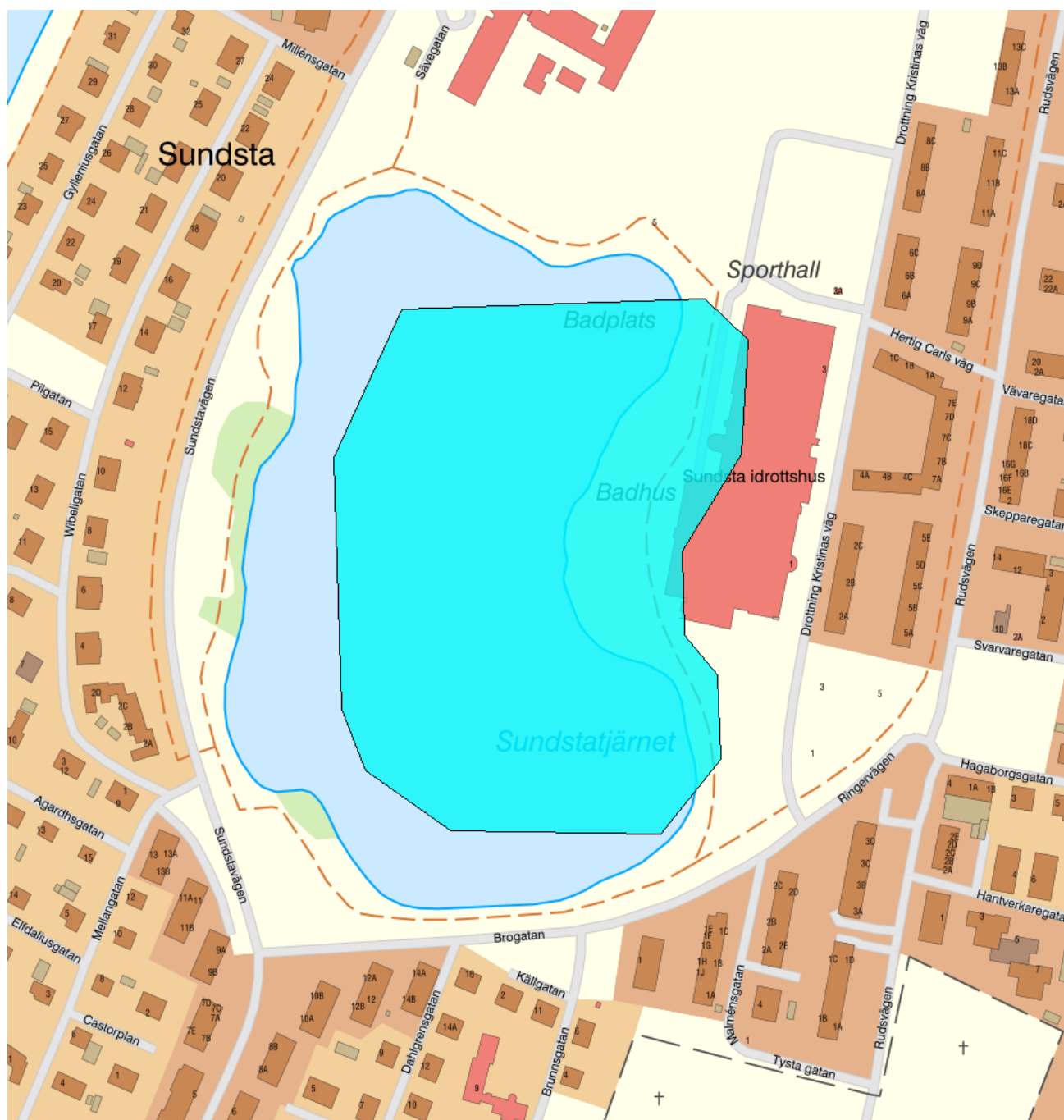


**Sundstatjärnet - WA48788326 / SE658749-136966**


<b>Vattenkategori</b>	Sjö	<b>Län</b>	Värmland - 17
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Karlstad - 1780
<b>Distrikt</b>	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	<b>Yta (km<sup>2</sup>)</b>	0,1
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Göta älv - SE108000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA48788326>

