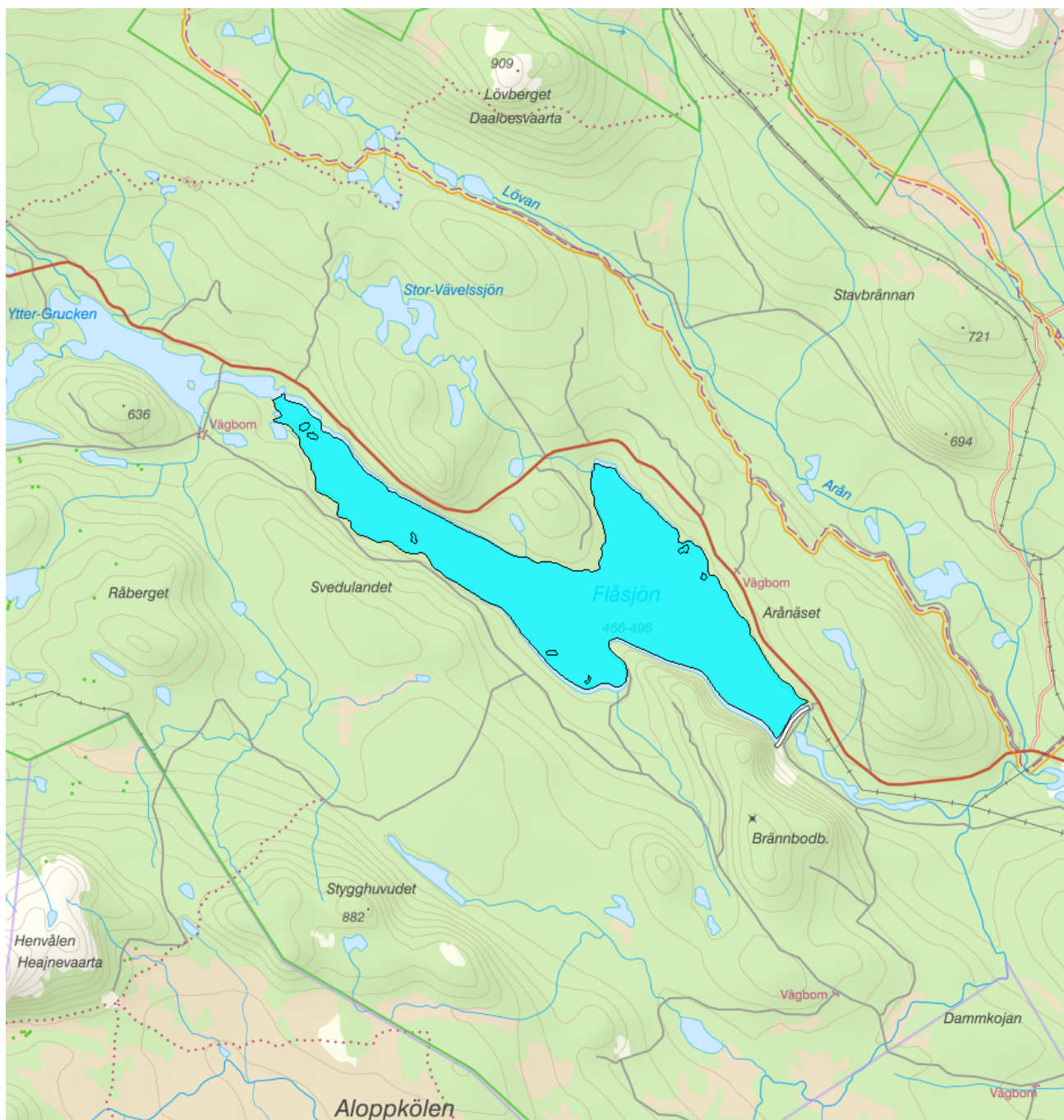


Flåsjön - WA13191548 / SE696314-139370



Vattenkategori	Sjö	Län	Jämtland - 23
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Berg - 2326
Distrikt	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2	Yta (km²)	22,6
Huvudavrinningsområde	Ljungan - SE42000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA13191548>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk potential

Kvalitetskrav

Måttlig ekologisk potential 2033

Version: Beslutad

Vattenförekomsten har en väsentligt ändrad fysisk karaktär på grund av påverkan från vattenkraftsverksamhet. Åtgärder för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på verksamhetens betydelse för nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel. Vattenförekomsten är därför klassad som kraftigt modifierad.

