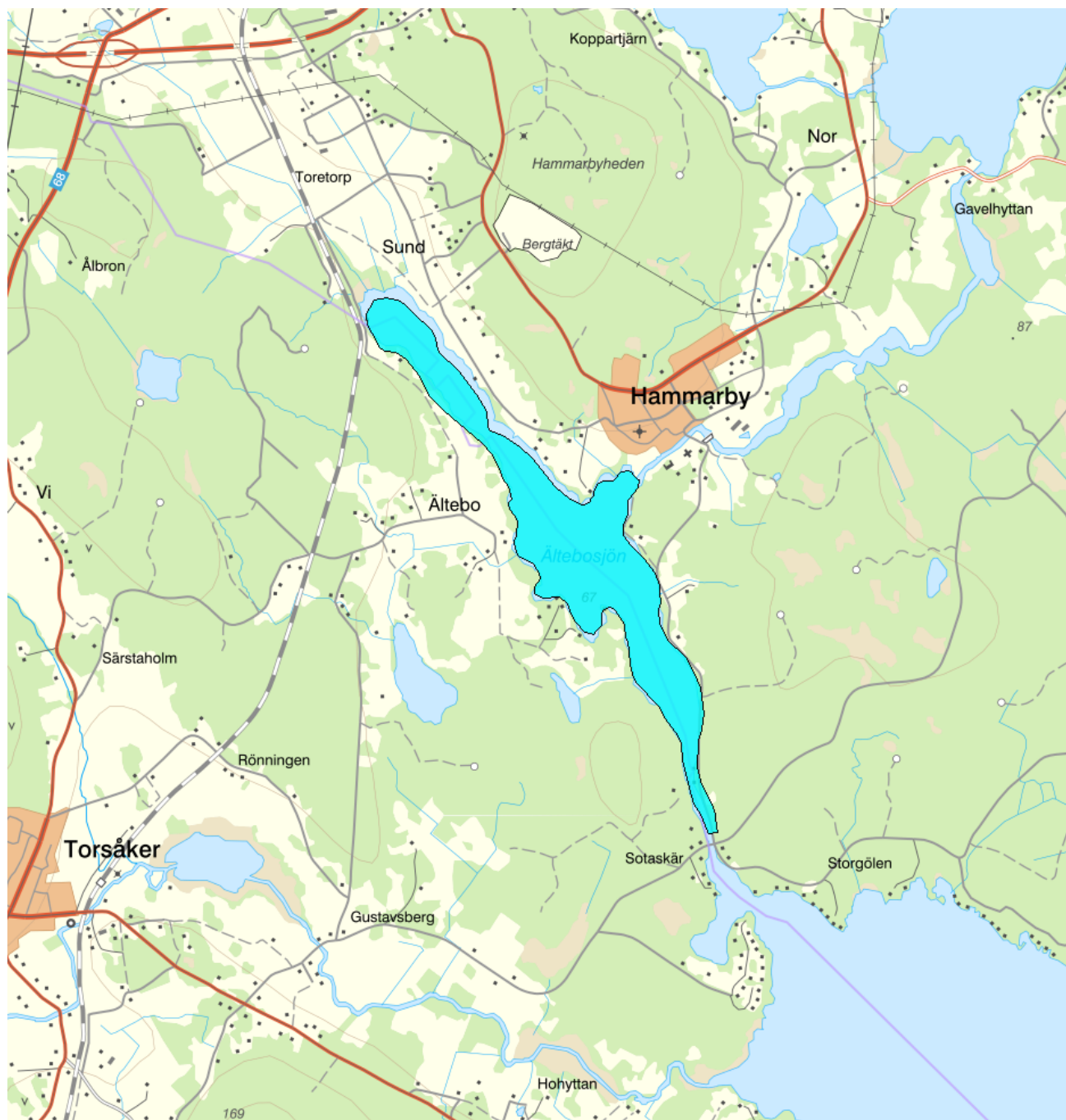


## Ältebosjön - WA41727765 / SE671367-154163



<b>Vattenkategori</b>	Sjö	<b>Län</b>	Gävleborg - 21
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommuner</b>	Hofors - 2104
<b>Distrikt</b>	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2		Sandviken - 2181
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Gavleån - SE52000	<b>Yta (km<sup>2</sup>)</b>	1,7

