

## Borrsjöån - WA40300271 / SE672373-154216



<b>Vattenkategori</b>	Vattendrag	<b>Län</b>	Gävleborg - 21
<b>Typ</b>	Vattenförekost	<b>Kommun</b>	Sandviken - 2181
<b>Distrikt</b>	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2	<b>Längd (km)</b>	9,7
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Gavleån - SE52000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA40300271>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2045

Version: Beslutad

## Beskrivning

▲ *Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

**Undantag**

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av hydromorfologisk påverkan från jordbruk. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan nås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist gäller till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare på grund av kunskapsbrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status för morfologiskt tillstånd på grund av påverkan från jordbruk. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan nås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist till 2027 gäller för morfologiskt tillstånd med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

**Kvalitetsfaktorer**

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av historisk fysisk påverkan (se Statusklassning och Påverkanskällor nedan). Åtgärder behövs för att förbättra vattenförekomstens hydromorfologi men planering och finansiering av åtgärder saknas i dagsläget. Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram 2021-2027 ska, bland annat, leda till att en nationell strategi för limniska restaureringsåtgärder i flottledsskadade vatten tas fram. I vattenförvaltningscykel 3 (2015-2021) får vattenförekomsten en tidsfrist till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

**Kvalitetsfaktorer**

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av historisk fysisk påverkan (se Statusklassning och Påverkanskällor nedan). Åtgärder behövs för att förbättra vattenförekomstens hydromorfologi men planering och finansiering av åtgärder saknas i dagsläget. Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram 2021-2027 ska, bland annat, leda till att en nationell strategi för limniska restaureringsåtgärder i flottledsskadade vatten tas fram. I vattenförvaltningscykel 3 (2015-2021) får vattenförekomsten en tidsfrist till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Hydrologisk regim i vattendrag	Förändring av hydrologisk regim - annat	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status för hydrologisk regim/hydrografiska villkor på grund av en eller flera typer av påverkan, som framgår av påverkansbedömningen. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist till 2027 gäller för hydrologisk regim/hydrografiska villkor med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av hydrologisk regim - annat	2027		Tekniska skäl

**Motivering**

Vattenförekomsten uppnår inte god status på grund av en eller flera typer av hydromorfologisk påverkan, som framgår av påverkansbedömningen. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist gäller till 2027 med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Konnektivitet i vattendrag	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	2045		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 potentialen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas.

Från och med den 1 januari 2019 ska alla vattenkraftsverksamheter fördes 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 2035 (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 2045 och därmed finns skäl för tidsfrist.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft	2045		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 fördes 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 2035 (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 2045 och därmed finns skäl för tidsfrist.

**Kemisk ytvattenstatus**

**Kvalitetskrav** ■ God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav	Kvalitetskrav	Tidpunkt	Påverkanstryck
Bromerad difenyleter	<span style="color: #C00000;">■</span> Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus		Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

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

Nr enl föreskrift (HVMFS 2013:19)	Skäl	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
5	Omöjligt			

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).

Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<span style="color: #C00000;">■</span> 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			
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).

#### Undantag - Tidsfrister


Kvicksilver och kvicksilverföreningar  God kemisk ytvattenstatus 2027 Punktkällor - Förorenade områden


▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS)	Skäl
2013:19)	Tekniska skäl
21	

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god kemisk status. Tillförlitligheten i statusklassning är låg/information saknas vilket innebär att riskbedömningen om god status kan nås är osäker. Åtgärder kan inte initieras utan vattenförekomsten omfattas istället av kontrollerande övervakning. Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt pga. kunskapsbrist.

#### 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
Borrsjöån	Krav enligt dricksvattenföreskrifterna	Dricksvattenförsörjning, Artikel 7	SEA7WA40300271

#### Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	<input checked="" type="checkbox"/> Måttlig
- Tillkomst/härkomst	<input checked="" type="checkbox"/> Naturlig
- Kemisk status	<input checked="" type="checkbox"/> Uppnår ej god

#### Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Påväxt-kiselalger	<input type="checkbox"/> Ej klassad
IPS-index för Kiselalger	<input type="checkbox"/> Ej klassad
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Bottenfauna	<input type="checkbox"/> Ej klassad
ASPT	<input type="checkbox"/> Ej klassad
DJ-index	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Fisk	<input checked="" type="checkbox"/> Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIX)	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)	
Fisk i rinnande vatten (VIXh)	
Fisk i rinnande vatten (VIXsm)	

#### Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer

Näringsämnen	<input checked="" type="checkbox"/> God
Förurning	<input type="checkbox"/> Ej klassad

Särskilda förorenande ämnen	<span style="color: green;">■</span> God
Arsenik	<span style="color: green;">■</span> God
Koppar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Krom	<span style="color: green;">■</span> God
Zink	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
17-beta-östradiol	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Icke-dioxinlika PCB'er (6 PCB: 28,52,101,138,153,180)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

### Ekologisk status - Hydromorfologi

Konnektivitet i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	
Hydrologisk regim i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Specifik flödesenergi i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Volymsavvikelse i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Avvikelse i flödets förändringstakt	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Vattendragsfårans form	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Vattendragets planform	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragsfårans bottensubstrat	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Död ved i vattendrag	
Strukturer i vattendraget	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Vattendragsfårans kanter	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragets närområde	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig

### Kemisk status

Prioriterade ämnen	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Bensen	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Bromerad difenyleter	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god
Bly och blyföreningar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Kadmium och kadmiumföreningar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	<span style="color: green;">■</span> God
Pentaklorfenol	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Polyaromatiska kolväten (PAH)	
Benso(a)pyrene	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

### Miljöproblem och påverkanskällor

#### Påverkanskällor ?

Punkt-källor - reningsverk

#### Klassificering

■ Ej klassad

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

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

Betydande påverkan

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
VISSIMPROVEMENT0038461	Totalkväve	990 kg	Övergödning p.g.a. belastning av näringsämnen	
VISSIMPROVEMENT0039653	Totalfosfor	65 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 (17 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40300271	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor 28 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027		
Bevara eller förbättra hydrologisk regim i vattendrag - Borrsjöån	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Borrsjöån	Ökning Habitat ha		-		

Biotopvård i vattendrag - Borrsjöån	Biotopvård i vattendrag	Borrsjöån	Ökning Habitat m2	-	
Borrsjöån - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Borrsjöån		1 st	-
Borrsjöån - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Borrsjöån		1 st	-
Fånggrödor med höstnedbrukning vid WA40300271	Fånggrödor med höstnedbrukning	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 13 kg/år	7 ha	2021 - 2027
Fånggrödor med vårnedbrukning vid WA40300271	Fånggrödor med vårnedbrukning	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 160 kg/år	49 ha	2021 - 2027
Lokalt anpassad kantzön: Borrsjöån	Lokalt anpassad kantzön	Borrsjöån			-
Precisionsgödsling vid WA40300271	Precisionsgödsling	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 170 kg/år	110 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40300271	Skyddszon - medel erosionsrisk	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA40300271	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 130 kg/år Minskning Totalfosfor 21 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6725689 - 583097	Ökning Habitat ha		2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6721823 - 586775	Ökning Habitat ha	2,5 m	2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6722790 - 586025	Ökning Habitat ha		2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6723211 - 585839	Ökning Habitat ha	1,3 m	2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6724049 - 585095	Ökning Habitat ha	3 m	2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Storsjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6721119 - 604170	Ökning Habitat ha		2020 - 2027

### Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (49 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
Fiskväg för nedströmspassage	Anordningar för nedströmspassage	6722787 - 585938		1 st	-		
Fiskväg för nedströmspassage	Anordningar för nedströmspassage	6724058 - 585097		1 st	-		
Fiskväg för nedströmspassage	Anordningar för nedströmspassage	6721827 - 586793		1 st	-		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40300271	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor 28 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027		



Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40300271	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor 28 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027
Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE672373-154216	Anpassade skydds zoner på åkermark	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 28 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 35 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 3 kg/år Minskning Totalkväve 4 kg/år Minskning Totalfosfor 35 kg/år	17 st	-
Biotopvård i vattendrag - Borrsjöån	Biotopvård i vattendrag	Borrsjöån	Ökning Habitat m2		-
Översyn av dagvattenhantering inom tillrinningsområde-miljögifter	Dagvattenåtgärder	Skutskärsfjärden sek namn Yttre Fjärden Söderhamnsfjärden Sandarnesfjärden sek namn Vallviksfjärden sek namn Ljusnefjärden Hudiksvallsfjärden Agöfjärden sek namn Gårdsfjärden Långvindsfjärden Stor-Gösken Lill-Gösken Storsjön Ycklaren Bergviken Östersjön Rolfstaån (Dämn.Omr) Gavelhytteån Borrsjöån Gavleån WA98335015 Järvstabäcken Gavleån Sörjabäcken Hornån Inre Fjärden Avan Norrundet		1 ha	2014 - 2021
Borrsjöån - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Borrsjöån		1 st	-