Vattenförekomsten påverkas av en anläggning för vattenkraftproduktion som har betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel. Verksamheten orsakar sämre än god ekologisk potential genom hydromorfologisk påverkan. Det har bedömts omöjligt att nå god ekologisk potential i vattenförekomsten med bibehållen funktion för verksamheten. Denna funktion kan inte heller tillgodoses på något annat sätt som är väsentligt bättre för miljön. Det finns därför skäl för att fastställa mindre stränga kvalitetskrav för vattenförekomsten. Trots de mindre stränga kraven ska alltid bästa möjliga ekologiska potential, som kan åstadkommas med rimliga åtgärder, uppnås i vattenförekomsten. Det får inte heller ske några försämringar i förhållande till den potential för de relevanta kvalitetsfaktorerna som gällde vid tidpunkten för normsättningen.

Kvalitetskravet måttlig ekologisk potential 2033 är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan. Tidsfrist till år 2033 är satt utifrån att det bedöms tekniskt omöjligt att uppnå avsedd biologisk effekt före denna tidpunkt.

Beskrivning

▲ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Beskrivning av kvalitetskrav

Vattenförekomsten har en väsentligt ändrad fysisk karaktär på grund av påverkan från vattenkraftsverksamhet. Åtgärder för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på verksamhetens betydelse för nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel. Vattenförekomsten är därför klassad som kraftigt modifierad.

Vattenförekomsten påverkas av en anläggning för vattenkraftproduktion som har betydelse för en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel. Verksamheten orsakar sämre än god ekologisk potential genom hydromorfologisk påverkan. Det har bedömts omöjligt att nå god ekologisk potential i vattenförekomsten med bibehållen funktion för verksamheten. Denna funktion kan inte heller tillgodoses på något annat sätt som är väsentligt bättre för miljön. Det finns därför skäl för att fastställa mindre stränga kvalitetskrav för vattenförekomsten. Trots de mindre stränga kraven ska alltid bästa möjliga ekologiska potential, som kan åstadkommas med rimliga åtgärder, uppnås i vattenförekomsten. Det får inte heller ske några försämringar i förhållande till den potential för de relevanta kvalitetsfaktorerna som gällde vid tidpunkten för normsättningen.

Kvalitetskravet måttlig ekologisk potential 2033 är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan. Tidsfrist till år 2033 är satt utifrån att det bedöms tekniskt omöjligt att uppnå avsedd biologisk effekt före denna tidpunkt.

Kravnivå

Fisk: Vandringsbenägna arter och övrigt förekommande arter ska kunna röra sig fritt till, från och inom vattenförekomsten samt till eventuella biflöden, och ha tillräcklig tillgång på lek- och uppväxtplatser. Långsiktigt hållbara populationer av vandringsbenägna och övrigt förekommande arter ska säkerställas.

En platsspecifik undersökning behövs för att utreda de specifika ekologiska förhållanden som ska uppnås i vattenförekomsten för att säkerställa den kravnivå för fisk som anges ovan. Detta avser till exempel arealer av lek- och uppväxtområden samt passageeffektivitet för att tillse att långsiktigt hållbara populationer av vandringsbenägna arter och övrigt förekommande arter upprätthålls.

Konnektivitet i sjöar: Vandringsbenägna arter ska kunna passera upp till och/eller ner från vattenförekomsten. God konnektivitet motsvarar den passageeffektivitet som kan uppnås med användning av bästa möjliga teknik för fiskvandringsanordningar.

Hydrologisk regim i sjöar: Nedströmsliggande naturfåra har ett flöde som upprätthåller begränsade ekologiska funktioner och möjliggör upp- och nedströms vandring för vandringsbenägna arter.

