

Amungen - WA40349191 / SE670007-150866



Vattenkategori	Sjö	Län	Dalarna - 20
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Hedemora - 2083
Distrikt	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2	Yta (km²)	4,9
Huvudavrinningsområde	Dalälven - SE53000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA40349191>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk status

Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2033

Version: Beslutad

Beskrivning

⚠ *Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

Undantag

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Näringsämnen	Diffusa källor - Urban markanvändning	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk status då det finns betydande påverkan på kvalitetsfaktorn näringsämnen från urban markanvändning. Utsläppsbehandlande åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås.

Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt att nå god status tidigare. Vattenförekomstens återhämtning tar lång tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet om en god ekologisk status till 2027

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Växtplankton	Diffusa källor - Urban markanvändning	2027		Tekniska skäl

Motivering

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk status då det finns betydande påverkan på kvalitetsfaktorn växtplankton från urban markanvändning. Utsläppsbehandlande åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås.

Vattenförekomsten får en tidsfrist till 2027 med skälet tekniskt omöjligt att nå god status tidigare. Vattenförekomstens återhämtning tar lång tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet om en god ekologisk status till 2027

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Näringsämnen	Diffusa källor - Jordbruk	2033		Naturliga förhållanden

Motivering

På grund av påverkan från jordbruk uppnås ej god status avseende näringsämnen och/eller biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Trots genomförda åtgärder för att minska läckaget av näringsämnen från jordbruksmark kvarstår stora övergödningssproblem för Sveriges sjöar, vattendrag och kust.

Det är osäkert om åtgärder kommer att kunna genomföras i tillräcklig omfattning till år 2027. Vattenmyndigheterna har tagit fram ett förslag på vilka åtgärder som bör prioriteras till 2027 respektive 2033. Vilka åtgärder och vilken prioritet som föreslås framgår av de möjliga åtgärder som presenteras i VISS avseende jordbruk. För ytterligare information om prioriteringen och dess utfall se angiven referens.

Den tid som behövs för att genomföra åtgärder tillsammans med efterföljande återhämtning för ekosystemet innebär att det i många fall inte kommer att vara möjligt att uppnå god status för relevanta kvalitetsfaktorer förrän efter 2027. Vattenförekomsten har därför undantag med tidsfrist till 2033 på grund av naturliga förhållanden.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Växtplankton	Diffusa källor - Jordbruk	2033		Naturliga förhållanden

Motivering

På grund av påverkan från jordbruk uppnås ej god status avseende näringsämnen och/eller biologiska kvalitetsfaktorer kopplat till övergödning. Trots genomförda åtgärder för att minska läckaget av näringsämnen från jordbruksmark kvarstår stora övergödningssproblem för Sveriges sjöar, vattendrag och kust.

Det är osäkert om åtgärder kommer att kunna genomföras i tillräcklig omfattning till år 2027. Vattenmyndigheterna har tagit fram ett förslag på vilka åtgärder som bör prioriteras till 2027 respektive 2033. Vilka åtgärder och vilken prioritet som föreslås framgår av de möjliga åtgärder som presenteras i VISS avseende jordbruk. För ytterligare information om prioriteringen och dess utfall se angiven referens.

Den tid som behövs för att genomföra åtgärder tillsammans med efterföljande återhämtning för ekosystemet innebär att det i många fall inte kommer att vara möjligt att uppnå god status för relevanta kvalitetsfaktorer förrän efter 2027. Vattenförekomsten har därför undantag med tidsfrist till 2033 på grund av naturliga förhållanden.

