

## Lagan (Gamla åfåran Karsefors) - WA54958804 / SE626641-133431



<b>Vattenkategori</b>	Vattendrag	<b>Län</b>	Halland - 13
<b>Typ</b>	Vattenförekost	<b>Kommun</b>	Laholm - 1381
<b>Distrikt</b>	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	<b>Längd (km)</b>	2,8
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Lagan - SE98000		

**Mer information** <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA54958804>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk potential

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk potential 2027

**Version:** Beslutad

Vattenförekomsten är klassad som kraftigt modifierad på grund av väsentligt påverkad hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd. Dessutom bedöms att åtgärder för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på samhällsviktig vattenkraftsverksamhet. För mer information om kraftigt modifierade vatten (KMOV), se VISS-hjälp. I åtgärdsplanen för avrinningsområdet finns mer utförliga beskrivningar av de avvägningar som genomförts för att föreslå kvalitetskravet för denna vattenförekomst (se referens nedan).

Kvalitetskravet god ekologisk potential är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan. Tidsfristen till år 2027 är satt utifrån att det bedöms tekniskt omöjligt att uppnå avsedd biologisk effekt före denna tidpunkt.

## Beskrivning

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

### Motivering till

Vattenförekomsten är klassad som kraftigt modifierad på grund av väsentligt påverkad hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd. Dessutom bedöms att åtgärder för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på samhällsviktig vattenkraftsverksamhet. För mer information om kraftigt modifierade vatten (KMOV), se VISS-hjälp. I åtgärdsplanen för avrinningsområdet finns mer utförliga beskrivningar av de avvägningar som genomförts för att föreslå kvalitetskravet för denna vattenförekomst (se referens nedan).

Kvalitetskravet god ekologisk potential är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan. Tidsfristen till år 2027 är satt utifrån att det bedöms tekniskt omöjligt att uppnå avsedd biologisk effekt före denna tidpunkt.

### Kravnivå

Fisk: Vandringsbenägna arter och övrigt förekommande arter ska kunna röra sig fritt till, från och inom vattenförekomsten samt till eventuella biflöden, och ha tillräcklig tillgång på lek- och uppväxtplatser. Långsiktigt hållbara populationer av vandringsbenägna och övrigt förekommande arter ska säkerställas.

En platsspecifik undersökning behövs för att utreda de specifika ekologiska förhållanden som ska uppnås i vattenförekomsten för att säkerställa den kravnivå för fisk som anges ovan. Detta avser till exempel arealer av lek- och uppväxtområden samt passageeffektivitet för att tillse att långsiktigt hållbara populationer av vandringsbenägna arter och övrigt förekommande arter upprätthålls.

Konnektivitet i vattendrag: Vandringsbenägna arter ska kunna passera upp till och/eller ner från vattenförekomsten. God konnektivitet motsvarar den passageeffektivitet som kan uppnås med användning av bästa möjliga teknik för fiskvandringsanordningar.

Hydrologisk regim i vattendrag: Ett tillräckligt flöde finns för att upprätthålla grundläggande ekologiska funktioner i naturfåran eller andra relevanta delar av vattenförekomsten och för att möjliggöra upp- och nedströms vandring för vandringsbenägna arter.

### Undantag

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Förlängd tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Fisk	Hydrologiska förändringar - Reglering för kraftproduktion	2027		Tekniska skäl

### Motivering

Den kravnivå som motsvarar miljö kvalitetsnormens kvalitetskrav bedöms vara tekniskt omöjligt att nå före år 2027.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Förlängd tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Konnektivitet i vattendrag	Dammar, barriärer och slussar - Verksdamm, vattenkraft	2027		Tekniska skäl


### Motivering

Den kravnivå som motsvarar miljö kvalitetsnormens kvalitetskrav bedöms vara tekniskt omöjligt att nå före år 2027.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Förlängd tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Hydrologisk regim i vattendrag	Hydrologiska förändringar - Reglering för kraftproduktion	2027		Tekniska skäl

### Motivering


Den kravnivå som motsvarar miljö kvalitetsnormens kvalitetskrav bedöms vara tekniskt omöjligt att nå före år 2027.