**Mer information** <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA41727765>

### 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 2021 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § andra stycket NFS 2008:1). Det är antingen ekonomiskt orimligt, tekniskt omöjligt och/eller omöjligt pga. av naturliga processer inom vattenförekomsten att vidta de åtgärder som skulle behövas för att uppnå god ekologisk status 2015. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas kan god ekologisk status förväntas uppnås 2021.

#### Motivering till kvalitetskrav

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

##### Flödesregleringar

Vattenförekomsten uppnår ej god status med avseende på hydrologisk regim. Anledningen är att flödet och/eller vattenståndet avviker alltför mycket från ett naturligt tillstånd på grund av reglering. Åtgärden som krävs för att nå god status är ett miljöanpassat flöde. Detta är ett av många liknande objekt och tidsundantag till 2021 har fastställts på grund av att den administrativa kapaciteten är otillräcklig då tillsyns- och omprövningsprocesser är tids- och resurskrävande. Tillsyn och omprövning behöver genomföras senast 2016 och de fysiska åtgärderna behöver genomföras senast 2018 så att god ekologisk status kan uppnås 2021.

##### Konnektivitet

Vattenförekomsten uppnår ej god status med avseende på konnektivitet på grund av att den påverkas av ett eller flera vandringshinder. Problemen kan åtgärdas genom t ex utrivning av vandringshinder eller anläggande av fiskväg förbi vandringshinder. Detta är ett av många liknande objekt och tidsundantag till 2021 har fastställts på grund av att den administrativa kapaciteten är otillräcklig då tillsyns- och omprövningsprocesser är tids- och resurskrävande. Tillsyn och omprövning behöver genomföras senast 2016 och de fysiska åtgärderna behöver genomföras senast 2018 så att god ekologisk status kan uppnås 2021.

##### Morfologiska förändringar

Vattenförekomsten uppnår ej god status med avseende på morfologiskt tillstånd. Anledningen är att närområdet och/eller svämplanet till stor del utgörs av aktivt brukad mark och/eller anlagda ytor. Åtgärden är att anlägga ekologiskt funktionella kantzoner längsmed vattendraget.

På grund av att vegetationen i kantonerna växer långsamt behöver de funktionella kantonerna vara anlagda senast 2018 för att god ekologisk status ska kunna möjliggöras 2021.

#### 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 difenylterar (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.

## Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
- Tillkomst/härkomst	<span style="color: green;">■</span> Naturlig
- Kemisk status	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god

### Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Näringsämnespåverkan växtplankton	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Klorofyll a	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Planktontrofiskt index (PTI)	
Totalbiomassa	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Artantal för växtplankton	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Påväxt-kiselalger	
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	
IPS-index för Kiselalger	
Bottenfauna	<input type="checkbox"/> Ej klassad
ASPT	<input type="checkbox"/> Ej klassad
BQI	<input type="checkbox"/> Ej klassad
MILA	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Makrofyter	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Fisk	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
Fisk i sjöar (EQR8)	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Fisk i sjöar AindexW5	
Fisk i sjöar (EindexW3)	

### Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?

Näringsämnen	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Ljusförhållanden	
Syrgasförhållanden	
Försurning	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Koppar	
Zink	

### Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?

