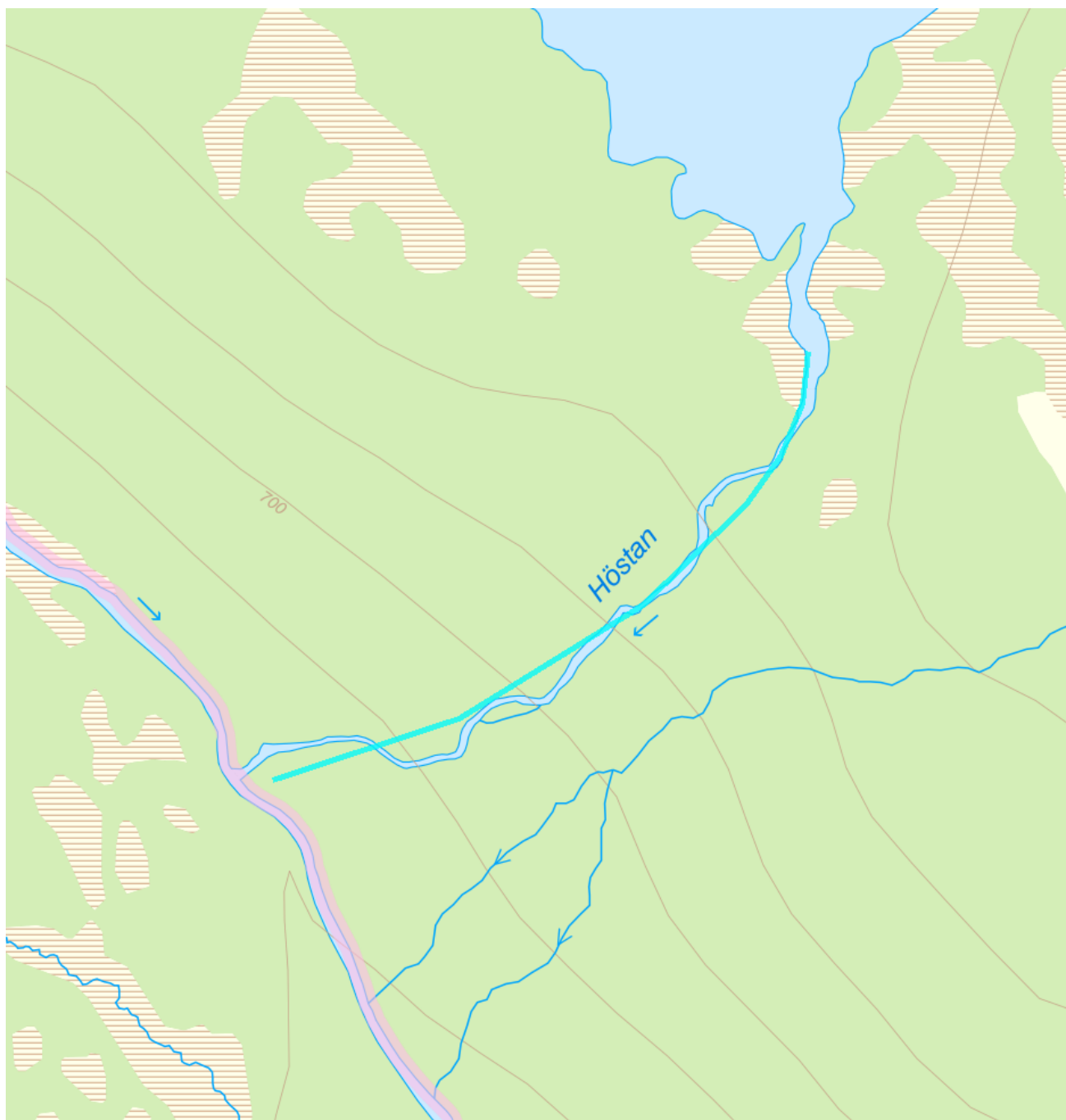


**Höstan - WA84943313 / SE697944-138158**


|                              |                                      |                   |               |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------|
| <b>Vattenkategori</b>        | Vattendrag                           | <b>Län</b>        | Jämtland - 23 |
| <b>Typ</b>                   | Vattenförekomst                      | <b>Kommun</b>     | Berg - 2326   |
| <b>Distrikt</b>              | 2. Bottenhavet (nationell del) - SE2 | <b>Längd (km)</b> | 0,8           |
| <b>Huvudavrinningsområde</b> | Ljungan - SE42000                    |                   |               |

**Mer information** <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA84943313>

**Miljö kvalitetsnorm**
**Ekologisk status**
**Kvalitetskrav**

God ekologisk status

**Version:** Beslutad

När den ekologiska statusen har klassificerats till god ska miljö kvalitetsnormen för ytvattenförekomsten fastställas till god ekologisk status, om inte strängare kvalitetskräv finns från annat skyddsvärt intresse (t.ex. Natura2000). Bedömning om det inte finns strängare krav för detta vattenförekomst är preliminär och behövs se över.

## 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

Kvicksilver och kvicksilverföreningar  Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

#### ⚠ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

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

#### ⚠ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

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 ?

