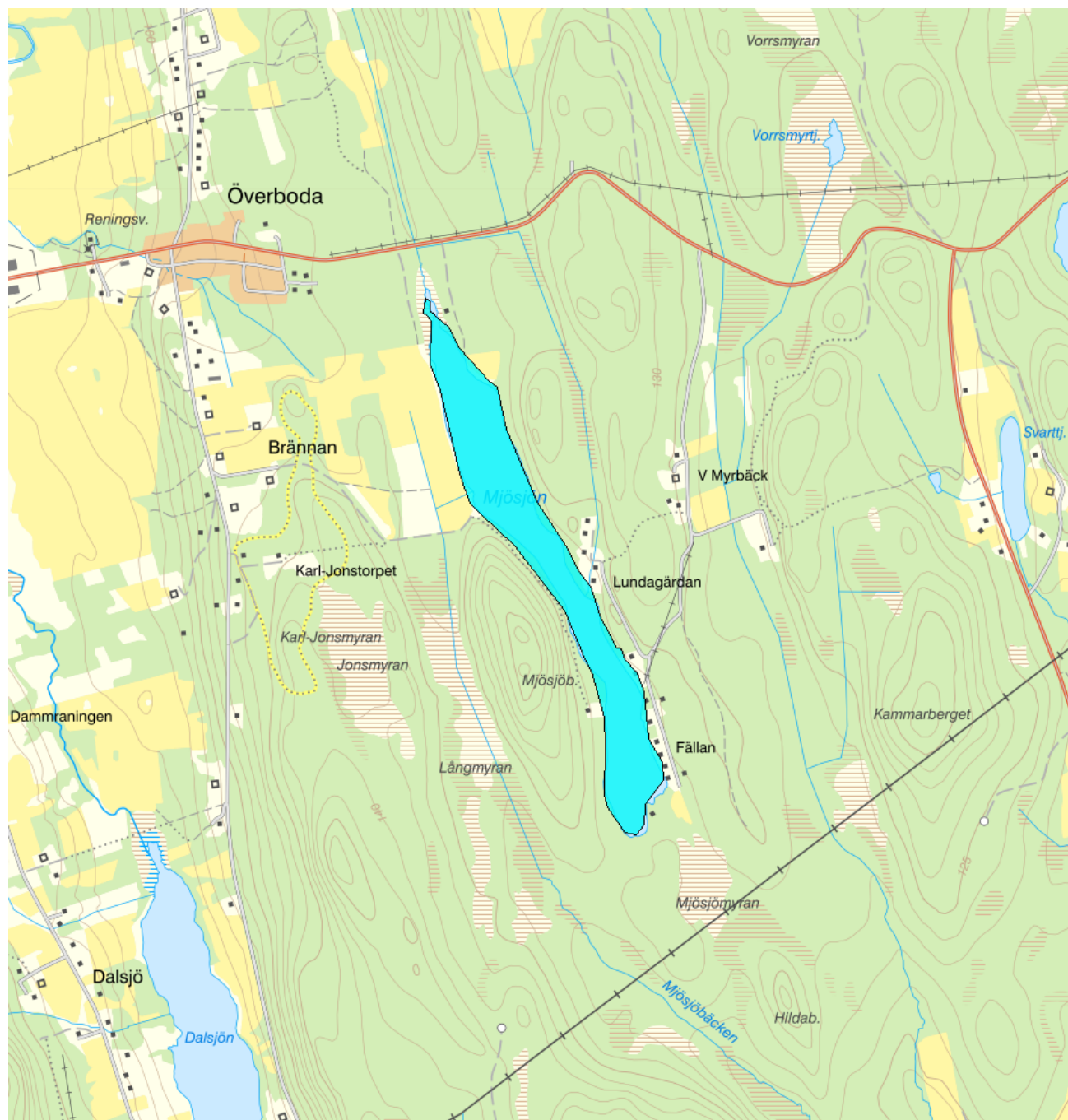


## Mjösjön - WA21383677 / SE708905-170346



<b>Vattenkategori</b>	Sjö	<b>Län</b>	Västerbotten - 24
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Umeå - 2480
<b>Distrikt</b>	1. Bottenviken (nationell del) - SE1	<b>Yta (km<sup>2</sup>)</b>	0,2
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Umeälven - SE28000		

**Mer information** <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA21383677>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2027

**Version:** Beslutad

Den ekologiska statusen i ytvattenförekomsten har klassificerats till måttlig, otillfredsställande eller dålig. Vattenmyndigheten har bedömt att det finns skäl att fastställa miljö kvalitetsnormen till god ekologisk status med tidsfrist till 2027 i enlighet med 4 kap 2§ Vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660).

