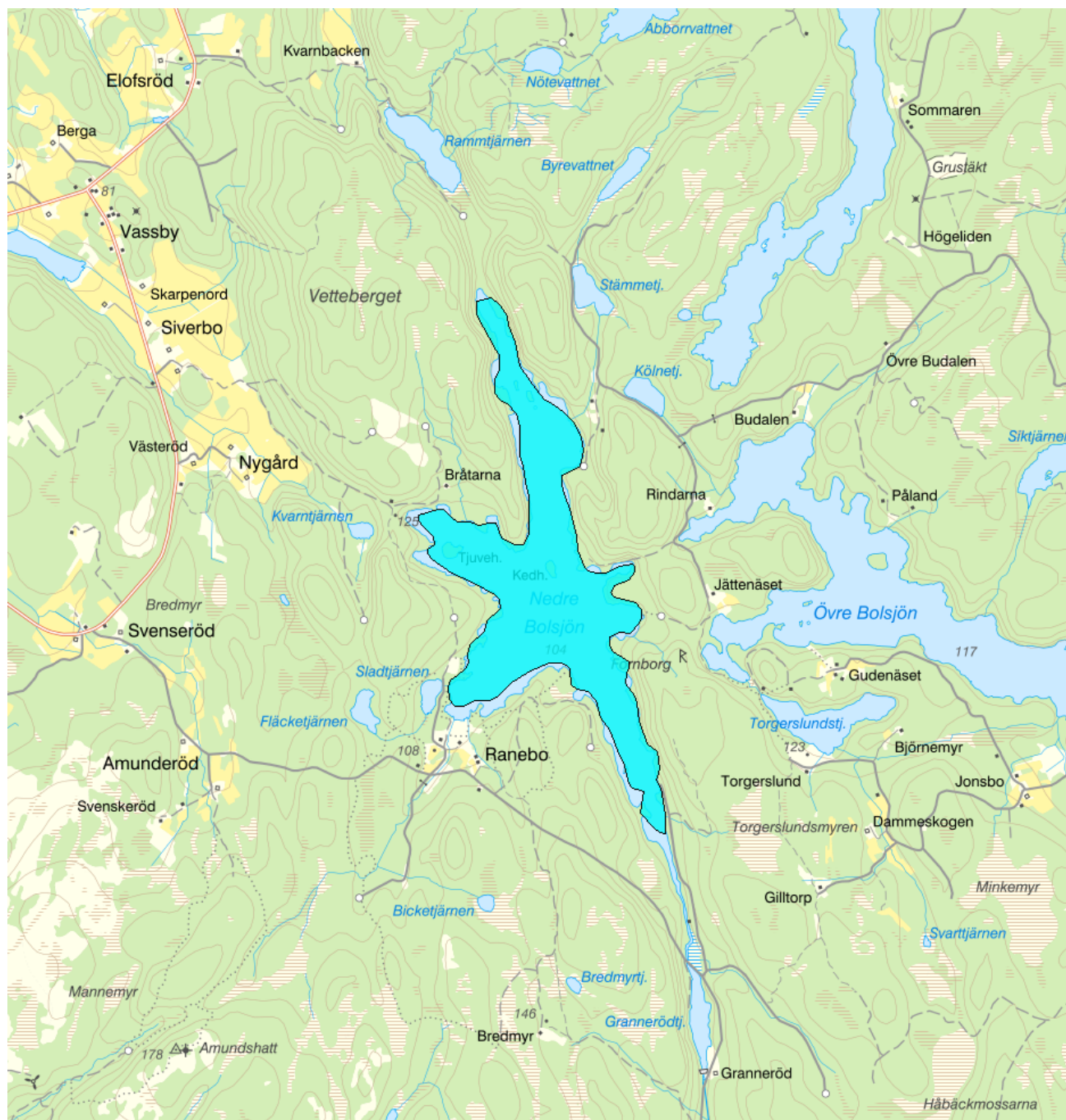


## Nedre Bolsjön - WA83409232 / SE652689-124892



Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

<b>Vattenkategori</b>	Sjö	<b>Län</b>	Västra Götaland - 14
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Tanum - 1435
<b>Distrikt</b>	5. Västerhavet (Int. avr. omr. Glomma - Sverige) - SE5101	<b>Yta (km<sup>2</sup>)</b>	1,3
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Enningdalsälven - SE112000		
<b>Mer information</b> <a href="http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA83409232">http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA83409232</a>			