Referenser

Metod för påverkanstypen diffusa källor Jordbruk - Övergödning - Förslag på åtgärder och miljökvalitetsnormer 

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav

Bromerad difenyleter

Kvalitetskrav

■ Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

Tidpunkt**Påverkanstryck**

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

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

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade 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

■ 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

Bromerad difenyleter

■ God kemisk ytvattenstatus

2027

Punktkällor - Förorenade områden


▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Nr enl föreskrift (HVMFS)	Skäl
2013:19	Tekniska skäl
5	

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god kemisk status. Bedömningen av betydande påverkan från andra påverkanskällor än atmosfärisk deposition är osäker för bromerade flamskyddsmedel (PBDE). Utsläppsminskande åtgärder kan inte initieras utan vattenförekomsten omfattas istället av operativ övervakning. Dessutom behövs en fördjupad analys av omfattningen av påverkan från andra påverkanskällor än atmosfärisk deposition. 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 

Statusklassning**Status ?**

- Ekologisk status

- Tillkomst/härkomst

- Kemisk status

Klassificering■ Måttlig■ Naturlig■ Uppnår ej god**Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?**

Växtplankton	Måttlig
Näringsämnespåverkan växtplankton	Måttlig
Klorofyll a	
Planktontrofiskt index (PTI)	
Totalbiomassa	
Artantal för växtplankton	
Påväxt-kiselalger	
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	
IPS-index för Kiselalger	
Bottenfauna	Måttlig
ASPT	
BQI	
MILA	
Makrofyter	
Fisk	Måttlig
Fisk i sjöar (EQR8)	
Fisk i sjöar AindexW5	
Fisk i sjöar (EindexW3)	
Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer ?	
Näringsämnen	Måttlig
Ljusförhållanden	Otillfredsställande
Syrgasförhållanden	Dålig
Försurning	Hög
Särskilda förorenande ämnen	God
Arsenik	God
Koppar	God
Krom	God
Zink	God
17-alfa-etinylöstradiol	God
17-beta-östradiol	God
Bentazon	God
Bisfenol A	God
Diflufenikan	God
Diklofenak	God
Diklorprop	God
Glyfosat	God
Icke-dioxinlika PCB'er (6 PCB: 28,52,101,138,153,180)	God
Kloridazon	God
MCCP	God
MCPA	God
Summan av CAS_16484-77-8 Mecoprop –p (MCCP-P) och CAS_7085-19-0 Mecoprop	God
Metribuzin	God
Metsulfuronmetyl	God
Pirimikarb	God
Sulfosulfuron	God

Triclosan ■ God**Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?**Konnektivitet i sjöar ■ MåttligLängsgående konnektivitet i sjöar ■ Måttlig

Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar

Hydrologisk regim i sjöar ■ GodVattenståndsvariation i sjöar ■ GodAvvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd ■ GodVattenståndets förändringstakt i sjöar ■ GodMorfologiskt tillstånd i sjöar ■ God

Förändring av sjöars planform

Bottensubstrat i sjöar

Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar

Närområdet runt sjöar ■ GodSvämplanets strukturer och funktion runt sjöar ■ God**Kemisk status ?***Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse*Prioriterade ämnen ■ Uppnår ej godAklonifen ■ GodAlaklor ■ GodAtrazin ■ GodBifenox ■ GodCybutryn/Irgarol ■ GodCypermetrin ■ GodDikofol ■ GodDiklorvos ■ GodDiuron ■ GodEndosulfan ■ GodHeptaklor ■ Ej klassadHexaklorcyklohexan ■ GodIsoproturon ■ GodKinoxifen ■ GodKlorfenvinfos ■ GodKlorpyrifos ■ GodPentaklorbensen ■ GodSimazin ■ GodTerbutryn ■ GodTrifluralin ■ GodAntracen ■ GodBensen ■ GodBromerad difenyleter ■ Uppnår ej god1,2-dikloreteran ■ GodDiklormetan ■ GodDi(2-ethylhexyl)ftalat (DEHP) ■ GodKloroalkaner, C10-13 ■ God

Koltetraklorid	God
Naftalen	God
Nonylfenol (4-nonylfenol)	God
Oktylfenol	God
Tetrakloretylen	God
Triklöretylen	God
Triklormetan (kloroform)	God
Bly och blyföreningar	God
Kadmium och kadmiumföreningar	God
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	Uppnår ej god
Nickel och nickelföreningar	God
DDT	God
Cyklodiena bekämpningsmedel	God
Dioxiner och dioxinlika föreningar	God
Fluoranten	God
Hexabromcyklododekaner (HBCDD)	God
Hexaklorbensen	God
Hexaklorbutadien	Ej klassad
PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater	God
Pentaklorfenol	God
Polyaromatiska kolväten (PAH)	
Benso(a)pyrene	God
Benso(b)fluoranten	Ej klassad
Benso(k)fluoranten	Ej klassad
Benso(g,h,i)perylen	Ej klassad
Tributyltenn föreningar	God
Triklorbensener	God

Miljöproblem och påverkanskällor

Påverkanskällor ?

