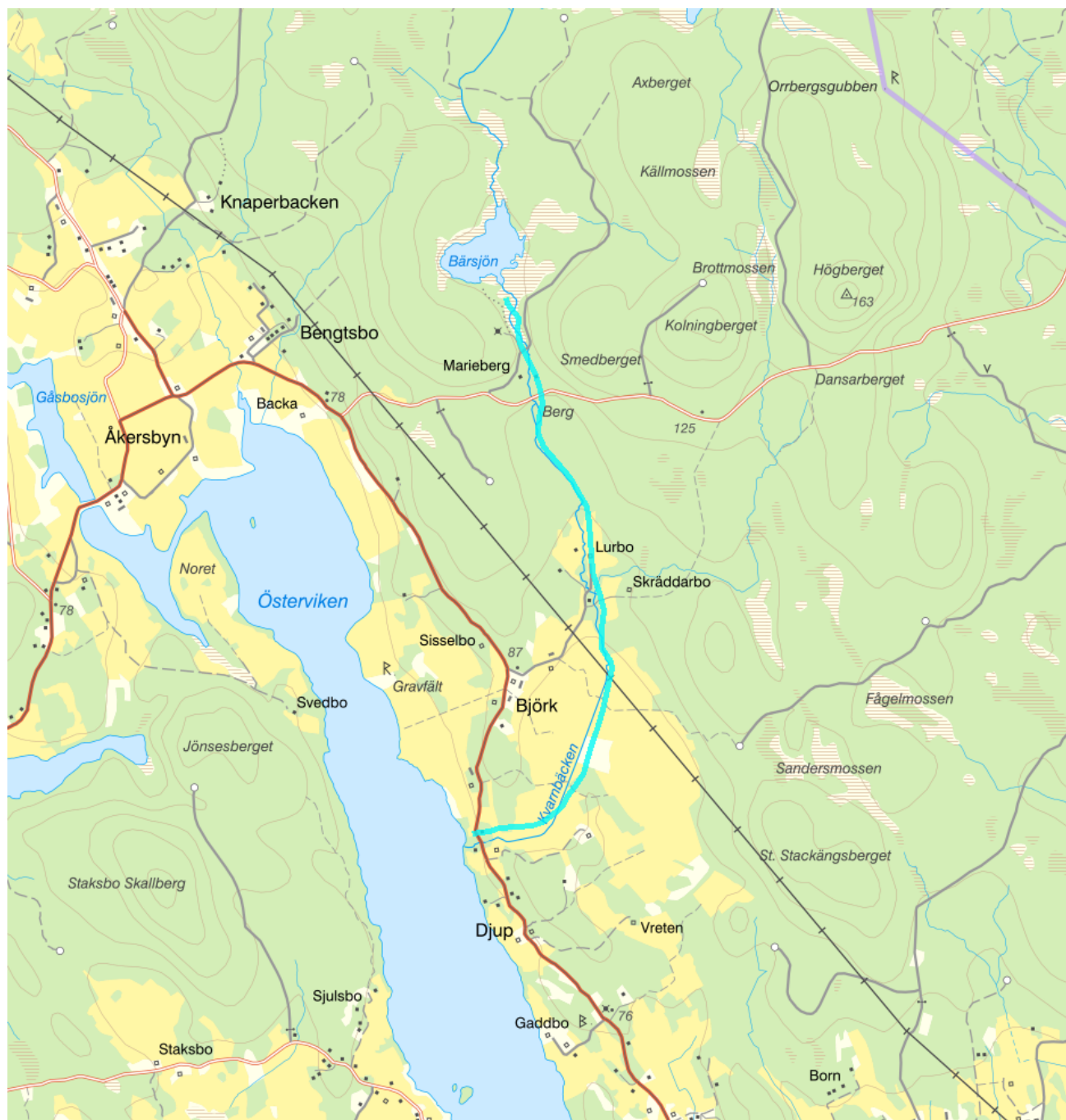


## Kvarnbäcken - WA29705538 / SE667766-154408



|                              |                                      |                   |               |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------|
| <b>Vattenkategori</b>        | Vattendrag                           | <b>Län</b>        | Dalarna - 20  |
| <b>Typ</b>                   | Vattenförekost                       | <b>Kommun</b>     | Avesta - 2084 |
| <b>Distrikt</b>              | 2. Bottenhavet (nationell del) - SE2 | <b>Längd (km)</b> | 3,5           |
| <b>Huvudavrinningsområde</b> | Dalälven - SE53000                   |                   |               |

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA29705538>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2027

Version: Beslutad

Den ekologiska statusen i ytvattenförekomsten har klassificerats till måttlig, otillfredsställande eller dålig och Vattenmyndigheten har bedömt att det finns skäl att fastställa miljö kvalitetsnormen till god ekologisk status med tidsfrist till 2027 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § andra stycket NFS 2008:1 ). God ekologisk status kan inte uppnås till 2015 eller 2021 på grund av det tar tid för vissa föreslagna åtgärder att etableras och nå full effekt. Alla möjliga och rimliga åtgärder förväntas vidtas senast 2018 för att god ekologisk status skall uppnås 2027.

#### Motivering till kvalitetskrav

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

##### Morfologiska förändringar

Vattenförekomsten uppnår ej god ekologisk status bland annat till följd av att vattnets strandkantzon bedöms vara påverkad av mänskliga verksamheter och/eller strukturer. Åtgärder mot detta omfattar bland annat återställning av funktionella be vuxna strandmiljöer, som minskar stranderosion, utförsel av näringsämnen och partiklar, samt ökar beskuggningen av grunda vattenmiljöer. Lagstiftning och administrativ kapacitet saknas för att kunna åtgärda behovet till 2015 och 2021. Återetablering av träd går dessutom långsamt och bedöms vara ytterligare ett skäl till att god ekologisk status inte kan nås inom uppsatt tidsram, vilket motiverar en tidsfrist till 2027 för att nå ekologisk status.

#### 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
- Tillkomst/härkomst
