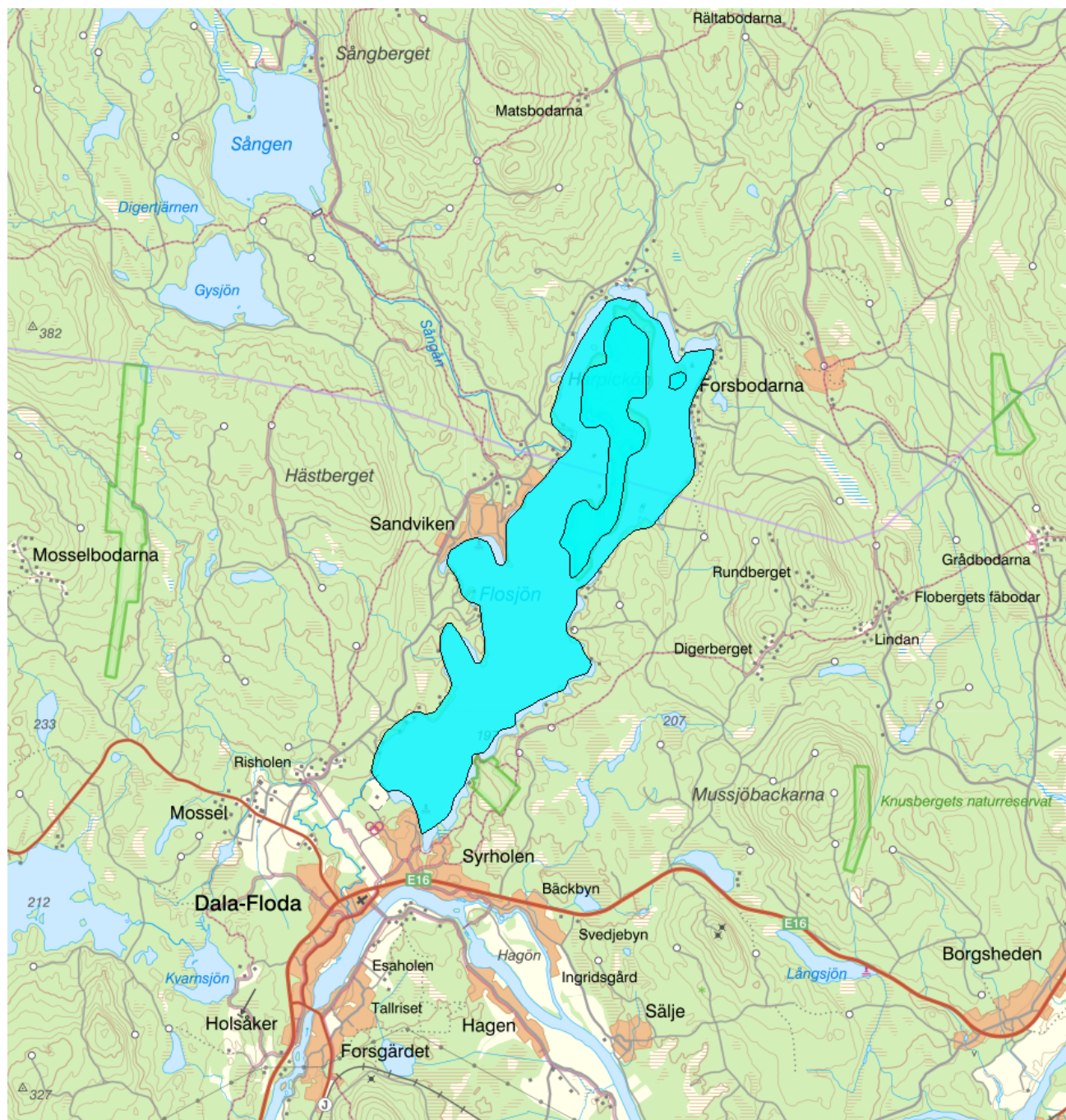


Flosjön - WA39418520 / SE671172-144472



Vattenkategori	Sjö	Län	Dalarna - 20
Typ	Vattenförekomst	Kommuner	Gagnef - 2026
Distrikt	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2		Leksand - 2029
Huvudavrinningsområde	Dalälven - SE53000	Yta (km ²)	6

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA39418520>

Miljökvalitetsnorm

Ekologisk status

Kvalitetskrav

God ekologisk status

Version: Beslutad

Referenser

Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027 

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav  God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav

Bromerad difenyleter

Kvalitetskrav

 Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

Tidpunkt

Påverkanskälla

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).

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

 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
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).

Undantag - Tidsfrister

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

 God kemisk ytvattenstatus

2027

Punktkällor - Förorenade områden

 Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS 2013:19)	Skäl
21	Tekniska skäl

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god kemisk status. Bedömningen av betydande påverkan från andra påverkanskällor än atmosfärisk deposition är osäker för kvicksilver (Hg). Utsläppsminskande åtgärder kan inte initieras utan vattenförekomsten omfattas istället av operativ övervakning. Dessutom behövs en fördjupad analys av omfattningen av påverkan från andra påverkanskällor än atmosfärisk deposition. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt pga. kunskapsbrist.

Bly och blyföreningar

 God kemisk ytvattenstatus

2027

Punktkällor - Förorenade områden

⚠Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS
2013:19)
20

Skäl
Tekniska skäl

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god kemisk status. Tillförlitligheten i statusklassning är låg/information saknas vilket innebär att riskbedömningen om god status kan nås är osäker. Åtgärder kan inte initieras utan vattenförekomsten omfattas istället av kontrollerande övervakning. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt pga. kunskapsbrist.

