

## Ljusnan - WA72684431 / SE685452-149999



Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

<b>Vattenkategori</b>	Vattendrag	<b>Län</b>	Gävleborg - 21
<b>Typ</b>	Vattenförekomst	<b>Kommun</b>	Ljusdal - 2161
<b>Distrikt</b>	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2	<b>Längd (km)</b>	51,8
<b>Huvudavrinningsområde</b>	Ljusnan - SE48000		

**Mer information** <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA72684431>

### Miljö kvalitetsnorm

#### Ekologisk status

#### Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2027

**Version:** Beslutad

Den ekologiska statusen i ytvattenförekomsten har klassificerats till måttlig, otillfredsställande eller dålig och Vattenmyndigheten har bedömt att det finns skäl att fastställa miljö kvalitetsnormen till god ekologisk status med tidsfrist till 2021 (4 kap 9 § vattenförvaltningsförordningen och 3 kap 1 § andra stycket NFS 2008:1). Det är antingen ekonomiskt orimligt, tekniskt omöjligt och/eller omöjligt pga. av naturliga processer inom vattenförekomsten att vidta de åtgärder som skulle behövas för att uppnå god ekologisk status 2015. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas kan god ekologisk status förväntas uppnås 2021.

#### Motivering till kvalitetskrav

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

##### Morfologiska förändringar

Vattenförekomsten uppnår ej god status med avseende på morfologiskt tillstånd. Anledningen är att närområdet och/eller svämplanet till stor del utgörs av aktivt brukad mark och/eller anlagda ytor. Åtgärden är att anlägga ekologiskt funktionella kantzoner längsmed vattendraget.

På grund av att vegetationen i kantzonen växer långsamt behöver de funktionella kantzoner vara anlagda senast 2018 för att god ekologisk status ska kunna möjliggöras 2021.

##### Flödesregleringar

Vattenförekomsten uppnår ej god status med avseende på hydrologisk regim. Anledningen är att den är rensad eller omgrävd, samt reglerad. De åtgärder som krävs för att nå god status är restaurering samt miljöanpassat flöde. Tidsundantag har fastställts till 2021 pga orimliga kostnader. För restaurering saknas ofta offentlig finansiering. En grundlig utredning om vilka åtgärder som är lämpliga samt undersökning av finansieringsmöjligheterna behöver genomföras senast 2017 så att fysiska åtgärder, som leder till att god ekologisk status kan uppnås, kan sättas in senast 2018. Miljöanpassat flöde behövs i många vattenförekomster och där bedöms den administrativa kapaciteten vara otillräcklig då tillsyns- och omprövningsprocesser är tids- och resurskrävande. Tillsyn och omprövning behöver genomföras senast 2016 och de fysiska åtgärderna behöver genomföras senast 2018 så att god ekologisk status kan uppnås 2021.

##### Konnektivitet

Vattenförekomsten uppnår ej god status med avseende på konnektivitet på grund av att den påverkas av ett eller flera vandringshinder. Problemen kan åtgärdas genom t ex utrivning av vandringshinder eller anläggande av fiskväg förbi vandringshinder, alternativt byte eller omläggning av trumma om det rör sig om en sådan. Detta är ett av många liknande objekt och tidsundantag till 2021 har fastställts på grund av att den administrativa kapaciteten är otillräcklig då tillsyns- och omprövningsprocesser är tids- och resurskrävande. Tillsyn och omprövning behöver genomföras senast 2016 och de fysiska åtgärderna behöver genomföras senast 2018 så att god ekologisk status kan uppnås 2021.

#### 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 strängt krav


Kvicksilver och kvicksilverföreningar

 Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

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

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvicksilver (Hg), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av kvicksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referens från SLU i referensbiblioteket i VISS: 51583 eller IVLs biotadatabas: 51273). Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av kvicksilver till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Den största påverkan av kvicksilver består av atmosfärisk deposition vars ursprung är långväga, globala atmosfäriska utsläpp från tung industri och förbränning av stenkol. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvicksilvret under lång tid ackumulerats skogsmarkens humuslager, varifrån det kontinuerligt sker ett läckage till ytvattnet med påföljande ackumulering i vattenlevande organismer och fisk. Problemet bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av kvicksilver (december 2015) får dock inte öka.

Bromerad difenyleter

 Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

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

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade difenyletrar (PBDE), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av PBDE till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Problemet beror främst på påverkan från långväga luftburna föroreningar och bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av PBDE (december 2015) får dock inte öka.