Borrsjöån - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Borrsjöån		1 st	-
Efterbehandling av betydande EBH-objekt inom tillrinningsområde	Efterbehandling av miljögifter	Skutskärsfjärden sek namn Yttre Fjärden Söderhamnsfjärden Sandarnesfjärden sek namn Vallviksfjärden sek namn Hudiksvallsfjärden Agöfjärden sek namn Gårdsfjärden Stor-Gösken Lill-Gösken Storsjön Ycklaren Bergviken Östersjön Rolfstaån (Dämn.Omr) Gavelhytteån Borrsjöån Gavleån WA98335015 Järvstabäcken Gavleån Sörjabäcken Hamrangeån Hornån Inre Fjärden Avan Norrundet		1 st	2019 - 2027
Ekologiskt funktionella kantzoner - Borrsjöån	Ekologiskt funktionella kantzoner	Borrsjöån		28 ha	-
Fånggrödor med höstnedbrukning vid WA40300271	Fånggrödor med höstnedbrukning	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 13 kg/år	7 ha	2021 - 2027
Fånggrödor med höstnedbrukning vid WA40300271	Fånggrödor med höstnedbrukning	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 13 kg/år	7 ha	2021 - 2027
Fånggrödor med vårnedbrukning vid WA40300271	Fånggrödor med vårnedbrukning	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 160 kg/år	49 ha	2021 - 2027
Fånggrödor med vårnedbrukning vid WA40300271	Fånggrödor med vårnedbrukning	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 160 kg/år	49 ha	2021 - 2027
Hänsyn i skogsbruket - miljögifter	Information	Gävleborg		1 st	2014 - 2021
Lokalt anpassad kanton: Borrsjöån	Lokalt anpassad kanton	Borrsjöån			-
Vatten i fiskväg/faunapassage	Minimitappning	6722787 - 585938		1 m	-
Vatten i fiskväg/faunapassage	Minimitappning	6724058 - 585097		8,1 m	-

Vatten i fiskväg/faunapassage	Minimitapning	6721827 - 586793		4 m	-
Fiskväg	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6722787 - 585938		3,5 m	-
Fiskväg	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6724058 - 585097		5 m	-
Fiskväg	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6721827 - 586793		2,5 m	-
Fiskväg	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6722769 - 586040		1 m	-
Fiskväg/utrivning av vandringshinder	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6723216 - 585835		1,3 m	-
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6725689 - 583097	Ökning Habitat ha		2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6721823 - 586775	Ökning Habitat ha	2,5 m	2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6722790 - 586025	Ökning Habitat ha		2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6723211 - 585839	Ökning Habitat ha	1,3 m	2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Borrsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6724049 - 585095	Ökning Habitat ha	3 m	2020 - 2027
Åtgärd av vandringshinder Storsjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6721119 - 604170	Ökning Habitat ha		2020 - 2027
Precisionsgödsling vid WA40300271	Precisionsgödsling	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 170 kg/år	110 ha	2021 - 2027
Precisionsgödsling vid WA40300271	Precisionsgödsling	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 170 kg/år	110 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40300271	Skyddszon - medel erosionsrisk	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40300271	Skyddszon - medel erosionsrisk	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3 ha	2027 - 2033

Skyddszone i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE672373-154216	Skyddszone i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter	Borrsjöån	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 7 kg/år Minskning Totalfosfor 1 kg/år	0,92 ha -	9 400 kr
Skyddszone i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter vid SE672373-154216	Skyddszone i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 1 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 10 kg/år Minskning Totalkväve 14 kg/år Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1,8 ha -	19 000 kr
Tvåstegsdiken vid SE672373-154216	Tvåstegsdiken	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 6 kg/år Minskning Totalkväve 9 kg/år Minskning Totalfosfor 1 kg/år	80 m -	

