



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

# Bevarandeplan för Natura 2000-område

*SE0530115 Sollumsån*



EU:s medlemsländer bygger upp ett sk. "ekologiskt nätverk" av naturområden som kallas Natura 2000. Livsmiljöerna för vilda djur och växter krymper i snabb takt och många arter hotas av utrotning. Länderna i EU samarbetar därför för att försöka bevara det europeiska växt- och djurlivet. Arbetet grundas på två EU-direktiv, fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet.



## Natura 2000-områden i Västra Götalands län

I Västra Götalands län finns 406 av regeringen beslutade Natura 2000-områden (t.o.m. år 2004) som sammanlagt har en yta av cirka 240 900 hektar. Avsikten med områdena är att bevara speciella, i EU direktiven bestämda naturtyper och arter. I länet förekommer 54 av dessa naturtyper och 95 djur- och växtarter. Arbetet med att utse områden har pågått sedan EU-inträdet 1995. Naturtyperna kan sammanfattas i följande kategorier och täcker cirka hälften av den totala ytan.

- Berg / hållmark, 3 800 ha
- Odlingsmark / hed, 3 506 ha
- Lövskog, 5 248 ha
- Barrskog, 8 475 ha
- Våtmark / hed, 14 218 ha
- Sötvatten, 21 567 ha
- Sötvatten, Vättern, 60 000 ha
- Hav / kust, 25 304 ha

## Bevarandeplanen

Till varje Natura 2000-område ska det finnas en bevarandeplan. Den ger en beskrivning av området och dess naturvärden, vad som kan skada eller påverka naturvärdena samt vad som krävs för att de ska finnas kvar. Planen ska också underlätta vid tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Bevarandeplaner utarbetas och fastställs av Länsstyrelsen som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Planen kan dock revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar ändras; den sägs vara ett "*levande dokument*". Det är därför aldrig för sent att bidra med kunskap och synpunkter, kontakta gärna Länsstyrelsen. När bevarandeplanen ändras medför det att den måste fastställas på nytt. Markägare och andra berörda ges då nytt tillfälle att lämna synpunkter om ändringarna är av betydelse.

## Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada Natura 2000-områdenas värden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det gäller även åtgärder utanför Natura 2000-området (regleras av miljöbalken). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena i ett område bör man samråda med länsstyrelsen innan man påbörjar en åtgärd. Om det rör sig om en skogsbruksåtgärd ska istället samråd hållas med skogsvårdsstyrelsen innan en åtgärd påbörjas.

## Mer information

Länsstyrelsen - [www.o.lst.se](http://www.o.lst.se) - Telefon 031-60 50 00 vx. - E-post: [natura2000@o.lst.se](mailto:natura2000@o.lst.se)

Skogsvårdsstyrelsen - [www.svo.se](http://www.svo.se) - Telefon 033-17 73 30 vx. - E-post: [svs@svsvg.svo.se](mailto:svs@svsvg.svo.se)

Naturvårdsverket - [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)



### Om lagstiftningen som Natura 2000 bygger på

Ett Natura 2000-områdes juridiska status bestäms av flera paragrafer i miljöbalken. Förutom bestämmelser om områdesskydd och tillståndsprövning enligt 7 kap. miljöbalken är Natura 2000-områden även riksintresseområden enligt 4 kap. 1 och 8 §§ i miljöbalken, vilket innebär att Natura 2000-bestämmelserna får en tydlig koppling till en rad andra lagar som rör markanvändning. Bestämmelser som rör miljökonsekvensbeskrivningar (MKB), tillsyn och ersättningsfrågor m.m. i Natura 2000-områden finns även i miljöbalkens kapitel 6:1 och 7, 11:9, 17:3, 19:2, 21:7, 29:4 och 31:4 och 5 kap. MB samt i förordningen om områdesskydd (1998:1252).



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten  
Lars-Olof Ramnelid

BEVARANDEPLAN Diarienummer:  
Fastställd 511-36467-2005  
2005-08-15

Enligt sändlista

## Bevarandeplan för Natura 2000-området

### SE0530115 Sollumsån

*Kommun: Lilla Edet Områdets totala areal: 19 ha*

*Områdestyp: pSCI Biogeografisk region: Boreal*

*Naturtyper och arter som måste bevaras i området:*

- 3260 - Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor
- 6270 - Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen\*
- 6410 - Fuktängar med blåttåtel eller starr
- 9070 - Trädklädd betesmark
- 9080 - Lövsumpskog\*
- 9160 - Näringsrik ek eller ek- avenbokskog
- 9180 - Ädellövskog i branter\*
- 91E0 - Svämlövskog\*
- 1106 - Lax (i sötvatten)
- 1163 - Stensimpa
- 1029 - Flodpärlmussla

#### Bevarandeplanen behöver uppdateras!

Enligt nuvarande kunskap om området vet vi att

följande naturtyper inte finns eller inte har naturtypsstatus:

9080 - Lövsumpskog

9160 - Näringsrik ekskog

Utvecklingsmark till ytterligare naturtyper kan finnas. Detta är viktigt att ta hänsyn till.

