

Lötälven - WA75378658 / SE657382-140625



Vattenkategori	Vattendrag	Län	Värmland - 17
Typ	Vattenförekost	Kommun	Kristinehamn - 1781
Distrikt	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	Längd (km)	13,5
Huvudavrinningsområde	Göta älv - SE108000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA75378658>

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 2027 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § andra stycket NFS 2008:1). God ekologisk status kan inte uppnås till 2015 eller 2021 på grund av Orimliga kostnader. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas förväntas god ekologisk status uppnås 2027.

Motivering till kvalitetskrav

▲ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Konnektivitet

Vattenförekomsten bedöms ha problem med bristande konnektivitet, vilket beror på en damm som finns i vattenförekomsten. Möjlig åtgärd är att riva bort dammanläggningen och ersätta den med en fast tröskel eller att skapa en fiskväg runt den. För att kunna precisera lämplig åtgärd behöver dammens nuvarande användning och dess ägarförhållanden utredas. På grund av otillräcklig administrativ kapacitet och att offentlig finansiering saknas bedöms utredning och genomförande av åtgärd inte kunna genomföras för att nå målet god ekologisk status innan år 2021.

Övergödning

God ekologisk status med avseende på näringsämnen (eller biologiska kvalitetsfaktorer som indikerar näringsämnespåverkan) kan inte uppnås till 2021 på grund av administrativa begränsningar. Åtgärder behöver emellertid genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att god ekologisk status ska kunna nås till 2027.

Flödesregleringar

Vattenförekomsten bedöms ha problem med flödesförändringar på grund av den rensning som skett i vattendraget (ökad Specifik flödesenergi). Ökad energi leder till ökad erosion och transport av material. Åtgärdsförslaget om biotopvård anger att delar av vattendraget behöver bearbetas för att återställa bottenstruktur, tillföra rensade block och stenar, och att tillföra död ved m.m. Biotopåterställning bör genomföras senast 2021. Tidsundantaget motiveras med att den administrativa kapaciteten är otillräcklig för planerande av åtgärder, och att offentlig finansiering saknas.

Morfologiska förändringar

Det morfologiska tillståndet i vattenförekomsten har bedömts vara påverkat av rensning och av verksamheter/markanvändning i vattenförekomstens närområde. Biotopvård behövs för att återställa bottenstruktur, tillföra rensade block och stenar och för att tillföra död ved m.m. Biotopåterställning bör genomföras senast 2021. Tidsundantaget motiveras med att den administrativa kapaciteten är otillräcklig för planerande av åtgärder, och att offentlig finansiering saknas.

Vattenförekomsten har också bedömts ha problem med Morfologiska förändringar i närområdet där den huvudsakliga påverkan som finns är anlagda eller brukade ytor nära vattenförekomstens strandlinje. För att nå god ekologisk status behöver en naturlig strandlinje återskapas. Åtgärden ekologiskt funktionella kantzoner behöver genomföras fram till 2021. Eftersom det saknas kunskapsunderlag och styrmedel för att genomföra åtgärden och den naturliga återhämtningstiden är för lång för att god status ska kunna nås till 2021, även om alla nödvändiga åtgärder genomförs snarast, behövs tidsfrist till 2027.

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	■ Måttlig
- Tillkomst/härkomst	■ Naturlig
- Kemisk status	■ Uppnår ej god

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Påväxt-kiselalger	■ Måttlig
IPS-index för Kiselalger	■ Måttlig
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	■ God
Bottenfauna	■ Ej klassad
ASPT	■ Ej klassad
DJ-index	■ Ej klassad
Fisk	■ Måttlig
Fisk i rinnande vatten (VIX)	
Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)	
Fisk i rinnande vatten (VIXh)	
Fisk i rinnande vatten (VIXsm)	

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer

Näringsämnen	■ Otillfredsställande
Försurning	■ Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	■ Ej klassad
Koppar	
Zink	

Ekologisk status - Hydromorfologi

Konnektivitet i vattendrag	■ Dålig
Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	■ Dålig
Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	
Hydrologisk regim i vattendrag	■ Otillfredsställande
Specifik flödesenergi i vattendrag	■ Otillfredsställande
Volymsavvikelse i vattendrag	■ Ej klassad
Avvikelse i flödets förändringstakt	■ Ej klassad
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	■ Ej klassad

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"/> Otillfredsställande
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<input type="checkbox"/> Otillfredsställande

