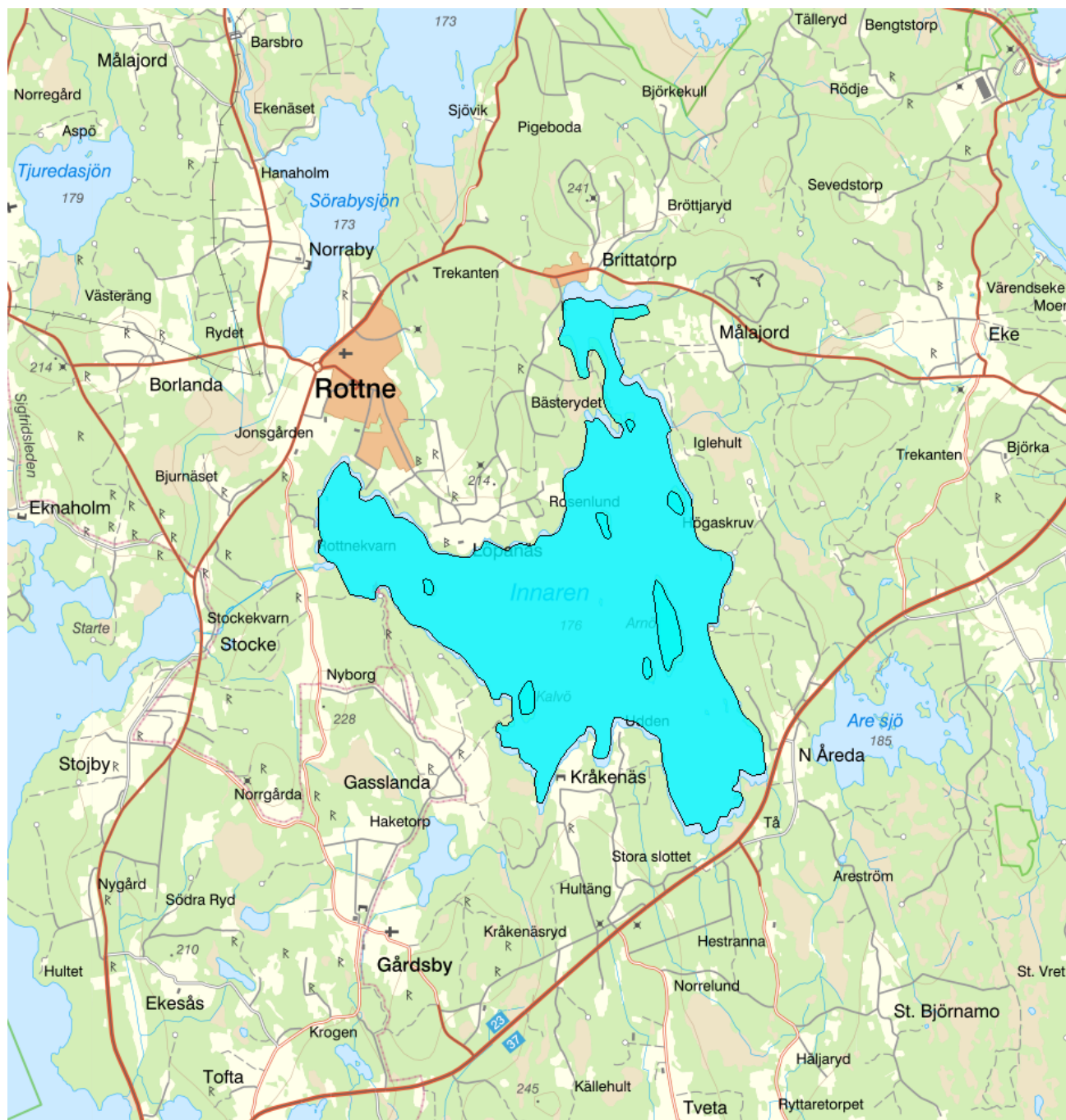


## Innaren - WA76628012 / SE631978-144393



Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021)

Vattenkategori	Sjö	Län	Kronoberg - 07
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Växjö - 0780
Distrikt	4. Södra Östersjön - SE4	Yta (km <sup>2</sup> )	14,9
Huvudavrinningsområde	Mörumsån - SE86000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA76628012>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2033

Version: Beslutad

## Beskrivning

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

**Undantag**

<b>Kvalitetsfaktor</b>	<b>Påverkanstryck</b>	<b>Tidsfrist</b>	<b>Mindre strängt krav</b>	<b>Skäl</b>
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 förses 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 2024 (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.