Undantag

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Försurning	Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte god status för kvalitetsfaktorerna försurning och fisk då den är påverkad av försurning som är orsakad av atmosfärisk deposition. Till följd av minskad försurande deposition befinner sig vattenförekomsten i en långdragen återhämtningsfas. Den bedömningen som Länsstyrelsen i Jämtlands län gör är att det redan nu skett en återhämtning i vattenförekomsterna, men att ytterligare återhämtning bedöms ta lång tid. Prioritering av kalkningsåtgärder sker utifrån kalkningsförordningen. Tidsfrist till 2027 gäller för försurning och fisk med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Konnektivitet i sjöar	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar- Annat	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte god status för konnektivitet på grund av en eller flera typer av påverkan, som framgår av påverkansbedömningen. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist till 2027 gäller för konnektivitet med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Konnektivitet i sjöar	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	2033		Naturliga förhållanden

Motivering

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn konnektivitet. Barriärerna fragmenterar vattenförekomsten och hindrar fiskars och bottenlevande djurs förflyttningar upp- och ned i vattensystemet, samt hämmar flödet av näringsämnen, sediment och organiskt material. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas.

Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter förses med moderna miljövillkor, d.v.s. ett meddelat tillstånd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenförekomsten ingår i en prövningsgrupp med utgångspunkt i den nationella prövningsplanen och ingår i omprövning 2023 (Regeringen, 2020). Bedömningen är att tiden för att genomföra åtgärder efter att tillstånd meddelats, tillsammans med efterföljande återhämtning, medför att uppnåendet av god ekologisk potential inte kommer vara möjligt förrän senast 2033 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft		Måttlig ekologisk potential 2033	Omöjligt

Motivering

'Se Beskrivning av kvalitetskrav ovan

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Hydrologisk regim i sjöar	Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft		Måttlig ekologisk potential 2033	Omöjligt

Motivering

'Se Beskrivning av kvalitetskrav ovan

Referenser

Förslag till miljökvalitetsnormer för vatten som påverkas av vattenkraft - Vattenförekomster med vattenkraft som ska prövas enligt nationell plan för moderna miljövillkor under perioden 2022-2024

Riktlinjer för påverkan från vattenkraft: förslag på åtgärder och miljökvalitetsnormer 

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Kvalitetskrav

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

Tidpunkt

Påverkanstryck

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS)	Skäl	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
2013:19	Omöjligt			
21				

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).

Bromerad difenyleter

■ Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus


Diffusa källor - Atmosfärisk deposition


▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS)	Skäl	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
2013:19	Omöjligt			
5				

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).

Referenser

The National Swedish Contaminant Monitoring Programme for Freshwater Biota, 2018 

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

Kraftigt modifierat vatten

Åtgärder - Miljö kvalitetskrav (14 st)

Vattenförekomsten har förklarats som kraftigt modifierad. Miljö kvalitetskrav är ställda med hänsyn till de verksamheter eller miljö värden som riskerar att påverkas negativt av de åtgärder som krävs för att nå god ekologisk status. Här listas de åtgärder som bedömts nödvändiga för att klara kvalitetskraven. Om alternativa åtgärder kan ge lika god effekt på vattnets ekologiska status ska det anses likvärdigt.

Åtgärd	Åtgärds kategori	Åtgärds plats
Nedströmspassage vid dammen Flåsjön	Anordningar för nedströmspassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Nedströmspassage vid dammen Storsjön	Anordningar för nedströmspassage	Storsjön Sölvbacka Strömmar
Anpassad minimitappning i torrlagd naturfåra nedströms Flåsjödammen	Minimitappning i naturfåra	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Åtgärdande av vandringshinder vid Bursnäs kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6922186 - 497429
Åtgärdande av vandringshinder vid Haverns reglering	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6917216 - 505264
Åtgärdande av vandringshinder vid Ljunga kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6930582 - 552526
Åtgärdande av vandringshinder vid Matfors kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6914628 - 604846

Åtgärdande av vandringshinder vid Nederede kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6921605 - 577278
Åtgärdande av vandringshinder vid Parteboda kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6931449 - 534860
Åtgärdande av vandringshinder vid Skallböle kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6916297 - 601539
Uppströmspassage vid dammen Flåsjön	Uppströmspassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Uppströmspassage vid dammen Storsjön	Uppströmspassage	Storsjön Sölvbacka Strömmar
Konnektivetsåtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön
Konnektivetsåtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön

Sammanfattning av förklarandet av kraftigt modifierat vatten (KMV)

Här visas hur vattnet har identifierats som kraftigt modifierat (KMV). Analysen följer Vägledning för Kraftigt Modifierat Vatten i vattenförekomster med vattenkraft (Havs- och Vattenmyndigheten, 2016).

