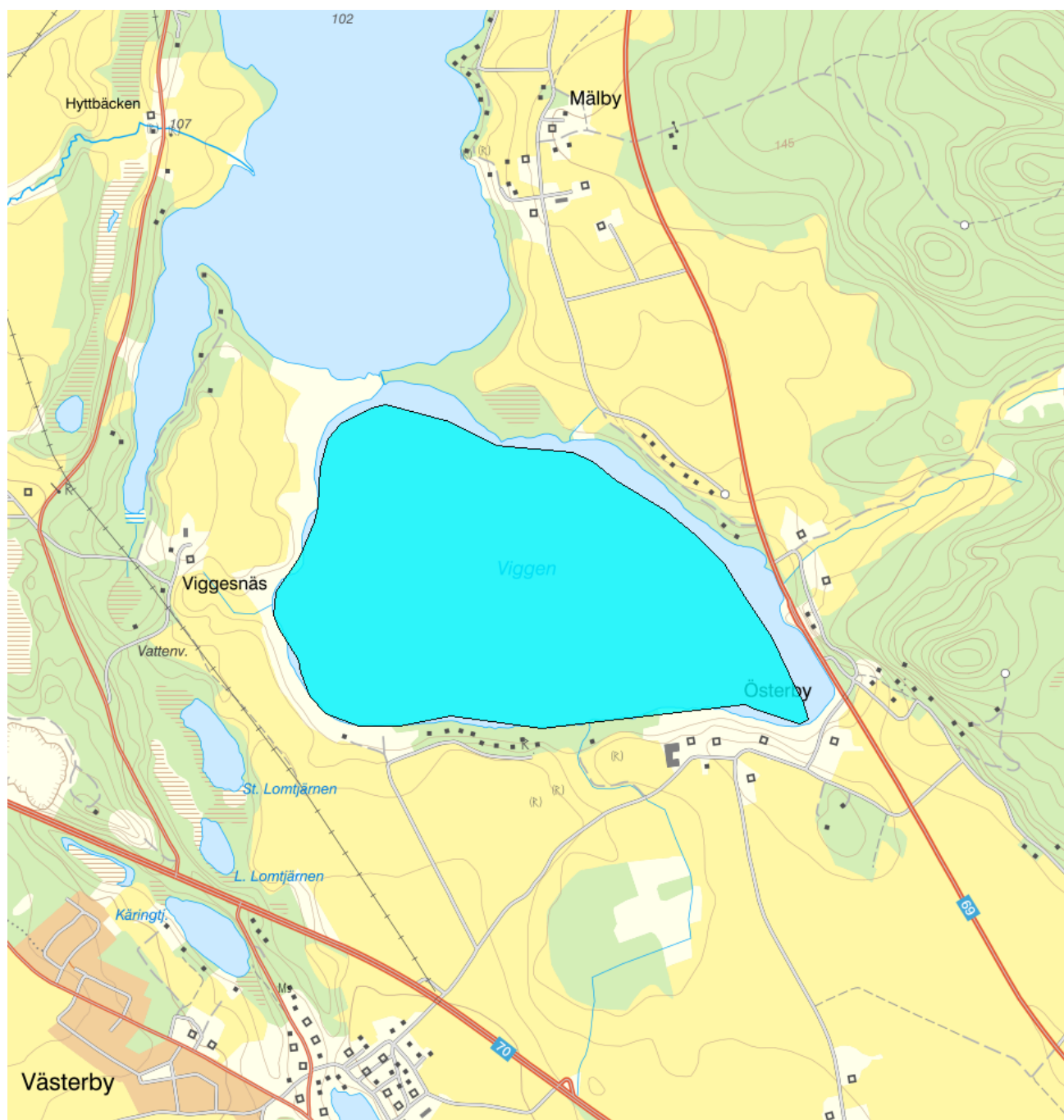


## Södra Viggen - WA10065793 / SE669012-150698



|                              |                                      |                             |                 |
|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| <b>Vattenkategori</b>        | Sjö                                  | <b>Län</b>                  | Dalarna - 20    |
| <b>Typ</b>                   | Vattenförekomst                      | <b>Kommun</b>               | Hedemora - 2083 |
| <b>Distrikt</b>              | 2. Bottenhavet (nationell del) - SE2 | <b>Yta (km<sup>2</sup>)</b> | 1               |
| <b>Huvudavrinningsområde</b> | Dalälven - SE53000                   |                             |                 |

**Mer information** <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA10065793>

### Miljö kvalitetsnorm


#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2027

**Version:** Beslutad

**Referenser**

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten 

**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 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). 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 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). 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).

