

Lövsjälven inloppet i Lövsjön - WA68900923 / SE665036-143510



Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------|
| Vattenkategori | Vattendrag | Län | Örebro - 18 |
| Typ | Vattenförekomst | Kommun | Hällefors - 1863 |
| Distrikt | 5. Västerhavet (nationell del) - SE5 | Längd (km) | 4,4 |
| Huvudavrinningsområde | Göta älv - SE108000 | | |

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA68900923>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk status

Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2021

Version: Beslutad

Motivering till kvalitetskrav

▲ *Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

Försurning

Mycket talar för att vattenförekomsten inte naturligt kommer att uppnå god status till 2021. De markprocesser som utgör grunden för att försurade vatten ska kunna uppnå god status är mycket långsamma och därför bedöms att kalkning måste fortsätta fram till 2021, då en ny bedömning måste göras.

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 föreningar 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

- Kemisk status utan överallt överskridande ämnen

Klassificering Otillfredsställande Naturlig Uppnår ej god Ej klassad**Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?**

Påväxt-kiselalger

IPS-index för Kiselalger

 Otillfredsställande Hög

| | | |
|---|-------------------------------------|---------------------|
| ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar | <input checked="" type="checkbox"/> | Otillfredsställande |
| Bottenfauna | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| ASPT | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| DJ-index | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| MISA | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Fisk | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Fisk i rinnande vatten (VIX) | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Ekologisk status - Fysikalisk kemiskt | | |
| Allmänna förhållanden Fys-kem | <input checked="" type="checkbox"/> | Otillfredsställande |
| Näringsämnen | <input checked="" type="checkbox"/> | Hög |
| Förurning | <input checked="" type="checkbox"/> | Otillfredsställande |
| Särskilda förorenande ämnen | | |
| Icke syntetiska ämnen | | |
| Koppar | | |
| Zink | | |
| Syntetiska ämnen | | |
| Ekologisk status - Hydromorfologi | | |
| Hydromorfologi | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Konnektivitet i vattendrag | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Hydrologisk regim i vattendrag | <input checked="" type="checkbox"/> | Hög |
| Specifik flödesenergi i vattendrag | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Volymsavvikelse i vattendrag | <input checked="" type="checkbox"/> | Hög |
| Avvikelse i flödets förändringstakt | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Vattenståndets förändringstakt i vattendrag | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Morfologiskt tillstånd i vattendrag | <input checked="" type="checkbox"/> | Hög |
| Vattendragsfårans form | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Vattendragets planform | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Vattendragsfårans bottenstrukturer | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Död ved i vattendrag | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Strukturer i vattendraget | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Vattendragsfårans kanter | <input type="checkbox"/> | Ej klassad |
| Vattendragets närområde | <input checked="" type="checkbox"/> | Hög |
| Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag | <input checked="" type="checkbox"/> | Hög |
| Hydromorfologi cykel 1 2004-2015 | | |
| Kontinuitet | | |
| Förekomst av artificiella vandringshinder | | |
| Fragmenteringsgrad | | |
| Barriäreffekt | | |
| Hydrologisk regim vattendrag | | |
| Regleringsgrad för vattendrag | | |
| Antal flödestopp per år | | |

Variationskoefficient för dygnsflöden

Förändrad medelhögvattnenföring

Reducerad medellågvattnenföring

Morfologiska förhållanden

Rätnings- /kanaliseringsgrad

Andel rensad sträcka

Antal vägövergångar

Markanvändning i närmiljön


Markanvändning i delavrinningsområdet

Död ved/Antal vedbitar

Antal diken per km

Kemisk status

Prioriterade ämnen

 Uppnår ej god


Bekämpningsmedel

Industriella föroreningar


Bromerad difenyleter

 Uppnår ej god

Tungmetaller - grupp

 Uppnår ej god

Kvicksilver och kvicksilverföreningar




 Uppnår ej god

Övriga föroreningar

Miljöproblem och påverkanskällor**Miljöproblem** 

| | Klassificering |
|---|---|
| 1. Övergödning och syrefattiga förhållanden |  Nej |
| 2. Miljögifter |  Ja |
| 3. Försurning |  Ja |
| 4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan |  Nej |
| 4.1 Flödesförändringar |  Nej |
| 5. Främmande arter | |
| 6. Annat betydande miljöproblem | |

