



Länsstyrelsen  
Värmland

# Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0610206 Höljan



## Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av utpekade områden med höga naturvärden inom EU. Målet med nätverket är att hejda utrotningen av vilda djur och växter och hindra att deras livsmiljöer förstörs. Nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete med att bevara biologisk mångfald. Alla medlemsländer har ansvar att peka ut representativa områden för fåglar som är angivna i EUs fågeldirektiv (SPA) och för naturtyper och arter som är angivna i EU:s art- och habitatdirektiv (SCI/SAC). Genom utpekandet åtar sig länderna att långsiktigt bevara de utpekade naturvärdena i områdena. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

### Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en bevarandeplan. I några fall där Natura 2000-området också är naturreservat skrivs en kombinerad bevarandeplan och skötselplan. Bevarandeplanen ska innehålla en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras. Bevarandemålen formuleras utifrån de förutsättningar som de utpekade arterna och naturtyperna behöver för att de ska ha gynnsamt bevarandetillstånd i området. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper samt behov av bevarandeåtgärder, t.ex. skydd eller skötsel, ska också beskrivas. Informationen ska ligga till grund för förvaltning och tillståndsprövning enligt miljöbalken.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. Uppgifterna skiljer sig i vissa fall från vad som är beslutat av regeringen och kommer av Länsstyrelsen i dessa fall att föreslås som ändringar till regeringen vid nästa revideringstillfälle. Förvaltning och tillståndsprövning ska utgå från den verkliga förekomsten av naturtyper och arter, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar denna, även om uppgifterna inte har hunnit beslutas av regeringen.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen som är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter och det är värdefullt om den som har ny information kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är i sig inte ett juridiskt bindande dokument varför formell reglering av skydd eller skötsel kan behövas t.ex. i form av beslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som råder vid åtgärder eller verksamheter inom ett Natura 2000-område.

### Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd kan även krävas för åtgärder utanför Natura 2000-området om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Inför en ansökan ska ett samråd hållas med Länsstyrelsen angående utformningen av tillståndsansökan och tillhörande miljökonsekvensbeskrivning. Eftersom det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kräver tillstånd rekommenderas en tidig kontakt med Länsstyrelsen. Vid skogsbruksåtgärder hålls initialt ett samråd med Skogsstyrelsen. Information om Natura 2000 finns också på Länsstyrelsens webbsida eller genom kontakt med Länsstyrelsens enhet för naturvård på telefonnummer 010-224 70 00.

**Foto:** Länsstyrelsen Värmland

Överst vänster: violettkantad guldvinge, Dan Mangsbo - överst mitten: silvertärnor (D.M.) - överst höger: långskägg (D.M.)

nedtill vänster: vattendrag (D.M.) - nedtill höger: skog, Anders Tedeholm ©

Länsstyrelsen Värmland

651 86 Karlstad

010-224 70 00

[www.lansstyrelsen.se/varmland](http://www.lansstyrelsen.se/varmland)





## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0610206 Höljan

Kommun: Torsby kommun

Områdets totala areal: 41,6 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2017-11-02

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-12-29

Markägarförhållanden:

Privat.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2002-01-01, SCI: 2005-01-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut  
M2010/4648/Nm

### Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet:

3260 - Mindre vattendrag

1106 - Lax (i sötvatten), *Salmo salar*

### Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EUs fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden:

Det främsta bevarandesyftet med detta område är att bevara naturtypen 3260 Mindre vattendrag och arten 1106 Lax.

Motivering:

Höljan är ett i stort sett oreglerat vattendrag och biflöde till Klarälven. Naturvärdet består framför allt i dess funktion som lek- och uppväxtområde för den Vänervandrande klarälvsloxen och därmed även för arter som har liknande krav på sin livsmiljö. Strandzonerna utgör värdefulla naturmiljöer, bland annat genom att strandskogen fungerar som buffertzon mot vattendraget och livsmiljö för insekter och fåglar samt genom att den beskuggar vattenfåran och strandkanten.

#### Prioriterade åtgärder:

För att säkerställa att den utpekade Natura 2000-naturtypen och arten bevaras är det nödvändigt att vattendraget med närområde får ett långsiktigt skydd som förhindrar skador orsakade av t.ex. skogsbruk, jordbruk, täktverksamhet, dikning och transporter över vattendraget. Kantzonerna behöver skyddas eftersom de bland annat begränsar läckage av närsalter, miljögifter och partiklar, skyddar mot erosion, ger skugga samt tillför förna och död ved. Vattendragets naturlika hydrologiska regim och kontinuitet ska bibehållas. Fortsatt kalkning är nödvändig för att åtgärda försumningen av vattendraget. Skogsstyrelsen bör vid behov meddela råd eller förelägganden vid skogsbruksåtgärder för att bl.a. säkra buffertzoner vid vattendraget samt undvika markskador som kan påverka hydrologin och vattenkvaliteten negativt och därmed förutsättningen för naturtypens karaktäristiska vegetation. Hänsyn till biflöden och källflöden vid åtgärder utanför området är viktig vid rådgivning och tillståndsprövning.

