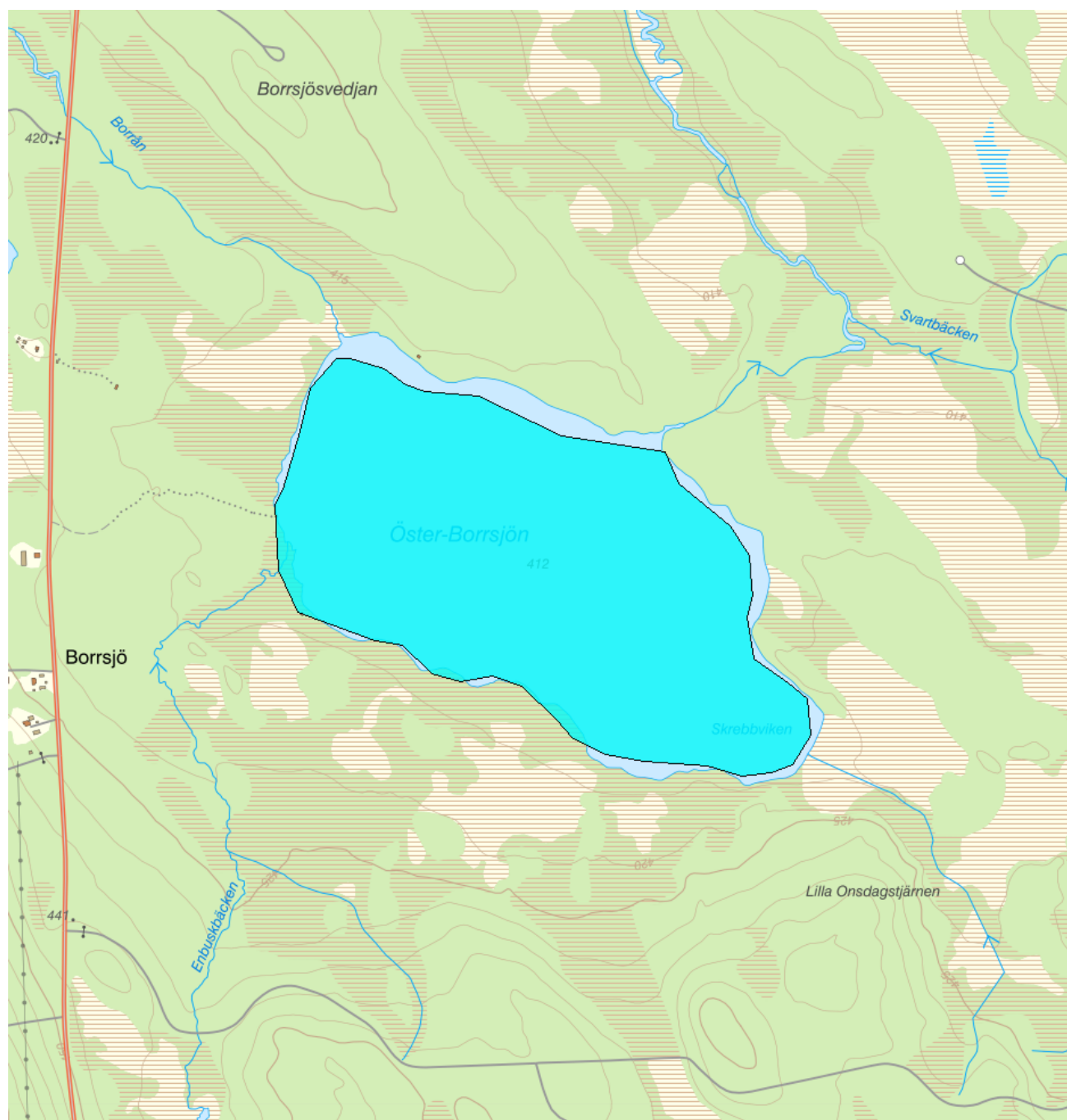


Öster-Borrsjön - WA27422184 / SE686373-147015

Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Vattenkategori	Sjö	Län	Gävleborg - 21
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Ljusdal - 2161
Distrikt	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2	Yta (km²)	0,7
Huvudavrinningsområde	Ljusnan - SE48000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA27422184>
Miljö kvalitetsnorm
Ekologisk status
Kvalitetskrav
■ God ekologisk status 2021

