

Bergsjön - WA92749910 / SE659024-140991



Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Vattenkategori	Sjö	Län	Värmland - 17
Typ	Vattenförekomst	Kommuner	Kristinehamn - 1781
Distrikt	5. Västerhavet (nationell del) - SE5		Storfors - 1760
Huvudavrinningsområde	Göta älv - SE108000	Yta (km²)	1,8

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA92749910>

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). Det är tekniskt omöjligt att uppnå god ekologisk status till 2015 eller 2021 eftersom effekten av alla kända åtgärder understiger förbättringsbehovet och förbättringsbehovet är större än 60 %. Utredning om påverkanskällor och ytterligare åtgärder behöver genomföras. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas förväntas god ekologisk status uppnås 2027.

Motivering till kvalitetskrav

▲ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Övergödning

God ekologisk status med avseende på näringsämnen (eller biologiska kvalitetsfaktorer som indikerar näringsämnepåverkan) har inte uppnåtts till 2015 på grund av bristande lagstiftning, bristande offentlig finansiering eller otillräcklig administrativ kapacitet.

Morfologiska förändringar

Vattenförekomsten har bedömts ha problem med Morfologiska förändringar där den huvudsakliga påverkan som finns är anlagda eller brukade ytor nära vattenförekomstens strandlinje. För att nå god ekologisk status behöver en naturlig strandlinje återskapas. Åtgärden ekologiskt funktionella kantzoner behöver genomföras fram till 2021. Eftersom det saknas kunskapsunderlag och styrmedel för att genomföra åtgärden och den naturliga återhämtningstiden är för lång för att god status ska kunna nås till 2021, även om alla nödvändiga åtgärder genomförs snarast, behövs tidsfrist till 2027.

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

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.

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.

Skyddade områden

Område Kvalitetskrav

Bergsjön Krav enligt dricksvattenföreskrifterna

Områdestyp

Dricksvattenförsörjning, Artikel 7

EUID

SEA7SE659024-140991

Statusklassning

Klassificering

Status ?

- Ekologisk status	■ Otillfredsställande
- Tillkomst/härkomst	■ Naturlig
- Kemisk status	■ 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

ASPT	
BQI	
MILA	
Makrofyter	■ Ej klassad
Makrofyter, trofiindex	

Fisk

Fisk i sjöar (EQR8)	■ Otillfredsställande
---------------------	---

Ekologisk status - Fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer ?

Allmänna förhållanden Fys-kem	■ Ej klassad
Näringsämnen	■ Ej klassad
Ljusförhållanden	■ Ej klassad
Syrgasförhållanden	■ Ej klassad
Försurning	■ Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	■ Ej klassad
Icke syntetiska ämnen	■ Ej klassad
Koppar	
Zink	
Syntetiska ämnen	■ Ej klassad

Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

Hydromorfologi	■ Måttlig
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	■ Måttlig
Förändring av sjöars planform	

Bottensubstrat i sjöar

Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar

Närområdet runt sjöar

Måttlig

Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar

Otilfredsställande

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

Ej klassad

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Uppnår ej god

Övriga föroreningar

Ej klassad

Miljöproblem och påverkanskällor

Miljöproblem ?

	Klassificering
1. Övergödning och syrefattiga förhållanden	Ja
1.1 Övergödning p.g.a. belastning av näringsämnen	Ja
1.2 Syrefattiga förhållanden p.g.a. belastning av organiska ämnen	Ej klassad
2. Miljögifter	Ja
2.1 Förorening av miljögifter	Ja
3. Försurning	Nej
4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan	Ja
4.1 Flödesförändringar	Nej
4.2 Konnektivitetsförändringar	Nej
4.3 Morfologiska förändringar	Ja
5. Främmande arter	Nej
6. Annat betydande miljöproblem	

Påverkanskällor ?

Klassificering

1. Punktkällor	
2. Diffusa källor	<input type="checkbox"/> Ej klassad
2.2 Diffusa källor - Jordbruk	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
2.6 Diffusa källor - Andra relevanta	
2.6.3 Atmosfärisk deposition	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
3. Vattenuttag	
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	
5. Fysiska förändringar av sjöar och vattendrag	
7. Annan morfologisk påverkan	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande 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
VISSIMPROVEMENT0001554	Morfologiskt tillstånd i sjöar	10 ha	4.3 Morfologiska förändringar	
VISSIMPROVEMENT0003941	Fisk	23 kg	1. Övergödning och syrefattiga förhållanden	

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 (3 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 SE659024-140991	Anpassade skyddszoner på åkermark	Bergsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 12 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalkväve 2 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/år	4,6 st	-		

Ekologiskt funktionella kantzoner, jordbruk - Bergsjön	Ekologiskt funktionella kantzoner - jordbruk	Bergsjön		0,47 ha	-		
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE659024-140991	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Bergsjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 12 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 7 kg/år Minskning Totalkväve 19 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/år	28 st	-	2 700 000 kr	

Genomförda åtgärder (4 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			25 ha	2010 - 2014		
Vattendom Sandköping och Bergsjön	Tillstånd för vattenuttag	Kristinehamn		1 st	-		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	70 ha	2010 - 2014		
Vattenskyddsområde Sandköping och Bergsjön	Vattenskyddsområde - Inrätta	Kristinehamn- Bergsjön		1 st	-		

Risk

Risken för att en miljö kvalitetsnorm 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
Sandköping	RVK, Råvattenkontroll, urval för vattendirektivsövervakning	Ytvattenkemi, råvatten		
Bergsjön	Validerande undersökningar, Värmlands län	Provfiske i sjöar		Bergsjön

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor Bergsjön	SELK001 SEA7SE659024-140991	Avloppsvattendirektivet Dricksvattenförsörjning, Artikel 7

Vattenskyddsområden

Sandköping och Bergsjön - 2013390

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

Vattentyp - Sjö	S3DSNN
Vattenkategori	Sjö
Limnisk ekoregion/Kustvattentyp	Norrand kust, under högsta kustlinjen
Djupkategori	Djup: Maxdjup >5m/ Medeldjup >4m
Yta	Liten: ≤ 10km ²
Färg (Humus)	Nej - ≤ 50 mgPt/l
Bakgrundsalkalinitet	Nej - ≤ 1,0 mekv Alk

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 Värmland**E-post** beredningssekretariatet.varmland@lansstyrelsen.se**Hemsida** <http://www.lansstyrelsen.se/varmland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/index.aspx>