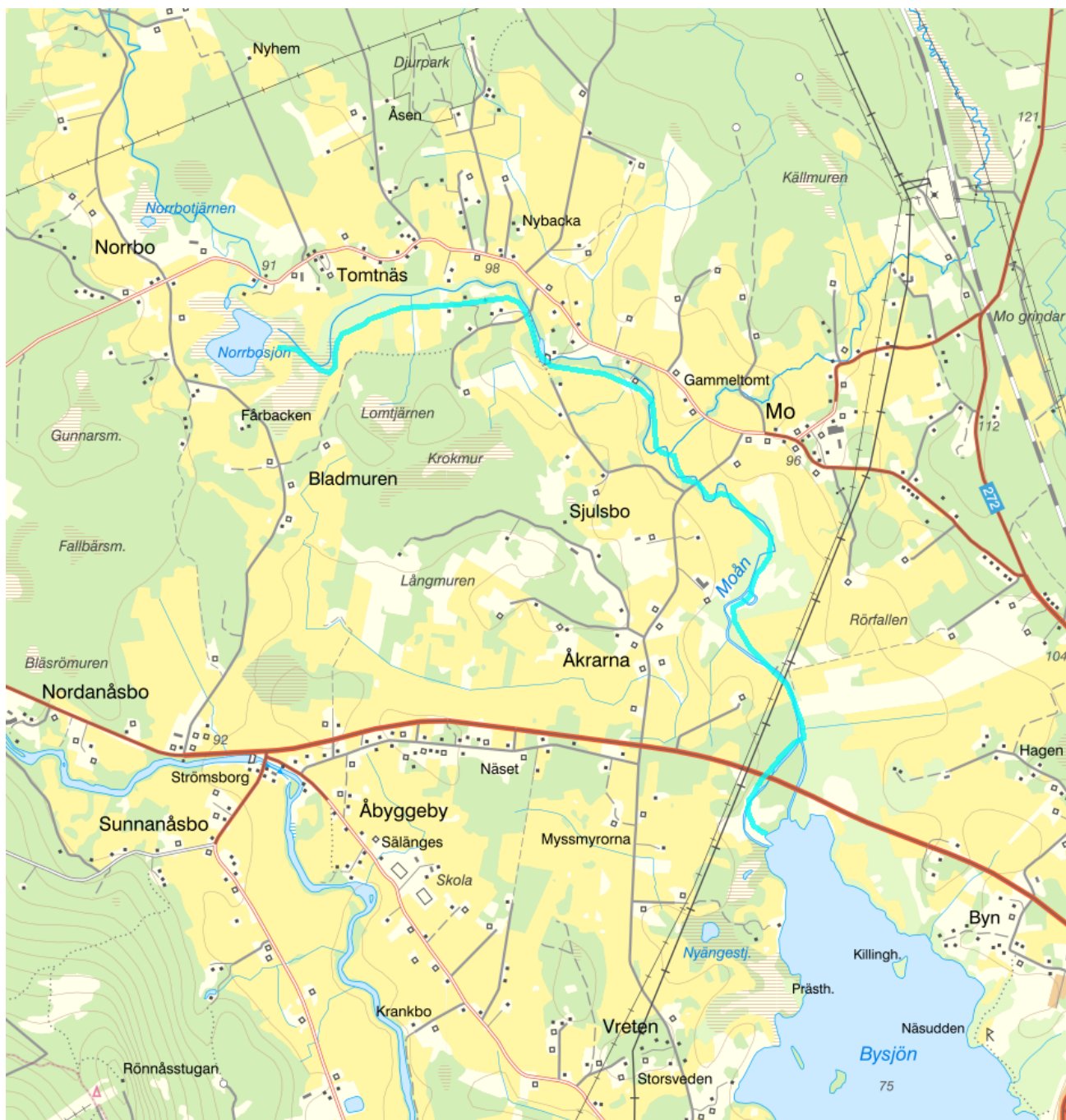


## Moån - WA46709210 / SE675742-154753



<b>Vattenkategori</b>	Vattendrag	<b>Län</b>	Gävleborg - 21
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Ockelbo - 2101
<b>Distrikt</b>	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2	<b>Längd (km)</b>	5,6
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Testeboån - SE51000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA46709210>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2027

Version: Beslutad

Den ekologiska statusen i ytvattenförekomsten har klassificerats till måttlig, otillfredsställande 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**

##### 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 kantzonen växer långsamt behöver de funktionella kantzonerna vara anlagda senast 2018 för att god ekologisk status ska kunna möjligen uppnås 2027.