#### Motivering till kvalitetskrav

**▲ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet**

##### Försurning

Vattenförekomsten bedöms vara försurad genom atmosfäriskt nedfall av försurande ämnen och åtgärdas genom kalkning. Trots pågående åtgärd bedöms ekologisk status vara sämre än god, baserad på tillgängliga biologiska och/eller vattenkemiska data. De markprocesser som utgör grunden för att försurade vatten ska kunna uppnå god status är mycket långsamma. Det bedöms därför vara tekniskt omöjligt att uppnå god status till 2015. Därför beslutas att vattnet får ett undantag i form av tidsfrist till 2021.

##### Morfologiska förändringar

I vattenförekomsten finns av människan skapade morfologiska förändringar som har bidragit till att ekologisk status bedömts till sämre än god. Vilken eller vilka typer av morfologisk förändring som är aktuell i denna vattenförekomst går att läsa om under rubriken Påverkanskällor. För att vattenförekomsten ska nå god ekologisk status krävs åtgärder. De föreslagna åtgärderna är listade under rubriken Åtgärder. Samtliga vattenförekomster med morfologiska problem är i behov av åtgärdsutredning innan fysiska åtgärder kan påbörjas. Detta beror på att underlaget som använts för klassning är relativt grovt och därmed saknas information om i vilken omfattning åtgärder krävs eller mer specifikt vilka åtgärder som krävs för att vattenförekomsten ska uppnå god ekologisk status. När en åtgärdsutredning genomförts ska fysiska åtgärder utföras i syfte att nå miljö kvalitetsnormen inom utsatt tid. Processen förutses bli tids- och resurskrävande till följd av en kombination av otillräcklig administrativ kapacitet, otillräckliga resurser samt otillräcklig lagstiftning. Dessutom är återhämtningstiden för att etablera ekologiskt funktionella kantzoner så pass lång att god status inte kan förväntas nås innan 2021. Därför beslutas att vattnet får ett undantag i form av tidsfrist till 2027.

##### Konnektivitet

I vattenförekomsten eller i närliggande vattenförekomster finns ett eller flera av människan skapade vandringshinder. Detta bidrar till att ekologisk status idag är sämre än god. Information om vilken typ av vandringshinder det handlar om finns under rubriken Påverkanskällor. För att nå god ekologisk status behöver fria vandringsvägar för fisk och andra organismer skapas. Under rubriken Åtgärder finns det mer att läsa. Först måste det utredas vilka åtgärder som är lämpliga på den här platsen. I nästa skede utförs åtgärderna så att miljö kvalitetsnormen uppnås inom utsatt tid. Det kan dock vara svårt att hinna med åtgärder innan 2015, eftersom den administrativa kapaciteten och resurserna för offentlig finansiering kan visa sig vara otillräckliga. I vissa fall kan även lagstiftningen behöva ses över. Sammantaget kan processen därmed innebära orimliga kostnader. Därför beslutas att vattnet får ett undantag i form av tidsfrist till 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 difenylterar (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 ?	Klassificering
- Ekologisk status	<input checked="" type="checkbox"/> God
- Tillkomst/härkomst	<input checked="" type="checkbox"/> Naturlig
- Kemisk status	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god

### Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton	<input checked="" type="checkbox"/> God
Näringsämnespåverkan växtplankton	<input checked="" type="checkbox"/> God
Klorofyll a	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Planktontrofiskt index (PTI)	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Totalbiomassa	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Artantal för växtplankton	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Påväxt-kiselalger	<input type="checkbox"/> Ej klassad
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	<input type="checkbox"/> Ej klassad
IPS-index för Kiselalger	<input type="checkbox"/> Ej klassad
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 type="checkbox"/> Ej klassad
Fisk i sjöar (EQR8)	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Fisk i sjöar AindexW5	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Fisk i sjöar (EindexW3)	<input type="checkbox"/> Ej klassad

### Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

Näringsämnen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Ljusförhållanden	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Syrgasförhållanden	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Försurning	<input checked="" type="checkbox"/> God
Särskilda förorenande ämnen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Arsenik	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Koppar	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Krom	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Uran	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Zink	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Ammoniak	<input type="checkbox"/> Ej klassad

Icke-dioxinlika PCB'er (6 PCB:

28,52,101,138,153,180)

 Ej klassad

Nitrat

 Ej klassad**Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?**

Konnektivitet i sjöar

 Måttlig

Längsgående konnektivitet i sjöar

 Måttlig

Konnektivitet 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

 Ej klassad

Förändring av sjöars planform

 Ej klassad

Bottensubstrat i sjöar

Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar

 Ej klassad

Närområdet runt sjöar

 God

Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar

 Måttlig**Kemisk status ?***Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse*