Referenser

The National Swedish Contaminant Monitoring Programme for Freshwater Biota, 2018 

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

Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027 

Statusklassning

Klassificering	
Status ?	
- Ekologisk status	God
- Tillkomst/härkomst	Naturlig
- Kemisk status	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
MILA
Makrofyter
Fisk
Fisk i sjöar (EQR8)
Fisk i sjöar AindexW5
Fisk i sjöar (EindexW3)

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

Näringsämnen	Hög
Ljusförhållanden	
Syrgasförhållanden	
Försurning	Hög
Särskilda förorenande ämnen	God
Arsenik	God
Koppar	God
Krom	God

Zink	God
Bisfenol A	God
Triclosan	Ej klassad
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	God
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	God
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
Kemisk status ?	
<i>Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse</i>	
Prioriterade ämnen	Uppnår ej god
Heptaklor	Ej klassad
Hexaklorcyklohexan	Ej klassad
Pentaklorbensen	Ej klassad
Antracen	God
Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
Naftalen	Ej klassad
Bly och blyföreningar	Uppnår ej god
Kadmium och kadmiumföreningar	God
Kvikksilver och kvikksilverföreningar	Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	God
Dioxiner och dioxinlika föreningar	God
Fluoranten	God
Hexaklorbensen	Ej klassad
Pentaklorfenol	God
Polyaromatiska kolväten (PAH)	God
Benso(a)pyrene	Ej klassad
Benso(b)fluoranten	Ej klassad
Benso(k)fluoranten	Ej klassad
Benso(g,h,i)perylen	Ej klassad
Indeno(1,2,3-cd)pyren	God
Tributyltenn föreningar	Ej klassad
Triklorbensener	Ej klassad
Miljöproblem och påverkanskällor	
Påverkanskällor ?	

Klassificering

Punktkällor - reningsverk

Punktkällor - Bräddning

Punktkällor - IED-industri

Punktkällor - Inte IED-industri

Punktkällor - Förorenade områden



Betydande påverkan

Punktkällor - Deponier

Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift

Punktkällor - Vattenbruk

Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor

Diffusa källor - Urban markanvändning

Diffusa källor - Jordbruk

Diffusa källor - Skogsbruk

Diffusa källor - Transport och infrastruktur

Diffusa källor - Förorenad mark/gammal
industrimark

Ej klassad

Diffusa källor - Enskilda avlopp

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition



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 vattenkraftFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för dricksvattenFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för översvämningsskyddFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för bevattningFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för turism och rekreationFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för industrinFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för sjöfartFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - AnnatFörändring 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

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

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

Åtgärdsbehov

Åtgärdsbehov är en kvantifiering av den åtgärds mängd som behövs för att nå miljökvalitetsnormerna i en eller flera vattenförekomster. Behoven som identifierats är inte bindande men ger en indikation på hur många åtgärder som behöver genomföras samt hur de kan fördelas mellan olika vattenförekomster.

I vattenförvaltningscykel 3 (2021-2027) har åtgärdsbehov endast kvantifierats för miljökonsekvenstypen övergödning. För sjöar och vattendrag beskrivs behovet utifrån reduktion av fosfor medan det för kustvatten beskrivs utifrån reduktion av både fosfor och kväve. Via nedanstående länkar återfinns metodrapport samt aktuella åtgärdsbehov avseende fosfor och kväve. Observera att åtgärdsbehoven bygger på en nationell beräkning och att undersökningar som grundar sig på mer lokal kunskap kan ge bättre skattningar av behoven.

Åtgärdsbehov per vattenförekomst

Metodrapport

Observera att åtgärdsbehoven i regel inte uppdateras efter det att åtgärdsprogram och förvaltningsplaner beslutats. Undantag kan dock förekomma, se därför till att alltid utgå från den senaste versionen från VISS.

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 3 (2 st)

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Svartbäcken Flosjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Svartbäck	Ökning Habitat ha		-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Sångåns stamp	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Bynoret	Ökning Habitat ha		-		

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (4 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
Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE671172-144472	Anpassade skyddszoner på åkermark	Flosjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,065 st	-		
Flosjön - Efterbehandling	Efterbehandling av miljögifter	Nordanberg Gruvområde vid Gräsberget		1 st	-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Svartbäcken Flosjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Svartbäck	Ökning Habitat ha		-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Sångåns stamp	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Bynoret	Ökning Habitat ha		-		

Genomförda åtgärder (2 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			1 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	1 ha	2010 - 2014		

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Flosjön	Miljögiftsprovtagning, Dalälven	Sediment, organiska miljögifter		Flosjön
Flosjön	Miljögiftsprovtagning, Dalälven	Metaller och organiska miljögifter i fisk från sjöar och vattendrag		Flosjön
Flosjön	Miljögiftsprovtagning, Dalälven	Vattenkemi i sjöar		Flosjön

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtilhörighet ?

Vattentyp - Sjö	2MLK
Limnisk vattentypsregion	Norra Sverige ≤ 200 m (2)
Medeldjup (m)	3 - 15 (M)
Alkalinitet (mekv/l)	≤ 1 (L)
Humus (mg Pt/l)	≤ 30 (K)

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 Dalarna

E-post beredningssekretariat.dalarna@lansstyrelsen.se

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