#### Beskrivning av området

Höljans Natura 2000-område sträcker sig från norska gränsen till Klarälven. Vattendraget har en fallhöjd på ca 200 m längs den 17 km långa sträckan från riksgränsen till sammanflödet med Hynnan strax innan Klarälven. Vattnet i älven är till största delen forsande/strömmande och brunfärgat vilket till viss del kommer från dikade myrområden som avvattnas som biflöden direkt ut i älven. Bottenmaterialet är övervägande grovt, dominerat av sten och block. Största delen av Höljan är antingen kraftigt eller försiktigt påverkad av flottledsrensning. Vattendraget är biotopvårdat maskinellt på en sträcka av ca 12 km åren 1995-1997 och 2008-2009. Vid gränsen mellan Norge och Sverige finns en gammal flottningsdamm. Dess påverkan på flödet i Höljan bedöms som ringa eftersom det är en liten damm och den största delen av tillrinningsområdet ligger nedströms dammen.

Kantzonerna och omgivningarna är unga skogsbestånd, 20 – 50 år gamla, bestående av gran och tall med inslag av klen björk och gråal som växer undanträngt närmast vattnet. Delar av vattendragets närmiljö sluttar brant ner mot älven. Flera gamla avverkningar går ända fram till strandkanten, men några bestånd har sparats. I anslutning till Höljan finns tre skogliga nyckelbiotoper och två naturvärdesobjekt. Samtliga kan grovt betecknas som barrskogsmiljöer. Över 20 rödlistade arter har tidigare registrerats i de tre nyckelbiotoperna. Bitvis förekommer flackare partier som periodvis översvämmas och utvecklats till naturliga fuktängar. Ängarna i anslutning till vattendraget hålls kontinuerligt öppna på naturlig väg genom isens mekaniska störning. Marken nedströms passagen av riks väg 62 består av sandigt-moigt material. De lägre liggande strandpartierna har brukats under lång tid för odling och bete. Dessa marker består idag av 20-årig lövskog med inslag av gran. Den avslutande delen av Höljan har en helt annan karaktär än de uppströms liggande partierna. Fåran är bred (30-50m) vattenhastigheten är låg och bottenmaterialet finkornigt.

Kantzonerna är ekologiskt funktionella och mycket viktiga för Höljans ekologiska status. De påverkar de kemiska, fysikaliska och biologiska förhållandena i vattendraget och är därför mycket viktiga att skydda och bevara. I den pågående processen med att bilda naturreservat ligger stor fokus på att skapa bra förutsättningar för ekologiskt funktionella kantzoner utmed Höljan för att bevara och utveckla vattendragets naturvärden. Här förekommer värdefull bottenfauna som t.ex. *Ceratopsyche silfvenii*, *Ephemerella aurivillii* och *Heptagenia dalecarlica*, samt fiskarter som harr (*Thymallus thymallus*) och den för området utpekade laxen (*Salmo salar*). Inom vattenmyndighetens arbete med vattenförvaltning delas Höljan in i två vattenförekomster, SE 676119-132188 från Klarälven upp till Hynnan, och SE 677245- 131079 från Hynnan upp till Storsvea i Norge.

Höljan har en komplex kalkningsstruktur med våtmarkskalkning och doserarkalkning sedan 1999. I dagsläget kalkas vattendraget genom fyra aktiva våtmarksytor och tre aktiva doserare.



Motiven är framför allt förekomst av lax och öring.

### Vad kan påverka negativt

Se Negativ påverkan för respektive art och naturtyp.

### Bevarandeåtgärder

Följande bestämmelser och åtgärder bidrar på olika sätt till att utpekade naturtyper och/eller arter uppnår och bibehåller gynnsamt bevarandetillstånd i Natura 2000-området.

Gällande regelverk 2017:

- Enligt första stycket i 7 kap 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd enligt första stycket krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området. Innan en tillståndsansökan lämnas in ska samråd hållas med Länsstyrelsen m.fl. (enligt 6 kap 4 § miljöbalken).
- Med stöd av 26 kap 9 § miljöbalken får tillsynsmyndigheten i det enskilda fallet besluta om de förelägganden och förbud som behövs för att miljöbalken samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av miljöbalken ska följas.
- Strandskyddet omfattar land- och vattenområden inom 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd enligt 7 kap. 14 § miljöbalken.
- Myndigheter och kommuner ska enligt 5 kap. 3 § miljöbalken ansvara för att miljö kvalitetsnormer för vatten följs.
- Vattenmyndighetens åtgärdsprogram för Västerhavets vattendistrikt (Förordning 2004:660 om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön).
- Anmälningsskyldighet eller tillståndsskyldighet för vattenverksamhet råder enligt 11 kap. miljöbalken.
- Vattenkraft samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål får inte utföras i älvsträckan mellan Höljes och Edebäck enligt 4 kap. 6 § miljöbalken.
- Täkter är tillståndsskyldiga enligt 9 kap. miljöbalken. Husbehovstäckor i eller i nära anslutning till Höljan eller biflöde till Höljan är samrådsskyldiga enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.
- Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2011:13) innebär krav på tillstånd för utsättning av fisk och vattenlevande kräft- och blötdjur.
- Bestämmelser om fisket av lax finns i Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2004:37) om fiske i sötvattensområdena.
- Riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, hela Natura 2000-området.
- Riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, södra delen av Natura 2000-området.
- Vid skötsel av jordbruksmark skall hänsyn tas till naturvårdens intressen (12 kap 7-10 §§ miljöbalken).
- Höljan ingår i Norra Finnskoga fiskevårdsområde.

Behov av ytterligare bevarandeåtgärder:

För att bevara naturvärdena i Höljan är det viktigt att hela vattendraget och dess närmiljö skyddas. Viktigt är också att bevara och utveckla värdekärnor av naturskogsartad barrskog med stort lövinslag i anslutning till vattendraget samt raviner och andra fuktiga miljöer. Detta kräver välplanerade aktiva skyddsåtgärder. Nedan följer exempel på åtgärder samt hänsyn som bör tas i vattendragets närhet och i vissa fall även bör tillämpas i hela tillrinningsområdet:

- På skogsmark som gränsar till älven, eller till biflöde, ska träd och buskar lämnas i den utsträckning som rekommenderas enligt Skogsstyrelsens föreskrifter (SKSFS 1993:2). Eventuell skötsel inom kantzonen bör gynna inslag av lövträd, förekomst av grova träd samt förekomst av döende och döda träd. De flesta kantzoner fungerar dock bäst om de får utvecklas fritt.
- Körning i samband med avverkning ska undvikas vid känsliga områden som t.ex. utströmningsområden, små kärr, sumpskogar, vattendrag och i kantzon (AR, SKSFS 1993:2).

- Avverkningsytor i vattendragets tillrinningsområde bör planeras så ytavrinning och partikeltransport minimeras.
- Markbered inte i kantzonen. På längre avstånd från vatten bör markberedning ske på ett sätt som minimerar uttransport av jord- och sandmaterial som slammar igen bottnarna.
- Överfarter av vattendrag som mynnar i Natura 2000-området ska undvikas. Om överfarter behöver anläggas ska alternativa lösningar vara väl utredda och samrådats med Länsstyrelsen för att bästa lösningen ska uppnås.
- Om skyddsdikning behöver göras i tillrinningsområdet bör diken ej nå vattendragen. Vidare bör sedimentationsbassänger anläggas.
- Virkeslagring ska inte ske i vattendragens kantzonen.
- Eventuella vägtrummor ska placeras så de inte utgör vandringshinder. Detta innebär att vägtrumorna läggs under eller i nivå med vattendragets naturliga botten. Alternativt ska valvbåge användas istället för trumma.
- Biotopvård behövs för att återställa åfårens naturliga utseende och funktion och bör genomföras senast 2021 enligt HVMFS 2013:19.
- Regionalt och lokalt samarbete inom avrinningsområden för genomförande av förebyggande åtgärder och bevarande.
- Vid behov kan aktiva insatser behövas för att motverka främmande arter eller fiskstammar som kan ändra kokurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.

#### Förslag till skydd:

De huvudsakliga hoten mot Höljans naturvärden utgörs av ovarsamt skogsbruk, vattenkraftsutnyttjande samt försumning. Utöver det finns även tidigare utförda åtgärder som hotar älvens biologiska värden, t.ex. flottledsrensningar. Även ett ovarsamt sportfiske skulle kunna påverka fiskarters förutsättningar i älven. Höljans naturvärden bedöms därför vara i behov av ett starkt långsiktigt områdesskydd med plan för skötsel och restaurering. Arbetet med naturreservatsbildning har påbörjats men än så länge har inget beslut fattats. Till dess att beslut fattas bedöms tillståndsplikten enligt miljöbalken 7 kap. 28 a § och miljöhänsyn vid skogliga åtgärder enligt skogsvårdslagen, vara de viktigaste åtgärderna för att bevara naturvärdena inom vattendraget och dess påverkansområde. Landområden i anslutning till vattendraget som hyser egna höga naturvärden, exempelvis nyckelbiotopskvalitet, bör även de säkras genom naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal.

#### Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 - naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

## Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet:

### 3260 - Mindre vattendrag

---

*Areal:* 41,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

Naturtypen omfattar små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i flacka landskap samt i skogs- och bergslandskap. Den kännetecknas av naturliga variationer i vattenståndet och skiftande vattendynamik vilket skapar en variation av strandmiljöer och bottenar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattensystemen är normalt näringsfattiga i de övre delarna och mer näringsrika i de nedre. Vattendragen har en vegetation med inslag av flydbaldsväxter, undervattensväxter och/eller akvatiska mossor. För att tolkas som denna naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, inte vara avsevärt påverkat av eutrofiering eller försurning. Det bör inte heller vara påverkat fysiskt genom förändringar i kontinuitet, hydrologi eller markanvändning i närmiljön. Naturtypen förekommer i samtliga regioner i Sverige. Enligt rapportering år 2007 fanns då 186 Natura 2000-områden utpekade för naturtypen i Sverige varav 161 områden i den boreala regionen som Värmland tillhör. Många av vattendragen i boreal region är påverkade av vattenreglering som motverkar naturliga vattenståndsfluktuationer vilket påverkar strandmiljöerna negativt. Nästan alla vattendrag är fysiskt påverkade, historiskt av flottledsrensning och idag framförallt av skogsbruk, jordbruk, reglering och annan exploatering. Hänsynen till strandmiljöerna är oftast inte tillräcklig i skogsbruket och funktionella kantzoner saknas ofta. Vattenkvaliteten är ofta bristfällig, och i många fall finns främmande arter eller fiskstammar. Statusen i regionen bedömdes år 2013 som otillfredsställande för naturtypen Mindre vattendrag, och trenden visar på en fortsatt försämring.

För lokal förekomst se områdesbeskrivning.

För att den ingående naturtypen 3260 Mindre vattendrag ska uppnå och bibehålla gynnsamt bevarandetillstånd på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas:

- Vattenkvaliteten med avseende på försurande ämnen, näringsämnen, miljögifter och grumlande ämnen ska motsvara minst god ekologisk status.
- Naturlig eller naturliknande hydrologisk regim och vattendynamik som upprätthåller variationen gällande bottensubstrat, vegetation och strandstrukturer.
- Fri utveckling av strandzonen med naturliga erosions- och sedimentationsprocesser.
- I och i anslutning till vattendraget ska det finnas död ved, större stenblock, öppna sidofårar, lämpliga lekbottenar för fisk, opåverkade källflöden och utströmningsområden samt ett flertal strömmande och forsande sträckor.
- Naturliga omgivningar med strandskog/svämskog, våtmarker och mader för att upprätthålla livsmiljöer, vattenkvalitet och en naturlig näringsomsättning. Strandskogen är viktig för beskuggning av strandnära partier och för tillgång på substrat i eller i anslutning till vattendraget.
- Ingen eller obetydlig påverkan av kanalisering, invallning och flottledsrensning.
- Konnektivitet, vilket innebär möjlighet till spridning och fria passager för djur, växter, sediment och organisk material i uppströms och nedströms riktning, samt från vattenförekomsten till omgivande landområden. Detta gäller även anslutande vattensystem.
- Frånvaro av främmande arter eller fiskstammar.
- Den för naturtypen karakteristiska vegetationen och strukturerna är en förutsättning för många av de typiska arterna som där har sin livsmiljö. Om de typiska arterna inte minskar påtagligt indikerar de att naturtypen upprätthåller viss kvalitet och viktiga ekologiska

funktioner och därmed ett gynnsamt bevarandetillstånd för naturtypen.

### Bevarandemål

Arealen mindre vattendrag (3260) ska vara 41,6 ha. Vattendraget (Höljan) delas inom vattenförvaltningen in i två vattenförekomster och bevarandemålen gäller vattendraget som helhet. Vattendraget ska ha en naturlig hydrologisk regim och vattenståndsvariation så att en variation av strandmiljöer med hög biologisk mångfald skapas. Det ska finnas meandrande, strömmande och forsande sträckor samt effektiva passager för djur, växter, sediment och organiskt material till anslutande vattensystem och svämplan. Det ska finnas en funktionell kantzona i anslutning till vattendraget. Vattendraget ska vara naturligt eller naturligt med avseende på lopp och djup samt innehålla naturliga bottensubstrat och strukturer som block och död ved. Fisk och andra vattenlevande organismer ska kunna röra sig fritt i vattendraget varför antropogena vandringshinder inte ska förekomma. Främmande arter eller fiskstammar ska inte heller förekomma. Typiska arter av fisk och bottenfauna ska förekomma i riklig utsträckning och ska motsvara minst god status för kvalitetsfaktorerna fisk och bottenfauna enligt HVMFS 2013:19. Vattenkvaliteten ska vara god med avseende på näringsämnen, försurning, organiskt material och partiklar. Miljökvalitetsnormen för de båda vattenförekomsterna innebär att de ska ha minst god ekologisk status och att statusen inte får försämrats enligt HVMFS 2013:19.