Konnektivitet i sjöar	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Längsgående konnektivitet i sjöar	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig

## Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar

Hydrologisk regim i sjöar	<span style="color: green;">■</span> God
Vattenståndsvariation i sjöar	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	<span style="color: green;">■</span> God
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Morfologiskt tillstånd i sjöar	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Förändring av sjöars planform	
Bottensubstrat i sjöar	
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	
Närområdet runt sjöar	<span style="color: green;">■</span> God
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande

**Kemisk status** ?

Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse

Prioriterade ämnen	<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
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god

**Miljöproblem och påverkanskällor****Påverkanskällor** ?**Klassificering**

Punktkällor - reningsverk	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Punktkällor - Deponier	
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Diffusa källor - Jordbruk	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	
Diffusa källor - Enskilda avlopp	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Diffusa källor - Materialtäkt	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
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

 Betydande påverkan

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

 Ej klassad

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

## 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 (19 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13823291	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor 74 kg/år	1,3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA68460419	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Ottnaren	Minskning Totalfosfor 78 kg/år	1,3 ha	2021 - 2027		
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Hofors	Dagvattenåtgärder	Gavelhytteån	Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	260 ha	2022 - 2027		
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Torsåker	Dagvattenåtgärder	Gavelhytteån	Minskning Totalkväve kg/ år Minskning Totalfosfor kg/ år	12 ha	2022 - 2027		
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13823291	Skyddszon - medel erosionsrisk	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	7,6 ha	2027 - 2033		
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA68460419	Skyddszon - medel erosionsrisk	Ottnaren	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	10 ha	2027 - 2033		
Strukturkalkning - hög effekt vid WA13823291	Strukturkalkning - hög effekt	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor 24 kg/år	120 ha	2021 - 2027		
Strukturkalkning - hög effekt vid WA68460419	Strukturkalkning - hög effekt	Ottnaren	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	25 ha	2021 - 2027		
Tvästegsdiken vid WA13823291	Tvästegsdiken	Gavelhytteån	Minskning Totalkväve 34 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	290 m	2027 - 2033		
Tvästegsdiken vid WA68460419	Tvästegsdiken	Ottnaren	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 13 kg/år	1 500 m	2027 - 2033		

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13823291	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Gavelhytteån	Minskning Totalkväve 280 kg/år Minskning Totalfosfor 46 kg/år	1,5 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA68460419	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Ottbaren	Minskning Totalkväve 290 kg/år Minskning Totalfosfor 29 kg/år	1,6 ha	2021 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder Gavelhytteån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6712772 - 586369	Ökning Habitat ha	6 m	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder WA95466769	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6712080 - 584034	Ökning Habitat ha		2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA95466769	Omläggning/byte av vägtrumma	6712055 - 583920		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA95466769	Omläggning/byte av vägtrumma	6712641 - 583759		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Hofors avl.ren.verk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor kg/ år	1 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - HOFORS kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor kg/ år	15 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - SANDVIKEN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Ottbaren	Minskning Totalfosfor kg/ år	15 st	2022 - 2027	

#### Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (30 st)

Förslag på åtgärder som är möjliga att genomföra eller skulle behöva genomföras för att nå god vattenstatus.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13823291	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor 74 kg/år	1,3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA68460419	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Ottbaren	Minskning Totalfosfor 78 kg/år	1,3 ha	2021 - 2027		
Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE671367-154163	Anpassade skydds zoner på åkermark	Ältebosjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 18 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 24 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalkväve 3 kg/år Minskning Totalfosfor 26 kg/år	14 st	-		

Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Hofors	Dagvattenåtgärder	Gavelhytteån	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	260 ha	2022 - 2027	
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Torsåker	Dagvattenåtgärder	Gavelhytteån	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	12 ha	2022 - 2027	
Ekologiskt funktionella kantzoner - Ältebosjön	Ekologiskt funktionella kantzoner	Ältebosjön		0,071 ha	-	
Hänsyn i skogsbruket - miljögifter	Information	Gävleborg		1 st	2014 - 2021	
Miljöanpassat flöde	Miljöanpassade flöden	Ältebosjön			-	
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE671367-154163	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Ältebosjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 6 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 8 kg/år	940 kg	-	14 000 kr
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE671367-154163	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Ältebosjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 12 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 16 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 16 kg/år	1 800 kg	-	26 000 kr
Åtgärd av vandringshinder Gavelhytteån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6712772 - 586369	Ökning Habitat ha	6 m	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder WA95466769	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6712080 - 584034	Ökning Habitat ha		2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA95466769	Omläggning/byte av vägtrumma	6712055 - 583920		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA95466769	Omläggning/byte av vägtrumma	6712641 - 583759		1 st	2020 - 2027	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA13823291	Skyddszon - medel erosionsrisk	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	7,6 ha	2027 - 2033	



Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA68460419	Skyddszon - medel erosionsrisk	Otnaren	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	10 ha	2027 - 2033
Strukturkalkning - hög effekt vid WA13823291	Strukturkalkning - hög effekt	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor 24 kg/år	120 ha	2021 - 2027
Strukturkalkning - hög effekt vid WA68460419	Strukturkalkning - hög effekt	Otnaren	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	25 ha	2021 - 2027
Tvästegsdiken vid WA13823291	Tvästegsdiken	Gavelhytteån	Minskning Totalkväve 34 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	290 m	2027 - 2033
Tvästegsdiken vid WA68460419	Tvästegsdiken	Otnaren	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 13 kg/år	1 500 m	2027 - 2033
Våtmark - fosfordamm vid SE671367-154163	Våtmark - fosfordamm	Ältebosjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalkväve 3 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,022 ha	-
Våtmark - fosfordamm vid SE671367-154163	Våtmark - fosfordamm	Ältebosjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 17 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 23 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 22 kg/år Minskning Totalkväve 36 kg/år Minskning Totalfosfor 30 kg/år	0,23 ha	-
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA13823291	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Gavelhytteån	Minskning Totalkväve 280 kg/år Minskning Totalfosfor 46 kg/år	1,5 ha	2021 - 2027

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA68460419	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Ottnaren	Minskning Totalkväve 290 kg/år Minskning Totalfosfor 29 kg/år	1,6 ha	2021 - 2027		
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE671367-154163	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Ältebosjön	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 11 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 15 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 9 kg/år Minskning Totalkväve 17 kg/år Minskning Totalfosfor 15 kg/år	41 st	-	4 100 000 kr	
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk - Hofors avl.ren.verk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027		
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - HOFORS kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Gavelhytteån	Minskning Totalfosfor kg/år	15 st	2022 - 2027		
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - SANDVIKEN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Ottnaren	Minskning Totalfosfor kg/år	15 st	2022 - 2027		
Åtgärdsutredning - flödesförändringar	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Ältebosjön		1 st	-		
Åtgärdsutredning av behovet av ekologiskt funktionella kantzoner - Ältebosjön	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Ältebosjön		1 st	-		

#### Genomförda åtgärder (4 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Avveckling av verksamhet - Torsåker avloppsreningsverk	Avveckling av verksamhet - reningsverk	6709312 - 581743	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	- 2019		
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet	Utloppet av Ältebosjön	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	5 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Utloppet av Ältebosjön		160 ha	2010 - 2014		

Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Utloppet av Äitebosjön	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	130 ha	2010 - 2014
-------------------------------------	---	------------------------	---	--------	-------------

### Skyddade områden

#### Område

Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor

#### EUID

SELK001

#### Områdestyp

Avloppsvattendirektivet

#### Typtillhörighet

#### Värde

#### Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Sjö	2GLB
Limnisk vattentypsregion	Norra Sverige ≤ 200 m (2)
Medeldjup (m)	≤ 3 (G)
Alkalinitet (mekv/l)	≤ 1 (L)
Humus (mg Pt/l)	> 30 (B)

#### 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 Gävleborg

#### E-post

[miljoanalys.gavleborg@lansstyrelsen.se](mailto:miljoanalys.gavleborg@lansstyrelsen.se)

#### Hemsida

<http://www.x.lst.se/x/amnen/Vattendirektivet/>