

Ljusnan - WA94296925 / SE686997-148420




| | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|
| Vattenkategori | Vattendrag | Län | Gävleborg - 21 |
| Typ | Vattenförekomst | Kommun | Ljusdal - 2161 |
| Distrikt | 2. Bottenhavet (nationell del) - SE2 | Längd (km) | 0,8 |
| Huvudavrinningsområde | Ljusnan - SE48000 | | |

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA94296925>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk potential

Kvalitetskrav

 Otillfredsställande ekologisk potential 2039

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 otillfredsställande ekologisk potential är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan.

Beskrivning

▲ Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

Beskrivning av kvalitetskrav

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 otillfredsställande ekologisk potential är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan.

Kravnivå

Fisk: Förekommande arter kunna röra sig fritt inom vattenförekomsten och till eventuella biflöden och ha tillräcklig tillgång på lek- och uppväxtplatser. Populationer av förekommande arter ska säkerställas.

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

Morfologiskt tillstånd i vattendrag: Det finns tillräckliga förekomster av lek- och uppväxtplatser för förekommande arter för att säkerställa populationer av sådana arter.

Undantag

| Kvalitetsfaktor | Påverkanstryck | Tidsfrist | Mindre strängt krav | Skäl |
|-----------------|-----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|----------|
| Fisk | Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft | | Otillfredsställande ekologisk potential | Omöjligt |

Motivering

De åtgärder som krävs för att uppnå god vattenstatus har bedömts vara omöjliga att genomföra på grund av påverkan från vattenkraftsverksamhet.

| Kvalitetsfaktor | Påverkanstryck | Tidsfrist | Mindre strängt krav | Skäl |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|----------|
| Hydrologisk regim i vattendrag | Förändring av hydrologisk regim - vattenkraft | | Otillfredsställande ekologisk potential | Omöjligt |

Motivering

De åtgärder som krävs för att uppnå god vattenstatus har bedömts vara omöjliga att genomföra på grund av påverkan från vattenkraftsverksamhet.

| Kvalitetsfaktor | Påverkanstryck | Tidsfrist | Mindre strängt krav | Skäl |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|----------|
| Konnektivitet i vattendrag | Förändring av konnektivitet genom dammar, barriärer och slussar - för vattenkraft | | Otillfredsställande ekologisk potential | Omöjligt |

Motivering

De åtgärder som krävs för att uppnå god vattenstatus har bedömts vara omöjliga att genomföra på grund av påverkan från vattenkraftsverksamhet.

Referenser

Åtgärdsplaner för Bottenhavets vattendistrikt - Ljusnan 

Kemisk ytvattenstatus

Kvalitetskrav

God kemisk ytvattenstatus

Undantag - Mindre stränga krav

Bromerad difenyleter

Kvalitetskrav

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

Tidpunkt**Påverkanstryck**

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition

▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

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

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade difenyletrar (PBDE). Halterna av PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster. Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av PBDE till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Problemet beror främst på påverkan från långväga luftburna föroreningar och bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av PBDE (december 2015) får dock inte öka. Lokala påverkanskällor som bidrar till sänkt status för PBDE ska åtgärdas oavsett det mindre stränga kravet för atmosfärisk deposition (se övriga tidsfrister).

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

Diffusa källor - Atmosfärisk deposition


▲ Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet

| Nr enl föreskrift (HVMFS) | Skäl | Halt som ska uppnås | Nuvarande halt | Enhet |
|---------------------------|----------|---------------------|----------------|-------|
| 2013:19) | Omöjligt | | | |
| 21 | | | | |

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvicksilver (Hg). Halterna av kvicksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster. Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av kvicksilver till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Den största påverkan av kvicksilver består av atmosfärisk deposition vars ursprung är långväga. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvicksilvret under lång tid ackumulerats. Problemet bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av kvicksilver (december 2015) får dock inte öka. Lokala påverkanskällor som bidrar till sänkt status för Hg ska åtgärdas oavsett det mindre stränga kravet för atmosfärisk deposition (se övriga tidsfrister).