<b>Kvalitetsfaktor</b>	<b>Påverkanstryck</b>	<b>Tidsfrist</b>	<b>Mindre strängt krav</b>	<b>Skäl</b>
Fisk	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	2033		Naturliga förhållanden

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn fisk. Förekommande barriärer 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 förses 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 2024 (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.

<b>Kvalitetsfaktor</b>	<b>Påverkanstryck</b>	<b>Tidsfrist</b>	<b>Mindre strängt krav</b>	<b>Skäl</b>
Konnektivitet i sjöar	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn konnektivitet. [Kvarndammen, dammen, barriärer, etc.] fragmenterar vattendraget 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 både sjö och vattendrag i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god. Alla tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga åtgärder ska genomföras, men detta har inte hunnit genomföras innan 2021. Vattenförekomsten får en tidsfrist till efter 2027 med skälet inte tekniskt möjligt.

<b>Kvalitetsfaktor</b>	<b>Påverkanstryck</b>	<b>Tidsfrist</b>	<b>Mindre strängt krav</b>	<b>Skäl</b>
Fisk	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Det finns en väsentlig påverkan på kvalitetsfaktorn konnektivitet. [Kvarndammen, dammen, barriärer, etc.] fragmenterar vattendraget 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 både sjö och vattendrag i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god. Alla tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga åtgärder ska genomföras, men detta har inte hunnit genomföras innan 2021. Vattenförekomsten får en tidsfrist till efter 2027 med skälet inte tekniskt möjligt.

**Referenser**Riktlinjer för påverkan från vattenkraft: förslag på åtgärder och miljökvalitetsnormer **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 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 **Skyddade områden**

Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Innaren	Krav enligt dricksvattenföreskrifterna	Dricksvattenförsörjning, Artikel 7	SEA7SE631978-144393

**Statusklassning****Status ?**

- Ekologisk status

■ Måttlig

- Tillkomst/härkomst

■ Naturlig

- Kemisk status

■ Uppnår ej god**Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?**

Växtplankton

■ God

Näringsämnespåverkan växtplankton	<span style="color: green;">■</span> God
Klorofyll a	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Planktontrofiskt index (PTI)	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Totalbiomassa	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Artantal för växtplankton	<span style="color: blue;">■</span> Hög
<b>Påväxt-kiselalger</b>	
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	
IPS-index för Kiselalger	
Bottenfauna	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
ASPT	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
BQI	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
MILA	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
<b>Makrofyter</b>	
Fisk	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Fisk i sjöar (EQR8)	<span style="color: green;">■</span> God
Fisk i sjöar AindexW5	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Fisk i sjöar (EindexW3)	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
<b>Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?</b>	
Näringsämnen	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Ljusförhållanden	
Syrgasförhållanden	
Försurning	<span style="color: green;">■</span> God
Särskilda förorenande ämnen	<span style="color: green;">■</span> God
Arsenik	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Koppar	<span style="color: green;">■</span> God
Krom	
Zink	
Icke-dioxinlika PCB'er (6 PCB: 28,52,101,138,153,180)	
<b>Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?</b>	
Konnektivitet i sjöar	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Längsgående konnektivitet i sjöar	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	
<b>Hydrologisk regim i sjöar</b>	
Vattenståndsvariation i sjöar	
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	
Morfologiskt tillstånd i sjöar	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Förändring av sjöars planform	<span style="color: green;">■</span> God
Bottensubstrat i sjöar	
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	
Närområdet runt sjöar	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	<span style="color: blue;">■</span> Hög
<b>Kemisk status ?</b>	