### Bevarandesyfte

Syftet med Natura 2000-området är att de naturtyper och arter som finns i området (se förteckningen) ska bevaras långsiktigt. Varje naturtyp och art ska bidra till att upprätthålla s.k. gynnsam bevarandestatus inom sin biogeografiska region. Det här området utgör därför en viktig del i det ekologiska nätverk av områden som Natura 2000 bygger på.

Det främsta syftet är att bevara ett naturligt framrinnande vattendrag med ett rikligt, reproducerande bestånd av flodpärlmussla samt lax. Vidare att bevara ett värdefullt lövsöksområde med rik epifytflora (mossor, lavar och svampar) samt att även i övrigt vidmakthålla goda livsbetingelser för växter och djur, t ex fågelfaunan.

Prioriterade naturtyper är 6270 Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ, 9180 Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 91E0 Alluviala lövsöksområden som tidvis är översvämmade samt 9080 Lövsumpskogar av fennoskandisk typ.

Regeringen fattade beslut om att föreslå området till Natura 2000-nätverket i januari 1998.

## Beskrivning av området

Sollumsån är ett av Göta älvs större biflöden. Ån är en karakteristisk och värdefull del av Göta älvs dalgång genom att den bitvis skär sig djupt ner i omgivande terräng och där bildar en brant, lövskogsklädd ravin som utgör ett vackert inslag i det omgivande jordbrukslandskapet.

Vattendraget kännetecknas av mycket varierande strömförhållanden med flera större forsar och fall. Bl a finns ett större, för vattenkraftsändamål, utbyggt vattenfall någon kilometer uppströms utloppet. Ovan kraftstationen är ån helt oreglerad och i områdets nordgräns kastar sig vattnet utför ett fem meter högt naturfall som har imponerande dimensioner under högvattenflöden. Sollumsån utgör ett gott exempel på ett naturligt större vattendrag av fennoskandisk typ. Ån hyser ett rikligt bestånd av reproducerande flodpärlmussla och har även i övrigt en artrik bottenfauna. Flodpärlmusslan i Sollumsån är helt beroende av ett strömlevande öringbestånd för sin fortplantning. I det nedersta partiet förekommer lax, havsöring och stensimpa. Kungsfiskaren häckar i ett lerskred vid Sollumsåns mynning i Göta älv. En bäverstam har etablerats inom vattensystemet under senare år.

Ån var tidigare utsatt för försurning och har därför kalkats i källsjöarna sedan 1978, vilket varit en förutsättning för att bevara de höga limnologiska värdena. Den är därför väl undersökt sedan lång tid tillbaka vad gäller vattenkemi, bottenfauna (inklusive flodpärlmussla) samt elfiske.

Natura 2000-området är uppdelat i två delar, dels en 1,2 km lång sträcka vid Sollumsåns utlopp i Göta älv, dels en 0,7 km lång sträcka tre km upp i vattendraget. Ån rinner genom en djupt nedskuren ravin, huvudsakligen täckt med löv- och blandskog. I den nedre delen dominerar al, ask, ek, alm, lönn, hassel och björk medan almen och lönnen ersätts av gran och hägg i det övre området. Några partier utgörs av hävdad betesmark medan ytterligare några avsnitt består av igenväxande betesmarker. Fält- och bottenskikten är ställvis rikt utvecklade, bl a vad gäller marktäckande mossor och lundlevande örter. Trädskiktet består av första generationens träd med inslag av gamla hagmarkssolitärer i det nedre området. Synliga spår av skogsbruk saknas. Framförallt i det nedre området är förekomsten av död ved god. De äldre träden samt vattendraget har gett upphov till en rik epifytflora med flera rödlistade arter. Även fågelfaunan är väl utvecklad.