Påverkanskällor 

| | Klassificering |
|--|--|
| 1. Punktkällor | |
| 2. Diffusa källor |  Betydande påverkan |
| 2.6 Diffusa källor - Andra relevanta | |
| 2.6.1 Diffusa källor - Skogsbruk |  Betydande påverkan |
| 2.6.3 Atmosfärisk deposition |  Betydande påverkan |
| 3. Vattenuttag | |
| 4. Flödesreglering och morfologiska förändringar | |
| 5. Fysiska förändringar av sjöar och vattendrag | |
| 7. Annan morfologisk påverkan | |
| 8. Annan signifikant påverkan | |

Förbättringsbehov

Förbättringsbehoven anger den effekt som behöver uppnås för att miljö kvalitetsnormen för en vattenförekomst skall kunna följas. Där det finns kunskap om vilka miljöproblem samt vilken påverkan som orsakat den försämrade statusen anges även dessa. För att uppnå förbättringsbehovet behöver åtgärder genomföras men förbättringsbehovet anger inte vilken åtgärd som är lämpligast.

| ID | Parameter | Storlek | Miljöproblem | Påverkan |
|------------------------|-----------|---------|--------------|------------------------------|
| VISSIMPROVEMENT0000646 | Förurning | 0,21 pH | 3. Förurning | 2.6.3 Atmosfärisk deposition |

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.

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 (1 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 | |
| Askäterföring (GROT) | Askäterföring (GROT) | Inloppet i Lövsjön | | 4,8 ha | 2016 - 2021 | | | |
| Planerade eller pågående åtgärder (26 st) | | | | | | | | |
| Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras. | | | | | | | | |
| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats | Effekter | Status | Storlek | Tidsspann | Totalkostnad | Flaggor |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 9,8 ton | 2014 - 2014 | 13 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 9,8 ton | 2015 - 2015 | 13 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 9,8 ton | 2016 - 2016 | 13 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 9,8 ton | 2017 - 2017 | 13 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 10 ton | 2018 - 2018 | 16 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 10 ton | 2019 - 2019 | 16 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 10 ton | 2020 - 2020 | 16 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 9,8 ton | 2018 - 2018 | 13 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 9,8 ton | 2019 - 2019 | 13 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 9,8 ton | 2020 - 2020 | 13 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 10 ton | 2021 - 2021 | 16 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 10 ton | 2022 - 2022 | 16 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | Planerad | 10 ton | 2023 - 2023 | 16 000 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | Planerad | 3,5 ton | 2014 - 2014 | 4 500 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | Planerad | 3,5 ton | 2015 - 2015 | 4 500 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | Planerad | 3,5 ton | 2016 - 2016 | 4 500 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | Planerad | 3,5 ton | 2017 - 2017 | 4 500 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | Planerad | 4 ton | 2018 - 2018 | 5 600 kr | |

| | | | | | | |
|------------|-------------------|----------|----------|---------|-------------|----------|
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | Planerad | 4 ton | 2019 - 2019 | 5 600 kr |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | Planerad | 4 ton | 2020 - 2020 | 5 600 kr |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | Planerad | 3,5 ton | 2018 - 2018 | 4 500 kr |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | Planerad | 3,5 ton | 2019 - 2019 | 4 500 kr |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | Planerad | 3,5 ton | 2020 - 2020 | 4 500 kr |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | Planerad | 4 ton | 2021 - 2021 | 5 600 kr |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | Planerad | 4 ton | 2022 - 2022 | 5 600 kr |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | Planerad | 4 ton | 2023 - 2023 | 5 600 kr |

Genomförda åtgärder (26 st)

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

| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats | Effekter | Storlek | Tidsspann | Totalkostnad | Flaggor |
|------------|-------------------|--------------|----------|---------|-------------|--------------|---------|
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 9,7 ton | 2010 - 2010 | 14 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 10 ton | 2009 - 2009 | 14 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 9,7 ton | 2011 - 2011 | 11 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 9,8 ton | 2012 - 2012 | 8 300 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 9,9 ton | 2013 - 2013 | 8 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 9,9 ton | 2014 - 2014 | 14 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 9,8 ton | 2015 - 2015 | 13 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 9,8 ton | 2016 - 2016 | 15 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 9,8 ton | 2017 - 2017 | 15 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 10 ton | 2018 - 2018 | 16 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 9,9 ton | 2019 - 2019 | 17 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 10 ton | 2020 - 2020 | 17 000 kr | |
| Stensjön | Kalkning med flyg | Stensjön | | 10 ton | 2020 - 2020 | 17 000 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 4 ton | 2010 - 2010 | 5 800 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 4 ton | 2009 - 2009 | 5 500 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,8 ton | 2011 - 2011 | 4 500 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,6 ton | 2012 - 2012 | 3 000 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,6 ton | 2013 - 2013 | 2 900 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,5 ton | 2014 - 2014 | 4 800 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,6 ton | 2015 - 2015 | 4 800 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,6 ton | 2016 - 2016 | 5 500 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,6 ton | 2017 - 2017 | 5 600 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,6 ton | 2018 - 2018 | 5 900 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,5 ton | 2019 - 2019 | 5 900 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,6 ton | 2020 - 2020 | 6 300 kr | |
| Vartjärnen | Kalkning med flyg | Vartjärn | | 3,6 ton | 2020 - 2020 | 6 300 kr | |