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot naturtypen är:

- Skogsbruk: slutavverkning, markavvattning, skyddsdikning och körning som medför markskador i tillrinningsområdet kan orsaka ökad belastning av humusämnen, grumling och öka risken för erosion. Avverkning av strandskogen ökar solinstrålningen, minskar tillgången på död ved och nedfall av organiskt material (löv etc.). Båda typerna av ingrepp förändrar hydrologi och struktur i strandzonen samt ger igenslamning av botten.
- Jordbruk: intensiv växtodling i strandzonen ökar risken för erosion/grumling samt läckage av näringsämnen och bekämpningsmedel.
- Reglering av vattenföringen; småskalig utbyggnad i kvarvarande oreglerade vattendragssträckor eller fortsatt/ökad påverkan i redan reglerade vatten. Reglering kan orsaka störd flödesdynamik, överdämning av våtmarks- och strandområden, torrläggning av vattendragssträckor och/eller ändrade näringsförhållanden.
- Kanalisering, fördjupning och invallning för att förhindra översvämning. Minskade vattenståndsvariationer och jämnare flöde orsakar mer ensartade botten- och strandmiljöer och minskar förutsättningarna för arter som är beroende av naturlig flödesdynamik.
- Vattenuttag under perioder med lågvattenflöde innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.
- Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.
- Ensidigt fiske av vissa arter eller för hårt fiske i förhållande till vattendragets eller anslutande sjöars naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och naturlig artsammansättning.
- Exploatering av strandområdet, så som byggande av bostäder och vägar, är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd.
- Regleringskonstruktioner, broar och vägtrummor kan medföra fragmentering bland annat genom vandringshinder för vattenlevande organismer.
- Utsläpp av föroreningar från punktkällor, t.ex. avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet riskerar att försämra vattenkvaliteten. Även exploateringsverksamhet som orsakar grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen.
- Utsläpp av föroreningar från antropogena diffusa källor, t.ex. försurande ämnen och miljögifter från skogsbruk eller annan verksamhet kan försämra vattenkvaliteten.



- Kalkning av omgivande våtmarker förändrar de fysiska och kemiska förutsättningarna för strandmiljöernas naturligt förekommande arter.
- Kalkning av naturligt sura (icke antropogent försurade) tillflöden och sjöar påverkar förutsättningarna för de arter som är anpassade till naturligt sura förhållanden.
- Upphörd kalkning eller utebliven önskvärd effekt av kalkning kan också utgöra hot mot naturtypen.

#### Bevarandetillstånd

Vattenförekomsterna SE677245-131079 och SE676119-132188 har måttlig respektive god ekologisk status enligt HVMFS 2013:19. Vattendraget kalkas enligt den regionala kalkningsplanen för att kompensera antropogen försurning. Biotoprestaurering i form av återförande av sten till vattenfåran (1995-1997) och utläggning av lekgrus (2008-2009) har genomförts på en sträcka av ca 12 km. Vattenförekomsten SE677245-131079 bedöms trots genomförd restaurering ha problem med flödesförändringar på grund av den rensning som skett i vattendraget (ökad specifik flödesenergi). Ökad energi leder till ökad erosion och transport av material. Biotopvård behövs för att återställa bottensubstrat, tillföra rensade block och stenar och för att tillföra död ved m.m. enligt HVMFS 2013:19. Bevarandetillståndet för naturtypen mindre vattendrag bedöms som icke gynnsamt.

## 1106 - Lax (i sötvatten), Salmo salar

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Laxen är anadrom/potamodrom, vilket innebär att den leker och växer upp i forsande och strömmande partier i vattendrag för att sedan vandra ut till havet eller Vänern under resterande del av livscykeln. Varje individ vandrar åter för lek i det vattendrag där den själv kläckts och växt upp. Uppvandringen för lek är starkt kopplad till perioder med lämpligt flöde och temperatur. Den kan börja i liten skala redan under senvåren (april) i landets södra delar. Huvuddelen av fisken stiger under perioden maj-oktober. Vattendragen som hyser lax är av varierande storlek, från några meter breda bäckar till de största av våra svenska älvar. Leken sker över stenbottnar med inslag av grus. Rommen grävs ned i botten där äggen utvecklas under vintern och kläckning sker följande vår (mars-maj). Ynglen håller till i strömmande eller forsande partier med sten och mindre block. Under de första åren utgörs födan av allehanda sötvattenlevande smådjur. Klarälvsloxungen tillbringar minst 1, men vanligen 2-3 år i vattendragen innan de smoltifieras, lämnar uppväxtmiljöerna och vandrar ut till Vänern. Där äter de upp sig under en period på 2-5 år innan de vandrar åter till vattendraget för lek. Födan i Vänern utgörs framför allt av storspigg, nors och siklöja. Klarälvsloxen är liksom övriga laxar av arten *Salmo salar* så kallat iteropar vilket innebär att den, om den får chansen, kan leka flera gånger under sin livstid. I Klarälven är möjligheterna till detta små med tanke på de kraftverk som måste passeras på laxens nedvandring efter avslutad lek. Dagens situation gör sannolikt att Klarälvsloxen i praktiken kan betraktas som semelpar (leker en gång under sin livstid).