**Referenser**

The National Swedish Contaminant Monitoring Programme for Freshwater Biota, 2018 

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten 

**Statusklassning****Status ?**

- Ekologisk status

- Tillkomst/härkomst

- Kemisk status

**Klassificering**

■ God

■ Naturlig

■ Uppnår ej god

**Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?**

Växtplankton

Näringsämnespåverkan växtplankton

Klorofyll a

Planktontrofiskt index (PTI)

Totalbiomassa

Artantal för växtplankton

Påväxt-kiselalger

ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

IPS-index för Kiselalger

Bottenfauna

ASPT

BQI

MLA

Makrofyter

Fisk

Fisk i sjöar (EQR8)

Fisk i sjöar AindexW5

Fisk i sjöar (EindexW3)

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

Näringsämnen

 Hög

Ljusförhållanden

 Måttlig

Syrgasförhållanden

 Dålig

Försurning

 Hög

Särskilda förorenande ämnen

Koppar

Zink

**Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?**

Konnektivitet i sjöar

 God

Längsgående konnektivitet i sjöar

 God

Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar

Hydrologisk regim i sjöar

 God

Vattenståndsvariation i sjöar

 God

Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd

 Hög

Vattenståndets förändringstakt i sjöar

 God

Morfologiskt tillstånd i sjöar

 Ej klassad

Förändring av sjöars planform


Bottensubstrat i sjöar

Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar

Närområdet runt sjöar

 Måttlig


Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar

 Måttlig**Kemisk status ?***Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse*

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   |  |
| 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

 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 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 (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 skyddszoner på åkermark vid SE669012-150698                                       | Anpassade skyddszoner på åkermark                                       | Södra Viggen | Minskning<br>Totalfosfor till hav (inkl. retention) 22 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 23 kg/år | 11 st   | - |          |
| Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE669012-150698                      | Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel                      | Södra Viggen | Minskning<br>Totalfosfor till hav (inkl. retention) 5 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 5 kg/år   | 600 kg  | - | 8 600 kr |
| Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE669012-150698 | Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter | Södra Viggen | Minskning<br>Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 2 kg/år   | 0,52 ha | - | 5 300 kr |

|  |                      |              |  |         |   |  |  |
|--|----------------------|--------------|--|---------|---|--|--|
| Tvästegsdiken vid SE669012-150698        | Tvästegsdiken        | Södra Viggen | Minskning<br>Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 2 kg/år   | 160 m   | - |  |  |
| Våtmark - fosfordamm vid SE669012-150698 | Våtmark - fosfordamm | Södra Viggen | Minskning<br>Totalfosfor till hav (inkl. retention) 23 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalkväve 0 kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor 24 kg/år | 0,18 ha | - |  |  |

#### Genomförda åtgärder (4 st)

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

| Åtgärd                              | Åtgärdskategori                                   | Åtgärdsplats | Effekter  | Storlek | Tidsspann      | Flaggor | Totalkostnad |
|-------------------------------------|---|--------------|---|---------|----------------|---------|--------------|
| Fånggrödor                          | Fånggrödor med höstnedbrukning                    | Södra Viggen | Minskning<br>Totalkväve kg/år                                   | 19 ha   | 2016 -         |         |              |
| Miljöersättning miljöskyddsåtgärder | Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet            |              | Minskning<br>Totalkväve kg/år<br>Minskning<br>Totalfosfor kg/år | 24 ha   | 2010 -<br>2014 |         |              |
| Miljöersättning ekologisk odling    | Odling utan bekämpningsmedel                      |              |   | 48 ha   | 2010 -<br>2014 |         |              |
| Miljöersättning extensiv vallodling | Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet) |              | Minskning<br>Totalkväve st/år<br>Minskning<br>Totalfosfor st/år | 34 ha   | 2010 -<br>2014 |         |              |

#### Miljöövervakning

| Övervakningsstation | Program                         | Undersökning         | Programspecifikt ID | Programspecifikt namn |
|---------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
| Södra Viggen        | Verifieringsprovtagning Dalarna | Vattenkemi i sjöar   |                     | Södra Viggen          |
| Södra Viggen        | Verifieringsprovtagning Dalarna | Växtplankton i sjöar |                     | Södra Viggen          |

#### Skyddade områden

| Område   | EUID    | Områdestyp              |
|--|---------|-------------------------|
| Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor | SELK001 | Avloppsvattendirektivet |
| Känsliga jordbruksområden                      | SENI1   | Nitratkänsliga områden  |

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

Vattentyp - Sjö

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| Limnisk vattentypsregion | Norra Sverige $\leq$ 200 m (2) |
| Medeldjup (m)            | 3 - 15 (M)                     |
| Alkalinitet (mekv/l)     | $\leq$ 1 (L)                   |
| Humus (mg Pt/l)          | $\leq$ 30 (K)                  |

**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)

**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>