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 2021 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § andra stycket NFS 2008:1). Det är antingen ekonomiskt orimligt, tekniskt omöjligt och/eller omöjligt pga. av naturliga processer inom vattenförekomsten att vidta de åtgärder som skulle behövas för att uppnå god ekologisk status 2015. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas kan god ekologisk status förväntas uppnås 2021.

Motivering till kvalitetskrav

▲ *Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

Konnektivitet

Vattenförekomsten uppnår ej god status med avseende på konnektivitet på grund av att den påverkas av ett eller flera vandringshinder. Problemen kan åtgärdas genom t ex utrivning av vandringshinder eller anläggande av fiskväg förbi vandringshinder. Detta är ett av många liknande objekt och tidsundantag till 2021 har fastställts på grund av att den administrativa kapaciteten är otillräcklig då tillsyns- och omprövningsprocesser är tids- och resurskrävande. Tillsyn och omprövning behöver genomföras senast 2016 och de fysiska åtgärderna behöver genomföras senast 2018 så att god ekologisk status kan uppnås 2021.

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

- Kemisk status utan överallt överskridande ämnen

☐ Ej klassad**Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer** ?

Växtplankton

☐ Ej klassad

Näringsämnespåverkan växtplankton

☐ Ej klassad

Totalbiomassa

☐ Ej klassad

Trofiskt planktonindex (TPI)

☐ Ej klassad

Andel blågrönalger

☐ Ej klassad

Artantal för växtplankton

☐ Ej klassad

Klorofyll a

☐ Ej klassad

Bottenfauna

☐ Ej klassad

ASPT

☐ Ej klassad

BQI

☐ Ej klassad

MILA

☐ Ej klassad

Makrofyter

☐ Ej klassad

Makrofyter, trofiindex

☐ Ej klassad

Fisk

☐ Ej klassad

Fisk i sjöar (EQR8)

☐ Ej klassad**Ekologisk status - Fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer** ?

Allmänna förhållanden Fys-kem

☒ Hög

Näringsämnen

☒ Hög

Ljusförhållanden

Syrgasförhållanden

Försurning

☐ Ej klassad

Särskilda förorenande ämnen

☐ Ej klassad

Icke syntetiska ämnen

Koppar

Zink

Syntetiska ämnen

Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

Hydromorfologi

Konnektivitet i sjöar

☒ Måttlig

Längsgående konnektivitet i sjöar

☒ MåttligKonnektivitet till närområde och svämplan
kring sjöar

Hydrologisk regim i sjöar

☐ Ej klassad

Vattenståndsvariation i sjöar

☐ Ej klassad

Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd

☐ Ej klassad

Vattenståndets förändringstakt i sjöar

☐ Ej klassad

Morfologiskt tillstånd i sjöar

☒ Hög

Förändring av sjöars planform

Bottensubstrat i sjöar

Strukturer på det grunda vattenområdet i
sjöar

Närområdet runt sjöar

☒ Hög

Svämplanets strukturer och funktion runt

☒ Hög

sjöar

Hydromorfologi cykel 1 2004-2015

Kontinuitet

Förekomst av artificiella vandringshinder

Hydrologisk regim sjöar

Föreskriven regleringsamplitud för sjöar

Påverkan på vattenståndsförändringar i sjöar

Morfologiska förhållanden

Markanvändning i närmiljön

Markanvändning i delavrinningsområdet

Död ved/Antal vedbitar

Antal diken per km

Förändrad litoral zon

Kemisk status ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

Prioriterade ämnen

Uppnår ej god

Bekämpningsmedel

Industriella föroreningar

Bromerad difenyleter

Uppnår ej god

Tungmetaller - grupp

Kvikksilver och kvikksilverföreningar

Uppnår ej god

Övriga föroreningar

Miljöproblem och påverkanskällor

Miljöproblem ?