Kemisk status

Prioriterade ämnen	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god
Kvikksilver och kvikksilverföreningar	<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	
Punktkällor - Deponier	
Punktkällor - Lakvatten från gruvdrift	
Punktkällor - Vattenbruk	
Punktkällor - Andra signifikanta punktkällor	
Diffusa källor - Urban markanvändning	<input type="checkbox"/> Betydande påverkan
Diffusa källor - Jordbruk	<input type="checkbox"/> Betydande påverkan
Diffusa källor - Skogsbruk	<input checked="" type="checkbox"/> Ej betydande påverkan
Diffusa källor - Transport och infrastruktur	
Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark	
Diffusa källor - Enskilda avlopp	<input type="checkbox"/> Betydande påverkan
Diffusa källor - Atmosfärisk deposition	<input 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	

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

 Betydande påverkan

Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - okända eller föråldrade

 Ej klassad

Förändring av hydrologisk regim - jordbruk

 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

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

 Betydande påverkan

Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade

 Ej klassad

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
VISSIMPROVEMENT0037999	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 miljökvalitetsnormerna 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 (22 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk vid WA75378658	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 24 kg/år	0,21 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA75378658	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	1,8 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA75378658	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 29 kg/år	1,1 ha	2021 - 2027		
Biotopvård i vattendrag - Lötälven	Biotopvård i vattendrag	Lötälven			-		
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Lötälven			-		
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Kristinehamn	Dagvattenåtgärder	Lötälven	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	150 ha	2022 - 2027		
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Lötälven			-		
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Lötälven			-		
Lokalt anpassad kantzon - Lötälven	Lokalt anpassad kantzon	Lötälven		0,31 ha	-		
Minskat kväveläckage med fånggröda vid WA75378658	Fånggrödor	Lötälven	Minskning Totalkväve 97 kg/år	34 ha	2027 - 2033		
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Södra Karaby, Lötälven	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6574722 - 1405794		1,2 m	-		
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027		
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA75378658	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,35 ha	2021 - 2027		
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA75378658	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 15 kg/år	5,7 ha	2021 - 2027		

Strukturkalkning - hög effekt vid WA75378658	Strukturkalkning - hög effekt	Lötälven	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	19 ha	2027 - 2033
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Vårplöjning vid WA75378658	Vårbearbetning	Lötälven	Minskning Totalkväve 210 kg/år	99 ha	2021 - 2027
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA75378658	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lötälven	Minskning Totalkväve 660 kg/år Minskning Totalfosfor 63 kg/år	2,7 ha	2021 - 2027
Återskapa ekologiskt funktionell kantzon i urban miljö för Lötälven	Kantzoner – urban markanvändning	Lötälven		9,2 ha	2022 - 2027
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KRISTINEHAMN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	50 st	2022 - 2027
Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE657382-140625	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 4 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 260 kg/år Minskning Totalkväve 450 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/år	81 st	-
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE657382-140625	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 11 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 40 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 38 kg/år Minskning Totalkväve 67 kg/år Minskning Totalfosfor 40 kg/år	71 st	-

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (35 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 WA75378658	Anpassad skyddszon - hög erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 24 kg/år	0,21 ha	2021 - 2027		
Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk vid WA75378658	Anpassad skyddszon - låg erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 5 kg/år	1,8 ha	2027 - 2033		
Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk vid WA75378658	Anpassad skyddszon - medel erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 29 kg/år	1,1 ha	2021 - 2027		
Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE657382-140625	Anpassade skydds zoner på åkermark	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 13 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. margineffekt 46 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 16 kg/år Minskning Totalkväve 21 kg/år Minskning Totalfosfor 52 kg/år	51 st	-		
Biotopvård i vattendrag - Lötälven	Biotopvård i vattendrag	Lötälven			-		
Förbättrad dagvattenhantering genom tillsyn och planering - Kristinehamn	Dagvattenåtgärder	Lötälven	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	150 ha	2022 - 2027		
Ekologiskt funktionell kantzon skogsbruk	Ekologiskt funktionella kantzoner-skogsbruk	Lötälven			-		
Minskat kväveläckage med fånggröda vid WA75378658	Fånggrödor	Lötälven	Minskning Totalkväve 97 kg/år	34 ha	2027 - 2033		
God miljöhänsyn vid kvävegödsling	God miljöhänsyn vid kvävegödsling	Lötälven			-		
Hänsyn vid dikning	Hänsyn vid dikning	Lötälven			-		

Kalkfilterdiken vid SE657382-140625	Kalkfilterdiken	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 9 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/ år Minskning Totalfosfor 10 kg/ år	96 ha	-	
Återskapa ekologiskt funktionell kantzon i urban miljö för Lötälven	Kantzoner – urban markanvändning	Lötälven		9,2 ha	2022 - 2027	
Lokalt anpassad kantzon - Lötälven	Lokalt anpassad kantzon	Lötälven		0,31 ha	-	
Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel vid SE657382-140625	Minskat fosforläckage vid spridning av stallgödsel	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 6 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/ år Minskning Totalfosfor 6 kg/ år	1 100 kg	-	10 000 kr
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Södra Karaby, Lötälven	Möjliggöra upp- och nedströmsspassage	6574722 - 1405794		1,2 m	-	600 000 kr
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	