Preliminär identifiering av kraftigt modifierat vatten (KMV)

Bedömning av åtgärder för att uppnå god ekologisk status (GES)

Förklarande av vattenförekomsten som KMV

Åtgärder - Maximal ekologisk potential (17 st)

Maximal ekologisk potential motsvarar den högsta möjliga ekologiska status som skulle kunna uppnås i vattenförekomsten om alla genomförbara åtgärder vidtas, men utan betydande negativa konsekvenser för vattenkraftsproduktionen. Åtgärdslistan nedan innehåller samtliga åtgärder som behövs för att maximal ekologisk potential ska anses vara uppnådd, samt för att kvalitetskraven inte ska äventyras i andra vattenförekomster (uppströms eller nedströms) som påverkas av den aktuella vattenkraftsanläggningen.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Nedströmspassage vid dammen Flåsjön	Anordningar för nedströmspassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Nedströmspassage vid dammen Storsjön	Anordningar för nedströmspassage	Storsjön Sölvbacka Strömmar
Minimitappning i fiskväg vid dammen Flåsjön	Minimitappning i fiskväg	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Minimitappning i fiskväg vid dammen Storsjön	Minimitappning i fiskväg	Storsjön Sölvbacka Strömmar
Minimitappning i fåran nedströms dammen i Storsjön	Minimitappning i naturfåra	Storsjön Sölvbacka Strömmar
Minimitappning i torrfåra vid dammen Flåsjön	Minimitappning i naturfåra	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Åtgärdande av vandringshinder vid Bursnäs kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6922186 - 497429
Åtgärdande av vandringshinder vid Haverns reglering	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6917216 - 505264

Åtgärdande av vandringshinder vid Ljunga kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6930582 - 552526
Åtgärdande av vandringshinder vid Matfors kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6914628 - 604846
Åtgärdande av vandringshinder vid Nederede kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6921605 - 577278
Åtgärdande av vandringshinder vid Parteboda kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6931449 - 534860
Åtgärdande av vandringshinder vid Skallböle kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6916297 - 601539
Uppströmspassage vid dammen Flåsjön	Uppströmspassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Uppströmspassage vid dammen Storsjön	Uppströmspassage	Storsjön Sölvbacka Strömmar
Konnektivitetståtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön
Konnektivitetståtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön

Åtgärder - God ekologisk potential (15 st)

God ekologisk potential skiljer sig marginellt från Maximal ekologisk potential. God ekologisk potential råder när samtliga åtgärder för maximal ekologisk potential, förutom de som inte ger ett betydande värde för ekologisk status, är genomförda.

Här listas de åtgärder som har bedömts ge ett väsentligt värde för vattenförekomstens ekologiska status och därför är nödvändiga för att uppnå kvalitetskravet god ekologisk potential. Dessutom ingår åtgärder som är nödvändiga för att inte äventyra kvalitetskraven i andra vattenförekomster (uppströms eller nedströms), som påverkas väsentligt av den aktuella vattenkraftsanläggningen enligt 4 kap, 13 § vattenförvaltningsförordningen.

Åtgärderna i listan är förslag på tillvägagångssätt för att uppnå en viss önskad effekt på vattnets ekologiska status. Om lika god effekt kan nås med alternativa åtgärder ska det anses likvärdigt.

I de fall åtgärderna för att uppnå god ekologisk potential bedöms orimliga övervägs undantag från miljökvalitetsnormen.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Nedströmspassage vid dammen Flåsjön	Anordningar för nedströmspassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Nedströmspassage vid dammen Storsjön	Anordningar för nedströmspassage	Storsjön Sölvbacka Strömmar
Minimitappning i fåran nedströms dammen i Storsjön	Minimitappning i naturfåra	Storsjön Sölvbacka Strömmar
Minimitappning i torråra vid dammen Flåsjön	Minimitappning i naturfåra	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Åtgärdande av vandringshinder vid Bursnäs kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6922186 - 497429
Åtgärdande av vandringshinder vid Haverns reglering	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6917216 - 505264
Åtgärdande av vandringshinder vid Ljunga kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6930582 - 552526
Åtgärdande av vandringshinder vid Matfors kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6914628 - 604846