## Skyddade områden

Område	Kvalitetskrav	Områdestyp	EUID
Mellanljusnan Korskrogen-Edeforsen	Gynnsamt tillstånd	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet	SE0630223
Djupbäcken	Gynnsamt tillstånd	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet	SE0630176
Mellanljusnan Laforsen-Korskrogen	Gynnsamt tillstånd	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet	SE0630101

## Statusklassning

Status ?	Klassificering
- Ekologisk status	<span style="color: yellow;">■</span> Måttlig
- Tillkomst/härkomst	<span style="color: green;">■</span> Naturlig
- Kemisk status	<span style="color: red;">■</span> Uppnår ej god
- Kemisk status utan överallt överskridande ämnen	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

## Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Påväxt-kiselalger	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
IPS-index för Kiselalger	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

## Bottenfauna

ASPT	
DJ-index	
MISA	
Fisk	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Fisk i rinnande vatten (VIX)	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad

## Ekologisk status - Fysikalisk kemiskt

Allmänna förhållanden Fys-kem	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Näringsämnen	<span style="color: blue;">■</span> Hög
Försurning	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Särskilda förorenande ämnen	<span style="color: gray;">■</span> Ej klassad
Icke syntetiska ämnen	
Koppar	
Zink	
Syntetiska ämnen	
17-beta-östradiol	
MCCP	
PFOS - Perfluoroktansulfonsyra och dess derivater	

## Ekologisk status - Hydromorfologi

Hydromorfologi	
Konnektivitet i vattendrag	<span style="color: red;">■</span> Dålig

Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag	 Dålig
Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag	
Hydrologisk regim i vattendrag	 Otillfredsställande
Specifik flödesenergi i vattendrag	 Otillfredsställande
Volymsavvikelse i vattendrag	 Måttlig
Avvikelse i flödets förändringstakt	 God
Vattenståndets förändringstakt i vattendrag	
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	 Måttlig
Vattendragsfårans form	 Otillfredsställande
Vattendragets planform	 Måttlig
Vattendragsfårans bottensubstrat	 Otillfredsställande
Död ved i vattendrag	
Strukturer i vattendraget	 Otillfredsställande
Vattendragsfårans kanter	 Otillfredsställande
Vattendragets närområde	 God
Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	 Måttlig
<b>Hydromorfologi cykel 1 2004-2015</b>	
<b>Kontinuitet</b>	
Förekomst av artificiella vandringshinder	
Fragmenteringsgrad	
Barriäreffekt	
<b>Hydrologisk regim vattendrag</b>	
Regleringsgrad för vattendrag	
Antal flödestoppar per år	
Variationskoefficient för dygnsflöden	
Förändrad medelhög vattenföring	
Reducerad medellåg vattenföring	
<b>Morfologiska förhållanden</b>	
Rättnings- /kanaliseringsgrad	
Andel rensad sträcka	
Antal vägövergångar	
Markanvändning i närmiljön	
Markanvändning i delavrinningsområdet	
Död ved/Antal vedbitar	
Antal diken per km	
<b>Kemisk status</b>	
Prioriterade ämnen	 Uppnår ej god
Bekämpningsmedel	
Industriella föroreningar	
Bensen	
Bromerad difenyleter	 Uppnår ej god
Kloroalkaner, C10-13	
<b>Tungmetaller - grupp</b>	
Bly och blyföreningar	

Kadmium och kadmiumföreningar

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Uppnår ej god

Övriga föroreningar

Pentaklorfenol

**Miljöproblem och påverkanskällor****Miljöproblem** ?

	Klassificering
1. Övergödning och syrefattiga förhållanden	Ej klassad
2. Miljögifter	Ja
3. Försurning	Ej klassad
4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan	Ja
4.1 Flödesförändringar	Ja
4.2 Konnektivitetsförändringar	Ja
4.3 Morfologiska förändringar	Ja
5. Främmande arter	
6. Annat betydande miljöproblem	

**Påverkanskällor** ?

	Klassificering
1. Punktkällor	
2. Diffusa källor	
2.6 Diffusa källor - Andra relevanta	
2.6.3 Atmosfärisk deposition	Betydande påverkan
3. Vattenuttag	
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	Betydande påverkan
4.5 Flöde och morfologi - Vattenflödesreglering	Betydande påverkan
5. Fysiska förändringar av sjöar och vattendrag	Betydande påverkan
5.1 Fysiska förändringar vattendrag - Fysiska förändringar av vattendragsfåra	Betydande påverkan
7. Annan morfologisk påverkan	
8. Annan signifikant påverkan	