Referenser

The National Swedish Contaminant Monitoring Programme for Freshwater Biota, 2018 

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten 

Kraftigt modifierat vatten**Åtgärder - Miljö kvalitetskrav (1 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 |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer | 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 | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nedströmspassage förbi Norränge kraftverk | Anordningar för nedströmspassage | Ljusnan |
| Miljöanpassade flöden i Ljusnans Natura 2000 områden | Miljöanpassade flöden | Svegssjön Lossen Grundsjön |
| Minimitappning i torrfåran nedströms Laforsens kraftverk | Minimitappning i naturfåra | Laforsens dämningsområde Ljusnan |
| Högflödestappning för Svämplan i Ljusnan Gävleborg | Tillföra högvattenflöden för svämplanet | Marmen Bergviken Växsjön Laforsens dämningsområde Öjeforsens Dämningsomr Ljusnan Ljusnan |
| Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer | Ljusnan |
| Uppströmspassage förbi Norränge 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.

Åtgärdena 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 åtgärdena för att uppnå god ekologisk potential bedöms orimliga övervägs undantag från miljökvalitetsnormen.

| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Nedströmspassage förbi Norränge kraftverk | Anordningar för nedströmspassage | Ljusnan |
| Minimitappning i torrfåran nedströms Laforsens kraftverk | Minimitappning i naturfåra | Laforsens dämningsområde Ljusnan |
| Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer | Ljusnan |
| Uppströmspassage förbi Norränge kraftverk | Uppströmspassage | Ljusnan |

Åtgärder - Undantag – mindre strängt krav (3 st)

Mindre stränga kvalitetskrav har ställts för de vattenförekomster där genomförandet av samtliga åtgärder för god ekologisk potential bedömts omöjligt eller orimligt enligt 4 kap, 10 § vattenförvaltningsförordningen. Eventuella förslag på undantag redovisas ovan, under rubriken miljökvalitetsnorm. Fortfarande gäller att alla rimliga åtgärder ska vidtas för att förbättra vattnets status så långt det är möjligt.

I de fall det föreslås ett mindre strängt krav visas undantagna åtgärder i listan nedan.





| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Nedströmspassage förbi Norränge kraftverk | Anordningar för nedströmspassage | Ljusnan |
| Minimitappning i torrfåran nedströms Laforsens kraftverk | Minimitappning i naturfåra | Laforsens dämningområde Ljusnan |
| Uppströmspassage förbi Norränge kraftverk | Uppströmspassage | Ljusnan |

Potentiella åtgärder (6 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 åtgärderna behöver utredas mer för att klargöra vilka av dem som skulle leda till väsentliga förbättringar.

| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
| Ospecifierade morfologiska och biotopvårdsåtgärder i KMV (schablon) | Biotopvård i vattendrag | Ljusnan |
| Bryta upp stenpås i Ljusnan (Laforsens torrfåra) för att förbättra habitatet för såväl fisk som evertebrater. | Bryta sönder stenpås | Ljusnan |
| Åtgärder för förbättrad sedimenttransport vid Laforsens kraftverk | Förbättra sedimenttransport nedströms en damm | Laforsens dämningområde |
| Åtgärd för att motverka förhöjd erosion i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Motverka förhöjd erosion | Ljusnan |
| Åtgärd för att motverka försvagad erosion i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Stärka erosionsprocesser | Ljusnan |
| Återkoppla sidofåror i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Återkoppla sidofåra eller bakvatten | Ljusnan |





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 | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| IPS-index för Kiselalger | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| Bottenfauna | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| ASPT | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| DJ-index | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| Fisk |  Måttlig |
| Fisk i rinnande vatten (VIX) | <input type="checkbox"/> 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 | <input type="checkbox"/> Ej klassad |
| Särskilda förorenande ämnen |  God |
| Arsenik |  God |
| Koppar |  God |