### Miljö kvalitetsnorm

**Ekologisk status**

**Version:** Beslutad

## Kvalitetskrav

 God ekologisk status 2021

## Motivering till kvalitetskrav

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

**Försurning**

Vattenförekomsten har fått tidsundantag till 2021. Vattenförekomsten har sämre än god ekologisk status och en orsak till detta är att vattenförekomsten är försurad. Skälet till tidsundantaget är flera. Problemet kan åtgärdas genom minskade utsläpp och därmed nedfall av försurande ämnen. Andra åtgärder är kalkning och askåterföring. Kalkning är en tillfällig åtgärd och vattnet återförsuras snabbt om kalkningen upphör. Som en mer långsiktig lösning kan aska återföras till marken som en kompensation för det uttag som skogsbruket har, men det dröjer av naturliga skäl innan vattnet blir mindre surt. För åtgärden askåterföring saknas lagstiftning. Åtgärder som föreslås för vattenförekomsten finns under avsnittet Åtgärder i VISS.

**Konnektivitet**

Vattenförekomsten har fått tidsundantag till 2021. Vattenförekomsten har sämre än god ekologisk status och en orsak till detta är att här finns en fysisk påverkan som orsakats av människan. Dammar och andra hinder kan hindra fiskar och andra vattenlevande djur att vandra i vattensystemet. Djur och växter kan sakna naturliga livsmiljöer i strandzonen på grund av exempelvis strandskoning och uppodlad mark. Läs mer under Hydromorfologi och Konnektivitet. Problemet kan åtgärdas med att vattendraget eller sjön återställs i ett mer naturligt tillstånd, se vidare under rubriken Åtgärder. Skälet till tidsundantaget är orimliga kostnader på grund av att den administrativa kapaciteten är otillräcklig eftersom tillsyns- och omprövningsprocesser är tids- och resurskrävande.

**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 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.

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.

**Skyddade områden**

Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Nedre Bolsjön	Krav enligt dricksvattenföreskrifterna	Dricksvattenförsörjning, Artikel 7	SEA7SE652689-124892

## Statusklassning

## Status ?

- Ekologisk status
- Tillkomst/härkomst
- Kemisk status
- Kemisk status utan överallt överskridande ämnen

## Klassificering

- Måttlig
- Naturlig
- Uppnår ej god
- Ej klassad

## Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton ■ Ej klassad

Näringsämnespåverkan växtplankton

Totalbiomassa

Trofiskt planktonindex (TPI)

