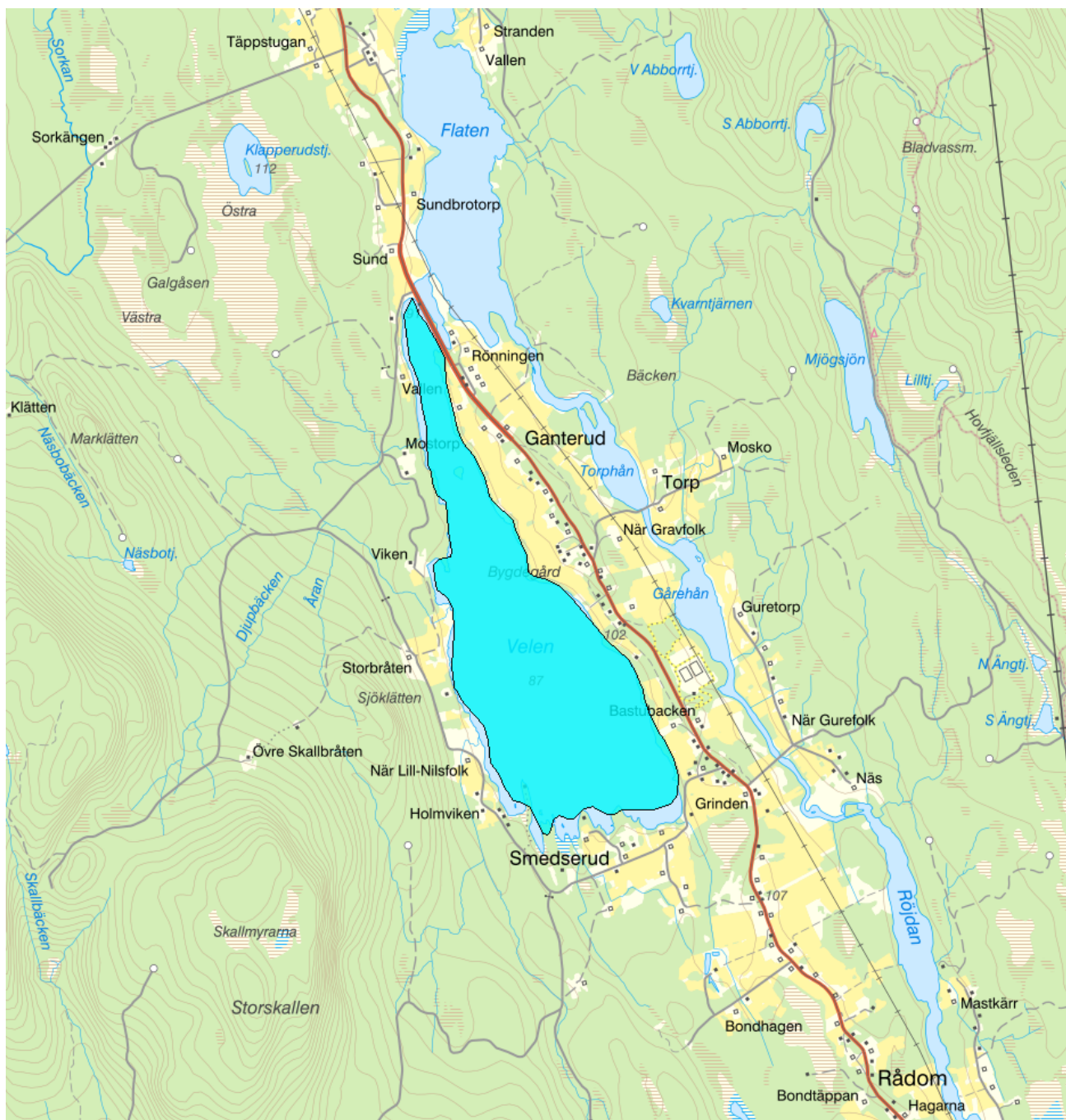


## Velen - WA23223356 / SE668036-133721



<b>Vattenkategori</b>	Sjö	<b>Län</b>	Värmland - 17
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Torsby - 1737
<b>Distrikt</b>	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	<b>Yta (km<sup>2</sup>)</b>	2,1
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Göta älv - SE108000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA23223356>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status

Version: Beslutad

## 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 miljökvalitetsnormer 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 atmosfärisch deposition vars ursprung är långväga, globala atmosfäriska utsläpp från tung industri och förbränning av stenköl. 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 difenyletrar (PBDE), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljökvalitetsnormer 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 ?