- Ekologisk status

### Klassificering

Måttlig

- Tillkomst/härkomst

Naturlig

- Kemisk status

Uppnår ej god

### Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Påväxt-kiselalger

Ej klassad

IPS-index för Kiselalger

Ej klassad

ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

Ej klassad

Bottenfauna

Ej klassad

ASPT

Ej klassad

DJ-index

Ej klassad

Fisk

Måttlig

Fisk i rinnande vatten (VIX)

Ej klassad

Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)

Fisk i rinnande vatten (VIXh)

Fisk i rinnande vatten (VIXsm)

**Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer**

|                             |                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| Näringsämnen                | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Försurning                  | <span style="color: #FFD700;">■</span> Måttlig    |
| Särskilda förorenande ämnen | <span style="color: #A9A9A9;">■</span> Ej klassad |
| Koppar                      |                                                   |
| Zink                        |                                                   |

**Ekologisk status - Hydromorfologi**

|                                                                 |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Konnektivitet i vattendrag                                      | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag   | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Hydrologisk regim i vattendrag                                  | <span style="color: #A9A9A9;">■</span> Ej klassad |
| Specifik flödesenergi i vattendrag                              | <span style="color: #A9A9A9;">■</span> Ej klassad |
| Volymavvikelse i vattendrag                                     | <span style="color: #A9A9A9;">■</span> Ej klassad |
| Avvikelse i flödets förändringstakt                             | <span style="color: #A9A9A9;">■</span> Ej klassad |
| Vattenståndets förändringstakt i vattendrag                     | <span style="color: #A9A9A9;">■</span> Ej klassad |
| Morfologiskt tillstånd i vattendrag                             | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Vattendragsfårans form                                          | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Vattendragets planform                                          | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Vattendragsfårans bottenstrukturer                              | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Död ved i vattendrag                                            | <span style="color: #A9A9A9;">■</span> Ej klassad |
| Strukturer i vattendraget                                       | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Vattendragsfårans kanter                                        | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Vattendragets närområde                                         | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |
| Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag                | <span style="color: #00AEEF;">■</span> Hög        |

**Kemisk status**

|                                       |                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Prioriterade ämnen                    | <span style="color: #D9534F;">■</span> Uppnår ej god |
| Bromerad difenyleter                  | <span style="color: #D9534F;">■</span> Uppnår ej god |
| Kvicksilver och kvicksilverföreningar | <span style="color: #D9534F;">■</span> 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           |                                                        |
| 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                                               |                                                        |
| 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

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](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 (19 st)                                                               |                                      |                               |                         |         |           |              |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------|-----------|--------------|---------|
| Åtgärd                                                                                                       | Åtgärdskategori                      | Åtgärdsplats                  | Effekter                | Storlek | Tidsspann | Totalkostnad | Flaggor |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Bredsillret i Ljungan                                                | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Bredsillret                   | Ökning<br>Habitat<br>ha |         | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Rätans Krv i Ljungan                                                 | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Rätanssjön                    | Ökning<br>Habitat<br>ha |         | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Skälans regleringsdamm i Ljungan                                     | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Skålsjön                      | Ökning<br>Habitat<br>ha |         | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Trångfors Krv. i Ljungan                                             | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Äldamagasinet                 | Ökning<br>Habitat<br>ha |         | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Turinge Krv i Ljungan                                                | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan nedströms Handsjön    | Ökning<br>Habitat<br>ha |         | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0763 (uppströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skålandammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan (Trångforsen - Hålen) | Ökning<br>Habitat<br>ha |         | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0764 (nedströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skålandammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan (Trångforsen - Hålen) | Ökning<br>Habitat<br>ha |         | -         |              |         |

|                                                       |                                      |                                      |                       |      |   |             |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|------|---|-------------|
| Nedströmspassage förbi Hermansboda kraftverk          | Anordningar för nedströmspassage     | Ljungan (Hermanboda dämningssområde) | Ökning Habitat 3,3 ha | 1 st | - |             |
| Nedströmspassage förbi Järnvägsforsen kraftverk       | Anordningar för nedströmspassage     | Holmsjön                             | Ökning Habitat 9 ha   | 1 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   |      | - |             |
| 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 (19 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 |         |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Bredsillret i Ljungan | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Bredsillret                          | Ökning Habitat ha     |         | -         |              |         |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Rätans Kriv 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 Trångfors Krv. i Ljungan                                             | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Äldåmagasinet                        | Ökning Habitat ha     | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Turinge Krv 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 - Hälen)        | Ökning Habitat ha     | -           |
| Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0764 (nedströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skålandammen | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | Ljungan (Trångforsen - Hälen)        | 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 |
| 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   | -           |

### Skyddade områden

#### Område

Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor

#### EUID

SELK001

#### Områdestyp

Avloppsvattendirektivet

#### Typtillhörighet

Värde

**Typindelning/Typtillhörighet ?**

|                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Vattentyp - Vattendrag             | 3LB                         |
| Limnisk vattentypsregion           | Norra Sverige 200-800 m (3) |
| Tillrinningsområdets storlek (km2) | ≤ 100 (L)                   |
| Vattendragslutning (%)             | ≥ 2 (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>