Andel blågrönalger

Artantal för växtplankton

Klorofyll a ■ Ej klassad

Bottenfauna

ASPT

BQI

MILA

Makrofyter

Makrofyter, trofiindex

Fisk ■ Ej klassad

Fisk i sjöar (EQR8) ■ Ej klassad

## Ekologisk status - Fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer ?

Allmänna förhållanden Fys-kem ■ Måttlig

Näringsämnen ■ Hög

Ljusförhållanden

Syrgasförhållanden

Försurning ■ Måttlig

Särskilda förorenande ämnen ■ God

Icke syntetiska ämnen

Koppar

Zink

Syntetiska ämnen

## Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

Hydromorfologi

Konnektivitet i sjöar ■ Otillfredsställande

Längsgående konnektivitet i sjöar ■ Otillfredsställande

Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar ■ Hög

Hydrologisk regim i sjöar ■ Hög

Vattenståndsvariation i sjöar ■ Hög

Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd

Vattenståndets förändringstakt i sjöar ■ Hög

Morfologiskt tillstånd i sjöar ■ Hög

Förändring av sjöars planform

Bottensubstrat i sjöar

Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar

Närområdet runt sjöar ■ HögSvämplanets strukturer och funktion runt sjöar ■ Hög

## Hydromorfologi cykel 1 2004-2015

Kontinuitet

Förekomst av artificiella vandringshinder

Hydrologisk regim sjöar

Föreskriven regleringsamplitud för sjöar

Påverkan på vattenståndsförändringar i sjöar

Morfologiska förhållanden

Markanvändning i närmiljön

Markanvändning i delavrinningsområdet

Död ved/Antal vedbitar

Antal diken per km

Förändrad litoral zon

**Kemisk status** ?*Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse*Prioriterade ämnen ■ Uppnår ej godBekämpningsmedel ■ GodIndustriella föroreningar ■ GodBromerad difenyleter ■ Uppnår ej godTungmetaller - grupp ■ Uppnår ej godKvicksilver och kvicksilverföreningar ■ Uppnår ej godÖvriga föroreningar ■ God**Miljöproblem och påverkanskällor****Miljöproblem** ?

	Klassificering
1. Övergödning och syrefattiga förhållanden	■ Nej
1.1 Övergödning p.g.a. belastning av näringsämnen	■ Nej
2. Miljögifter	■ Ja
3. Försurning	■ Ja
4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan	■ Ja
4.1 Flödesförändringar	■ Nej
4.2 Konnektivitetsförändringar	■ Ja
4.3 Morfologiska förändringar	■ Nej
5. Främmande arter	
6. Annat betydande miljöproblem	

**Påverkanskällor** ?

	Klassificering
1. Punktkällor	

## 2. Diffusa källor

## 2.6 Diffusa källor - Andra relevanta

2.6.1 Diffusa källor - Skogsbruk

Betydande påverkan

2.6.3 Atmosfärisk deposition

Betydande påverkan

## 3. Vattenuttag

## 4. Flödesreglering och morfologiska förändringar

## 5. Fysiska förändringar av sjöar och vattendrag

## 7. Annan morfologisk påverkan

7.1 Andra morfologiska förändringar - Barriärer

Betydande påverkan

## 8. Annan signifikant påverkan

**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
VISSIMPROVEMENT0000236	Försurning	0,15 pH	3. Försurning	
VISSIMPROVEMENT0005498	Längsgående konnektivitet i sjöar	1 antal	4.2 Konnektivitetsförändringar	

**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 2 (7 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
Askåterföring	Askåterföring (GROT)	Nedre Bolsjön		40 ha	-		
Askåterföring (GROT)	Askåterföring (GROT)			5,1 ha	2016 - 2021		
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Nedre Bolsjön		1 ha	-		
Fiskväg/utrivning av vandringshinder - Grimån, damm vid utloppet för Nedre Bolsjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6521130 - 295662		2 m	-		
Tillstånd för vattenuttag WA83409232	Tillstånd för vattenuttag	Nedre Bolsjön		1 st	-		
Vattenskyddsområde - Revidering WA83409232	Vattenskyddsområde - Revidering	Nedre Bolsjön		1 st	-		

Vattenskyddsområde SE652689-124892 Vattenskyddsområde - Nedre Bolsjön 1 st -  
Tillsyn