**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
VISSIMPROVEMENT0011306	Specifik flödesenergi i vattendrag	4 300 000 m <sup>2</sup>	4.1 Flödesförändringar	
VISSIMPROVEMENT0011570	Volymsavvikelse i vattendrag	1 antal	4.1 Flödesförändringar	
VISSIMPROVEMENT0014315	Morfologiskt tillstånd i vattendrag	33 km	4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan	
VISSIMPROVEMENT0015096	Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag	12 ha	4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan	
VISSIMPROVEMENT0017442	Konnektivitet i vattendrag	1 antal	4.2 Konnektivitetsförändringar	

**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 2 (35 st)

Förslag på åtgärder som är möjliga att genomföra eller skulle behöva genomföras för att nå god vattenstatus.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Nedströmspassage förbi Norränge kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 930 ha	1 st	-		
Anpassade skydds zoner på åkermark vid SE685452-149999	Anpassade skydds zoner på åkermark	Ljusnan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 72 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 79 kg/år	58 st	-		
Restaurering av rensade eller rätade vattendrag	Biotopvård i vattendrag	Ljusnan		4 300 000 m2	-		
Ekologiskt funktionella kantzoner - Ljusnan	Ekologiskt funktionella kantzoner	Ljusnan		12 ha	-		
Hänsyn i skogsbruket - miljögifter	Information	Gävleborg		1 st	2014 - 2021		
Miljöanpassade flöden i Ljusnans Natura 2000 områden	Miljöanpassade flöden	Sveggsjön Lossen Grundsjön	Ökning Habitat 1 000 ha		-		
Miljöanpassat flöde	Miljöanpassade flöden	Ljusnan			-		
Minimitappning genom turbin vid Laforsens kraftverk	Minimitappning genom turbin	Laforsens dämningssområde	Ökning Habitat 4 900 000 m2	30 m3/s	-		
Fiskväg/utrivning av vandringshinder	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6853800 - 1517600			-		
Åtgärd av vandringshinder Björnsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6861893 - 535594	Ökning Habitat ha	2 m	2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder Björnsjöån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6861885 - 535527	Ökning Habitat ha	0,5 m	2020 - 2027		
Åtgärd av vandringshinder Ljusnan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6848981 - 561644	Ökning Habitat ha		2020 - 2027		

Åtgärd av vandringshinder Skarpån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6852936 - 549122	Ökning Habitat ha	0,6 m	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder Skarpån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6852327 - 548167	Ökning Habitat ha	3,5 m	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder Skarpån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6852963 - 549158	Ökning Habitat ha	0,4 m	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder Sorgån	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6866042 - 535475	Ökning Habitat ha	0,5 m	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder WA42704261	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6856414 - 537639	Ökning Habitat ha	1 m	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder WA42704261	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6855803 - 539513	Ökning Habitat ha	0,25 m	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder WA49995045	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6854669 - 557956	Ökning Habitat ha		2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage Björsjöån	Omläggning/byte av vägtrumma	6862357 - 533439		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage Björsjöån	Omläggning/byte av vägtrumma	6862331 - 532856		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA42704261	Omläggning/byte av vägtrumma	6855856 - 538312		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA42704261	Omläggning/byte av vägtrumma	6855761 - 539369		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA42704261	Omläggning/byte av vägtrumma	6855817 - 539458		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA42704261	Omläggning/byte av vägtrumma	6855794 - 539545		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA49995045	Omläggning/byte av vägtrumma	6854663 - 557979		1 st	2020 - 2027	
Åtgärd av vandringshinder vid vägpassage WA49995045	Omläggning/byte av vägtrumma	6854303 - 559148		1 st	2020 - 2027	
Skydds zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter vid SE685452-149999	Skydds zoner i jordbruksmark - gräsbevuxna, oskördade, avstånd 0-2 meter	Ljusnan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 3 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 3 kg/år	1,6 ha	-	13 000 kr
Uppströmspassage förbi Norränge kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 930 ha		-	



