

Långsjön (Mölndo) - WA48987947 / SE654804-159298

Vattenkategori

Sjö

Län

Stockholm - 01

Typ

Vattenförekomst

Län

Södermanland - 04

Distrikt

3. Norra Östersjön - SE3

Kommuner

Södertälje - 0181

Huvudavrinningsområde

Trosaån - SE63000

Yta (km²)

Trosa - 0488

5,4

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA48987947>
Miljö kvalitetsnorm
Ekologisk status
Kvalitetskrav
 God ekologisk status 2033

Version: Beslutad

Beskrivning

⚠ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Undantag				
Kvalitetsfaktor	Påverkanskälla	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 föras 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 2022 (Regeringen, 2020). Bedömningen är att tiden för att genomföra åtgärder efter att tillstånd meddelats, tillsammans med efterföljande återhämtning, medför att uppnåendet av god ekologisk status inte kommer vara möjligt förrän senast 2033 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Referenser

Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027 

Vattenmyndigheternas riktlinjer för vattenkraft: Åtgärder och undantag 

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav ■ God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav	Kvalitetskrav	Tidpunkt	Påverkanskälla
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	■ 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			
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 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 difenylterar (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 miljökvalitetsnormer avseende ytvatten 
Kompletterande riktlinjer för miljökvalitetsnormer och undantag 2021-2027 

Skyddade områden

Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Tullgarn södra	Gynnsam bevarandestatus	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet	SE0220034
Långsjön (Mölnbo)	Krav enligt dricksvattenföreskrifterna	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet Dricksvattenförsörjning, Artikel 7	SEA7WA48987947

Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	 Måttlig
- Tillkomst/härkomst	 Naturlig
- Kemisk status	 Uppnår ej god

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton	 God
Näringsämnespåverkan växtplankton	 God
Klorofyll a	 Hög
Planktontrofiskt index (PTI)	 Otillfredsställande
Totalbiomassa	 Hög
Artantal för växtplankton	 Hög
Påväxt-kiselalger	
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	
IPS-index för Kiselalger	
Bottenfauna	 God
ASPT	 God
BQI	 Ej klassad
MILA	 Hög
Makrofyter	 Måttlig
Fisk	 Måttlig
Fisk i sjöar (EQR8)	 Ej klassad
Fisk i sjöar AindexW5	
Fisk i sjöar (EindexW3)	

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

Näringsämnen	 God
--------------	---

Ljusförhållanden	Hög
Syrgasförhållanden	Ej klassad
Försurning	Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	Ej klassad
Koppar	
Zink	
Ammoniak	God

Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

Konnektivitet i sjöar	Otillfredsställande
Längsgående konnektivitet i sjöar	Otillfredsställande
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	God
Förändring av sjöars planform	
Bottensubstrat i sjöar	
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	
Närområdet runt sjöar	Hög
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
Kvikksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god
Tributyltenn föreningar	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	Betydande påverkan
Diffusa källor - Jordbruk	Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal	

industrimark

Diffusa källor - Enskilda avlopp

 Betydande påverkan

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 Betydande påverkanFörändring 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 bevattningsFörändring 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 - Annat Ej klassadFörändring 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
vattenförsörjningFörändring av hydrologisk regim - fiske och
vattenbruk

Förändring av hydrologisk regim - annat

Fysisk förlust av hela eller delar av
vattenförekomsterFörändring av morfologiskt tillstånd - för
översvämningsskydd

Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

 Ej betydande påverkanFörändring 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 (15 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA48987947	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 11 kg/år	0,8 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA48987947	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	1 ha	2027 - 2033		
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Långsjön (Mölnbo)			-		
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Långsjön (Mölnbo)			-		
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Långsjön (Mölnbo)			-		
Inrätta vattenskyddsområde i Långsjön	Vattenskyddsområde - Inrätta	Långsjön (Mölnbo)		1 st	-		

Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Damm/Mölnbokvarnsdammen	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6547538 - 638758	Ökning Habitat ha	-	
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Damm/Mölnbokvarnsdammen	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6547538 - 638758	Ökning Habitat ha	-	
Precisionsgödsling vid WA48987947	Precisionsgödsling	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalkväve 43 kg/år	150 ha	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA48987947	Skyddszon - hög erosionsrisk	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	2 ha	2027 - 2033
Strukturkalkning - hög effekt vid WA48987947	Strukturkalkning - hög effekt	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 55 kg/år	140 ha	2027 - 2033
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA48987947	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 36 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - SÖDERTÄLJE kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (35 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
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA48987947	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 11 kg/år	0,8 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA48987947	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 11 kg/år	0,8 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA48987947	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	1 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA48987947	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	1 ha	2027 - 2033		

Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE654804-159298	Anpassade skyddszoner på åkermark	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 13 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 3 kg/år Minskning Totalkväve 5 kg/år Minskning Totalfosfor 16 kg/år	24 st	-
Ekologiskt funktionell kantzonskogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Långsjön (Mölnbo)			-
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Långsjön (Mölnbo)			-
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Långsjön (Mölnbo)			-
Kalkfilterdiken vid SE654804-159298	Kalkfilterdiken	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 4 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 9 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 11 kg/år	86 ha	-

Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE654804-159298	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 6 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 6 kg/år	890 kg	-	9 200 kr
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Damm/Mölnbokvarnsdammen	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6547538 - 638758	Ökning Habitat ha	-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Damm/Mölnbokvarnsdammen	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6547538 - 638758	Ökning Habitat ha	-		
Precisionsgödsling vid WA48987947	Precisionsgödsling	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalkväve 43 kg/år	150 ha	2021 - 2027	
Precisionsgödsling vid WA48987947	Precisionsgödsling	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalkväve 43 kg/år	150 ha	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA48987947	Skyddszon - hög erosionsrisk	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	2 ha	2027 - 2033	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA48987947	Skyddszon - hög erosionsrisk	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	2 ha	2027 - 2033	

Strukturkalkning vid SE654804-159298	Strukturkalkning	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 13 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 34 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 34 kg/år	230 ha	-	
Strukturkalkning - hög effekt vid WA48987947	Strukturkalkning - hög effekt	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 55 kg/år	140 ha	2027 - 2033	
Strukturkalkning - hög effekt vid WA48987947	Strukturkalkning - hög effekt	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor 55 kg/år	140 ha	2027 - 2033	
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Tvästegsdiken vid SE654804-159298	Tvästegsdiken	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 4 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 34 kg/år Minskning Totalkväve 55 kg/år Minskning Totalfosfor 6 kg/år	600 m	-	
Inrätta vattenskyddsområde i Långsjön	Vattenskyddsområde - Inrätta	Långsjön (Mölnbo)		1 st	-	690 000 kr

Våtmark - fosfordamm vid SE654804-159298	Våtmark - fosfordamm	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 12 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 31 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 31 kg/år Minskning Totalkväve 49 kg/år Minskning Totalfosfor 43 kg/år	0,4 ha	-	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA48987947	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 36 kg/år	1 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA48987947	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 36 kg/år	1 ha	2021 - 2027	
Våtmark för näringsretention vid SE654804-159298	Våtmark för näringsretention	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 4 kg/ år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 11 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 540 kg/år Minskning Totalkväve 860 kg/år Minskning Totalfosfor 15 kg/år	11 ha	-	2 900 000 kr

Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE654804-159298	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 5 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 210 kg/år Minskning Totalkväve 490 kg/år Minskning Totalfosfor 5 kg/år	130 st	-	1 600 000 kr	
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE654804-159298	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 14 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 34 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 11 kg/år Minskning Totalkväve 26 kg/år Minskning Totalfosfor 34 kg/år	120 st	-	11 000 000 kr	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - SÖDERTÄLJE kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Långsjön (Mölnbo)	Minskning Totalfosfor kg/år	110 st	2022 - 2027		
Åtgärdsutredning, morfologiska förändringar - Långsjön	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Långsjön (Mölnbo)		1 st	-	10 000 kr	
Genomförda åtgärder (6 st)							
Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	140 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			25 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning skyddszon	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade		Minskning Totalfosfor kg/år	1 ha	2010 - 2014		

Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	110 ha 2010 - 2014
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	1 ha 2010 - 2014
Anlagd våtmark	Våtmark för näringsretention	6543861 - 638561	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	2,7 ha 2006 - 2006

Miljöövervakning

ÖvervakningsstationProgram		Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Långsjön (Mölnbo), mitt	RMÖ, Stockholms län. Extensiv kartering av sjöar	Vattenkemi i sjöar	SLUAB0202	Långsjön, Mölnbo
Långsjön (Mölnbo), mitt	RMÖ, Stockholms län. Extensiv kartering av sjöar	Fytoplankton i sjöar	SLUAB0202	Långsjön, Mölnbo
Långsjön (Mölnbo), mitt	RMÖ, Stockholms län. Extensiv kartering av sjöar	Makrofytter i sjöar	SLUAB0202	Långsjön, Mölnbo
Långsjön (Mölnbo), mitt	RMÖ, Stockholms län. Extensiv kartering av sjöar	Mätkampanj - Bottenfauna i sjöars litoral	SLUAB0202	Långsjön, Mölnbo
Långsjön (Mölnbo), mitt	RMÖ, Stockholms län. Extensiv kartering av sjöar	Perifyton i sjöar	SLUAB0202	Långsjön, Mölnbo

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Känsliga jordbruksområden	SENi1	Nitratkänsliga områden
Långsjön	SEA7SE654804-159298	Dricksvattenförsörjning, Artikel 7
Långsjön (Mölnbo)	SEA7WA48987947	Dricksvattenförsörjning, Artikel 7
Tullgarn södra	SE0220034	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet , Natura 2000 SCI Habitatdirektivet

Typtillhörighet

Värde	
Typpindelning/Typtillhörighet ?	
Vattentyp - Sjö	1MLK
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
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	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

Kontakta Länsstyrelsen i Södermanland**E-post** D-DL-beredningssekretariat@lansstyrelsen.se**Hemsida** <http://www.lansstyrelsen.se/sodermanland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/index.aspx>