##### 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, alternativt byte eller omläggning av trumma om det rör sig om en sådan. 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.

##### Flödesregleringar

Vattenförekomsten uppnår ej god status med avseende på hydrologisk regim. Anledningen är att den är rensad eller omgrävd, vilket påverkar vattenflödet (parametern specifik flödesenergi). Åtgärden som krävs för att uppnå god status är restaurering av vattendraget. Det innebär att man t ex återför stenblock och lägger ut död ved i sådan omfattning att man återskapar fårans naturliga form och bottensubstrat. Oftast saknas offentlig finansiering av dessa åtgärder. En grundlig utredning om vilka åtgärder som är lämpliga samt undersökning av finansieringsmöjligheterna behöver genomföras senast 2017 så att fysiska åtgärder, som leder till att god ekologisk status kan uppnås, kan sättas in senast 2018.

#### 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

###### 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.

###### 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.

## 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 ?

Påväxt-kiselalger	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
IPS-index för Kiselalger	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Bottenfauna	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
ASPT	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
DJ-index	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIX)	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)	
Fisk i rinnande vatten (VIXh)	
Fisk i rinnande vatten (VIXsm)	

### Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer

Näringsämnen	<span style="color: green;">■</span> God
Försurning	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	<span style="color: green;">■</span> God
Koppar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Zink	
MCCP	<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: orange;">■</span> Otillfredsställande
Specifik flödesenergi i vattendrag	<span style="color: orange;">■</span> Otillfredsställande
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	<input type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Vattendragsfårans form	<input type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Vattendragets planform	<input type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Vattendragsfårans bottensubstrat	<input type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Död ved i vattendrag		
Strukturer i vattendraget	<input type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Vattendragsfårans kanter	<input type="checkbox"/>	Otillfredsställande
Vattendragets närområde	<input type="checkbox"/>	Måttlig
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<input type="checkbox"/>	Måttlig

**Kemisk status**

Prioriterade ämnen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Bensen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Bromerad difenyleter	<input type="checkbox"/>	Uppnår ej god
Kadmium och kadmiumföreningar	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<input type="checkbox"/>	Uppnår ej god

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

Punktkällor - reningsverk		
Punktkällor - Bräddning		
Punktkällor - IED-industri		
Punktkällor - Inte IED-industri		
Punktkällor - Förorenade områden	<input type="checkbox"/>	Betydande påverkan
Punktkällor - Deponier		
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift		
Punktkällor - Vattenbruk		
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor		
Diffusa källor - Urban markanvändning		
Diffusa källor - Jordbruk	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Diffusa källor - Skogsbruk	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Diffusa källor - Transport och infrastruktur		
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark		
Diffusa källor - Enskilda avlopp	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	<input type="checkbox"/>	Betydande påverkan
Diffusa källor - Materialtäkt	<input type="checkbox"/>	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	
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	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Förändring av hydrologisk regim - jordbruk	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
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	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Fysisk förlust av hela eller delar av vattenförekomster	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för översvämningsskydd	
Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket	<span style="color: orange;">■</span> Betydande påverkan
Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart	
Förändring av morfologiskt tillstånd - annat	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	<span style="color: orange;">■</span> 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	