Klassificering

1. Övergödning och syrefattiga förhållanden

Ej klassad

2. Miljögifter

Ja

3. Försurning

Ej klassad

4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan

Ja

4.1 Flödesförändringar

Ej klassad

4.2 Konnektivitetsförändringar

Ja

4.3 Morfologiska förändringar

Ej klassad

5. Främmande arter

6. Annat betydande miljöproblem

Påverkanskällor ?

Klassificering

1. Punktkällor

2. Diffusa källor

2.6 Diffusa källor - Andra relevanta

2.6.3 Atmosfärisk deposition

Betydande påverkan

3. Vattenuttag

4. Flödesreglering och morfologiska förändringar

Betydande påverkan

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 miljökvalitetsnormen 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
VISSIMPROVEMENT0016783	Konnektivitet i sjöar	1 antal	4.2 Konnektivitetsförändringar	

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.

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 anledningar ännu inte blivit registrerade. Vattenmyndigheterna välkomnar synpunkter och konkreta förbättringsförslag på föreslagna åtgärder.

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (3 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	
Hänsyn i skogsbruket - miljögifter	Information	Gävleborg		1 st	2014 - 2021			
Fiskväg/utrivning av vandringshinder	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6861516 - 512464		0,3 m	-			
Åtgärd av vandringshinder Öster-Borrsjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6861514 - 512469	Ökning Habitat ha	0,3 m	2020 - 2027			
Planerade eller pågående åtgärder (16 st)								
Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.								
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	40 ton	-	48 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	20 ton	-	34 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	20 ton	-	34 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	20 ton	-	34 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	20 ton	-	34 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	20 ton	-	34 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	20 ton	-	34 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	20 ton	2014 - 2014	34 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	20 ton	2015 - 2015	34 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	0 ton	2016 - 2016	0 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		Planerad	0 ton	2017 - 2017	0 kr	

Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön	Planerad	0 ton	2019 - 2019	0 kr
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön	Planerad	0 ton	2018 - 2018	0 kr
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön	Planerad	20 ton	2016 - 2016	34 000 kr
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön	Planerad	20 ton	2017 - 2017	34 000 kr
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön	Planerad	20 ton	2020 - 2020	37 000 kr

Genomförda åtgärder (3 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		40 ton	2013 - 2013	68 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		21 ton	2019 - 2019	38 000 kr	
Öster Borrsjön	Kalkning med flyg	Öster Borrsjön		21 ton	2020 - 2020	39 000 kr	

Risk

Risken för att en miljökvalitetsnorm inte följs och att en god miljöstatus inte uppnås

Klassificering

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
Öster Borrsjön	KEU, Gävleborgs län	Vattenkemi	VKS288	Öster Borrsjön

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

Typindelning

Värde

Typindelning/Typtilhörighet ?

Vattentyp - Sjö	S2SSYN
Vattenkategori	Sjö
Limnisk ekoregion/Kustvattentyp	Norrlands inland, under högsta trädgränsen över högsta kustlinjen
Djupkategori	Grund: Maxdjup ≤ 5 m/ Medeldjup ≤ 4m
Yta	Liten: ≤ 10km²
Färg (Humus)	Ja - >50 mgPt/l
Bakgrundsalkalinitet	Nej - ≤ 1,0 mekv Alk

Vattenversion

Detta objekt har existerat i följande versioner

Version	Datum
Ytvatten innan versionshantering	2011-05-09 12:09

SVAR_2010_1
SVAR_2012_2
SVAR_2016

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 Gävleborg

E-post miljoanalys.gavleborg@lansstyrelsen.se
Hemsida <http://www.x.lst.se/x/amnen/Vattendirektivet/>