## Bevarandemål

Exempel på uppföljningsbara bevarandemål beskrivs under respektive naturtyp och art. Vilka av dessa mål som kommer att användas i området bestäms när kompletterande inventeringar genomförts. Då kommer även koder som x, y och liknande att ersättas med siffror och arter.

## Markägareförhållanden

Privata markägare samt kyrkan (Göteborgs stift)

## Vad kan påverka negativt

Vattenmiljöerna påverkas mest av vattenkraft, skogsbruk samt försurning. Vid utloppet sker påverkan från den kommersiella sjötrafiken och där kan också förekomma behov av muddring, förbättring av strandskoningar, utläggning av erosionsskydd m m. Skogsmiljöernas värden berörs främst av olika skogsbruksåtgärder som minskar mängden död ved, äldre träd, träd med hotade arter, skyddszoner kring vattendrag m m. En bäverstam som orsakar omfattande indämningar kan påverka såväl vatten- som skogsmiljöerna negativt. Kulturmarkerna är helt beroende av fortsatt betesdrift för att deras biologiska värden ska kunna överleva. I vissa fall behövs även restaureringsåtgärder för att återställa det öppna kulturlandskapet.

Se i övrigt under respektive naturtyp och art.

## **Bevarandeåtgärder**

Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken).

100 meter på var sida av Sollumsån omfattas av strandskydd. Några mindre betesmarker inom området uppbär miljöersättning.

Behovet av ytterligare skydd av området har utretts noga. Eftersom större delen av området utgörs av skogsmark som kräver en framtida kontinuitet, utan avverkningar i produktionssyfte, och som dessutom kan behöva en specifik naturvårdsskötsel, föreslås att hela den berörda delen skyddas som naturreservat. Fortsatt restaurering av vissa trädbärande betesmarker talar också för reservatsbildning. Öppna betesmarker förutsätts även framledes uppbära miljöersättning.

De skador som bävern kan orsaka på områdets lövskog och vattenmiljö skall följas upp. Om förekomsten av bäver blir så stor att populationen hotar att förstöra områdets naturvärden kan det bli nödvändigt med skydds jakt.

Se i övrigt under respektive naturtyp och art.

## **Bevarandestatus**

Skrives efter att basinventeringen genomförts.

## **Uppföljning av naturtyper och arter**

De i bevarandeplanen angivna målen ska följas upp.

Bevarandemålen följs upp med olika tidsintervall beroende på vilken naturtyp eller art som berörs. Naturtyper som inte kräver skötsel följs upp stickprovsvis med glesa tidsintervall liksom arter som till exempel förekommer på många lokaler eller som inte är hotade i så hög grad. Områden som vid basinventeringen inte konstateras ha gynnsam bevarandestatus följs upp regelbundet tills gynnsam bevarandestatus uppnåtts. Samtliga områden ska följas upp om de innehåller arter och naturtyper som är sällsynta, särskilt viktiga för biologisk mångfald eller kräver regelbunden skötsel.

## **Dokumentation**

Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 1998: Övervakning av flodpärlmussla 1997. Rapport 1998:9.

Länsstyrelsen i Älvsborgs län. 1997: Bottenfaunaundersökning i Älvsborgs län 1996. Rapport 1997:8.

Länsstyrelsen i Älvsborgs län. 1989. Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv samt områden med geografiska bestämmelser.

Länsstyrelsen i Älvsborgs län. 1994: Värdefulla odlingslandskap i Älvsborgs län. Länsstyrelsen i Älvsborgs län, Rapport 1994:5.

Rödström, B. 1987: Lövskogar i Lilla Edets kommun. Länsstyrelsen i Älvsborgs län, rapport 1989:4. ISSN 0347-8564.

Naturcentrum AB, 1995: Inventering av värdefulla skogsobjekt i Lilla Edets kommun

Naturcentrum AB, 2003: Naturinventering Sollurnsåns övre och nedre lopp  
skogsvårdsstyrelsen. Naturvårdsavtal

## Naturtyper, djur- och växtarter som speciellt måste bevaras i området

### 3260 Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor

---

#### Beskrivning:

Naturtypen omfattar små till medelstora naturliga vattendrag i såväl flacka landskap som skogs- och bergslandskap. Vattendragen har en vegetation med inslag av akvatiska mossor och/eller flytblads- och undervattensvegetation.