Våtmark - fosfordamm vid SE685452-149999	Våtmark - fosfordamm	Ljusnan	Minskning Totalfosfor till hav (inkl. retention) 48 kg/år Minskning Totalkväve till hav (inkl. retention) 0 kg/år Minskning Totalkväve 0 kg/år Minskning Totalfosfor 52 kg/år	0,69 ha	-
Bevara eller förbättra hydrologisk regim i vattendrag - Ljusnan	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Ljusnan	Ökning Habitat ha		-
Återskapa eller förbättra hydrologisk regim i vattendrag - Enån	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Enån			-
Återskapa eller förbättra hydrologisk regim i vattendrag - Ljusnan	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	Ljusnan	Ökning Habitat ha		-
Åtgärdsutredning - flödesförändringar	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Ljusnan		1 st	-
Åtgärdsutredning av behovet av ekologiskt funktionella kantzoner - Ljusnan	Åtgärdsutredning - övervakningsbehov	Ljusnan		1 st	-

#### Genomförda åtgärder (29 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Biotopvård MELLANLJUSNAN	Biotopvårdande åtgärder	Biotopvård MELLANLJUSNAN	Ökning Habitat m2		2000 -		
Enåns mynning	Biotopvårdande åtgärder	Enåns mynning			2007 - 2008		
Flottledsåterställning - Morvallsströmmen	Biotopvårdande åtgärder	Flottledsåterställning - Morvallsströmmen			2005 - 2005		
Sorgån 2010	Biotopvårdande åtgärder	Sorgån 2010			2010 - 2010		
Sorgåns mynning	Biotopvårdande åtgärder	Sorgåns mynning			2007 - 2008		
Delsanering Färila Sägverk	Efterbehandling av miljögifter	Färila Sägverk		1 st	2010 - 2010		
Markundersökt f.d. bensinstation (SPIMFAB) - BP (nedlagd 1990) i Ljusdal på adressen Svedja 676	Efterbehandling av miljögifter	6853800 - 1500740		1 st	2009 - 2010	85 000 kr	
Markundersökt f.d. bensinstation (SPIMFAB) - Gulf (nedlagd 1973) i Ljusdal på adressen Krogvägen 6	Efterbehandling av miljögifter	6855203 - 1497536		1 st	2009 - 2010	85 000 kr	



Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Djupbäcken i Ljusnans vattendragsyta		23 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Kläppakanalen i Ljusnans vattendragsyta		7 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Skarpån i Ljusnans vattendragsyta		56 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan 678846-157106 i Ljusnans vattendragsyta		1 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Snasbäcken i Ljusnans vattendragsyta		29 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan 678846-157106 i Ljusnans vattendragsyta		58 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Holån i Ljusnans vattendragsyta		2 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Sillerboån i Ljusnans vattendragsyta		1 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Hyboån i Ljusnans vattendragsyta		56 ha	2010 - 2014
Miljöersättning ekologisk odling	Odling utan bekämpningsmedel	Ovan Armasjoki i Ljusnans vattendragsyta		43 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Djupbäcken i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	23 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Kläppakanalen i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	41 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Skarpån i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	160 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan 678846-157106 i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	1 ha	2010 - 2014

Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Snasbäcken i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	33 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan 678846-157106 i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	72 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Holån i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	6 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Sillerboån i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	16 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan 678846-157106 i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	3 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Hyboån i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	130 ha	2010 - 2014
Miljöersättning extensiv vallodling	Vallodling i slättlandskapet (enligt miljöstödet)	Ovan Armasjoki i Ljusnans vattendragsyta	Minskning Totalkväve st/år Minskning Totalfosfor st/år	130 ha	2010 - 2014

## 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 2015

Risk att Kemisk status inte uppnås 2015

Risk att Kemisk status (exklusive kvicksilver) inte nås till 2015

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2021

 Risk

Risk att Kemisk status inte uppnås 2021

 Risk

## Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Ljusnan_s1				
Ljusnan_s2				
Ljusnan_s3				

### Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga vatten, inland, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet
Djupbäcken	SE0630176	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet
Mellanljusnan Korskrogen-Edeforsen	SE0630223	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet
Mellanljusnan Laforsen-Korskrogen	SE0630101	Natura 2000 SCI Habitatdirektivet

### Typindelning

#### Värde

#### Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag	V3LYN
Vattenkategori	Vattendrag
Limnisk ekoregion/Kustvattentyp	Norrland kust, under högsta kustlinjen
Avrinningsområde	Stor: >100 km2
Färg (Humus)	Ja - >50 mgPt/l
Bakgrundsalkalinitet	Nej - ≤ 1,0 mekv Alk

### 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

<b>E-post</b>	vattenforvaltningmiljoovervakning.gavleborg@lansstyrelsen.se
<b>Hemsida</b>	<a href="http://www.x.lst.se/x/amnen/Vattendirektivet/">http://www.x.lst.se/x/amnen/Vattendirektivet/</a>