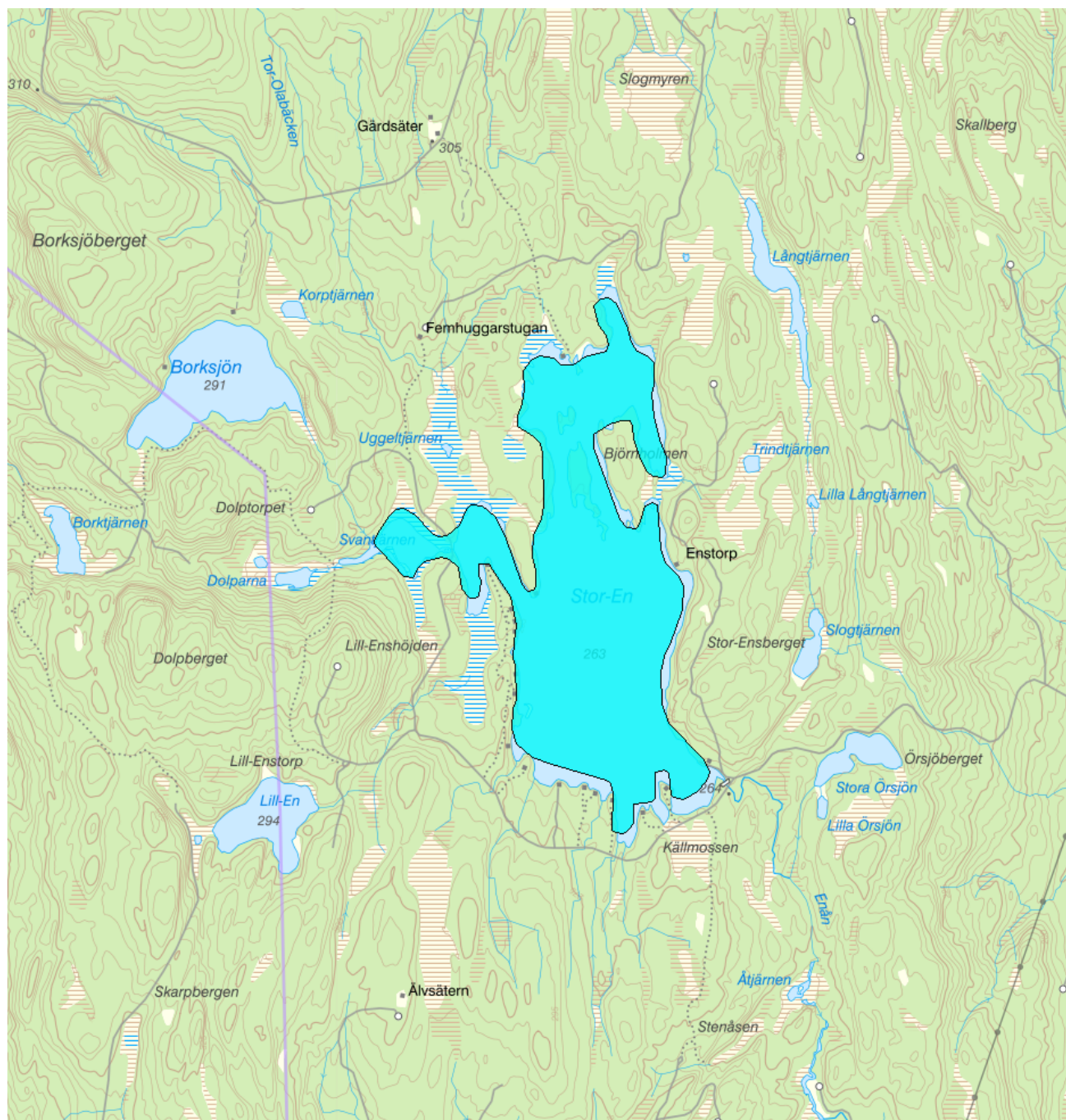


Stor-En - WA18749627 / SE664614-136702



Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Vattenkategori	Sjö	Län	Värmland - 17
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Hagfors - 1783
Distrikt	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	Yta (km ²)	1,8
Huvudavrinningsområde	Göta älv - SE108000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA18749627>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk status

Kvalitetskrav

■ God ekologisk status

Version: Beslutad

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 miljökvalitetsnormer 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 miljökvalitetsnormer 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 ?	Klassificering
- Ekologisk status	God
- Tillkomst/härkomst	Naturlig
- Kemisk status	Uppnår ej god
- Kemisk status utan överallt överskridande ämnen	God