## Prioriterade ämnen

Antracen	
Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
Naftalen	
Bly och blyföreningar	God
Kadmium och kadmiumföreningar	God
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	

## 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	
Diffusa källor - Jordbruk	
Diffusa källor - Skogsbruk	
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 industrinFörändring av konnektivitet genom dammar,  
barriärer och slussar - för sjöfartFörändring av konnektivitet genom dammar,  
barriärer och slussar - AnnatFörändring 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  
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

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

## Förbättringsbehov

*Förbättringsbehoven anger den effekt som behöver uppnås för att miljö kvalitetsnormen för en vattenförekomst skall kunna följas. Där det finns kunskap om vilka miljöproblem samt vilken påverkan som orsakat den försämrade statusen anges även dessa. För att uppnå förbättringsbehovet behöver åtgärder genomföras men förbättringsbehovet anger inte vilken åtgärd som är lämpligast.*

ID	Parameter	Storlek	Miljöproblem	Påverkan
VISSIMPROVEMENT0037379	Totalfosfor	100 kg	Övergödning p.g.a. belastning av näringsämnen	

## 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 (11 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA76628012	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Innaren	Minskning Totalfosfor 16 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA76628012	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Innaren	Minskning Totalfosfor 22 kg/år	0,09 ha	2021 - 2027		
Biotopvård i sjö i Innaren	Biotopvård i sjö	Innaren			-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Fastighet Norra Åreda 1:3, bräddningsdamm	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	ROTTNEÅN: Innaren - Are sjö			-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Rottnekvärn, regleringsdamm	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	ROTTNEÅN: Helgasjön - Innaren			-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Stocke kvarn	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	ROTTNEÅN: Helgasjön - Innaren			-		
Möjliggöra upp- och nedströmspassage - Åängs kvarn, damm med kraftverk	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	ROTTNEÅN: Helgasjön - Innaren			-		
Skyddszon - låg erosionsrisk vid WA76628012	Skyddszon - låg erosionsrisk	Innaren	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	2 ha	2021 - 2027		
Vattenskyddsområde för vattentäkt i Rottne	Vattenskyddsområde - Revidering	Innaren		1 st	-		
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA76628012	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Innaren	Minskning Totalkväve 380 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - VÄXJÖ kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Innaren	Minskning Totalfosfor kg/år	50 st	2022 - 2027		
Genomförda åtgärder (3 st)							
Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Flaggor	Totalkostnad
Förprojektering Stocke kvarn	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Förprojektering Stocke kvarn			2004 - 2005		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			59 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	280 ha	2010 - 2014		



**Miljöövervakning**

ÖvervakningsstationProgram		Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Innaren utlopp	KEU, Kronobergs län	Vattenkemi	e030	Innaren utlopp
305 Innaren	SRK Mörrumsån	Plankton	305	Innaren
305 Innaren	SRK Mörrumsån	Bottenfauna	305	Innaren
305 Innaren	KEU, Kronobergs län	Nätfiske		Innaren
305 Innaren	SRK Mörrumsån	Sedimentkemi	305	Innaren
Innaren	NMÖ, Sjöar omdrevsstationer	Omdrevssjöar vattenkemi	631978-144393	Innaren
Innaren	RVK, Råvattenkontroll, urval för vattendirektivsövervakning	Ytvattenkemi, råvatten	228	Innaren

**Skyddade områden**

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor Innaren	SELK001 SEA7SE631978-144393	Avloppsvattendirektivet Dricksvattenförsörjning, Artikel 7
<b>Vattenskyddsområden</b> Rottne/Brittatorp - 2004869		

**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	Vattentyp
Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)	Vattenförekomst
Förlängning av förvaltningscykel 2	Vattenförekomst
Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021)	Vattenförekomst

**Kontakta Länsstyrelsen i Kronoberg**

**E-post** [bs.kronoberg@lansstyrelsen.se](mailto:bs.kronoberg@lansstyrelsen.se)

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