**Miljö kvalitetsnorm**
**Ekologisk status**
**Kvalitetskrav**

■ God ekologisk status 2027

**Version:** Beslutad

Den ekologiska statusen i ytvattenförekomsten har klassificerats till måttlig, otillfredsstillande eller dålig och Vattenmyndigheten har bedömt att det finns skäl att fastställa miljö kvalitetsnormen till god ekologisk status med tidsfrist till 2027 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § andra stycket NFS 2008:1 ). Det är tekniskt omöjligt att uppnå god ekologisk status till 2015 eller 2021 eftersom effekten av alla kända åtgärder understiger förbättringsbehovet med mer än 25 % och förbättringsbehovet är större än 30 %. Utredning om påverkanskällor och ytterligare åtgärder behöver genomföras. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas förväntas god ekologisk status uppnås 2027.

#### Motivering till kvalitetskrav

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

##### Övergödning

Det är tekniskt omöjligt att uppnå god ekologisk status till 2021 eftersom effekten av alla kända åtgärder understiger förbättringsbehovet för näringsämnen med mer än 25 procent och förbättringsbehovet är större än 30 procent. Utredning av påverkanskällor och ytterligare åtgärder behöver genomföras till 2019. Åtgärder behöver emellertid genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att god ekologisk status ska kunna nås till 2027.

##### Morfologiska förändringar

Vattenförekomsten har bedömts ha problem med Morfologiska förändringar där den huvudsakliga påverkan som finns är anlagda eller brukade ytor nära vattenförekomstens strandlinje. För att nå god ekologisk status behöver en naturlig strandlinje återskapas. Åtgärden ekologiskt funktionella kantzoner behöver genomföras fram till 2021. Eftersom det saknas kunskapsunderlag och styrmedel för att genomföra åtgärden och den naturliga återhämtningstiden är för lång för att god status ska kunna nås till 2021, även om alla nödvändiga åtgärder genomförs snarast, behövs tidsfrist till 2027.

### 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

##### 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 difenyletrar (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.

##### 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.

### Skyddade områden

Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Sundstatjärn	Tillfredsstillande badvattenkvalitet	Badvatten	SE061178000002380

## Statusklassning

## Status ?

- Ekologisk status
- Tillkomst/härkomst
- Kemisk status

## Klassificering

- Måttlig
- Naturlig
- Uppnår ej god

## Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Näringsämnespåverkan växtplankton	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Klorofyll a	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Planktontrofiskt index (PTI)	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Totalbiomassa	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Artantal för växtplankton	<span style="color: green;">■</span> God
Påväxt-kiselalger	<span style="color: blue;">■</span> Hög
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	<span style="color: green;">■</span> God
IPS-index för Kiselalger	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Bottenfauna	
ASPT	
BQI	
MILA	
Makrofyter	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Fisk i sjöar (EQR8)	
Fisk i sjöar AindexW5	
Fisk i sjöar (EindexW3)	

## Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

Näringsämnen	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Ljusförhållanden	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Syrgasförhållanden	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Försurning	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Koppar	
Zink	

## Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

Konnektivitet i sjöar	<span style="color: green;">■</span> God
Längsgående konnektivitet i sjöar	<span style="color: green;">■</span> God
Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	
Hydrologisk regim i sjöar	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Vattenståndsvariation i sjöar	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Morfologiskt tillstånd i sjöar	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Förändring av sjöars planform	