**Referenser**Åtgärdsplaner för Västerhavets vattendistrikt - Lagan **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

**Status (att uppnå)** Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus**Tidpunkt****Påverkanstryck**

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

 *Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet***Nr enl föreskrift (HVMFS****2013:19)****Skäl**

Omöjligt


**Halt som ska uppnås**

21


**Nuvarande halt****Enhet**

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 miljökvalitetsnormer 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

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

 *Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet***Nr enl föreskrift (HVMFS****2013:19)****Skäl**

Omöjligt

**Halt som ska uppnås**

5

**Nuvarande halt****Enhet**

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 miljökvalitetsnormer 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.

**Kraftigt modifierat vatten****Åtgärder - Miljökvalitetskrav (4 st)**

Vattenförekomsten har förklarats som kraftigt modifierad. Miljökvalitetskrav är ställda med hänsyn till de verksamheter eller miljövärden som riskerar att påverkas negativt av de åtgärder som krävs för att nå god ekologisk status. Här listas de åtgärder som bedömts nödvändiga för att klara kvalitetskraven. Om alternativa åtgärder kan ge lika god effekt på vattnets ekologiska status ska det anses likvärdigt.

**Åtgärd****Åtgärdskategori****Åtgärdsplats**

Nedströmspassage förbi Karsefors

Anordningar för nedströmspassage

Minimitappning i torråran nedströms Karsefors

Minimitappning i naturfåra

Uppströmspassage förbi Laholm

Uppströmspassage

Lagan (Smedjeån-Lillån)

## Sammanfattning av förklarandet av kraftigt modifierat vatten (KMV)

Här visas hur vattnet har identifierats som kraftigt modifierat (KMV). Analysen följer Vägledning för Kraftigt Modifierat Vatten i vattenförekomster med vattenkraft (Havs- och Vattenmyndigheten, 2016).

Preliminär identifiering av kraftigt modifierat vatten (KMV)

Bedömning av åtgärder för att uppnå god ekologisk status (GES)

Förklarande av vattenförekomsten som KMV

### Åtgärder - Maximal ekologisk potential (4 st)

Maximal ekologisk potential motsvarar den högsta möjliga ekologiska status som skulle kunna uppnås i vattenförekomsten om alla genomförbara åtgärder vidtas, men utan betydande negativa konsekvenser för vattenkraftsproduktionen. Åtgärdslistan nedan innehåller samtliga åtgärder som behövs för att maximal ekologisk potential ska anses vara uppnådd, samt för att kvalitetskraven inte ska äventyras i andra vattenförekomster (uppströms eller nedströms) som påverkas av den aktuella vattenkraftsanläggningen.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Nedströmspassage förbi Karsefors	Anordningar för nedströmspassage	
Minimitappning i torråran nedströms Karsefors	Minimitappning i naturfåra	
Uppströmspassage förbi Laholm	Uppströmspassage	Lagan (Smedjeån-Lillån)
Utrivning av grunddammar	Utrivning av damm	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)

### Åtgärder - God ekologisk potential (4 st)

God ekologisk potential skiljer sig marginellt från Maximal ekologisk potential. God ekologisk potential råder när samtliga åtgärder för maximal ekologisk potential, förutom de som inte ger ett betydande värde för ekologisk status, är genomförda.

Här listas de åtgärder som har bedömts ge ett väsentligt värde för vattenförekomstens ekologiska status och därför är nödvändiga för att uppnå kvalitetskravet god ekologisk potential. Dessutom ingår åtgärder som är nödvändiga för att inte äventyra kvalitetskraven i andra vattenförekomster (uppströms eller nedströms), som påverkas väsentligt av den aktuella vattenkraftsanläggningen enligt 4 kap, 13 § vattenförvaltningsförordningen.

Åtgärden i listan är förslag på tillvägagångssätt för att uppnå en viss önskad effekt på vattnets ekologiska status. Om lika god effekt kan nås med alternativa åtgärder ska det anses likvärdigt.

I de fall åtgärden för att uppnå god ekologisk potential bedöms orimliga övervägs undantag från miljökvalitetsnormen.