Prioriterade ämnen

 Uppnår ej god

Bromerad difenyleter

 Uppnår ej god

Bly och blyföreningar

 Ej klassad

Kadmium och kadmiumföreningar

 Ej klassad

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

 Uppnår ej god

Nickel och nickelföreningar

 Ej klassad**Miljöproblem och påverkanskällor****Påverkanskällor ?****Klassificering**

Punktkällor - reningsverk

Punktkällor - Bräddning

Punktkällor - IED-industri

Punktkällor - Inte IED-industri

Punktkällor - Förorenade områden

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

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 vattenkraft	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för dricksvatten	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för översvämningsskydd	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för bevattning	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för turism och rekreation	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för industrin	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för sjöfart	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - Annat	<input checked="" 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"/> Ej klassad
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	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart	
Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	<input type="checkbox"/> Ej klassad
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 förening

**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](http://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 (4 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Mjösjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	7089743 - 742879	Ökning Habitat ha	0,5 m	-		
Nedströmspassage förbi Stornorrorsdammen	Anordningar för nedströmspassage	Stornorrors dämningsområde	Ökning Habitat 1 300 ha	1 st	-		
Omläggning/byte av vägtrumma i Kvarnbäcken	Omläggning/byte av vägtrumma	7091014 - 742839	Ökning Habitat 0,2 ha		-		
Uppströmspassage förbi Stornorrorsdammen	Uppströmspassage	Stornorrors dämningsområde Umeälven (Stornorrors naturfåra)	Ökning Habitat 1 300 ha		-		
Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (9 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 förbi Stornorrorsdammen	Anordningar för nedströmspassage	Stornorrors dämningsområde	Ökning Habitat 1 300 ha	1 st	-		
Ekologiskt funktionella kantzoner vid Mjösjön.	Ekologiskt funktionella kantzoner	Mjösjön		5,3 ha	-		
Fiskväg/utrivning av vandringshinder i Utlopp Mjösjön SE708905-170346	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	7089743 - 742878		0,5 m	-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage vid Mjösjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	7089743 - 742879	Ökning Habitat ha	0,5 m	-		
Omläggning/byte av vägtrumma i Kvarnbäcken	Omläggning/byte av vägtrumma	7091014 - 742839	Ökning Habitat 0,2 ha		-		

Omläggning/byte av vägtrumma i Kvarnbäcken SE708995-170322	Omläggning/byte av vägtrumma	7091014 - 742839	1 st	-
Uppströmspassage förbi Stornorrorsdammen	Uppströmspassage	Stornorrors dämningssområde Umeälven (Stornorrors naturfåra)	Ökning Habitat 1 300 ha	-
Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra i Stornorrors dämningssområde	Återkoppla biflöden till magasin eller huvudfåra	Stornorrors dämningssområde	3 st	-
Ekologiskt funktionella kantzoner vid Mjösjön.	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Mjösjön	1 st	-

#### Planerade eller pågående åtgärder (6 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		Planerad	1 ton	-	1 700 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		Planerad	1 ton	-	1 700 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		Planerad	1 ton	-	1 700 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		Planerad	1 ton	-	1 700 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		Planerad	1 ton	-	1 700 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		Planerad	1 ton	-	1 700 kr	

#### Genomförda åtgärder (12 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		1,6 ton	2009 - 2009		
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		1,5 ton	2010 - 2010		
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		0,86 ton	2012 - 2012	850 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		1,5 ton	2011 - 2011	1 700 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		0,52 ton	2013 - 2013	900 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		0,51 ton	2014 - 2014	880 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		0,49 ton	2015 - 2015	1 100 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		0,5 ton	2016 - 2016	1 100 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		0,49 ton	2017 - 2017	1 000 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		0,59 ton	2018 - 2018	1 300 kr	
MJÖSJÖN	Kalkning med flyg	MJÖSJÖN		1,6 ton	2020 - 2020	2 900 kr	

Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Utloppet av Mjösjön	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	4 ha	2010 - 2014
--	--	------------------------	---	------	----------------

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Mjösjön mitt	KEU, Västerbottens län	Nätfiske	51	Mjösjön
Mjösjön	VER, Västerbottens län (Växtplankton i sjöar)	Växtplankton i sjöar		Mjösjön
Mjösjön	VER, Västerbottens län (Växtplankton i sjöar)	Vattenkemi i sjöar		Mjösjön

## Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

## Typtillhörighet

### Värde

### Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Sjö	2GLB
Limnisk vattentypsregion	Norra Sverige ≤ 200 m (2)
Medeldjup (m)	≤ 3 (G)
Alkalinitet (mekv/l)	≤ 1 (L)
Humus (mg Pt/l)	> 30 (B)

## 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	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)	Vattenförekomst

## Kontakta Länsstyrelsen i Västerbotten

**E-post** [AC-DL-bersek@lansstyrelsen.se](mailto:AC-DL-bersek@lansstyrelsen.se)

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