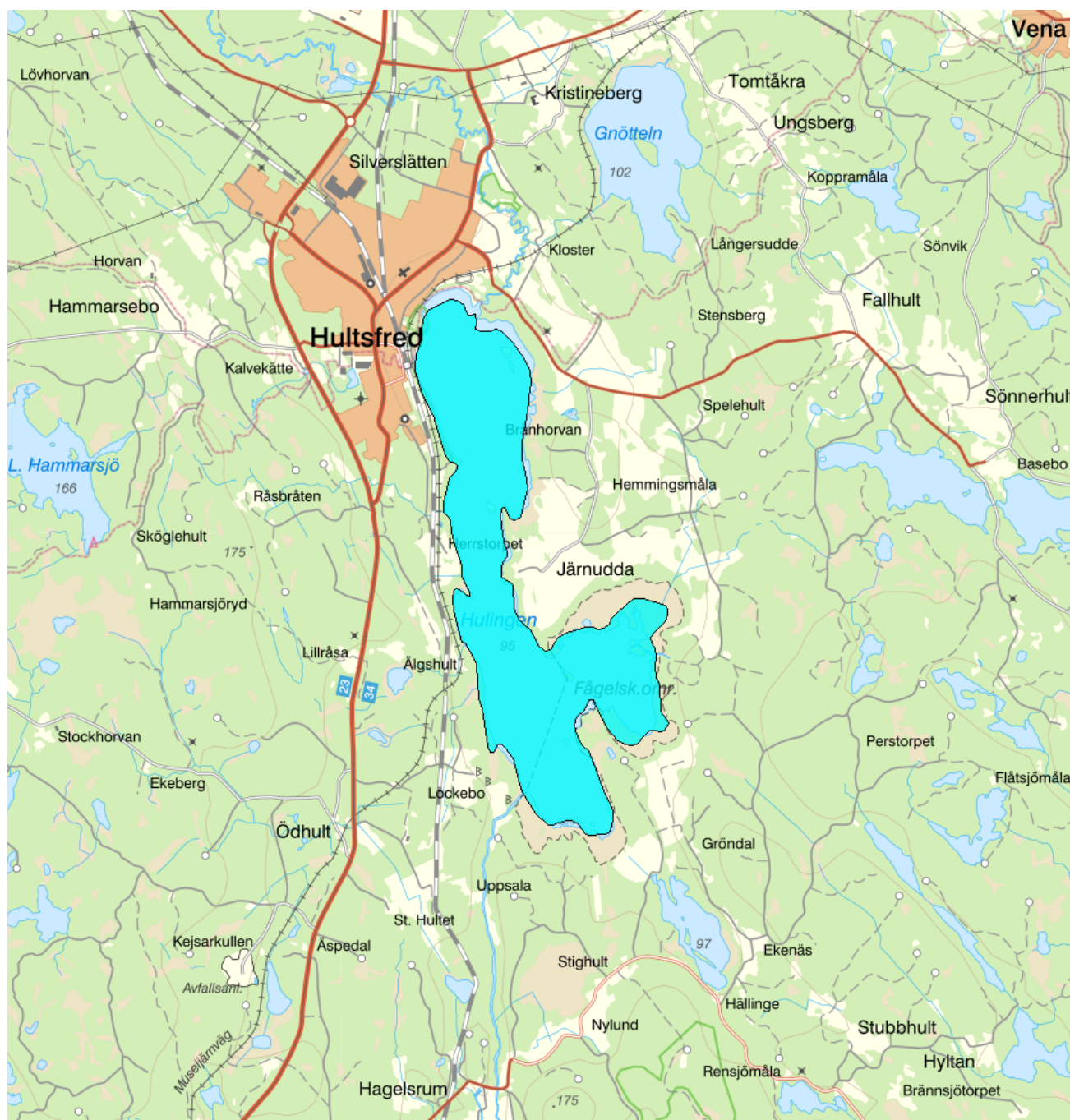


## Hulingen - WA21426215 / SE636866-150376



<b>Vattenkategori</b>	Sjö	<b>Län</b>	Kalmar - 08
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Hultsfred - 0860
<b>Distrikt</b>	4. Södra Östersjön - SE4	<b>Yta (km<sup>2</sup>)</b>	6,9
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Emån - SE74000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA21426215>

