

Ljusnan - WA55219243 / SE679414-155516



Vattenkategori	Vattendrag	Län	Gävleborg - 21
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Söderhamn - 2182
Distrikt	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2	Längd (km)	0,2
Huvudavrinningsområde	Ljusnan - SE48000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA55219243>

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.

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.

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

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	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
21	Omöjligt			

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.

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	Halt som ska uppnås	Nuvarande halt	Enhet
5	Omöjligt			

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.

Kraftigt modifierat vatten

Åtgärder - Miljö kvalitetskrav (4 st)

Vattenförekomsten har förklarats som kraftigt modifierat vatten på grund av vattenkraft. Miljö kvalitetskrav är ställda med hänsyn till vattenkraftens samhällsnytta. 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 Bergviks kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Nedströmspassage förbi Höljebro kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Bergviks kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Höljebro 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)

Åtgärder - Maximal ekologisk potential (7 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 Bergviks kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Nedströmspassage förbi Höljebro kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Miljöanpassade flöden i Ljusnans Natura 2000 områden	Miljöanpassade flöden	Svegssjön Lossen Grundsjön
Minimitappning i torrfåran nedströms Bergviks kraftverk	Minimitappning i naturfåra	Bergviken Ljusnan
Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Bergviken direkt nedströms kraftverket, dvs torrfåran)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Bergviks kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Höljebro 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.

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 övertägs 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 övertägs undantag från miljökvalitetsnormen.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Nedströmspassage förbi Bergviks kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Nedströmspassage förbi Höljebro kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Bergviks kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Höljebro kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan

Potentiella åtgärder (4 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
--------	-----------------	--------------

Bryta upp stenpäls i Ljusnan (Bergviken direkt nedströms kraftverket, dvs torrfåran) för att förbättra habitatet för såväl fisk som evertebrater.	Bryta sönder stenpäls	Ljusnan
Åtgärder för förbättrad sedimenttransport vid Bergvikens kraftverk	Förbättra sedimenttransport nedströms en damm	Ljusnan
Åtgärd för att motverka förhöjd erosion i Ljusnan (Bergviken direkt nedströms kraftverket, dvs torrfåran)	Motverka förhöjd erosion	Ljusnan
Åtgärd för att motverka försvagad erosion i Ljusnan (Bergviken direkt nedströms kraftverket, dvs torrfåran)	Stärka erosionsprocesser	Ljusnan

Statusklassning

Status ?

- Ekologisk potential

Ekologisk status för kraftigt modifierade vatten

- Tillkomst/härkomst

- Kemisk status

Klassificering

 Otillfredsställande

 Måttlig

 Kraftigt modifierad

 Uppnår ej god

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?


Påväxt-kiselalger

 Ej klassad


IPS-index för Kiselalger

 Ej klassad

ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

 Ej klassad


Bottenfauna

 Ej klassad

ASPT

 Ej klassad

DJ-index

 Ej klassad

Fisk

 Måttlig

Fisk i rinnande vatten (VIX)

 Ej klassad

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

 Ej klassad

Koppar


Zink

Ekologisk status - Hydromorfologi

Konnektivitet i vattendrag

 Måttlig

Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag

 Måttlig

Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag

Hydrologisk regim i vattendrag

 Dålig

Specifik flödesenergi i vattendrag

 Ej klassad

Volymsavvikelse i vattendrag

 Måttlig

Avvikelse i flödets förändringstakt

 Dålig

Vattenståndets förändringstakt i vattendrag

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

 Otillfredsställande

Vattendragsfårans form	Måttlig
Vattendragets planform	Måttlig
Vattendragsfårans bottensubstrat	Måttlig
Död ved i vattendrag	
Strukturer i vattendraget	Måttlig
Vattendragsfårans kanter	Måttlig
Vattendragets närområde	Otillfredsställande
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	Otillfredsställande

Kemisk status

Prioriterade ämnen	Uppnår ej god
Bromerad difenyleter	Uppnår ej god
Kvikksilver och kvikksilverföreningar	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	
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 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	Betydande påverkan
Förändring av konnektivitet genom dammar,	

barriärer och slussar - för dricksvatten

Förändring 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

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

 Betydande påverkan
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.

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 (5 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Ekologiskt funktionella kantzoner - urbana miljöer i Ljusnan	Kantzoner – urban markanvändning	Ljusnan		1 ha	-		
Nedströmspassage förbi Bergviks kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 78 ha	1 st	-		
Nedströmspassage förbi Höljebro kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 27 ha	1 st	-		
Uppströmspassage förbi Bergviks kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 78 ha		-		
Uppströmspassage förbi Höljebro kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 27 ha		-		

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (19 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 Bergviks kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 78 ha	1 st	-		
Nedströmspassage förbi Höljebro kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 27 ha	1 st	-		
Bryta upp stenpäls i Ljusnan (Bergviken direkt nedströms kraftverket, dvs torrfåran) för att förbättra habitatet för såväl fisk som evertetrater.	Bryta sönder stenpäls	Ljusnan			-		
Ekologiskt funktionella kantzoner - Ljusnan	Ekologiskt funktionella kantzoner	Ljusnan		0,83 ha	-		
Flottledsäterställning - Ljusnan	Flottledsäterställning	Ljusnan			-		
Åtgärder för förbättrad sedimenttransport vid Bergvikens kraftverk	Förbättra sedimenttransport nedströms en damm	Ljusnan			-		
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 i torrfåran nedströms Bergviks kraftverk	Minimitappning i naturfåra	Bergviken Ljusnan	Ökning Habitat 0,9 ha	62 m3/s	-		

Åtgärd för att motverka förhöjd erosion i Ljusnan (Bergviken direkt nedströms kraftverket, dvs torrfåran)	Motverka förhöjd erosion	Ljusnan	-	
Åtgärd för att motverka försvagad erosion i Ljusnan (Bergviken direkt nedströms kraftverket, dvs torrfåran)	Stärka erosionsprocesser	Ljusnan	-	
Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Bergviken direkt nedströms kraftverket, dvs torrfåran)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Ljusnan	Ökning Habitat 9 000 m2	0,9 ha -
Uppströmspassage förbi Bergviks kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 78 ha	-
Uppströmspassage förbi Höljebro kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 27 ha	-
Åtgärdsutredning - flödesförändringar	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Ljusnan	1 st	-
Åtgärdsutredning av behovet av ekologiskt funktionella kantzoner - Ljusnan	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Ljusnan	1 st	-
Åtgärdsutredning flottledsaterställning - Ljusnan	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Ljusnan	1 st	-

Skyddade områden

Område

Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor

EUID

SELK001

Områdestyp

Avloppsvattendirektivet

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag

2SB

Limnisk vattentypsregion

Norra Sverige ≤ 200 m (2)

Tillrinningsområdets storlek (km2)

≥ 1000 (S)

Vattendraglutning (%)

≥ 2 (B)

Vattenversion

I följande versioner har detta objekt existerat

Version

Ytvatten innan versionshantering

Datum

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

Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)

Vattentyp

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/