- Kemisk status

##### Klassificering

- Måttlig
- Naturlig
- Uppnår ej god

**Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer** ?**Påväxt-kiselalger**

IPS-index för Kiselalger

ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

**Bottenfauna**

ASPT

DJ-index

**Fisk** Måttlig

Fisk i rinnande vatten (VIX)

Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)

Fisk i rinnande vatten (VIXh)

Fisk i rinnande vatten (VIXsm)


**Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer****Näringsämnen** Hög**Försurning** God**Särskilda förorenande ämnen**

Koppar

Zink

**Ekologisk status - Hydromorfologi****Konnektivitet i vattendrag** Måttlig


Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag

 Måttlig

Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag

**Hydrologisk regim i vattendrag** Måttlig

Specifik flödesenergi i vattendrag

 Måttlig

Volymsavvikelse i vattendrag

 God

Avvikelse i flödets förändringstakt

 God

Vattenståndets förändringstakt i vattendrag

**Morfologiskt tillstånd i vattendrag** Otillfredsställande

Vattendragsfårans form

 Otillfredsställande

Vattendragets planform

Vattendragsfårans bottensubstrat

 Otillfredsställande

Död ved i vattendrag

Strukturer i vattendraget

 Otillfredsställande


Vattendragsfårans kanter

 Otillfredsställande

Vattendragets närområde

 Otillfredsställande

Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag

 Måttlig**Kemisk status****Prioriterade ämnen** Uppnår ej god

Bromerad difenyleter

 Uppnår ej god

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

 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   | <span style="color: green;">■</span> Ej betydande påverkan |
| Diffusa källor - Skogsbruk  |  |
| Diffusa källor - Transport och infrastruktur  |  |
| Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark   |  |
| Diffusa källor - Enskilda avlopp  | <span style="color: green;">■</span> Ej betydande påverkan |
| Diffusa källor - Atmosfärisk deposition   | <span style="color: orange;">■</span> 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 föråldrade   | <span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan   |
| Förändring av hydrologisk regim - jordbruk  | <span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan   |
| 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