Sollumsån uppvisar en stor variationsrikedom när det gäller vattenhastighet, bottensubstrat, djup m m. Sollumsån passerar flera forsar och fall på sin väg till Göta älv samtidigt som den nedersta biten är lugnflytande och tidvis påverkad av älvens vatten. Vattendomen för befintlig kraftstation(VA 38/81) ger utrymme för korttidsreglering, vilket också utnyttjas under delar av sommarhalvåret. Uppströms kraftstationens damm är dock Sollumsån helt oreglerad. Ån kännetecknas av ett näringsfattigt och klart vatten samtidigt som försurningsproblemen effektivt motverkas av kalkning i uppströms liggande sjöar. Skyddszonen kring vattendraget är huvudsakligen väl utvecklad. Sammantaget ger detta utrymme för en varierad och rik flora och fauna med de rödlistade arterna flodpärlmussla, lax och kungsfiskare. Bland andra värdefulla arter kan nämnas stensimpa, strömslare och forsärla. Bottenfaunan är artrik och hyser flera rödlistade arter.

Naturtypen är känslig för:

- Förändring av vattenregimen
- Fragmentering
- Förändringar i bottenstrukturen
- Uttorkning
- Grumling och igenslamning av bottnar
- Förändring av vattenkvaliteten
- Utarmning av typiska arter

---

#### Bevarandemål:

##### Areal

- Arealen av naturtypen ska vara minst x (2,8) hektar.

##### Struktur och funktion

- Totalfosforhalten får högst vara 25 µg /l (tillståndsklass 2; Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Rapport 4913. Naturvårdsverket 1999.)
- pH-värde ska minst vara 6,2 (tillståndsklass 3; rapport 4913).
- Bottenfauna ska ha minst tillståndsklass 2. (rapport 4913)
- Vattendragssträckorna ska uppfylla minst indikatorvärde 4 enligt system Aqua när det gäller vattenståndsvariationer (d.v.s. ingen flödesreglering; System Aqua är en metod för naturvärdesbedömning och karaktärisering).
- Bottenstrukturen ska minst ha klass 1 enligt system Aqua (d.v.s. vattendraget får endast vara försiktigt rensat).

##### Typiska arter

- Förekomsten av typiska mossarter ska bibehållas eller öka. Därför ska minst x av de typiska mossarterna y och z förekomma i minst x% av provytorna.
  - Populationen av laxungar i det nedre området ska vara minst x(100)/100m<sup>2</sup>.
  - Populationen av öringungar i det övre området skall vara minst x(30)/100m<sup>2</sup>
  - Populationen av flodpärlmussla ska bibehållas eller öka. Andelen musslor mindre än 5cm skall utgöra mer än x (10 %) av den totala populationen.
-

---

*Negativ påverkan:* Befintlig vattenkraft och vattenkraftsutbyggnad som orsakar:  
-förändring av vattenregimen i vattendraget genom reglering  
-indämning  
-ökad fragmentering genom att skapa vandringshinder för fisk  
-torrläggning av vattenfall

Vattenuttag, bl. a till idrottsplats

Kommersiell sjötrafik som påverkar utloppsområdet, bl a genom svall, risk för utsläpp, behov av muddring, förbättring av strandskoningar, utläggning av erosionskydd m m

800 meter lång, rensad sträcka i det övre området

Skogsbruk som leder till erosionspåverkan samt försämrade skydds zoner

Försurning

Anordnande av avfallstippar eller upplag i närheten av vattnet

Exploatering pga. att området är tätortsnära. Främst avses:  
-Vägar, närmast ombyggnad av landsvägsbro längst ned i området  
-Ny bebyggelse som leder till ökade avloppsutsläpp. Gäller även ny bebyggelse utanför Natura 2000-området.  
-Övrig schaktning och grävning, t.ex. vid ledningsdragnin

Överfiske. Bedöms dock vara liten risk för närvarande

---

*Bevarandeåtgärder:* För gynnsam bevarandestatus krävs:  
-Ökad minimivattenföring från befintlig kraftstation samt inlösen av korttidsreglering  
-Stopp för ytterligare vattenkraftsutbyggnad  
-Noggrann prövning av fysiska ingrepp som kan komma ifråga p g a den kommersiella sjöfarten  
-Fortsatt kalkning  
-Gynnande av löv genom naturvårdsavverkning av gran i det övre området  
-Återställning av rensade bottnar i det övre området genom återutläggning av sten och block

De två sistnämnda åtgärderna ingår i ett EU-lifeprojekt, "Flodpärlmusslan och dess livsmiljöer i Sverige", som beräknas löpa mellan 2004 och 2009.

---

*Bevarandestatus:*

*Uppföljning:* Se tillsvidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare.