	Klassificering
Punktkällor - reningsverk	Ej klassad
Punktkällor - Bräddning	
Punktkällor - IED-industri	Ej klassad
Punktkällor - Inte IED-industri	
Punktkällor - Förorenade områden	Betydande påverkan
Punktkällor - Deponier	
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	Betydande påverkan
Diffusa källor - Jordbruk	Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	Ej klassad
Diffusa källor - Enskilda avlopp	Ej betydande påverkan

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

 Betydande påverkan

Diffusa källor - Materialtäkt

Diffusa källor - Vattenbruk

Diffusa källor - Andra relevanta

Vattenuttag eller vattenavledning - för jordbruk

Vattenuttag eller vattenavledning för dricksvatten

Vattenuttag eller vattenavledning - för industri

Vattenuttag eller vattenavledning - för kylvatten

Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenbruk

Vattenuttag eller vattenavledning - för vattenkraft

Vattenuttag eller vattenavledning - annat

Förändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för vattenkraftFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för dricksvattenFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för översvämningsskyddFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för bevatningFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för turism och rekreationFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för industrinFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - för sjöfartFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - AnnatFörändring av konnektivitet genom dammar,
barriärer och slussar - okända eller föråldrade Betydande påverkan

Förändring av hydrologisk regim - jordbruk

Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart

Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft

Förändring av hydrologisk regim - offentlig
vattenförsörjningFörändring av hydrologisk regim - fiske och
vattenbruk

Förändring av hydrologisk regim - annat

Fysisk förlust av hela eller delar av
vattenförekomsterFörändring av morfologiskt tillstånd - för
översvämningsskydd

Förändring av morfologiskt tillstånd - för jordbruket

 Ej klassad

Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart

Förändring av morfologiskt tillstånd - annat

Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller
föråldrade

Andra hydromorfologiska förändringar

Introducerade sjukdomar eller arter

Exploatering eller borttagande av djur eller växter

Nedskräpning, olaglig avfallsdumpning

Annan signifikant påverkan

Okänd signifikant påverkan

Historisk förening

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
VISSIMPROVEMENT0036855	Totalfosfor	370 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.

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 (27 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA33022906	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 17 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA35470742	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Bysjön	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA40349191	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 66 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA75610129	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Rällingen	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA90870493	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA96533378	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lången	Minskning Totalfosfor 11 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA33022906	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,5 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40349191	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 14 kg/år	1 ha	2021 - 2027		

Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA75610129	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Rällingen	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA90870493	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA96533378	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lången	Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,3 ha	2027 - 2033
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Långshyttan	Dagvattenätgärder	Amungen	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	6 ha	2022 - 2027
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Långshyttan	Dagvattenätgärder	Långshytteån	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	7 ha	2022 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA35470742	Skyddszon - hög erosionsrisk	Bysjön	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,9 ha	2027 - 2033
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA40349191	Skyddszon - hög erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA90870493	Skyddszon - hög erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA96533378	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lången	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA33022906	Skyddszon - medel erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40349191	Skyddszon - medel erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	7 ha	2027 - 2033
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA33022906	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Långshytteån	Minskning Totalkväve 100 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA40349191	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Amungen	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 72 kg/år	2 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA90870493	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Långshytteån	Minskning Totalkväve 29 kg/år Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,2 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA96533378	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lången	Minskning Totalkväve 20 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/år	0,4 ha	2027 - 2033
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (66 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
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA33022906	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 17 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA33022906	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 17 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA35470742	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Bysjön	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA35470742	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Bysjön	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	0,2 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA40349191	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 66 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA40349191	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 66 kg/år	1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA75610129	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Rällingen	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,1 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA75610129	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Rällingen	Minskning Totalfosfor 7 kg/år	0,1 ha	2021 - 2027		