## 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 miljökvalitetsnormerna 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 (12 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Bevara eller förbättra hydrologisk regim i vattendrag - Moån	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Moån	Ökning Habitat ha	-			
Biotopvård i vattendrag - Moån	Biotopvård i vattendrag	Moån	Ökning Habitat m2	-			
Ekologiskt funktionella kantzoner - jordbruk: Moån	Ekologiskt funktionella kantzoner - jordbruk	Moån		0,089 ha	-		
Moån - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Moån		1 st	-		
Moån - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Moån		1 st	-		
Åtgärd av vandringshinder Lundbosjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6738820 - 607193	Ökning Habitat ha		2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder Lundbosjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6736928 - 607531	Ökning Habitat ha	3 m	2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder Moån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6756647 - 590752	Ökning Habitat ha		2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder Moån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6756638 - 590559	Ökning Habitat ha		2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder Panterängsbäcken	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6756631 - 592109	Ökning Habitat ha		2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder Panterängsbäcken	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6757144 - 592728	Ökning Habitat ha		2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage Panterängsbäcken	Omläggning/byte av vägtrumma	6757156 - 592770		1 st	2020 - 2027		
Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (23 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
Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE675742-154753	Anpassade skyddszoner på åkermark	Moån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 36 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 7 kg/år Minskning Totalkväve 8 kg/år Minskning Totalfosfor 44 kg/år	35 st	-		
Biotopvård i vattendrag - Moån	Biotopvård i vattendrag	Moån	Ökning Habitat m2		-		

Restaurering av rensade eller rätade vattendrag	Biotopvård i vattendrag	Moån		28 000 m2	-	
Moån - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Moån		1 st	-	
Moån - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Moån		1 st	-	
Ekologiskt funktionella kantzoner - Moån	Ekologiskt funktionella kantzoner	Moån		4,1 ha	-	
Ekologiskt funktionella kantzoner - jordbruk: Moån	Ekologiskt funktionella kantzoner - jordbruk	Moån		0,089 ha	-	
Hänsyn i skogsbruket - miljögifter	Information	Gävleborg		1 st	2014 - 2021	
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE675742-154753	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Moån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 13 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 16 kg/år	2 700 kg	-	26 000 kr
Fiskväg/utrivning av vandringshinder	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6756622 - 590560		2,8 m	-	
Fiskväg/utrivning av vandringshinder	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6756624 - 590759		4,6 m	-	
Fiskväg/utrivning av vandringshinder	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6756634 - 590789		1,5 m	-	
Åtgärd av vandringshinder Lundbosjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6738820 - 607193	Ökning Habitat ha		2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder Lundbosjön	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6736928 - 607531	Ökning Habitat ha	3 m	2020 - 2027	1 600 000 kr
Åtgärd av vandringshinder Moån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6756647 - 590752	Ökning Habitat ha		2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder Moån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6756638 - 590559	Ökning Habitat ha		2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder Panterängsbäcken	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6756631 - 592109	Ökning Habitat ha		2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder Panterängsbäcken	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6757144 - 592728	Ökning Habitat ha		2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage Panterängsbäcken	Omläggning/byte av vägtrumma	6757156 - 592770		1 st	2020 - 2027	



Strukturkalkning vid SE675742-154753	Strukturkalkning	Moån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 47 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 58 kg/år	410 ha	-
Våtmark - fosfordamm vid SE675742-154753	Våtmark - fosfordamm	Moån	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 41 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 76 kg/år Minskning Totalkväve 85 kg/ år Minskning Totalfosfor 50 kg/år	0,55 ha	-
Bevara eller förbättra hydrologisk regim i vattendrag - Moån	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Moån	Ökning Habitat ha		-
Åtgärdsutredning av behovet av ekologiskt funktionella kantzoner - Moån	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Moån		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	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Mynnar i Bysjön		100 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Panterängsbäcken		9 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Mynnar i Bysjön	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	210 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Panterängsbäcken	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	100 ha	2010 - 2014		

#### Skyddade områden

##### Område

Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor

##### EUID

SELK001

##### Områdestyp

Avloppsvattendirektivet

##### Typtillhörighet

##### Värde

##### Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag

2MM



Limnisk vattentypsregion	Norra Sverige ≤ 200 m (2)
Tillrinningsområdets storlek (km <sup>2</sup> )	100 - 1000 (M)
Vattendragsslutning (%)	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
0	67582471546682	Moån / Moån		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>