- Ekologisk status

God

- Tillkomst/härkomst

Naturlig

- Kemisk status

Uppnår ej god

### Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton

Ej klassad

Näringsämnespåverkan växtplankton

Ej klassad

Klorofyll a

Ej klassad

Planktontrofiskt index (PTI)

Totalbiomassa

Ej klassad

Artantal för växtplankton

Ej klassad

Påväxt-kiselalger




ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

IPS-index för Kiselalger

Bottenfauna

ASPT

BQI	
MILA	
Makrofyter	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Fisk	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Fisk i sjöar (EQR8)	
Fisk i sjöar AindexW5	
Fisk i sjöar (EindexW3)	
<b>Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?</b>	
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
Koppar	
Zink	
<b>Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?</b>	
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 checked="" type="checkbox"/> Hög
Vattenståndsvariation i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/> Hög
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	<input checked="" type="checkbox"/> Hög
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/> Hög
Morfologiskt tillstånd i sjöar	<input checked="" type="checkbox"/> God
Förändring av sjöars planform	
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"/> Måttlig
<b>Kemisk status ?</b>	
<i>Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse</i>	
Prioriterade ämnen	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god
<b>Miljöproblem och påverkanskällor</b>	
<b>Påverkanskällor ?</b>	
	<b>Klassificering</b>
Punktkällor - reningsverk	
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	
Punktkällor - Deponier	

Punktkällor - Lakvatten från gruvsdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	
Diffusa källor - Jordbruk	
Diffusa källor - Skogsbruk	 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	
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	
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	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart	
Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	<input checked="" type="checkbox"/> Betydande påverkan
Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	
Andra hydromorfologiska förändringar	<input type="checkbox"/> Ej klassad
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 (4 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Askäterföring	Askäterföring (GROT)	Velen		85 ha	-		
Biotopvård i sjö - Velen	Biotopvård i sjö	Velen			-		
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Velen		1 ha	-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Väls	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6672274 - 1341533			-		
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
Askäterföring	Askäterföring (GROT)	Velen		85 ha	-		
Biotopvård i sjö - Velen	Biotopvård i sjö	Velen			-		
Ekologiskt funktionella kantzoner - Velen	Ekologiskt funktionella kantzoner	Velen		2,5 ha	-		
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Velen		1 ha	-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Väls	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6672274 - 1341533			-		

**Planerade eller pågående åtgärder (8 st)**

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		Planerad	35 ton	2014 - 2014	29 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		Planerad	35 ton	2015 - 2015	29 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		Planerad	35 ton	2016 - 2016	29 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		Planerad	35 ton	2017 - 2017	29 000 kr	
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		Planerad	6 ton	2014 - 2014	5 000 kr	
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		Planerad	6 ton	2015 - 2015	5 000 kr	
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		Planerad	6 ton	2016 - 2016	5 000 kr	
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		Planerad	6 ton	2017 - 2017	5 000 kr	

**Genomförda åtgärder (28 st)**

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		40 ton	2009 - 2009	28 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		38 ton	2010 - 2010	28 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		41 ton	2011 - 2011	39 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		39 ton	2012 - 2012	40 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		38 ton	2013 - 2013	32 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		37 ton	2014 - 2014	30 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		34 ton	2015 - 2015	27 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		37 ton	2014 - 2014	30 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		24 ton	2016 - 2016	20 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		25 ton	2017 - 2017	21 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		23 ton	2018 - 2018	20 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		25 ton	2019 - 2019	21 000 kr	
VELEN	Kalkning med båt	VELEN		25 ton	2020 - 2020	930 kr	
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,2 ton	2009 - 2009	6 900 kr	
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,1 ton	2010 - 2010	7 000 kr	
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6 ton	2011 - 2011	5 500 kr	

KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,5 ton	2012 - 2012	6 300 kr
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,1 ton	2013 - 2013	5 100 kr
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,1 ton	2014 - 2014	5 100 kr
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,1 ton	2015 - 2015	4 900 kr
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,1 ton	2014 - 2014	5 100 kr
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,1 ton	2016 - 2016	7 700 kr
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,1 ton	2017 - 2017	8 000 kr
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,2 ton	2018 - 2018	8 100 kr
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,2 ton	2019 - 2019	8 100 kr
KLAPPERUDSTJÄRNEN	Kalkning med flyg	KLAPPERUDSTJÄRNEN		6,2 ton	2020 - 2020	1 400 kr
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Utloppet av Velen		49 ha	2010 - 2014	
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Utloppet av Velen	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	64 ha	2010 - 2014	

### Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Velen utlo	KEU, Värmlands län	Vattenkemi i sjöar	17STA0394	Velen utlo

### Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

### Typtillhörighet

#### Värde

#### Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Sjö	1MLB
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**

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>