Anpassad skyddszone - hög erosionsrisk vid WA90870493	Anpassad skyddszone - hög erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 4 kg/ år	0,1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - hög erosionsrisk vid WA90870493	Anpassad skyddszone - hög erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 4 kg/ år	0,1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - hög erosionsrisk vid WA96533378	Anpassad skyddszone - hög erosionsrisk	Lången	Minskning Totalfosfor 11 kg/ år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - hög erosionsrisk vid WA96533378	Anpassad skyddszone - hög erosionsrisk	Lången	Minskning Totalfosfor 11 kg/ år	0,2 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA33022906	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 7 kg/ år	0,5 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA33022906	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 7 kg/ år	0,5 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA40349191	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 14 kg/ år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA40349191	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 14 kg/ år	1 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA75610129	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Rällingen	Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	0,1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA75610129	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Rällingen	Minskning Totalfosfor 2 kg/ år	0,1 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA90870493	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 4 kg/ år	0,3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA90870493	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 4 kg/ år	0,3 ha	2021 - 2027
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA96533378	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Lången	Minskning Totalfosfor 3 kg/ år	0,3 ha	2027 - 2033
Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk vid WA96533378	Anpassad skyddszone - medel erosionsrisk	Lången	Minskning Totalfosfor 3 kg/ år	0,3 ha	2027 - 2033

Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE670007-150866	Anpassade skyddszoner på åkermark	Amungen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 48 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 67 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalkväve 10 kg/år Minskning Totalfosfor 71 kg/år	42 st	-	
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Långshyttan	Dagvattenåtgärder	Amungen	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	6 ha	2022 - 2027	
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Långshyttan	Dagvattenåtgärder	Långshytteån	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	7 ha	2022 - 2027	
Amungen - Efterbehandling	Efterbehandling av miljögifter	Amungen Långshytteån		1 st	-	
Kantzoner - Amungen	Ekologiskt funktionella kantzoner	Amungen		40 ha	-	
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE670007-150866	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Amungen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 15 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 21 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 21 kg/år	3 400 kg	-	35 000 kr
Åtgärda vandringshinder - Amungen	Möjliggöra upp- och nedströmpassage	6699793 - 1508708		1 m	-	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	

Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA35470742	Skyddszon - hög erosionsrisk	Bysjön	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,9 ha	2027 - 2033
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA35470742	Skyddszon - hög erosionsrisk	Bysjön	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,9 ha	2027 - 2033
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA40349191	Skyddszon - hög erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA40349191	Skyddszon - hög erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 6 kg/år	1 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA90870493	Skyddszon - hög erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA90870493	Skyddszon - hög erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA96533378	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lången	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA96533378	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lången	Minskning Totalfosfor 2 kg/år	0,3 ha	2021 - 2027
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA33022906	Skyddszon - medel erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA33022906	Skyddszon - medel erosionsrisk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor 1 kg/år	1 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40349191	Skyddszon - medel erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	7 ha	2027 - 2033
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA40349191	Skyddszon - medel erosionsrisk	Amungen	Minskning Totalfosfor 10 kg/år	7 ha	2027 - 2033

Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE670007-150866	Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter	Amungen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 7 kg/år Minskning Totalkväve 16 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	2 ha	-	21 000 kr
Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter vid SE670007-150866	Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter	Amungen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 15 kg/år Minskning Totalkväve 32 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	4,1 ha	-	42 000 kr
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	

Tvästegsdiken vid SE670007-150866	Tvästegsdiken	Amungen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 6 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 9 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 64 kg/år Minskning Totalkväve 140 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/år	1 200 m	-
Våtmark - fosfordamm vid SE670007-150866	Våtmark - fosfordamm	Amungen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 33 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 46 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 46 kg/år Minskning Totalkväve 100 kg/år Minskning Totalfosfor 63 kg/år	0,66 ha	-
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA33022906	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Långshytteån	Minskning Totalkväve 100 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA33022906	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Långshytteån	Minskning Totalkväve 100 kg/år Minskning Totalfosfor 19 kg/år	0,6 ha	2027 - 2033
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA40349191	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Amungen	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 72 kg/år	2 ha	2021 - 2027

Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA40349191	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Amungen	Minskning Totalkväve 180 kg/år Minskning Totalfosfor 72 kg/ år	2 ha	2021 - 2027	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA90870493	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Långshytteån	Minskning Totalkväve 29 kg/år Minskning Totalfosfor 7 kg/ år	0,2 ha	2027 - 2033	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA90870493	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Långshytteån	Minskning Totalkväve 29 kg/år Minskning Totalfosfor 7 kg/ år	0,2 ha	2027 - 2033	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA96533378	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lången	Minskning Totalkväve 20 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/ år	0,4 ha	2027 - 2033	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA96533378	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lången	Minskning Totalkväve 20 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/ år	0,4 ha	2027 - 2033	
Våtmark för näringsretention vid SE670007-150866	Våtmark för näringsretention	Amungen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 7 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 10 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 760 kg/år Minskning Totalkväve 1 600 kg/år Minskning Totalfosfor 12 kg/ år	16 ha	-	4 400 000 kr

Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE670007-150866	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Amungen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 95 kg/år Minskning Totalkväve 260 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	61 st	-	600 000 kr
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE670007-150866	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Amungen	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 13 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 18 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalkväve 14 kg/år Minskning Totalfosfor 18 kg/år	54 st	-	5 300 000 kr
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	Långshytteån	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027	
Åtgärd för att minska påverkan från reningsverk	Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2022 - 2027	
Amungen - Utsläppsreduktion	Åtgärder för att minska påverkan från miljöfarlig verksamhet			1 st	-	
Åtgärdsutredning i Amungen	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Amungen		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
--------	-----------------	--------------	----------	---------	-----------	---------	--------------

Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	120 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel			100 ha	2010 - 2014
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Amungen	Minskning Totalfosfor kg/år	4,2 ha	2016 -
Skyddszon på åkermark (0-2 m) - Samuelsdal	Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter		Minskning Totalfosfor kg/år		2005 - 2015
Skyddszon på åkermark (2-6 m) - Samuelsdal	Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter		Minskning Totalfosfor kg/år	4,3 ha	2005 - 2015
Skyddszon på åkermark (6-10 m) - Samuelsdal	Skydds-zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 6-10 meter		Minskning Totalfosfor kg/år	4,3 ha	2005 - 2015
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)		Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	370 ha	2010 - 2014
Genomförd åtgärd av EA till normal skydds nivå i Amungen	Åtgärdande av EA till normal skydds nivå		Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	46 st	-

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Amungen, Hedemora	SRK, Dalälven	Växtplankton	S19	Amungen, Hedemora
Amungen, Hedemora	SRK, Dalälven	Bottenfauna i sjöar	S19	Amungen, Hedemora
Amungen, Hedemora	SRK, Dalälven	Vattenkemi i sjöar	S19	Amungen, Hedemora
Amungen, Hedemora	SRK, Dalälven	Fisk i sjöar	S19	Amungen, Hedemora
Amungen, Hedemora	SRK, Dalälven	Sediment i sjöar	S19	Amungen, Hedemora
Amungen, Hedemora	SRK, Dalälven	Metaller i fisk sjöar	S19	Amungen, Hedemora
Amungen 1	Miljögiftsprovtagning, Dalälven	Sediment, organiska miljögifter		Amungen 1
Amungen 2	Miljögiftsprovtagning, Dalälven	Metaller och organiska miljögifter i fisk från sjöar och vattendrag		Amungen 2
Långshytteån				
Amungen (utloppet)	Miljögiftsprovtagning, Dalälven	Vattenkemi i sjöar		Amungen (utloppet)

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Känsliga jordbruksområden	SENI1	Nitratkänsliga områden

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtilhörighet (?)

Vattentyp - Sjö	2MLK
Limnisk vattentypsregion	Norra Sverige ≤ 200 m (2)
Medeldjup (m)	3 - 15 (M)
Alkalinitet (mekv/l)	≤ 1 (L)
Humus (mg Pt/l)	≤ 30 (K)

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 Dalarna

E-post beredningssekretariat.dalarna@lansstyrelsen.se

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