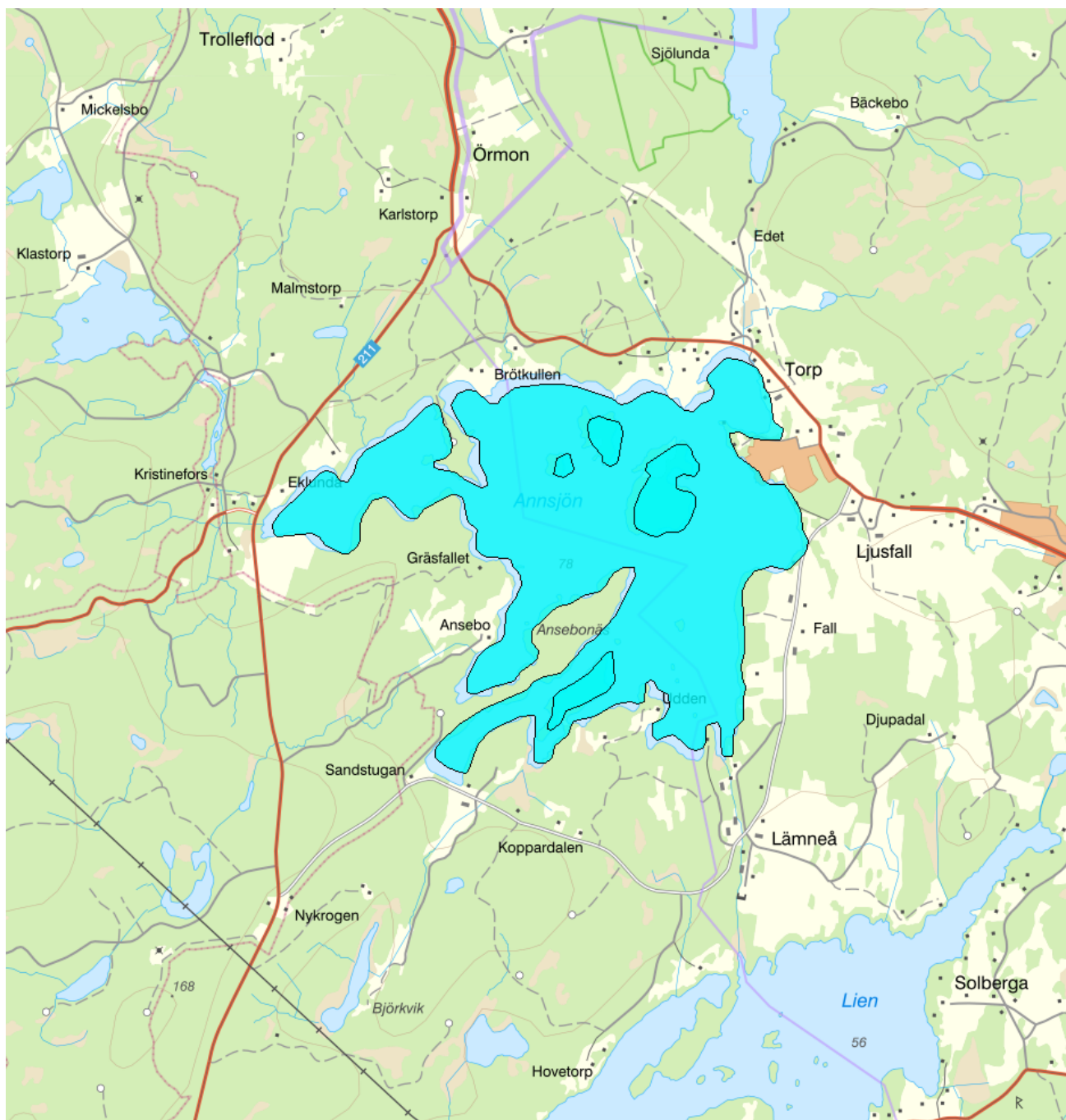


Annsjön - WA65312467 / SE651693-147941



Vattenkategori	Sjö	Län	Östergötland - 05
Typ	Vattenförekomst	Kommuner	Finspång - 0562
Distrikt	4. Södra Östersjön - SE4		Motala - 0583
Huvudavrinningsområde	Motala ström - SE67000	Yta (km²)	5,5

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA65312467>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk status

Kvalitetskrav

■ God ekologisk status

Version: Beslutad

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).