Under 1800-talet kunde den totala laxfångsten i Vänersystemet inklusive Vänern vara så mycket som 200 ton. De första 20 åren av 1900-talet sjönk fångsten mycket, troligtvis beroende på en kombination av kraftigt reducerad reproduktion till följd av vattenkraftens snabba utbyggnad och hårt fisketryck under samma period. Minskningen pågick till början av 1970-talet och sammanfaller väl med utbyggnaden av vattenkraften i Väners älvar som avslutades 1965. År 1960 påbörjades kompensationsodling och utsättning av laxsmolt i Väners älvar som pågår än idag. Följden blev ökad fångst under 1980- och 1990-talet, vilken också står sig än idag. Viktigt att ta i beaktning vid jämförelse av dagens fiske och historiska data är att fångsten idag uteslutande består av odlad, fettfeneklipt lax. Den vildfödda laxen är sedan 1993 fredad från allt fiske (FIFS 2004:37). För att den vilda laxen, trots kraftverken, skulle kunna fortsätta leka i Klarälven började den redan under 1930-talet att transporteras med tankbil förbi älvens fyra kraftverk. Transporterna genomförs fortfarande, idag förbi åtta kraftverk, med syfte att ta laxen till lekområden norr om Edsforsen. Mycket talar dock för att laxen har problem att hitta till Höljan från Klarälven till följd av den omfattande regleringen och torrläggningen vid Höljes kraftverk. I Höljan har elfiske genomförts på varierande lokaler med varierad frekvens under perioden 1989-2016. För beskrivning av aktuell förekomst av lax i Höljan i denna bevarandeplan väljs åren 2013 och 2016. Lokalerna som var föremål för elfiske dessa år är "Prästbrännan", "Tennåsfallet", "Morgongruvan us", "Nära norska gränsen" och "Höljenäs nedre" (bara 2013). Vid elfisket registreras bland annat antal individer ensomriga laxar/100 m<sup>2</sup> (Lax<sub>0+</sub>) och antal individer flersomriga laxar/100m<sup>2</sup> (lax<sub>>0+</sub>). Uppgifterna ger bland annat information om förekomst/icke-förekomst av lax och hur god förnygringen är. Under 2013 förekom inte lax vid alla lokaler. Under 2016 förekom lax vid alla lokaler och förnygring hade skett vid tre av fyra lokaler. Skillnaden mellan lokaler och år beträffande förekomst av ensomriga och flersomriga laxar är som följer:

Prästbrännan:

2013: Lax<sub>0+</sub>= 0,0 Lax<sub>>0+</sub> =0,0. 2016: Lax<sub>0+</sub>=12,9 Lax<sub>>0+</sub> =9,1.

Tennåsfallet:

2013: Lax<sub>0+</sub>=0,0 Lax<sub>>0+</sub>=0,9. 2016: Lax<sub>0+</sub>=0,0 Lax<sub>>0+</sub>=1,0.

Morgongruvan us:

2013:  $Lax_{0+}=0,1$   $Lax_{>0+}=4,4$ . 2016:  $Lax_{0+}=2,4$   $Lax_{>0+}=3,1$ .

Nära norska gränsen:

2013:  $Lax_{0+}=0,0$   $Lax_{>0+}=11,5$ . 2016:  $Lax_{0+}=0,4$   $Lax_{>0+}=5,3$ .

Höljenäs nedre:

2013:  $Lax_{0+}=0,0$   $Lax_{>0+}=11,0$ .

### Bevarandemål

Vattendraget som utgör livsmiljö för laxen ska ha en areal av minst 41,6 ha.

Årsmedelpopulationen av lax vid aktuella elfiskelokaler i Höljan ska inte understiga, för  $0+ 25$  lax/100m<sup>2</sup> och för  $>0+ 10$  lax/100m<sup>2</sup>, enligt resultat efter standardiserat elfiske enligt SS-EN 1401. Hela vattendraget Höljan ska uppnå god ekologisk status enligt ramdirektivet för vatten (Vattenförvaltningsförordningen 2004:660). Vattenlevande organismer ska, utan att påverkas negativt av antropogena vandringshinder, kunna röra sig inom vattendraget Höljan samt när det gäller lax även kunna vandra till och från Vätern (via Klarälven). Vattendraget Höljan ska även vara naturligt eller naturligt med avseende på hydromorfologiska parametrar som lopp och djup. Det ska finnas strömmande och forsande sträckor, god tillgång till lekbottnar, blockrika vattendragssträckor och död ved. Främmande arter eller fiskstammar ska inte förekomma. Vattenkvaliteten ska vara god med avseende på näringsämnen, pH och miljögifter och förekomsten av organismer som utgör lämplig föda för laxen ska vara riklig under artens hela livscykel.