### 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).

**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 **Skyddade områden**

Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Hulingen	Gynnsam bevarandestatus	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet	SE0330129

**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	 Hög
Planktontrofiskt index (PTI)	 Måttlig
Totalbiomassa	 Hög
Artantal för växtplankton	 Ej klassad
<b>Påväxt-kiselalger</b>	
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	
IPS-index för Kiselalger	
Bottenfauna	 Ej klassad
ASPT	 Ej klassad
BQI	 Ej klassad
MILA	 Ej klassad
Makrofyter	 Ej klassad
Fisk	 God
Fisk i sjöar (EQR8)	
Fisk i sjöar AindexW5	
Fisk i sjöar (EindexW3)	
<b>Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?</b>	
Näringsämnen	 God
Ljusförhållanden	 Måttlig
Syrgasförhållanden	 Måttlig
Försurning	 God
Särskilda förorenande ämnen	 Ej klassad
Koppar	 God
Zink	
Bisfenol A	 Ej klassad
<b>Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?</b>	
Konnektivitet i sjöar	 Måttlig
Längsgående konnektivitet i sjöar	 Måttlig
Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	 Ej klassad
Hydrologisk regim i sjöar	 Måttlig
Vattenståndsvariation i sjöar	 God
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	 God
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	 Måttlig
Morfologiskt tillstånd i sjöar	 God
Förändring av sjöars planform	 Ej klassad
Bottensubstrat i sjöar	 Ej klassad
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	 Ej klassad
Närområdet runt sjöar	 God
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	 Måttlig
<b>Kemisk status ?</b>	
<i>Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse</i>	
Prioriterade ämnen	 Uppnår ej god
Antracen	 God
Bromerad difenyleter	 Uppnår ej god

Di(2-ethylhexyl)ftalat (DEHP)	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Bly och blyföreningar	<input checked="" type="checkbox"/> God
Kadmium och kadmiumföreningar	<input checked="" type="checkbox"/> God
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	<input checked="" type="checkbox"/> God
Fluoranten	<input checked="" type="checkbox"/> God
PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater	<input checked="" type="checkbox"/> God
Polyaromatiska kolväten (PAH)	
Benso(a)pyrene	<input type="checkbox"/> Ej klassad

## Miljöproblem och påverkanskällor

### Påverkanskällor ?

#### Klassificering

Punktkällor - reningsverk	
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	
Punktkällor - Deponier	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	
Diffusa källor - Jordbruk	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Diffusa källor - Skogsbruk	
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
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	<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	
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

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

 Betydande påverkan

Fysisk förlust av hela eller delar av vattenförekomster

Förändring av morfologiskt tillstånd - för översvämningskydd

Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket

 Betydande påverkan

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](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 (1 st)

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Rosenfors	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6358591 - 550492	Ökning Habitat ha	3,5 m	-		
<b>Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (8 st)</b>							
Förslag på åtgärder som är möjliga att genomföra eller skulle behöva genomföras för att nå god vattenstatus.							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE636866-150376	Anpassade skyddszoner på åkermark	Hulingen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 14 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 15 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalkväve 6 kg/år Minskning Totalfosfor 16 kg/år	30 st	-		
Minimitappning/vatten i fiskväg vid vattenkraftverk - Hulingen	Minimitappning	Hulingen		3,5 m	-		
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE636866-150376	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Hulingen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 5 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	3 000 kg	-	9 300 kr	
Sanering-Nedsjön	Muddring av förorenade sediment, deponering på land	Nedsjön		90 000 m3	2021 - 2024		
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Rosenfors	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6358591 - 550492	Ökning Habitat ha	3,5 m	-		

Våtmark - fosfordamm vid SE636866-150376	Våtmark - fosfordamm	Hulingen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 13 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 15 kg/år	0,41 ha -				
Våtmark - fosfordamm vid SE636866-150376	Våtmark - fosfordamm	Hulingen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 1 kg/ år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalkväve 6 kg/år Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,037 ha -				
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE636866-150376	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Hulingen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 16 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 18 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 11 kg/år Minskning Totalkväve 18 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	48 st -		4 700 000 kr		