ReferenserThe National Swedish Contaminant Monitoring Programme for Freshwater Biota, 2018 Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten **Statusklassning**

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	<input checked="" type="checkbox"/> God
- Tillkomst/härkomst	<input checked="" type="checkbox"/> Naturlig
- Kemisk status	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?	
Växtplankton	<input checked="" type="checkbox"/> God
Näringsämnespåverkan växtplankton	
Klorofyll a	<input checked="" type="checkbox"/> God
Planktontrofiskt index (PTI)	
Totalbiomassa	

Artantal för växtplankton

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"/>	God
Fisk i sjöar (EQR8)		
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 type="checkbox"/>	Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	<input checked="" type="checkbox"/>	God
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
17-alfa-etinylöstradiol	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Bentazon	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Bisfenol A	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Bronopol	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Diflufenikan	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Diklofenak	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Diklorprop	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Glyfosat	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Icke-dioxinlika PCB'er (6 PCB: 28,52,101,138,153,180)	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Kloridazon	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
MCCP	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
MCPA	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Summan av CAS_16484-77-8 Mecoprop -p (MCCP-P) och CAS_7085-19-0 Mecoprop	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Metribuzin	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Metsulfuronmetyl	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Nonylfenoletoxilater	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Pirimikarb	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Sulfosulfuron	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Triclosan	<input type="checkbox"/>	Ej klassad

Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

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

Kemisk status ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

Prioriterade ämnen	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
Alaklor	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Atrazin	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Diuron	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Endosulfan	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Hexaklorcyklohexan	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Isoproturon	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Klorfenvinfos	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Klorpyrifos	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Pentaklorbensen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Simazin	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Trifluralin	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Antracen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Bensen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Bromerad difenyleter	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
1,2-dikloreteran	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Diklormetan	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Di(2-ethylhexyl)ftalat (DEHP)	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Kloroalkaner, C10-13	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Koltetraklorid	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Naftalen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Nonylfenol (4-nonylfenol)	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Oktylfenol	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Tetrakloretylen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Triklöretylen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Triklormetan (kloroform)	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Bly och blyföreningar	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Kadmium och kadmiumföreningar	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	<input type="checkbox"/> Ej klassad

DDT	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Cyklodiena bekämpningsmedel	
Aldrin	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Dieldrin	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Endrin	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Isodrin	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Fluoranten	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Hexaklorbensen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Hexaklorbutadien	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Pentaklorfenol	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Polyaromatiska kolväten (PAH)	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Benso(a)pyrene	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Benso(b)fluoranten	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Benso(k)fluoranten	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Benso(g,h,i)perylen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Tributyltenn föreningar	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Triklorbensener	<input type="checkbox"/> Ej klassad

Miljöproblem och påverkanskällor

Påverkanskällor ?

	Klassificering
Punktkällor - reningsverk	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Punktkällor - Deponier	
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Diffusa källor - Jordbruk	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Diffusa källor - Skogsbruk	
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	
Diffusa källor - Enskilda avlopp	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	<input checked="" 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	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	Betydande påverkan
Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	Betydande påverkan
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	

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 (7 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA65312467	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Annsjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA65312467	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Annsjön	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Möjliggöra upp- och nedströmpassage - Lämneå	Möjliggöra upp- och nedströmpassage	6513914 - 526074		15 m	-		
Precisionsgödsling vid WA65312467	Precisionsgödsling	Annsjön	Minskning Totalkväve 4 kg/år	11 ha	2021 - 2027		
Uppströmpassage förbi Fiskeby kraftverk	Uppströmpassage	Motala Ström (Glan-Bräviken)	Ökning Habitat 93 ha		-		
Uppströmpassage förbi Holmens kraftverk	Uppströmpassage	Motala Ström (Glan-Bräviken)	Ökning Habitat 93 ha		-		
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA65312467	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Annsjön	Minskning Totalkväve 20 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,5 ha	2027 - 2033		