Tvästegsdiken vid SE672373-154216	Tvästegsdiken	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/ år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 1 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 9 kg/ år Minskning Totalkväve 13 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	110 m	-
Våtmark - fosfordamm vid SE672373-154216	Våtmark - fosfordamm	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 16 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 20 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 18 kg/år Minskning Totalkväve 27 kg/år Minskning Totalfosfor 25 kg/år	0,18 ha	-
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA40300271	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 130 kg/år Minskning Totalfosfor 21 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA40300271	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Borrsjöån	Minskning Totalkväve 130 kg/år Minskning Totalfosfor 21 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Bevara eller förbättra hydrologisk regim i vattendrag - Borrsjöån	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Borrsjöån	Ökning Habitat ha	-	-

Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE672373-154216	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Borrsjöån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 15 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 18 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 14 kg/år Minskning Totalkväve 24 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	33 st	-	3 500 000 kr
Reduktion av miljögifter Borrsjöån	Åtgärder för att minska påverkan från miljöfarlig verksamhet	Borrsjöån		1 st	2014 - 2027	
Källfördelningsanalys miljögifter	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Skutskärsfjärden sek namn Yttre Fjärden Söderhamnsfjärden Sandarnesfjärden sek namn Vallviksfjärden sek namn Ljusnefjärden Hudiksvallsfjärden Agöfjärden sek namn Gårdsfjärden Långvindsfjärden Stor-Gösken Lill-Gösken Storsjön Ycklaren Bergviken Varpen Östersjön Växsjön Rolfstaån (Dämn.Omr) Gavelhytteån Borrsjöån Gavleån WA98335015 Järvstabäcken Gavleån Sörjabäcken Ljusnan Ljusnan Hornån Inre Fjärden Avan Norrundet		1 st	2014 - 2019	10 000 kr

Utredning av betydande EBH-objekt inom tillrinningsområde	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Skutskärsfjärden sek namn Yttre Fjärden Söderhamnsfjärden Sandarnesfjärden sek namn Vallviksfjärden sek namn Ljusnefjärden Hudiksvallsfjärden Agöfjärden sek namn Gårdsfjärden Långvindsfjärden Stor-Gösken Lill-Gösken Storsjön Ycklaren Bergviken Varpen Östersjön Växsjön Rolfstaån (Dämn.Omr) Gavelhytteån Borrsjön Gavleån WA98335015 Järvstabäcken Gavleån Sörjabäcken Ljusnan Ljusnan Hornån Inre Fjärden Avan Norrundet	1 st	2014 - 2018	10 000 kr
Åtgärdsutredning av behovet av ekologiskt funktionella kantzoner - Borrsjön	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Borrsjön	1 st	-	

#### Genomförda åtgärder (8 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Flaggor	Totalkostnad
Biotopvård BORRSJÖÅN	Biotopvårdande åtgärder	Biotopvård BORRSJÖÅN			2001 -		
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	16 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			20 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			7 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			52 ha	2010 - 2014		

Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	20 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	30 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	54 ha	2010 - 2014

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Borrsjön Kungsgården_122	SRK, Gästriklands inlandsvatten	Vattenkemi i vattendrag	220	Borrsjön, vid lvg.80-bron

## Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor Borrsjön	SELK001 SEA7WA40300271	Avloppsvattendirektivet Dricksvattenförsörjning, Artikel 7

## Typtillhörighet

### Värde

### Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag	2MM
Limnisk vattentypsregion	Norra Sverige ≤ 200 m (2)
Tillrinningsområdets storlek (km <sup>2</sup> )	100 - 1000 (M)
Vattendraglutning (%)	0,1 - 2 (M)

## Vatten som ingår i förekomsten

Dessa rinnsträckor och vattenytor ingår i SMHI:s Hydrologiska nätverk som bygger på översiktskartan (1:250 000) som är byggstenar till att skapa vattenförekomster för sjöar och vattendrag.

Den hydrologiska ordningen visar vilken ordning rinnsträckorna och vattenytorna ligger i förekomsten från nedströms och uppåt.

Ordning	RSTID/VYID	VName / RName	Name	Linjekod/Ytkod
1	67259891540132	Borrsjön		Vattendrag
0	67232871542515	Borrsjön		Vattendrag

## 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 Gävleborg

<b>E-post</b>	<a href="mailto:miljoanalys.gavleborg@lansstyrelsen.se">miljoanalys.gavleborg@lansstyrelsen.se</a>
<b>Hemsida</b>	<a href="http://www.x.lst.se/x/amnen/Vattendirektivet/">http://www.x.lst.se/x/amnen/Vattendirektivet/</a>