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	God

ASPT	 Hög
BQI	
MILA	 Hög
Makrofyter	 Ej klassad
Makrofyter, trofiindex	
Fisk	 Dålig
Fisk i sjöar (EQR8)	 Dålig
Ekologisk status - Fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer ?	
Allmänna förhållanden Fys-kem	 Måttlig
Näringsämnen	 Hög
Ljusförhållanden	 Hög
Syrgasförhållanden	 Ej klassad
Försurning	 Dålig
Särskilda förorenande ämnen	 Ej klassad
Icke syntetiska ämnen	 Ej klassad
Arsenik	
Koppar	
Krom	
Zink	
Syntetiska ämnen	 Ej klassad
Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?	
Hydromorfologi	 Hög
Konnektivitet i sjöar	
Längsgående konnektivitet i sjöar	
Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	
Hydrologisk regim i sjöar	 Hög
Vattenståndsvariation i sjöar	 Hög
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	 Hög
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	 Hög
Morfologiskt tillstånd i sjöar	 Hög
Förändring av sjöars planform	
Bottensubstrat i sjöar	
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	
Närområdet runt sjöar	 God
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	 Hög
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	Ej klassad
Industriella föroreningar	Ej klassad
Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
Tungmetaller - grupp	Uppnår ej god
Bly och blyföreningar	God
Kadmium och kadmiumföreningar	God
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	God
Övriga föroreningar	Ej klassad

Miljöproblem och påverkanskällor

Miljöproblem ?

	Klassificering
1. Övergödning och syrefattiga förhållanden	Nej
2. Miljögifter	Ja
2.1 Förorening av miljögifter	Ja
3. Försurning	Ja
4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan	Nej
4.1 Flödesförändringar	Nej
4.2 Konnektivitetsförändringar	Nej
4.3 Morfologiska förändringar	Nej
5. Främmande arter	Nej
6. Annat betydande miljöproblem	

Påverkanskällor ?

	Klassificering
1. Punktkällor	
2. Diffusa källor	Ej klassad
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 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
VISSIMPROVEMENT0013532	Försurning	0,77 pH	3. Försurning	

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 (5 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	
Askåterföring	Askåterföring (GROT)	Stor-En		73 ha	-			
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner- skogsbruk	Stor-En		1 ha	-			
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner- skogsbruk	Stor-En			-			
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Stor-En			-			
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Stor-En			-			
Planerade eller pågående åtgärder (4 st)								
Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.								
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN		Planerad	110 ton	2014 - 2014	89 000 kr	
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN		Planerad	110 ton	2015 - 2015	89 000 kr	
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN		Planerad	110 ton	2016 - 2016	89 000 kr	
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN		Planerad	110 ton	2017 - 2017	89 000 kr	
Genomförda åtgärder (16 st)								
Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten								
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor	
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN		84 ton	2009 - 2009	52 000 kr		
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN		83 ton	2010 - 2010	53 000 kr		
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN		85 ton	2011 - 2011	82 000 kr		
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN		110 ton	2012 - 2012	110 000 kr		
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN		110 ton	2013 - 2013	89 000 kr		

STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN	85 ton	2015 - 2015	68 000 kr
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN	110 ton	2014 - 2014	89 000 kr
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN	85 ton	2016 - 2016	61 000 kr
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN	84 ton	2017 - 2017	62 000 kr
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN	82 ton	2018 - 2018	61 000 kr
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN	83 ton	2019 - 2019	61 000 kr
STOR-EN	Kalkning med båt	STOR-EN	86 ton	2020 - 2020	810 kr
BORKSJÖN	Kalkning med flyg	BORKSJÖN	23 ton	2009 - 2009	27 000 kr
BORKSJÖN	Kalkning med flyg	BORKSJÖN	24 ton	2010 - 2010	29 000 kr
BORKSJÖN	Kalkning med flyg	BORKSJÖN	23 ton	2011 - 2011	22 000 kr
BORKSJÖN	Kalkning med flyg	BORKSJÖN	2 ton	2012 - 2012	2 100 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
Stor-En	KEU, Värmlands län	Nätprovfiske	17NPF0021	Stor-En
Stor-En, Älvsåtern	KEU, Värmlands län	Bottenfauna	17BTF0315	Stor-En, Älvsåtern
Stor-En	RMÖ, Värmlands län, Sötvatten	Vattenkemi i kalkade tidsseriesjöar	17STA3041	Stor-en mitt
Stor-En	NMÖ, Sjöar omdrevsstationer	Omdrevssjöar vattenkemi	664614-136702	Stor-En
Stor-En	NMÖ, Hydrologiska grundnätet	Oreglerad vattennivå och flöde	90048	Stor-En

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

Typindelning

Värde

Typindelning/Typtilhörighet ?

Vattentyp - Sjö	S2DSYN
Vattenkategori	Sjö
Limnisk ekoregion/Kustvattentyp	Norrlands inland, under högsta trädgränsen över högsta kustlinjen
Djupkategori	Djup: Maxdjup >5m/ 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

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 Värmland

E-post beredningssekretariatet.varmland@lansstyrelsen.se

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