### Planerade eller pågående åtgärder (76 st)

Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
NEDRE BOLSJÖN	Kalkning med båt	NEDRE BOLSJÖN		Planerad	270 ton	2014 - 2014		
NEDRE BOLSJÖN	Kalkning med båt	NEDRE BOLSJÖN		Planerad	270 ton	2017 - 2017		
NEDRE BOLSJÖN	Kalkning med båt	NEDRE BOLSJÖN		Planerad	270 ton	2020 - 2020		
NEDRE BOLSJÖN	Kalkning med båt	NEDRE BOLSJÖN		Planerad	270 ton	2023 - 2023		1 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	2022 - 2022		1 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	2023 - 2023		1 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	2024 - 2024		1 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		Planerad	2 ton	2025 - 2025		1 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	-		
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	-		
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	-		
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	-		
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	-		
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	-		
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	-		
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	2022 - 2022		1 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	2023 - 2023		1 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	2024 - 2024		1 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		Planerad	1 ton	2025 - 2025		1 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028		Planerad	2 ton	-		
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028		Planerad	2 ton	-		





STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	Planerad	4 ton	2023 - 2023	1 kr	
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	Planerad	4 ton	2024 - 2024	1 kr	
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	Planerad	4 ton	2025 - 2025	1 kr	
<b>Genomförda åtgärder (84 st)</b>							
Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
NEDRE BOLSJÖN	Kalkning med båt	NEDRE BOLSJÖN		270 ton	2011 - 2011		240 000 kr
NEDRE BOLSJÖN	Kalkning med båt	NEDRE BOLSJÖN		270 ton	2014 - 2014		270 000 kr
NEDRE BOLSJÖN	Kalkning med båt	NEDRE BOLSJÖN		270 ton	2017 - 2017		290 000 kr
NEDRE BOLSJÖN	Kalkning med båt	NEDRE BOLSJÖN		260 ton	2020 - 2020		320 000 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2009 - 2009		2 900 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2010 - 2010		2 900 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2,1 ton	2011 - 2011		3 200 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2012 - 2012		3 200 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2013 - 2013		3 300 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2014 - 2014		3 400 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2014 - 2014		3 400 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2015 - 2015		3 600 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2,1 ton	2016 - 2016		3 600 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2,1 ton	2016 - 2016		3 600 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2017 - 2017		3 600 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2018 - 2018		3 800 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		2 ton	2019 - 2019		4 000 kr
14VTMGRM026	Kalkning med flyg	14VTMGRM026		1 ton	2020 - 2020		2 200 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,99 ton	2009 - 2009		1 400 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,99 ton	2010 - 2010		1 500 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,98 ton	2011 - 2011		1 500 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,98 ton	2012 - 2012		1 600 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,98 ton	2013 - 2013		1 700 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,98 ton	2014 - 2014		1 700 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,98 ton	2014 - 2014		1 700 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,98 ton	2015 - 2015		1 700 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,98 ton	2016 - 2016		1 700 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,98 ton	2016 - 2016		1 700 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,98 ton	2017 - 2017		1 800 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,97 ton	2018 - 2018		1 800 kr
14VTMGRM027	Kalkning med flyg	14VTMGRM027		0,97 ton	2019 - 2019		1 900 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028		2 ton	2009 - 2009		2 900 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028		2 ton	2010 - 2010		2 900 kr