Bottensubstrat i sjöar

Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar

Närområdet runt sjöar

 Otillfredsställande

Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar

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

Prioriterade ämnen

 Uppnår ej god

Bromerad difenyleter

 Uppnår ej god

Bly och blyföreningar

 God

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

 Uppnår ej god

Nickel och nickelföreningar

 God**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

Diffusa källor - Skogsbruk

 Ej betydande påverkan

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

 Ej klassad

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

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 bevattnig

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

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

Betydande påverkan

Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade

Andra hydromorfologiska förändringar

Ej klassad

Introducerade sjukdomar eller arter

Exploatering eller borttagande av djur eller växter

Nedskräpning, olaglig avfallsdumpning

Annan signifikant påverkan

Okänd signifikant påverkan

Historisk förorening

Betydande påverkan

## 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 (2 st)**

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Förbättrad dagvattenhantering	Dagvattenåtgärder	Sundstatjärnet	Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år		2022 - 2027		
Återskapa ekologiskt funktionell kantzona i urban miljö för Sundstatjärnet	Kantzoner – urban markanvändning	Sundstatjärnet		1,8 ha	2022 - 2027		

**Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (5 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
Biotopvård i sjö - Sundstatjärn	Biotopvård i sjö	Sundstatjärnet			-		
Förbättrad dagvattenhantering	Dagvattenåtgärder	Sundstatjärnet	Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år		2022 - 2027		
Ekologiskt funktionella kantzoner - Sundstadstjärnet	Ekologiskt funktionella kantzoner	Sundstatjärnet		1,5 ha	-		
Återskapa ekologiskt funktionell kantzona i urban miljö för Sundstatjärnet	Kantzoner – urban markanvändning	Sundstatjärnet		1,8 ha	2022 - 2027		
Åtgärdsutredning interbelastning- Sundstatjärnet	Åtgärdsutredning: Internbelastning	Sundstatjärnet	Minskning Totalfosfor kg/ år	1 st	2021 - 2027		

**Miljöövervakning**

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Sundstatjärn	Övervakning enligt badvattendirektiv 2006/7/Eg	Kemisk-fysikalisk undersökning	SE0611780000002380	Sundstatjärn
Sundstatjärn	Övervakning enligt badvattendirektiv 2006/7/Eg	Mikrobiologisk undersökning	SE0611780000002380	Sundstatjärn
Sundstadstjärn, djuphålan	SRK, Klarälven	Växtp plankton	Ka1	Sundstatjärn
Sundstadstjärn, djuphålan	SRK, Klarälven	Vattenkemi i sjöar	Ka1	Sundstatjärn
Sundstadstjärn, djuphålan	SRK, Klarälven	Påväxt	Ka1	Sundstatjärn
Sundstadstjärn, djuphålan	SRK, Klarälven	Sedimentundersökning	Ka1	Sundstatjärn
Sundstadstjärnet mitt	RMÖ, Värmlands län, Omdrevssjöar	Vattenkemi i omdrevssjöar		

**Skyddade områden**

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Känsliga jordbruksområden	SENI1	Nitratkänsliga områden
Sundstatjärn	SE0611780000002380	Badvatten

**Typtillhörighet**

Värde

**Typindelning/Typtilhörighet** (?)

Vattentyp - Sjö	1GLK
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Medeldjup (m)	≤ 3 (G)
Alkalinitet (mekv/l)	≤ 1 (L)
Humus (mg Pt/l)	≤ 30 (K)

**Vattenversion**

*I följande versioner har detta objekt existerat*

**Version**

Ytvatten innan versionshantering

SVAR\_2010\_1

SVAR\_2012\_2

SVAR\_2016

**Datum**

2011-05-09 12:09

2011-10-17 12:07

2012-11-08 09:07

2017-06-20 09:29

**Cykel**

Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)

Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Förlängning av förvaltningscykel 2

Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)

**Vattentyp**

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

**Kontakta Länsstyrelsen i Värmland**

**E-post** [beredningssekretariatet.varmland@lansstyrelsen.se](mailto:beredningssekretariatet.varmland@lansstyrelsen.se)

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