Åtgärdande av vandringshinder vid Nederede kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmpassage	6921605 - 577278
Åtgärdande av vandringshinder vid Parteboda kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmpassage	6931449 - 534860
Åtgärdande av vandringshinder vid Skallböle kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmpassage	6916297 - 601539
Uppströmpassage vid dammen Flåsjön	Uppströmpassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)
Uppströmpassage vid dammen Storsjön	Uppströmpassage	Storsjön Sölvbacka Strömmar
Konnektivitetsåtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön
Konnektivitetsåtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön

Åtgärder - Undantag – mindre strängt krav (1 st)

Mindre stränga kvalitetskrav har ställts för de vattenförekomster där genomförandet av samtliga åtgärder för god ekologisk potential bedömts omöjligt eller orimligt enligt 4 kap. 10 § vattenförvaltningsförordningen. Eventuella förslag på undantag redovisas ovan, under rubriken miljö kvalitetsnorm. Fortfarande gäller att alla rimliga åtgärder ska vidtas för att förbättra vattnets status så långt det är möjligt. I de fall det förslås ett mindre strängt krav visas undantagna åtgärder i listan nedan.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Minimitappning i torrfåra vid dammen Flåsjön	Minimitappning i naturfåra	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)

Potentiella åtgärder (2 st)

Här listas fler tänkbare åtgärder som potentiellt skulle kunna ge en väsentlig förbättring av de biologiska kvalitetsfaktorerna i vattenförekomsten och/eller i andra vattenförekomster (uppströms eller nedströms), som påverkas av den aktuella verksamheten. Effekten av de potentiella åtgärderna behöver utredas mer för att klarlägga vilka av dem som skulle leda till väsentliga förbättringar.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Ospecificerade morfologiska och biotopvårdsåtgärder i KMV (schablon)	Biotopvård i vattendrag	Flåsjön
Minimitappning i fåran nedströms dammen i Storsjön	Minimitappning i naturfåra	Storsjön Sölvbacka Strömmar

Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk potential	<input type="checkbox"/> Otilfredsställande
Ekologisk status för kraftigt modifierade vatten	<input type="checkbox"/> Otilfredsställande
- Tillkomst/härkomst	<input type="checkbox"/> Kraftigt modifierad
- Kemisk status	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Näringsämnespåverkan växtplankton	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Klorofyll a	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Planktontrofiskt index (PTI)	
Totalbiomassa	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Artantal för växtplankton	<input type="checkbox"/> Ej klassad

Påväxt-kiselalger

ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

IPS-index för Kiselalger

Bottenfauna	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
ASPT	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
BQI	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
MILA	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Makrofyter	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Fisk	<input checked="" type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Fisk i sjöar (EQR8)	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Fisk i sjöar AindexW5		
Fisk i sjöar (EindexW3)		

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

Näringsämnen	<input checked="" type="checkbox"/>	Hög
Ljusförhållanden	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Syrgasförhållanden	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Försurning	<input checked="" type="checkbox"/>	Måttlig
Särskilda förorenande ämnen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Koppar		
Zink		

Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

Konnektivitet i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Dålig
Längsgående konnektivitet i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Dålig
Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Dålig
Hydrologisk regim i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Dålig
Vattenståndsvariation i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Dålig
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	<input checked="" type="checkbox"/>	Dålig
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Dålig
Morfologiskt tillstånd i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Förändring av sjöars planform	<input checked="" type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Bottensubstrat i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Närområdet runt sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	God
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	<input checked="" type="checkbox"/>	Hög

Kemisk status ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

Prioriterade ämnen	<input checked="" type="checkbox"/>	Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	<input checked="" type="checkbox"/>	Uppnår ej god
Kvikksilver och kvikksilverföreningar	<input checked="" type="checkbox"/>	Uppnår ej god

Miljöproblem och påverkanskällor

Påverkanskällor ?