Här listas de åtgärder som har bedömts ge ett väsentligt värde för vattenförekomstens ekologiska status och därför är nödvändiga för att uppnå kvalitetskravet god ekologisk potential. Dessutom ingår åtgärder som är nödvändiga för att inte äventyra kvalitetskraven i andra vattenförekomster (uppströms eller nedströms), som påverkas väsentligt av den aktuella vattenkraftsanläggningen enligt 4 kap, 13 § vattenförvaltningsförordningen.

Åtgärden i listan är förslag på tillvägagångssätt för att uppnå en viss önskad effekt på vattnets ekologiska status. Om lika god effekt kan nås med alternativa åtgärder ska det anses likvärdigt.

I de fall åtgärden för att uppnå god ekologisk potential bedöms orimliga övervägs undantag från miljökvalitetsnormen.





Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Nedströmspassage förbi Karsefors	Anordningar för nedströmspassage	
Minimitappning i torråran nedströms Karsefors	Minimitappning i naturfåra	
Uppströmspassage förbi Laholm	Uppströmspassage	Lagan (Smedjeån-Lillån)
Utrivning av grunddammar	Utrivning av damm	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)

### Potentiella åtgärder (5 st)

Här listas fler tänkbara åtgärder som potentiellt skulle kunna ge en väsentlig förbättring av de biologiska kvalitetsfaktorerna i vattenförekomsten och/eller i andra vattenförekomster (uppströms eller nedströms), som påverkas av den aktuella verksamheten. Effekten av de potentiella åtgärdena behöver utredas mer för att klarlägga vilka av dem som skulle leda till väsentliga förbättringar.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Förbättra sedimenttransport nedströms Karsefors	Förbättra sedimenttransport nedströms en damm	
Motverka förhöjd erosion i Karsefors	Motverka förhöjd erosion	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)
Åtgärder mot gasövermättnad i Karsefors	Motverka gasövermättnad vid vattenkraftsanläggningar	
Åtgärder för onaturlig vattentemperatur i Karsefors	Motverka onaturlig vattentemperatur vid vattenkraftsanläggningar	
Tillföra högvattenflöden för svämplanet	Tillföra högvattenflöden för svämplanet	

## Statusklassning



Status ?	Klassificering
- Ekologisk potential	 Otillfredsställande
Ekologisk status för kraftigt modifierade vatten	 Måttlig
- Tillkomst/härkomst	 Kraftigt modifierad
- Kemisk status	 Uppnår ej god

## Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?




### Påväxt-kiselalger

IPS-index för Kiselalger








ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

Bottenfauna	 Hög
ASPT	 Hög
DJ-index	 Hög
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	 Hög
Försurning	 Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	 God
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	 Ej klassad
Hydrologisk regim i vattendrag	 Dålig
Specifik flödesenergi i vattendrag	 Dålig
Volymsavvikelse i vattendrag	 Dålig
Avvikelse i flödets förändringstakt	 Dålig

Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Vattendragsfårans form	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragets planform	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragsfårans bottensubstrat	<span style="color: green;">■</span> God
Död ved i vattendrag	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Strukturer i vattendraget	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragsfårans kanter	<span style="color: green;">■</span> God
Vattendragets närområde	<span style="color: green;">■</span> God
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	<span style="color: blue;">■</span> Hög

#### Kemisk status

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

#### Miljöproblem och påverkanskällor

### Påverkanskällor ?

#### Klassificering

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

barriärer och slussar - för vattenkraft

Förändring 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 bevattningFörändring 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

Ej klassad

Förändring av hydrologisk regim - jordbruk

Förändring av hydrologisk regim - Sjöfart

Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft

Betydande påverkan

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

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 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 (4 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Minimitappning i torrfåran nedströms Karsefors	Minimitappning i naturfåra		Ökning Habitat 14 ha		-		
Nedströmspassage förbi Karsefors	Anordningar för nedströmspassage			1 st	-		
Uppströmspassage förbi Laholm	Uppströmspassage	Lagan (Smedjeån-Lillån)	Ökning Habitat 10 ha		-		
Utrivning av grunddammar	Utrivning av damm	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)	Ökning Habitat 14 ha	1 st	-		

