

Ljusnan - WA76780102 / SE678858-156960



Förlängning av förvaltningscykel 2

Vattenkategori	Vattendrag	Län	Gävleborg - 21
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Söderhamn - 2182
Distrikt	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2	Längd (km)	2,4
Huvudavrinningsområde	Ljusnan - SE48000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA76780102>

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 (KMV), 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

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 (KMV), 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.

Morfologiskt tillstånd i vattendrag: Det finns tillräckliga förekomster av lek- och uppväxtplatser för vandringsbenägna och övrigt förekommande arter för att säkerställa långsiktigt hållbara populationer av sådana 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 omöjlig 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 omöjlig 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 miljökvalitetsnormens kvalitetskrav bedöms vara tekniskt omöjlig att nå före år 2027.

Kvalitetsfaktor	Påverkanstryck	Förlängd tidsfrist	Mindre strängt krav	Skäl
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Fysiska förändringar av vattenförekomster - för andra syften	2027		Tekniska skäl

Motivering

Den kravnivå som motsvarar miljökvalitetsnormens kvalitetskrav bedöms vara tekniskt omöjlig att nå före år 2027.

Kvalitetsfaktorer

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

Referenser


Åtgärdsplaner för Bottenhavets vattendistrikt - Ljusnan 

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	Status (att uppnå)	Tidpunkt	Påverkanstryck
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), 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.

Undantag - Mindre stränga krav	Status (att uppnå)	Tidpunkt	Påverkanstryck
Bromerad difenyletrar	■ 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			
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), 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.

Undantag - Tidsfrister

▲ *Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

Nr enl föreskrift (HVMFS

Skäl

2013:19)

Tekniska skäl

30

Vattenförekomsten uppnår ej god kemisk status då gränsvärdet för tributyltenn i vatten överskrids. Påverkansbilden är komplex och det är oklart vilka åtgärder som är möjliga och mest effektiva för att nå god kemisk status. För att god status ska kunna upp

Kraftigt modifierat vatten

Åtgärder - Miljö kvalitetskrav (4 st)

Vattenförekomsten har förklarats som kraftigt modifierad. Miljö kvalitetskrav är ställda med hänsyn till de verksamheter eller miljö värden 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	Åtgärds kategori	Åtgärds plats
Nedströmspassage förbi Ljusnefors kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Minimitappning genom turbin vid Ljusne Strömmars kraftverk	Minimitappning genom turbin	Ljusne Strömmar Dämnom Ljusnan
Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Ljusnefors dämningssområde)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Ljusnefors kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan

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 (6 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	Åtgärds kategori	Åtgärds plats
Nedströmspassage förbi Ljusnefors kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Miljöanpassade flöden i Ljusnans Natura 2000 områden	Miljöanpassade flöden	Svegssjön Lossen Grundsjön
Minimitappning genom turbin vid Ljusnefors kraftverk	Minimitappning genom turbin	Ljusnan Ljusnan
Minimitappning genom turbin vid Ljusne Strömmars kraftverk	Minimitappning genom turbin	Ljusne Strömmar Dämnom Ljusnan
Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Ljusnefors dämningssområde)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Ljusnan

Uppströmspassage förbi Ljusnefors kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan
---	------------------	---------

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.

Åtgärderna 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 åtgärderna för att uppnå god ekologisk potential bedöms orimliga övervägs undantag från miljökvalitetsnormen.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Nedströmspassage förbi Ljusnefors kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Minimitappning genom turbin vid Ljusneströmmars kraftverk	Minimitappning genom turbin	Ljusne Strömmar Dämnom Ljusnan
Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Ljusnefors dämningssområde)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Ljusnefors kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan

Potentiella åtgärder (4 st)

Här listas fler tänkbare 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 åtgärderna behöver utredas mer för att klarlägga vilka av dem som skulle leda till väsentliga förbättringar.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Åtgärder för förbättrad sedimenttransport vid Ljusnefors kraftverk	Förbättra sedimenttransport nedströms en damm	Ljusnan
Åtgärder för förbättrad sedimenttransport vid Ljusneströmmars kraftverk	Förbättra sedimenttransport nedströms en damm	Ljusne Strömmar Dämnom
Åtgärd för att motverka förhöjd erosion i Ljusnan (Ljusnefors dämningssområde)	Motverka förhöjd erosion	Ljusnan
Åtgärd för att motverka försvagad erosion i Ljusnan (Ljusnefors dämningssområde)	Stärka erosionsprocesser	Ljusnan

Statusklassning

Status	Klassificering
- Ekologisk potential	
- Tillkomst/härkomst	<input type="checkbox"/> Kraftigt modifierad
- Kemisk status	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god
- Kemisk status utan överallt överskridande ämnen	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer

Påväxt-kiselalger

Bottenfauna

Fisk

Ekologisk status - Fysikalisk kemiskt

Näringsämnen

Försurning

Särskilda förorenande ämnen

Icke syntetiska ämnen

Arsenik

Koppar

Krom

Zink

Ekologisk status - Hydromorfologi

Hydromorfologi

Konnektivitet i vattendrag

Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag

Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag

Hydrologisk regim i vattendrag

Specifik flödesenergi i vattendrag

Volymsavvikelse i vattendrag

Avvikelse i flödets förändringstakt

Vattenståndets förändringstakt i vattendrag

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

Vattendragsfårans form

Vattendragets planform

Vattendragsfårans bottensubstrat

Död ved i vattendrag

Strukturer i vattendraget

Vattendragsfårans kanter

Vattendragets närområde

Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag

Kemisk status

Prioriterade ämnen

■ Uppnår ej god

Bekämpningsmedel

Endosulfan

Hexaklorcyklohexan

Isoproturon

Klorfenvinfos

Antracen

Di(2-ethylhexyl)ftalat (DEHP)

Kloroalkaner, C10-13

Bly och blyföreningar

Kadmium och kadmiumföreningar

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Övriga föroreningar

Hexabromcyklododekaner (HBCDD)

■ God

Hexaklorbensen

Miljöproblem och påverkanskällor

Miljöproblem ?

Klassificering

Övergödning p.g.a. belastning av näringsämnen

Syrefattiga förhållanden p.g.a. belastning av organiska ämnen

Miljögifter

 Ja

Försurning

Saltförorening

Förhöjda temperaturer

Flödesförändringar

Morfologiska förändringar och kontinuitet

Okänt betydande miljöproblem

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

Diffusa källor - Jordbruk

Diffusa källor - Skogsbruk

Diffusa källor - Transport och infrastruktur

Diffusa källor - Förorenad mark/gammal industrimark

Diffusa källor - Enskilda avlopp

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

 Betydande påverkan

Diffusa källor - Materialtäkt

Diffusa källor - Vattenbruk

Diffusa källor - Andra relevanta

Vattenuttag - Jordbruk

Vattenuttag - Kommunal eller allmän vattentäkt

Vattenuttag - Tillverkningsindustri

Vattenuttag - Kylvatten

Vattenuttag - Fiskodling

Vattenuttag - Vattenkraft

Vattenuttag - Andra relevanta uttag

Dammar, barriärer och slussar - Verksdam, vattenkraft

Dammar, barriärer och slussar - Dammar för vattenförsörjning

Dammar, barriärer och slussar -

Översvämningsskydd

Dammar, barriärer och slussar för bevattning

Dammar, barriärer och slussar för rekreation

Dammar, barriärer och slussar för industri

Dammar, barriärer och slussar för sjöfart

Dammar, barriärer och slussar - för andra syften

Dammar, barriärer och slussar - okänt syfte, oanvänd

Hydrologiska förändringar - Reglering för bevattningsändamål

Hydrologiska förändringar - transport

Hydrologiska förändringar - Reglering för kraftproduktion

Hydrologiska förändringar - kommunal eller allmän vattentäkt

Hydrologiska förändringar - vattenbruk

Hydrologiska förändringar - andra syften

Fysisk förlust av hela eller delar av vattenförekomster

Fysisk förändring av vattenförekomstens fåra, botten, flodplan eller närområde - för översvämningsskydd

Fysiska förändringar av sjöar vattendrag - för att öka jordbruksproduktionen

Fysiska förändringar av vattenförekomster för sjöfart

Fysiska förändringar av vattenförekomster - för andra syften

Fysiska förändringar - okänt syfte, oanvänd

Annan hydromorfologisk påverkan

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
VISSIMPROVEMENT0007701	Tributyltenn föreningar	0,0012 ug/l	Miljögifter	

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.