Klassificering

Punktkällor - reningsverk

Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förenade områden	
Punktkällor - Deponier	
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	
Diffusa källor - Jordbruk	
Diffusa källor - Skogsbruk	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förenad mark/gammal industrimark	
Diffusa källor - Enskilda avlopp	
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	<input type="checkbox"/> 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 vattenkraft	<input type="checkbox"/> Betydande påverkan
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för dricksvatten	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för översvämningsskydd	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för bevattning	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för turism och rekreation	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för industrin	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för sjöfart	
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Annat	<input type="checkbox"/> Betydande påverkan
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av hydrologisk regim - jordbruk	
Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart	
Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft	<input type="checkbox"/> Betydande påverkan
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

 Betydande påverkan

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

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 3 (30 st)

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad minimitappning i torrlagd naturfåra nedströms Flåsjödammen	Minimitappning i naturfåra	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat 960 ha	3,5 m ³ /s	-		
Konnektivitetsåtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön		1 st	-		
Konnektivitetsåtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön		1 st	-		
Minimitappning i fiskväg vid dammen Flåsjön	Minimitappning i fiskväg	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat 7 400 ha	3,2 m ³ /s	-		

Minimitappning i fiskväg vid dammen Storsjön	Minimitappning i fiskväg	Storsjön Sölvbacka Strömmar	Ökning Habitat 6 700 ha	-	
Minimitappning i fåran nedströms dammen i Storsjön	Minimitappning i naturfåra	Storsjön Sölvbacka Strömmar	Ökning Habitat 3 000 ha	-	
Minimitappning i torråra vid dammen Flåsjön	Minimitappning i naturfåra	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat 960 ha	3,2 m3/s	-
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Bredsillret i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Bredsillret	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Flåsjön i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Flåsjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Rätans Kriv i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Rätanssjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Skålans regleringsdamm i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Skålsjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Storsjön i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Storsjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Trångfors Kriv i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Åldåmagasinet	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Turinge Kriv i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Ljungan nedströms Handsjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0763 (uppströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skålandammen	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Ljungan (Trångforsen - Hålen)	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0764 (nedströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skålandammen	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Ljungan (Trångforsen - Hålen)	Ökning Habitat ha	-	
Nedströmspassage vid dammen Flåsjön	Anordningar för nedströmspassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat 7 400 ha	1 st	-
Ospecificerade morfologiska och biotopvårdsåtgärder i KMV (schablon)	Biotopvård i vattendrag	Flåsjön			-
Trumbyte oinventerade i WA13191548	Omläggning/byte av vägtrumma	Flåsjön		1 st	-
Trumbyte oinventerade i WA13191548	Omläggning/byte av vägtrumma	Flåsjön		1 st	-

Uppströmspassage vid dammen Flåsjön	Uppströmspassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat 7 400 ha	-
Återskapa eller förbättra hydrologisk regim från Storsjön i Ljungan	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Storsjön	Ökning Habitat ha	-
Åtgärdande av vandringshinder vid Bursnäs kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6922186 - 497429	Ökning Habitat ha	2020 - 2025
Åtgärdande av vandringshinder vid Haverns reglering	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6917216 - 505264	Ökning Habitat ha	2020 - 2025
Åtgärdande av vandringshinder vid Ljunga kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6930582 - 552526	Ökning Habitat ha	2020 - 2025
Åtgärdande av vandringshinder vid Matfors kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6914628 - 604846	Ökning Habitat ha	2020 - 2025
Åtgärdande av vandringshinder vid Nederede kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6921605 - 577278	Ökning Habitat ha	2020 - 2025
Åtgärdande av vandringshinder vid Parteboda kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6931449 - 534860	Ökning Habitat ha	2020 - 2025
Åtgärdande av vandringshinder vid Skallböle kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6916297 - 601539	Ökning Habitat ha	2020 - 2025
Åtgärdande av vandringshinder vid Viforsens kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6910453 - 612821	Ökning Habitat ha	2020 - 2025