| | |
|------|-----|
| Krom | God |
| Zink | God |

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 Otilfredsställande

Specifik flödesenergi i vattendrag Ej klassad

Volymsavvikelse i vattendrag Ej klassad

Avvikelse i flödets förändringstakt Ej klassad

Vattenståndets förändringstakt i vattendrag

Morfologiskt tillstånd i vattendrag Hög

Vattendragsfårans form Måttlig

Vattendragets planform Måttlig

Vattendragsfårans bottensubstrat Måttlig

Död ved i vattendrag

Strukturer i vattendraget Måttlig

Vattendragsfårans kanter Måttlig

Vattendragets närområde Hög

Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag God

Kemisk status

Prioriterade ämnen Ej klassad

Bromerad difenyleter Uppnår ej god

Bly och blyföreningar God

Kadmium och kadmiumföreningar God

Kvicksilver och kvicksilverföreningar Uppnår ej god

Nickel och nickelföreningar 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 | ■ Ej klassad |
| 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 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 | |
| Förändring 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 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 | |
| Förändring av morfologiskt tillstånd - för sjöfart | |
| Förändring av morfologiskt tillstånd - annat | ■ Ej klassad |
| 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 (2 st) | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------|-------------|--------------|---------|
| Åtgärd | Åtgärdskategori | Åtgärdsplats | Effekter | Storlek | Tidsspann | Totalkostnad | Flaggor |
| Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer | Ljusnan | Ökning Habitat 34 000 m2 | 3,4 ha | - | | |
| Åtgärd av vandringshinder Ljusnan | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | 6848981 - 561644 | Ökning Habitat ha | | 2020 - 2027 | | |
| Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (20 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 Norränge kraftverk | Anordningar för nedströmspassage | Ljusnan | Ökning Habitat 930 ha | 1 st | - | | |
| Ospecificerade morfologiska och biotopvårdsåtgärder i KMV (schablon) | Biotopvård i vattendrag | Ljusnan | | | - | | |
| Bryta upp stenpäls i Ljusnan (Laforsens torrfåra) för att förbättra habitatet för såväl fisk som evertebrater. | Bryta sönder stenpäls | Ljusnan | | | - | | |
| Ekologiskt funktionella kantzoner - Ljusnan | Ekologiskt funktionella kantzoner | Ljusnan | | 0,43 ha | - | | |
| Flottledsäterställning - Ljusnan | Flottledsäterställning | Ljusnan | | | - | | |
| Åtgärder för förbättrad sedimenttransport vid Laforsens kraftverk | Förbättra sedimenttransport nedströms en damm | Laforsens dämningssområde | | | - | | |
| Hänsyn i skogsbruket - miljögifter | Information | Gävleborg | | 1 st | 2014 - 2021 | | |

| | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|----------------|
| 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 Laforsens kraftverk | Minimitappning i naturfåra | Laforsens Ljusnan | Ökning Habitat 3,4 ha | 30 m3/s | - |
| Åtgärd för att motverka förhöjd erosion i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Motverka förhöjd erosion | Ljusnan | | | - |
| Åtgärd av vandringshinder Ljusnan | Möjliggöra upp- och nedströmspassage | 6848981 - 561644 | Ökning Habitat ha | | 2020 - 2027 |
| Åtgärd för att motverka försvagad erosion i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Stärka erosionsprocesser | Ljusnan | | | - |
| Högflödestappning för Svämplan i Ljusnan Gävleborg | Tillföra högvattenflöden för svämplanet | Marmen Bergviken Växsjön Laforsens dämningssområde Öjeforsens Dämningssomr Ljusnan Ljusnan | Ökning Habitat 17 ha | 880 m3/s | - |
| Tillförsel av habitatstruktur i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer | Ljusnan | Ökning Habitat 34 000 m2 | 3,4 ha | - |
| Uppströmspassage förbi Norränge kraftverk | Uppströmspassage | Ljusnan | Ökning Habitat 930 ha | | - |
| Återkoppla sidofåror i Ljusnan (Laforsens torrfåra) | Återkoppla sidofåra eller bakvatten | Ljusnan | | | - |
| Åtgärdsutredning - flödesförändringar | Åtgärdsutredning - övervakningsbehov | Ljusnan | | 1 st | - |
| Åtgärdsutredning av behovet av ekologiskt funktionella kantzoner - Ljusnan | Åtgärdsutredning - övervakningsbehov | Ljusnan | | 1 st | - |
| Åtgärdsutredning flottledsåterställning - Ljusnan | Åtgärdsutredning - övervakningsbehov | Ljusnan | | 1 st | - |

Miljöövervakning

| Övervakningsstation | Program | Undersökning | Programspecifikt ID | Programspecifikt namn |
|---------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| Laforsen | SRK, Ljusnan och Södra Hälsinglands inlandsvatten | Vattenkemi i vattendrag | 130 | Ljusnan, Laforsen |

Skyddade områden

| Område | EUID | Områdestyp |
|------------------------------------------------|---------|-------------------------|
| Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor | SELK001 | Avloppsvattendirektivet |

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtillhörighet ?

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Vattentyp - Vattendrag | 2SB |
| Limnisk vattentypsregion | Norra Sverige ≤ 200 m (2) |

Tillrinningsområdets storlek (km²) ≥ 1000 (S)

Vattendragslutning (%) ≥ 2 (B)

Vattenversion

I följande versioner har detta objekt existerat

Version

| 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

| 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/>