Möjliga åtgärder (17 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
Vandringshinder - Lämneån, 2	Anordningar för nedströmpassage	6513914 - 526074		1 st	-		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA65312467	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Annsjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA65312467	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Annsjön	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA65312467	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Annsjön	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA65312467	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Annsjön	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Minimitappning - Lämneå	Minimitappning	6513914 - 526074		5 m	-	1 300 000 kr	
Möjliggöra upp- och nedströmpassage - Lämneå	Möjliggöra upp- och nedströmpassage	6513914 - 526074		15 m	-		

Vandringshinder - Lämneån, 1	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6514999 - 525990		1,2 m	-	
Vandringshinder - Lämneån, 3	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6514695 - 526073		16 m	-	
Precisionsgödsling vid WA65312467	Precisionsgödsling	Annsjön	Minskning Totalkväve 4 kg/år	11 ha	2021 - 2027	
Precisionsgödsling vid WA65312467	Precisionsgödsling	Annsjön	Minskning Totalkväve 4 kg/år	11 ha	2021 - 2027	
Uppströmspassage förbi Fiskeby kraftverk	Uppströmspassage	Motala Ström (Glan-Bråviken)	Ökning Habitat 93 ha			-
Uppströmspassage förbi Holmens kraftverk	Uppströmspassage	Motala Ström (Glan-Bråviken)	Ökning Habitat 93 ha			-
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA65312467	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Annsjön	Minskning Totalkväve 20 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,5 ha	2027 - 2033	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA65312467	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Annsjön	Minskning Totalkväve 20 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,5 ha	2027 - 2033	
Fortsatt VA-plan Finspång	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Finspång		1 st	2014 - 2014	300 000 kr
VA-plan - Finspångs kommun	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Finspång		1 st	2012 - 2012	200 000 kr

Planerade eller pågående åtgärder (6 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspann	Flaggor	Totalkostnad
Västersjön	Kalkning med flyg	Västersjön		Planerad	0 ton	2014 - 2014		
Västersjön	Kalkning med flyg	Västersjön		Planerad	0 ton	2015 - 2015		
Västersjön	Kalkning med flyg	Västersjön		Planerad	0 ton	2016 - 2016		
Västersjön	Kalkning med flyg	Västersjön		Planerad	0 ton	2017 - 2017		
Inventering enskilda avlopp - Finspångs kommun	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Finspång		Planerad	1 st	1999 -		
VA-plan - Finspångs kommun	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Finspång		Planerad	1 st	2013 -		

Genomförda åtgärder (6 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspann	Flaggor	Totalkostnad
--------	-----------------	--------------	----------	--------	---------	-----------	---------	--------------

Västersjön	Kalkning med flyg	Västersjön	4,1 ton	2009 - 2009	
Västersjön	Kalkning med flyg	Västersjön	4 ton	2010 - 2010	
Västersjön	Kalkning med flyg	Västersjön	3,9 ton	2011 - 2011	8 800 kr
Västersjön	Kalkning med flyg	Västersjön	4 ton	2012 - 2012	9 400 kr
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel		100 ha	2010 - 2014	
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	81 ha	2010 - 2014	

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Annsjön	RMÖ, Sommarprovtagningen, Östergötland	Vattenkemi i sjöar och vattendrag, och växtplankton i sjöar		Annsjön
Annsjön	Övrig övervakning, Fisk i sjöar, Östergötland	Fisk i sjöar		Annsjön
Annsjön	VER, Östergötland län, miljögifter	Miljögifter i sediment		
Annsjön	VER, Östergötland län, miljögifter	Miljögifter i ytvatten		
Annsjön	NMÖ, Sjöar omdrevsstationer	Omdrevssjöar vattenkemi	651693-147941	Annsjön

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

Typning

Värde

Typindelning/Typtilhörighet ?

Vattentyp - Sjö

Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Medeldjup (m)	3 - 15 (M)
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)	Vattenförekomst

Kontakta Länsstyrelsen i Östergötland

E-post viss_support@lansstyrelsen.se

Hemsida <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vi-jobbar-med/vattendirektivet/Pages/index.aspx>