### Negativ påverkan

Faktorer som utgör eller kan utgöra hot mot arten är:

- Förekomst av vandringshinder i vattendragen hindrar vandring uppströms och leder till att fiskarna utestängs från viktiga lekplatser och uppväxtmiljöer.
- I de fall lax vandrat eller transporterats förbi vattenkraftverk vid sin uppvandring är risken påtaglig att vuxen fisk och smolt dör eller skadas vid nedströmsvandring via kraftverkens turbiner om inte fiskavledare installerats.
- Reglering och dämning kan leda till att lekplatser och viktiga uppväxtmiljöer blir obrukbara.
- I korttidsreglerade vattendrag uppkommer stora och onaturliga flödesvariationer som bl.a. leder till instabila bottenförhållanden.
- Flottledsrensning i vattendrag har lett till att lämpliga lekbottnar har försvunnit, att habitatvariationen minskat och att sedimenttransporten ökat.
- Avverkningar längs med vattendrag leder till ökad näringstillförsel, ökad sedimenttransport och läckage av metaller som kvicksilver.
- Avverkning av träd- och buskbårder längs vattendrag leder bland annat till minskad tillförsel av död ved och landlevande evertebrater, kraftiga temperaturfluktuationer, alltför höga maxtemperaturer och ökad risk för igenväxning.
- Intensivt jordbruk leder till ökad eutrofiering vilket i sin tur kan leda till igenväxning och förändrade bottenförhållanden.
- Vattenuttag för bevattning kan i små och medelstora vattendrag leda till låga flöden och allt för höga vattentemperaturer för laxen.
- Sjukdomar (t.ex. M74, BKD och IPN) och parasiter. Detta hot förstärks av förekomsten av kassodling av laxfisk då sjukdomar lättare får fäste i de täta odlingsbestånden.
- Försurning leder till lägre kläckningsprocent för rommen och sämre yngelöverlevnad.
- Utsläpp och oförsiktig hantering av bekämpningsmedel.
- Okontrollerat fiske, särskilt på lekvandrande lax.

### Bevarandetillstånd

Beståndet i Höljan är helt beroende av transport av lax förbi kraftverksdammarna i Klarälven. Under de senaste åren har en ökad "naturlig" laxreproduktion i Klarälven konstaterats och andelen vild lax i Vätern stiger. Elfiskeresultat från Höljan visar att det under 2013 inte

förekom lax vid alla lokaler medan det under 2016 förekom lax vid alla lokaler och att föryngring skett vid tre av fyra lokaler. Nivåerna är dock långt under bevarandemålen för lax. Inga vandringshinder förekommer i Höljan på svenska sidan, men vid norska gränsen finns en mindre flottningsdamm som tillsammans med en naturlig klack på platsen utgör ett partiellt vandringshinder. Mycket talar dessutom för att den laxen har problem att hitta till Höljan från Klarälven, till följd av den omfattande regleringen och torrläggningen vid Höljes kraftverk. Delar av Höljan har förändrad morfologi till följd av rätning och rensning och saknar de för laxen nödvändiga livsmiljöerna. I dagsläget är bevarandemålen för lax inte uppfyllda, därför bedöms bevarandetillståndet som icke gynnsamt.