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (13 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
Nedströmspassage förbi Karsefors	Anordningar för nedströmspassage			1 st	-		
Anpassade skyddszoner på åkermark vid SE626641-133431	Anpassade skyddszoner på åkermark	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 5 kg/år Minskning Totalkväve 5 kg/år Minskning Totalfosfor 5 kg/år	7 st	-		
Förbättra sedimenttransport nedströms Karsefors	Förbättra sedimenttransport nedströms en damm		Ökning Habitat 14 ha		-		
Minimitappning i torrfåran nedströms Karsefors	Minimitappning i naturfåra		Ökning Habitat 14 ha		-		
Motverka förhöjd erosion i Karsefors	Motverka förhöjd erosion	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)			-		
Åtgärder mot gasövermättnad i Karsefors	Motverka gasövermättnad vid vattenkraftsanläggningar			1 st	-		
Åtgärder för onaturlig vattentemperatur i Karsefors	Motverka onaturlig vattentemperatur vid vattenkraftsanläggningar			1 st	-		
Tillföra högvattenflöden för svämplanet	Tillföra högvattenflöden för svämplanet		Ökning Habitat 37 ha		-		
Uppströmspassage förbi Laholm	Uppströmspassage	Lagan (Smedjeån-Lillån)	Ökning Habitat 10 ha		-		



Utrivning av grunddammar	Utrivning av damm	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)	Ökning Habitat 14 ha	1 st	-	
Mästocka	Vattenskyddsområde - Inrätta	Laholm			-	
Våtmark - fosfordamm vid SE626641-133431	Våtmark - fosfordamm	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 28 kg/år Minskning Totalkväve 28 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	0,049 ha	-	
Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå vid SE626641-133431	Åtgärdande av EA till normal skyddsnivå	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 2 kg/år Minskning Totalkväve 3 kg/år Minskning Totalfosfor 2 kg/år	4,9 st	-	540 000 kr

#### Genomförda åtgärder (9 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Markundersökt f.d. bensinstation (SPIMFAB) - BP (nedlagd 1978) i Laholm på adressen Brödåkravägen 9	Efterbehandling av miljögifter	6266008 - 1334430		1 st	2008 - 2009	85 000 kr	
Miljöersättning fånggröda	Fånggrödor med höstnedbrukning	Nedlagd mätstation nedströms Karsefors krv i Lagan bigren	Minskning Totalkväve kg/år	20 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning miljöskyddsåtgärder	Miljöskyddsåtgärder enligt miljöstödet	Nedlagd mätstation nedströms Karsefors krv i Lagan bigren	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	7 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Nedlagd mätstation nedströms Karsefors krv i Lagan bigren		19 ha	2010 - 2014		
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Nedlagd mätstation nedströms Karsefors krv i Lagan bigren	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	10 ha	2010 - 2014		

Miljöersättning vårbearbetning	Vårbearbetning	Nedlagd mätstation nedströms Karsefors krv i Lagan bigren	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	21 ha	2010 - 2014
Vårbearbetning	Vårbearbetning	Lagan (Gamla åfåran Karsefors)	Minskning Totalkväve kg/år	7,2 ha	2017 -
Brödåkravägen	Våt damm	6262577 - 384078	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	1 200 m2	-
Vid Reningsverk	Våt damm	6262558 - 383784	Minskning Totalkväve kg/år Minskning Totalfosfor kg/år	4 000 m2	-

### Skyddade områden

#### Område

Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor  
Känsliga jordbruksområden

#### EUID

SELK001  
SENi1

#### Områdestyp

Avloppsvattendirektivet  
Nitratkänsliga områden

#### Typtillhörighet

#### Värde

#### Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag	1SM
Limnisk vattentypsregion	Södra Sverige (1)
Tillrinningsområdets storlek (km2)	≥ 1000 (S)
Vattendraglutning (%)	0,1 - 2 (M)

#### 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 Halland

**E-post** [beredningssekretariatet.halland@lansstyrelsen.se](mailto:beredningssekretariatet.halland@lansstyrelsen.se)

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