Rådgivning till jordbruksverksamhet	Rådgivning - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027	
Skyddszon - hög erosionsrisk vid WA75378658	Skyddszon - hög erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 4 kg/år	0,35 ha	2021 - 2027	
Skyddszon - medel erosionsrisk vid WA75378658	Skyddszon - medel erosionsrisk	Lötälven	Minskning Totalfosfor 15 kg/år	5,7 ha	2021 - 2027	
Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE657382-140625	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 37 kg/år Minskning Totalkväve 49 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	3,5 ha	-	58 000 kr
Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter vid SE657382-140625	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 2-6 meter	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 75 kg/år Minskning Totalkväve 97 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	7 ha	-	120 000 kr

Strukturkalkning vid SE657382-140625	Strukturkalkning	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 9 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 33 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/ år Minskning Totalfosfor 33 kg/ år	250 ha	-
Strukturkalkning - hög effekt vid WA75378658	Strukturkalkning - hög effekt	Lötälven	Minskning Totalfosfor 4 kg/ år	19 ha	2021 - 2033
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tillsyn på jordbruksverksamhet	Tillsyn - Jordbruk och trädgårdsföretag samt djurhållande verksamheter	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	1 st	2021 - 2027
Tvästegsdiken vid SE657382-140625	Tvästegsdiken	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 7 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 180 kg/år Minskning Totalkväve 230 kg/år Minskning Totalfosfor 10 kg/ år	1 200 m	-
Värplöjning vid WA75378658	Värbearbetning	Lötälven	Minskning Totalkväve 210 kg/år	99 ha	2021 - 2027

Våtmark - fosfordamm vid SE657382-140625	Våtmark - fosfordamm	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 14 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 49 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 150 kg/år Minskning Totalkväve 190 kg/år Minskning Totalfosfor 67 kg/ år	0,76 ha	-	
Våtmark för förbättrad vattenkvalitet vid WA75378658	Våtmark för förbättrad vattenkvalitet	Lötälven	Minskning Totalkväve 660 kg/år Minskning Totalfosfor 63 kg/ år	2,7 ha	2021 - 2027	
Våtmark för näringsretention vid SE657382-140625	Våtmark för näringsretention	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 20 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 72 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 2 700 kg/år Minskning Totalkväve 3 500 kg/år Minskning Totalfosfor 89 kg/ år	21 ha	-	5 700 000 kr

Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå vid SE657382-140625	Åtgärdande av EA från normal skyddsnivå till hög skyddsnivå	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 1 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 4 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 260 kg/år Minskning Totalkväve 450 kg/år Minskning Totalfosfor 4 kg/år	81 st	-	1 500 000 kr
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE657382-140625	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Lötälven	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 11 kg/år Minskning Totalfosfor inkl. marginaleffekt 40 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 38 kg/år Minskning Totalkväve 67 kg/år Minskning Totalfosfor 40 kg/år	71 st	-	7 900 000 kr
Åtgärd för att minska påverkan från små avlopp - KRISTINEHAMN kommun.	Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	50 st	2022 - 2027	

Genomförda åtgärder (7 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor	Mynnar i Varnan	Minskning Totalkväve kg/år	80 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet	Mynnar i Varnan	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	50 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Mynnar i Varnan		480 ha	2010 - 2014		
Skyddszon	Skyddszon på åkermark	Lötälven	Minskning Totalfosfor kg/år	3,5 ha	2016 -		

Miljöersättning skyddszon	Skyddszoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade	Mynnar i Varnan	Minskning Totalfosfor kg/år	4 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Mynnar i Varnan	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	340 ha	2010 - 2014
Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning	Mynnar i Varnan	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	80 ha	2010 - 2014

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Lötälven, Dyebron	SRK, Norra Väner	Vattenkemi i vattendrag	Kr60	Lötälven, Dyebron
Lötälven, Dyebron	SRK, Norra Väner	Påväxt	Kr60	Lötälven, Dyebron
Lötälven	Validerande undersökningar, Värmlands län	Kiselalger		Lötälven
Lötälven				
Lötälven, Järsberg	Validerande undersökningar, Värmlands län	Bottenfauna i vattendrag		Lötälven, Järsberg

Skyddade områden

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

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag	1LM
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Tillrinningsområdets storlek (km ²)	≤ 100 (L)
Vattendraglutning (%)	0,1 - 2 (M)

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 Värmland

E-post beredningssekretariatet.varmland@lansstyrelsen.se

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