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (31 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
Nedströmspassage vid dammen Flåsjön	Anordningar för nedströmspassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat 7 400 ha	1 st	-	1 200 000 kr	
Ospecificerade morfologiska och biotopvårdsåtgärder i KMV (schablon)	Biotopvård i vattendrag	Flåsjön			-		
Minimitappning i fiskväg vid dammen Flåsjön	Minimitappning i fiskväg	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat 7 400 ha	3,2 m ³ /s	-		
Minimitappning i fiskväg vid dammen Storsjön	Minimitappning i fiskväg	Storsjön Sölvbacka Strömmar	Ökning Habitat 6 700 ha		-		
Anpassad minimitappning i torrlagd naturfåra nedströms Flåsjödammen	Minimitappning i naturfåra	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat 960 ha	3,5 m ³ /s	-		
Minimitappning i fåran nedströms dammen i Storsjön	Minimitappning i naturfåra	Storsjön Sölvbacka Strömmar	Ökning Habitat 3 000 ha		-		

Minimitappning i torråra vid dammen Flåsjön	Minimitappning i naturåra	Flåsjön Ljungan (naturåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat ha 960 ha	3,2 m ³ /s -	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Bredsillret i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Bredsillret	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Flåsjön i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Flåsjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Rätans Kriv i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Rätanssjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Skålans regleringsdamm i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Skålsjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Storsjön i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Storsjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Trångfors Kriv i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Äldamagasinet	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid Turinge Kriv i Ljungan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Ljungan nedströms Handsjön	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0763 (uppströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skålandammen	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Ljungan (Trångforsen - Hålen)	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp och nedströmspassage vid ZDamm_0764 (nedströms Fuan-Ljungan) i Ljungan nedströms Skålandammen	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Ljungan (Trångforsen - Hålen)	Ökning Habitat ha	-	
Åtgärdande av vandringshinder vid Bursnäs kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6922186 - 497429	Ökning Habitat ha	2020 - 2025	
Åtgärdande av vandringshinder vid Haverns reglering	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6917216 - 505264	Ökning Habitat ha	2020 - 2025	
Åtgärdande av vandringshinder vid Ljunga kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6930582 - 552526	Ökning Habitat ha	2020 - 2025	
Åtgärdande av vandringshinder vid Matfors kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6914628 - 604846	Ökning Habitat ha	2020 - 2025	
Åtgärdande av vandringshinder vid Nederede kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6921605 - 577278	Ökning Habitat ha	2020 - 2025	
Åtgärdande av vandringshinder vid Parteboda kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6931449 - 534860	Ökning Habitat ha	2020 - 2025	
Åtgärdande av vandringshinder vid Skallböle kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6916297 - 601539	Ökning Habitat ha	2020 - 2025	
Åtgärdande av vandringshinder vid Viforsens kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6910453 - 612821	Ökning Habitat ha	2020 - 2025	
Trumbyte oinventerade i WA13191548	Omläggning/byte av vägtrumma	Flåsjön		1 st -	

Trumbyte oinventerade i WA13191548	Omläggning/byte av vägtrumma	Flåsjön	1 st	-
Uppströmsspassage vid dammen Flåsjön	Uppströmsspassage	Flåsjön Ljungan (naturfåra nedströms Flåsjödammen)	Ökning Habitat 7 400 ha	-
Konnektivitetåtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön	1 st	-
Konnektivitetåtgärd (schablon) Återkoppla biflöden till KMV-vattenförekomst	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Flåsjön	1 st	-
Återskapa eller förbättra hydrologisk regim från Flåsjön i Ljungan	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Flåsjön	Ökning Habitat ha	-
Återskapa eller förbättra hydrologisk regim från Storsjön i Ljungan	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Storsjön	Ökning Habitat ha	-

Planerade eller pågående åtgärder (2 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
Nedströmsspassage vid dammen Storsjön	Anordningar för nedströmsspassage	Storsjön Sölvbacka Strömmar	Ökning Habitat 6 700 ha	Planerad	1 st	-		
Uppströmsspassage vid dammen Storsjön	Uppströmsspassage	Storsjön Sölvbacka Strömmar	Ökning Habitat 6 700 ha	Planerad		-		

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtillhörighet (?)

Vattentyp - Sjö	3MLK
Limnisk vattentypsregion	Norra Sverige 200-800 m (3)
Medeldjup (m)	3 - 15 (M)
Alkalinitet (mekv/l)	≤ 1 (L)
Humus (mg Pt/l)	≤ 30 (K)

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
Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Kontakta Länsstyrelsen i Jämtland

E-post Z-DL-vattendirektivet@lansstyrelsen.se

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