## Dokumentation

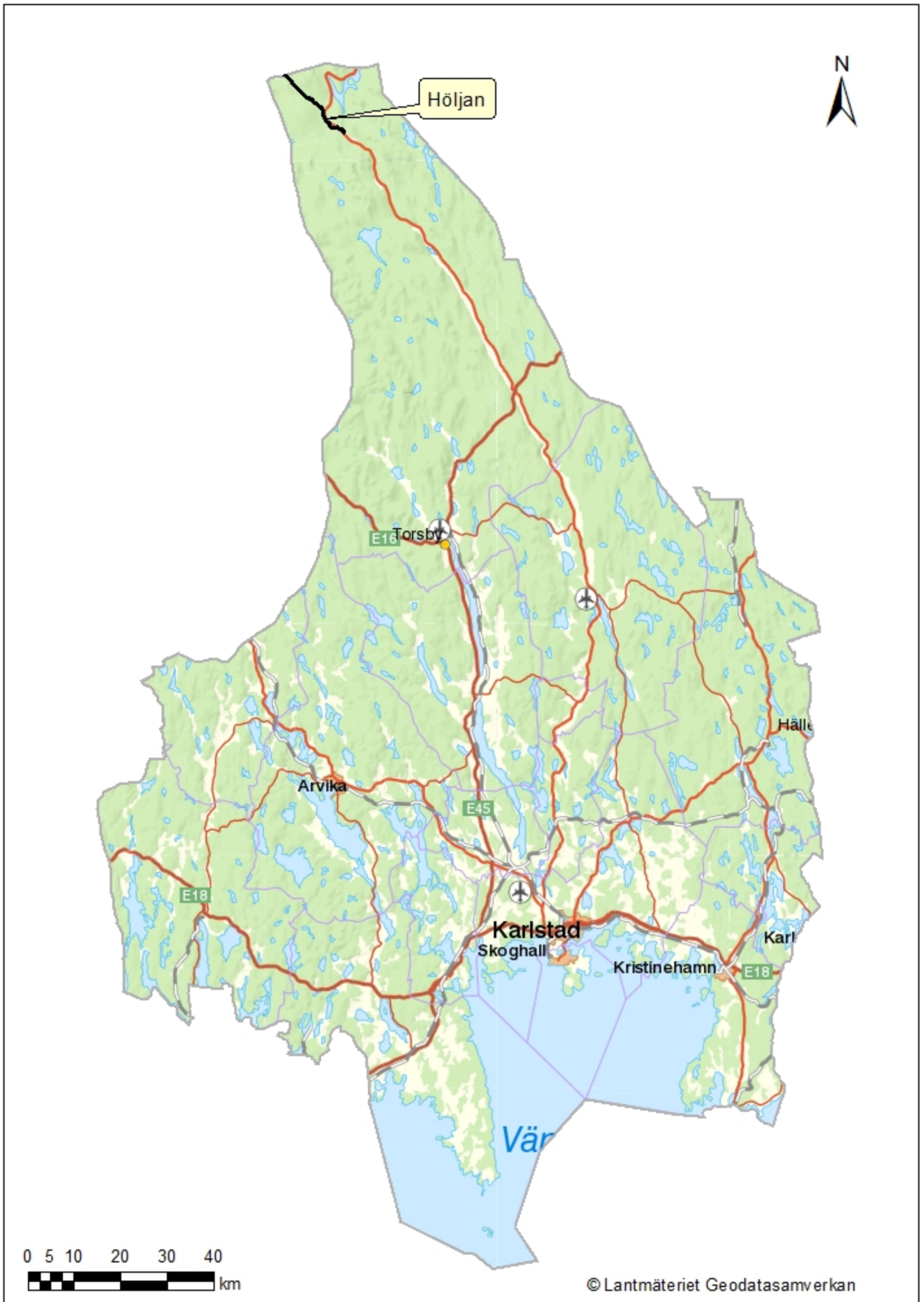
Följande underlag har använts vid sammanställningen av bevarandeplanen:

- Artdatabanken SLU. 2015. Rödlista 2015. <http://www.artdatabanken.se/> [2016-12-13]
- Länsstyrelsen i Värmlands län. Basinventering 2005-2009 inklusive kompletterande inventeringar, bedömningar och kvalitetssäkring av Natura 2000-områden. Opublicerat.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. Kalkningsplan och kalkdatabas. Uppgifter inhämtade 2015.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2010. Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0610206 Höljan. Fastställd 2010-05-10.
- Naturvårdsverket. 2011. Art- och naturtypsvisa vägledning. 3260 Mindre vattendrag och 1106 Lax. [www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Skyddade-omraden/Natura-2000/](http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Skyddade-omraden/Natura-2000/) [2016-12-01]
- Naturvårdsverket. 2016. Kartverket skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> [2016-12-01]
- Hedenskog, M., Gustafsson, P. & Qvenild, T. (Red). 2015. Vänerlaxens fria gång. Två länder, en älv. Ekologisk status och underlag för åtgärdsprogram för Klarälven, Trysilälva och Femundsälva med biflöden. Länsstyrelsen i Värmlands län och fylkesmannen i Hedmark.
- Skogsvårdsstyrelsen. 1995. Nyckelbiotopsinventering N 7117-1995, Häljberget.
- Skogsvårdsstyrelsen. 1997. Nyckelbiotopsinventering N 13141-1997, 2 km NV Höljberget.
- Skogsvårdsstyrelsen. 1998. Nyckelbiotopsinventering N 7609-1998, Höljan V Prästbrännan
- Sveriges lantbruksuniversitet. (2016). Svenskt elfiskeregister. Fångst per elfisketillfälle i Höljan 1989-2016. <http://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/> [2016-12-13]
- SS-EN 14011:2006. Vattenundersökningar – Provtagning av fisk med elektricitet. SIS (Svensk standard).
- VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Höljan. <http://www.viss.lansstyrelsen.se/> [2016-12-13]

## Bilagor

1. Översiktskarta
2. Karta över Natura 2000-områdets avgränsning, tillika naturtypens avgränsning

Bilaga 1. Översiktskarta med markering för Natura 2000-området Höljan





Bilaga 2. Karta med Natura 2000-områdets avgränsning, tillika naturtypens avgränsning.





Länsstyrelsen  
Värmland

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, 010-224 70 00  
[www.lansstyrelsen.se/varmland](http://www.lansstyrelsen.se/varmland)