 Betydande påverkan

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 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 2 (5 st)

Förslag på åtgärder som är möjliga att genomföra eller skulle behöva genomföras för att nå god vattenstatus.

| Åtgärd   | Åtgärdskategori                    | Åtgärdsplats | Effekter   | Storlek | Tidsspänn | Totalkostnad | Flaggor |
|--|------------------------------------|--------------|--|---------|-----------|--------------|---------|
| Anpassade skydds-zoner på åkermark vid SE667766-154408 | Anpassade skydds-zoner på åkermark | Kvarnbäcken  | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention)<br>8 kg/år<br>Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention)<br>0 kg/år<br>Minskning Totalkväve<br>0 kg/år<br>Minskning Totalfosfor<br>8 kg/år | 7,6 st  | -         |              |         |

|  |                                   |             |  |          |   |
|--|-----------------------------------|-------------|--|----------|---|
| Kantzoner - Kvarnbäcken                  | Ekologiskt funktionella kantzoner | Kvarnbäcken |  | 11 ha    | - |
| Kalkfilterdiken vid SE667766-154408      | Kalkfilterdiken                   | Kvarnbäcken | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention)<br>4 kg/år<br>Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention)<br>0 kg/år<br>Minskning Totalkväve<br>0 kg/år<br>Minskning Totalfosfor<br>4 kg/år   | 22 ha    | - |
| Strukturkalkning vid SE667766-154408     | Strukturkalkning                  | Kvarnbäcken | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention)<br>12 kg/år<br>Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention)<br>0 kg/år<br>Minskning Totalkväve<br>0 kg/år<br>Minskning Totalfosfor<br>13 kg/år | 58 ha    | - |
| Våtmark - fosfordamm vid SE667766-154408 | Våtmark - fosfordamm              | Kvarnbäcken | Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention)<br>9 kg/år<br>Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention)<br>0 kg/år<br>Minskning Totalkväve<br>0 kg/år<br>Minskning Totalfosfor<br>10 kg/år  | 0,069 ha | - |

#### Genomförda åtgärder (1 st)

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

| Åtgärd                              | Åtgärdskategori                                   | Åtgärdsplats           | Effekter  | Storlek | Tidsspann   | Totalkostnad | Flaggor |
|-------------------------------------|---|------------------------|---|---------|-------------|--------------|---------|
| Miljöersättning extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet) | Mynnar i Hovnäsfjärden | Minskning Totalkväve st/år<br>Minskning Totalfosfor st/år | 53 ha   | 2010 - 2014 |              |         |

#### Miljöövervakning

| Övervakningsstation | Program                         | Undersökning            | Programspecifikt ID | Programspecifikt namn |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| Kvarnbäcken         | Verifieringsprovtagning Dalarna | Vattenkemi i vattendrag |                     | Kvarnbäcken           |

#### Skyddade områden

| Område   | EUID    | Områdestyp              |
|--|---------|-------------------------|
| Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor | SELK001 | Avloppsvattendirektivet |

#### Typtillhörighet

Värde

#### Typindelning/Typtillhörighet ?

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Vattentyp - Vattendrag                          | 2LM                       |
| Limnisk vattentypsregion                        | Norra Sverige ≤ 200 m (2) |
| Tillrinningsområdets storlek (km <sup>2</sup> ) | ≤ 100 (L)                 |
| Vattendraglutning (%)                           | 0,1 - 2 (M)               |

**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 Dalarna**

**E-post** [beredningssekretariat.dalarna@lansstyrelsen.se](mailto:beredningssekretariat.dalarna@lansstyrelsen.se)

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