14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2 ton	2011 - 2011	3 100 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2 ton	2012 - 2012	3 200 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2,4 ton	2013 - 2013	4 000 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2 ton	2014 - 2014	3 400 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2 ton	2014 - 2014	3 400 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2 ton	2015 - 2015	3 600 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2,1 ton	2016 - 2016	3 600 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2,1 ton	2016 - 2016	3 600 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2,1 ton	2017 - 2017	3 800 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2 ton	2018 - 2018	3 800 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	2 ton	2019 - 2019	4 000 kr
14VTMGRM028	Kalkning med flyg	14VTMGRM028	1 ton	2020 - 2020	2 200 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	2 ton	2009 - 2009	2 900 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	2,1 ton	2010 - 2010	3 100 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	2 ton	2011 - 2011	3 100 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	2 ton	2012 - 2012	3 200 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	2 ton	2013 - 2013	3 300 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	3 ton	2014 - 2014	5 100 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	3 ton	2014 - 2014	5 100 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	3 ton	2015 - 2015	5 200 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	3 ton	2016 - 2016	5 400 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	3 ton	2016 - 2016	5 400 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	3 ton	2017 - 2017	5 400 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	2,9 ton	2018 - 2018	5 500 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	3 ton	2019 - 2019	5 900 kr
14VTMGRM029	Kalkning med flyg	14VTMGRM029	1,9 ton	2020 - 2020	4 300 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	5,8 ton	2009 - 2009	7 300 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	6,3 ton	2010 - 2010	8 000 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	5,8 ton	2011 - 2011	7 900 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	6,2 ton	2012 - 2012	8 900 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	6 ton	2013 - 2013	8 800 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	6,1 ton	2014 - 2014	9 300 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	6 ton	2015 - 2015	9 300 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	6,2 ton	2016 - 2016	9 700 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	5,9 ton	2017 - 2017	9 500 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	5,8 ton	2018 - 2018	9 600 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	6,1 ton	2019 - 2019	11 000 kr
BYREVATTNET	Kalkning med flyg	BYREVATTNET	6 ton	2020 - 2020	12 000 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	3,9 ton	2009 - 2009	4 800 kr

STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	4,1 ton	2010 - 2010	5 200 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	3,9 ton	2011 - 2011	5 200 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	4 ton	2012 - 2012	5 700 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	4 ton	2013 - 2013	5 800 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	4 ton	2014 - 2014	6 100 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	4 ton	2015 - 2015	6 300 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	4 ton	2016 - 2016	6 200 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	4 ton	2017 - 2017	6 400 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	3,9 ton	2018 - 2018	6 400 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	4,1 ton	2019 - 2019	7 100 kr
STÄMMETJÄRN	Kalkning med flyg	STÄMMETJÄRN	4 ton	2020 - 2020	8 000 kr
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Nedre Bolsjön	Minskning Totalfosfor kg/år	0,26 ha	2018 -

## Risk

Risken för att en miljö kvalitetsnorm inte följs och att en god miljöstatus inte uppnås ,

### Klassificering

#### Riskbedömning ?

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2015

Risk att Kemisk status inte uppnås 2015

Risk att Kemisk status (exklusive kvicksilver) inte nås till 2015

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2021

Risk

Risk att Kemisk status inte uppnås 2021

Risk

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt	
			ID	namn
Nedre Bolsjön utlopp	KEU i Västra Götalands län	Kalkeffektuppföljning vattenkemi, standardprogrammet	1813	Nedre Bolsjön utlopp
Nedre Bolsjön	NMÖ, Sjöar omdrevsstationer	Omdrevssjöar vattenkemi	652689-124892	Nedre Bolsjön
Nedre Bolsjön	RVK, Råvattenkontroll, urval för vattendirektivsövervakning	Ytvattenkemi, råvatten	26	Nedre Bolsjön

## Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Känsliga jordbruksområden	SENi1	Nitratkänsliga områden
Nedre Bolsjön	SEA7SE652689-124892	Dricksvattenförsörjning, Artikel 7
<b>Vattenskyddsområden</b>		
Nedre Bolsjön - 2012608		

## Typindelning

### Värde

#### Typindelning/Typtilhörighet ?

Vattentyp - Sjö	S6DSNN
Vattenkategori	Sjö
Limnisk ekoregion/Kustvattentyp	Sydväst, söder om norrlandsgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 m.ö.h.
Djupkategori	Djup: Maxdjup >5m/ Medeldjup >4m

Yta	Liten: ≤ 10km <sup>2</sup>
Färg (Humus)	Nej - ≤ 50 mgPt/l
Bakgrundsalkalinitet	Nej - ≤ 1,0 mekv Alk

### 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)

#### Vattentyp

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

#### Kontakta Länsstyrelsen i Västra Götaland

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

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