

Voxnan - WA17074665 / SE680075-153107



Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021)

Vattenkategori	Vattendrag	Län	Gävleborg - 21
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Bollnäs - 2183
Distrikt	2. Bottenhavet (nationell del) - SE2	Längd (km)	1,5
Huvudavrinningsområde	Ljusnan - SE48000		

Mer information <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA17074665>

Kraftigt modifierat vatten

Åtgärder - Miljö kvalitetskrav (6 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Nedströmspassage förbi Landafors kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Nedströmspassage förbi Sunnerstaholms kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Voxnan
Minimitappning i torrfåran nedströms Sunnerstaholms kraftverk	Minimitappning i naturfåra	Voxsjön Voxnan
Tillförsel av habitatstruktur i Voxnan (Sunerstaholm torrfåra)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Voxnan
Uppströmspassage förbi Landafors kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Sunnerstaholms kraftverk	Uppströmspassage	Voxnan

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 Landafors kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Nedströmspassage förbi Sunnerstaholms kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Voxnan
Miljöanpassade flöden i Voxnans Natura 2000 områden	Miljöanpassade flöden	Grycken Storhamrasjön Nöungen Lången Lossjön Dåasen Tandsjön Storryggen Fågelsjön Tyckeln Amsen Stor-Jättsjön
Minimitappning i torrfåran nedströms Sunnerstaholms kraftverk	Minimitappning i naturfåra	Voxsjön Voxnan
Tillförsel av habitatstruktur i Voxnan (Sunerstaholm torrfåra)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Voxnan
Uppströmspassage förbi Landafors kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Sunnerstaholms kraftverk	Uppströmspassage	Voxnan

Åtgärder - God ekologisk potential (6 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 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.

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 övertägs undantag från miljökvalitetsnormen.

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Nedströmspassage förbi Landafors kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan
Nedströmspassage förbi Sunnerstaholms kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Voxnan
Minimitappning i torrfåran nedströms Sunnerstaholms kraftverk	Minimitappning i naturfåra	Voxsjön Voxnan
Tillförsel av habitatstruktur i Voxnan (Sunerstaholm torrfåra)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Voxnan
Uppströmspassage förbi Landafors kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan
Uppströmspassage förbi Sunnerstaholms kraftverk	Uppströmspassage	Voxnan

Potentiella åtgärder (5 st)

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

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats
Bryta upp stenpäls i Voxnan (Sunerstaholm torrfåra) för att förbättra habitatet för såväl fisk som evertrebrater.	Bryta sönder stenpäls	Voxnan
Åtgärder för förbättrad sedimenttransport vid Sunnerstaholms kraftverk	Förbättra sedimenttransport nedströms en damm	Voxsjön
Åtgärd för att motverka förhöjd erosion i Voxnan (Sunerstaholm torrfåra)	Motverka förhöjd erosion	Voxnan
Åtgärd för att motverka försvagad erosion i Voxnan (Sunerstaholm torrfåra)	Stärka erosionsprocesser	Voxnan
Återkoppla sidofåror i Voxnan (Sunerstaholm torrfåra)	Återkoppla sidofåra eller bakvatten	Voxnan

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

IPS-index för Kiselalger

ACID - Surhetsindex för vattendrag och sjöar

Bottenfauna

ASPT

DJ-index

Fisk

 Måttlig

Fisk i rinnande vatten (VIX)

Fisk i rinnande vatten (VIXMORF)

Fisk i rinnande vatten (VIXh)

Fisk i rinnande vatten (VIXsm)

Ekologisk status - Fysikalisk-Kemiska kvalitetsfaktorer

Näringsämnen

Försurning

Särskilda förorenande ämnen

 God

Arsenik

 God

Koppar

 God

Krom

 God

Zink

 God
Ekologisk status - Hydromorfologi

Konnektivitet i vattendrag

 Dålig

Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag

 Dålig

Konnektivitet i sidled till närområde och svämplan i vattendrag

Hydrologisk regim i vattendrag

 Dålig

Specifik flödesenergi i vattendrag

 Hög

Volymsavvikelse i vattendrag

 Måttlig

Avvikelse i flödets förändringstakt

 Dålig

Vattenståndets förändringstakt i vattendrag

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

 Hög

Vattendragsfårans form

 Hög

Vattendragets planform

 Hög

Vattendragsfårans bottensubstrat

 Hög

Död ved i vattendrag

Strukturer i vattendraget

 Hög

Vattendragsfårans kanter

 Hög

Vattendragets närområde

 God

Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag

 Hög
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

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 bevattnings

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	<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Förändring av morfologiskt tillstånd - okända eller föråldrade	<input type="checkbox"/> Ej klassad
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 (7 st)							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspänn	Totalkostnad	Flaggor
Minimitappning i torråran nedströms Sunnerstaholms kraftverk	Minimitappning i naturfåra	Voxsjön Voxnan	Ökning Habitat 3,8 ha	9 m3/s	-		
Nedströmspassage förbi Landafors kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 100 ha	1 st	-		

Nedströmspassage förbi Sunnerstaholms kraftverk	Anordningar för nedströmspassage	Voxnan	Ökning Habitat 130 ha	1 st	-
Tillförsel av habitatstruktur i Voxnan (Sunnerstaholm torrfåra)	Tillförsel av block, lekgrus, död ved och andra habitatstrukturer	Voxnan	Ökning Habitat 38 000 m2	3,8 ha	-
Uppströmspassage förbi Landafors kraftverk	Uppströmspassage	Ljusnan	Ökning Habitat 100 ha		-
Uppströmspassage förbi Sunnerstaholms kraftverk	Uppströmspassage	Voxnan	Ökning Habitat 130 ha		-
Åtgärd av vandringshinder Voxnan	Möjliggöra upp- och nedströmspassage	6798483 - 576554	Ökning Habitat ha	7,4 m	2020 - 2027

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

Typtillhörighet

Värde

Typindelning/Typtillhörighet ?

Vattentyp - Vattendrag	2SM
Limnisk vattentypsregion	Norra Sverige ≤ 200 m (2)
Tillrinningsområdets storlek (km2)	≥ 1000 (S)
Vattendraglutning (%)	0,1 - 2 (M)

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/