Åtgärder 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 2 (27 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
Nedströmspassage förbi Ljusnefors kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 46 ha	1 st	-		
Biotopvård i vattendrag - Ljusnan	Biotopvård i vattendrag	Ljusnan	Ökning Habitat m2		-		
Restaurering av rensade eller rätade vattendrag	Biotopvård i vattendrag	Ljusnan		230 000 m2	-		
Ljusnan - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Ljusnan		1 st	-		
Ljusnan - Efterbehandling av miljögifter	Efterbehandling av miljögifter	Ljusnan		1 st	-		
Ekologiskt funktionella kantzoner - Ljusnan	Ekologiskt funktionella kantzoner	Ljusnan		12 ha	-		
Åtgärder för förbättrad sedimenttransport vid Ljusnefors kraftverk	Förbättra sedimenttransport nedströms en damm	Ljusnan			-		
Åtgärder för förbättrad sedimenttransport vid Ljusneströmmars kraftverk	Förbättra sedimenttransport nedströms en damm	Ljusne Strömmar Dännom			-		
Förorenade småbåtshamnar- TBT och metaller	Information	Gävleborg		1 st	2015 - 2017		
Hänsyn i skogsbruket - miljögifter	Information	Gävleborg		1 st	2014 - 2021		
Ekologiskt funktionella kantzoner - urbana miljöer i Ljusnan	Kantzoner – urban markanvändning	Ljusnan		1 ha	-		
Miljöanpassade flöden i Ljusnans Natura 2000 områden	Miljöanpassade flöden	Svegssjön Lossen Grundsjön	Ökning Habitat 1 000 ha		-		
Miljöanpassat flöde	Miljöanpassade flöden	Ljusnan			-		
Minimitappning genom turbin vid Ljusnefors kraftverk	Minimitappning genom turbin	Ljusnan Ljusnan	Ökning Habitat 83 000 m2	63 m3/s	-		
Minimitappning genom turbin vid Ljusneströmmars kraftverk	Minimitappning genom turbin	Ljusne Strömmar Dännom Ljusnan	Ökning Habitat 110 000 m2	63 m3/s	-		
Åtgärd för att motverka förhöjd erosion i Ljusnan (Ljusnefors dämningsområde)	Motverka förhöjd erosion	Ljusnan			-		

Fiskväg	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6788287 - 611843	26 m	-	
Fiskväg	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6787652 - 613941	18 m	-	
Åtgärd för att motverka försvagad erosion i Ljusnan (Ljusnefors dämningssområde)	Stärka erosionsprocesser	Ljusnan		-	
Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Ljusnefors dämningssområde)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Ljusnan	Ökning Habitat	11 ha	-
Uppströmspassage förbi Ljusnefors kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat	46 ha	-
Bevara eller förbättra hydrologisk regim i vattendrag - Ljusnan	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Ljusnan	Ökning Habitat	ha	-
Reduktion av miljögifter Ljusnan	Åtgärder för att minska påverkan från miljöfarlig verksamhet	Ljusnan		1 st	2014 - 2027
Källfördelningsanalys miljögifter	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Skutskärsfjärden sek namn Yttre Fjärden Söderhamnsfjärden Sandarnesfjärden sek namn Vallviksfjärden sek namn Ljusnefjärden Hudiksvallsfjärden Agöfjärden sek namn Gårdsfjärden Långvindsfjärden Stor-Gösken Lill-Gösken Storsjön Ycklaren Bergviken Varpen Östersjön Växsjön Rolfstaån (Dämn.Omr) Gavelhytteån Borrsjön Gavleån WA98335015 Järvstabäcken Gavleån Sörjabäcken Ljusnan Ljusnan Hornån Inre Fjärden Avan Norrundet	1 st	2014 - 2019	10 000 kr

Utredning av betydande EBH-objekt inom tillrinningsområde	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Skutskärsfjärden sek namn Yttre Fjärden Söderhamnsfjärden Sandarnesfjärden sek namn Vallviksfjärden sek namn Ljusnefjärden Hudiksvallsfjärden Agöfjärden sek namn Gårdsfjärden Långvindsfjärden Stor-Gösken Lill-Gösken Storsjön Ycklaren Bergviken Varpen Östersjön Växsjön Rolfstaån (Dämn.Omr) Gavelhytteån Borrsjön Gavleån WA98335015 Järvstabäcken Gavleån Sörjabäcken Ljusnan Ljusnan Hornån Inre Fjärden Avan Norrundet	1 st	2014 - 2018	10 000 kr
Åtgärdsutredning - flödesförändringar	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Ljusnan	1 st	-	
Åtgärdsutredning av behovet av ekologiskt funktionella kantzoner - Ljusnan	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Ljusnan	1 st	-	

Risk

Risken för att en miljö kvalitetsnorm inte följs och att en god miljöstatus inte uppnås ,

Klassificering**Riskbedömning ?**

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2021

Risk att Kemisk status inte uppnås 2021

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2027

Risk att Kemisk status inte uppnås 2027

■ Risk

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Ljusne Strömmar	NMÖ, Flodmynningar	Nationell MÖ, Flodmynningar	305	Ljusnan, Ljusne strömmar

Ljusnan, MÖ262	VER, Miljögifter 2010, Gävleborgs Miljögifter i ytvatten, VER 2010 Gävleborgs län
Ljusnan, MÖ262	VER, Miljögifter 2010, Gävleborgs Miljögifter i sediment, VER 2010 Gävleborgs län

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

Typindelning

Värde

Typindelning/Typtillhörighet ?

Limnisk ekoregion/Kustvattentyp

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

E-post	miljoanalys.gavleborg@lansstyrelsen.se
Hemsida	http://www.x.lst.se/x/amnen/Vattendirektivet/