Risk

Risken för att en miljö kvalitetsnorm inte följs och att en god miljöstatus inte uppnås ,

Riskbedömning ?

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2015

Risk att Kemisk status inte uppnås 2015

Risk att Kemisk status (exklusive kvicksilver) inte nås till 2015

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2021

■ Risk

Risk att Kemisk status inte uppnås 2021

■ Risk

Miljöövervakning

| Övervakningsstation | Program | Undersökning | Programspecifikt ID | Programspecifikt namn |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|
| Stensjön521 utlo | KEU, Örebro län | Vattenkemi i sjöar | Pp254 | Stensjön521 utlo |
| Stensjön521 utlo | RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | Vattenkemi i vattendrag | | Stensjön521 utlo |
| Stensjön521 utlo | RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | Kiselalger i vattendrag | | Stensjön521 utlo |
| Vartjärn utlo | KEU, Örebro län | Vattenkemi i sjöar | Pp255 | Vartjärn utlo |
| Stensjön521 utflöde | RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | Bottenfauna i vattendrag | | Stensjön521 utflöde |
| Stensjön521 utflöde | RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | Vattenkemi i vattendrag | | Stensjön521 utflöde |
| Stensjön521 utflöde | RMÖ, Ytvattenförekomster, Örebro län | Kiselalger i vattendrag | | Stensjön521 utflöde |
| Kvarntjärnen | NMÖ, Sjöar omdrevsstationer | Omdrevssjöar vattenkemi | 664850-143537 | Kvarntjärnen |
| Vartjärnen | NMÖ, Sjöar omdrevsstationer | Omdrevssjöar vattenkemi | 665056-143575 | Vartjärnen |

Skyddade områden

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

Typindelning**Värde****Typindelning/Typtillhörighet ?**

| | |
|---------------------------------|---|
| Vattentyp - Vattendrag | V2SYN |
| Vattenkategori | Vattendrag |
| Limnisk ekoregion/Kustvattentyp | Norrlands inland, under högsta trädgränsen över högsta kustlinjen |
| Avrinningsområde | Liten: ≤ 100 km ² |
| Färg (Humus) | Ja - >50 mgPt/l |
| Bakgrundsalkalinitet | Nej - ≤ 1,0 mekv Alk |

Vatten som ingår i förekomsten

Dessa rinnsträckor och vattenytor ingår i SMHI:s Hydrologiska nätverk som bygger på översiktskartan (1:250 000) som är byggstenar till att skapa vattenförekomster för sjöar och vattendrag.

Den hydrologiska ordningen visar vilken ordning rinnsträckorna och vattenytorna ligger i förekomsten från nedströms och uppåt.

| Ordning | RSTID/VYID | VName / RName | Name | Linjekod/Ytkod |
|---------|----------------|---------------|------|----------------|
| 0 | 66491161435157 | Lövsjöälven | | Vattendrag |

Vattenversion

I följande versioner har detta objekt existerat

| Version | Datum |
|----------------------------------|------------------|
| Ytvatten innan versionshantering | 2011-05-09 12:09 |
| SVAR_2010_1 | 2011-10-17 12:07 |
| SVAR_2012_2 | 2012-11-08 09:07 |
| SVAR_2016 | 2017-06-20 09:29 |

| Cykel | Vattentyp |
|------------------------------------|-----------------|
| Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009) | Vattenförekomst |
| Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016) | Vattenförekomst |
| Förlängning av förvaltningscykel 2 | Vattenförekomst |

Kontakta Länsstyrelsen i Örebro**E-post** T-DL-beredningssekretariatet@lansstyrelsen.se**Hemsida** <http://www.lansstyrelsen.se/orebro/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/index.aspx>