#### Planerade eller pågående åtgärder (16 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		Planerad	10 ton	2014 - 2014		12 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		Planerad	10 ton	2015 - 2015		13 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		Planerad	10 ton	2016 - 2016		14 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		Planerad	10 ton	2017 - 2017		14 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		Planerad	10 ton	2013 - 2013		12 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		Planerad	10 ton	2018 - 2018		13 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		Planerad	10 ton	2019 - 2019		13 000 kr

LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ	Planerad	10 ton	2020 - 2020	13 000 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	Planerad	1 ton	2013 - 2013	1 600 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	Planerad	1 ton	2014 - 2014	1 800 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	Planerad	1 ton	2015 - 2015	1 800 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	Planerad	1 ton	2016 - 2016	1 900 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	Planerad	1 ton	2017 - 2017	2 000 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	Planerad	1 ton	2018 - 2018	1 800 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	Planerad	1 ton	2019 - 2019	1 800 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	Planerad	1 ton	2020 - 2020	1 800 kr

### Genomförda åtgärder (30 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
Åtgärdad f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Kuwait (nedlagd 1994) i Hultsfred på adressen Oskarsgatan 18	Efterbehandling av miljögifter	6374648 - 1501456		1 st	2009 - 2010		500 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		15 ton	2009 - 2009		15 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		15 ton	2010 - 2010		16 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		15 ton	2011 - 2011		16 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		15 ton	2012 - 2012		17 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		10 ton	2013 - 2013		13 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		10 ton	2014 - 2014		12 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		10 ton	2015 - 2015		12 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		10 ton	2016 - 2016		12 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		10 ton	2017 - 2017		12 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		10 ton	2018 - 2018		14 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		10 ton	2019 - 2019		14 000 kr
LILLA HAMMARSJÖ	Kalkning med båt	LILLA HAMMARSJÖ		10 ton	2020 - 2020		15 000 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN		1 ton	2009 - 2009		1 200 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN		0,96 ton	2009 - 2009		1 200 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN		0,97 ton	2010 - 2010		1 300 kr



STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	1 ton	2011 - 2011	1 400 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	0,97 ton	2012 - 2012	1 400 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	0,98 ton	2013 - 2013	1 700 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	1 ton	2014 - 2014	1 800 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	1 ton	2015 - 2015	1 700 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	1 ton	2016 - 2016	1 700 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	0,99 ton	2017 - 2017	1 800 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	1 ton	2018 - 2018	1 800 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	1 ton	2019 - 2019	1 800 kr
STRÄNGLAN	Kalkning med flyg	STRÄNGLAN	1 ton	2020 - 2020	1 900 kr
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel		21 ha	2010 - 2014	
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	280 ha	2010 - 2014	
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	8 ha	2010 - 2014	
VA-planering - Hultsfred kommun	Övrig åtgärd – ej specificerad i åtgärdsbiblioteket	Hultsfred	1 st	- 2013	

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Hulingen, djuphåla	SRK, Emån	växtplankton i sjöar	EM515	Hulingen, djuphåla
Hulingen, djuphåla	SRK, Emån	Bottenfauna i sjöar	EM515	Hulingen, djuphåla
Hulingen, djuphåla	SRK, Emån	Sedimentkemi	EM515	Hulingen, djuphåla
Hulingen, djuphåla	SRK, Emån	Vattenkemi i sjöar	EM515	Hulingen, djuphåla
Hulingen screening i abborre				

## Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Hulingen	SE0330129	Natura 2000 SPA Fågeldirektivet

## Typtillhörighet

Värde

## Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Sjö

1GLB

Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
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 Kalmar

**E-post** [H-DL-Beredningssekretariatet@lansstyrelsen.se](mailto:H-DL-Beredningssekretariatet@lansstyrelsen.se)

**Hemsida** <http://www.lansstyrelsen.se/kalmar/sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/beredningssekr.aspx>