---



## 6270 Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen\*

---

**Beskrivning:** Naturtypen omfattar artrika, hävdpräglade gräsmarker nedanför trädgränsen på torra-friska, silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30 %. Hävdgynnade arter skall finnas.

Naturtypen förekommer i det nedre området väster om landsvägen, på den norra ravinbranten. Marken betas av nötkreatur. Den innehåller en opåverkad flora som visar på långvarig hävd. På grund av viss gödningspåverkan är endast en mindre del av betesmarken (ca 10%) klassificerad som habitat men målet är att långsiktigt utöka denna del till att omfatta stora delar av den torra-friska marken.

Naturtypen är känslig för:

- Igenväxning
- Gödning av olika slag
- Exploatering för samhällsbyggande

---

**Bevarandemål:** Areal  
-Arealen artrika låglandsgräsmarker ska vara minst x(0,25) hektar och långsiktigt öka till att omfatta hela den torra-friska betesmarken

Struktur och funktion

-Minst 95% av betesmarken skall vara väl avbetad varje år vid vegetationsperiodens slut (med "väl avbetad" menas som regel att vegetationshöjden i genomsnitt är ca 3 cm på torra och 5 cm på friska marker.

-Negativa indikatorarter ska förekomma med mindre än 5 % täckning eller frekvens (negativa indikatorarter är hundkex, brännässla, åkertistel, krusskräppa, örnbräken, samt blommande exemplar av grenrör, hundäxing och hässlebrodd).

-Krontäckning av träd och buskar som vuxit upp i ett välhävdad landskap ska vara x-y(0-10)%. Vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma (det vill säga träd och buskar som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag).

Typiska arter

-Förekomsten av typiska kärlväxter ska bibehållas eller öka. Minst x stycken av de typiska kärlväxterarterna ängsvädd blåsuga, brudbröd, gullviva och prästkrage ska förekomma i minst y(75)% av provytorna.

---

**Negativ påverkan:** Upphörande av bete, vilket dock för närvarande (2004) bedöms som osannolikt

Exploatering pga. att området är tätortsnära. Framst avses:

- Vägar, närmast ombyggnad av landsvägsbro längst österut i området
- Övrig schaktning och grävning, t.ex. vid ledningsdragnin

Gödning från omkringliggande jordbruksmark

---

**Bevarandeåtgärder:** För gynnsam bevarandestatus krävs:  
Fortsatt beteshävd enligt åtgärdsplanen för miljöersättning men med bevarande av vildaplarna samt alarna längs ån

---

**Bevarandestatus:**

**Uppföljning:** Se tillsvi vidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare.

---

## 6410 Fuktängar med blååtätel eller starr

---

**Beskrivning:** Hävdpräglade fuktängar med blååtätel eller starr nedanför trädgränsen. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30 %. Hävdgynnade arter skall finnas.

Naturtypen är belägen i det nedre Natura 2000-området på nordsidan av, och i direkt anslutning till, Sollumsån. Marken betas av nötkreatur. Den innehåller en opåverkad flora som visar på långvarig hävd. I strandmiljön mot Sollumsån växer alar och här finns också den mindre vanliga vattenskräppan.

Naturtypen är känslig för:

- Igenväxning
- Gödning av olika slag
- Exploatering för samhällsbyggande

---

**Bevarandemål:** Areal  
-Arealen fuktängar med blååtätel eller starr ska vara minst x(0,6) hektar eller öka.

Struktur och funktion

- Minst 95 % av arealen ska vara väl hävdad varje år vid vegetationsperiodens slut (med "väl hävdad" menas som regel att vegetationshöjden i genomsnitt är ca 5 cm på fuktiga marker)
- Negativa indikatorarter ska inte förekomma med mer än 5 % täckning eller frekvens (negativa indikatorarter är hundkex, brännässla, åkertistel, krusskräppa samt blommande exemplar av grenrör, rörflen och älgört).
- Krontäckning av träd och buskar ska vara högst x(10) %, men där alarna längs ån sparas. Vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma (det vill säga träd och buskar som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag).
- Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi. Alla eventuella diken med en avvattnade effekt ska vara igenlagda senast år 2030, med undantag för kulturhistoriskt värdefulla diken.

Typiska arter

- Förekomsten av typiska kärlväxter ska bibehållas eller öka. Minst x stycken av de typiska kärlväxterarna gökblomster, ängsvädd och smörboll ska förekomma i minst y % av provytorna.

---

**Negativ påverkan:** Upphörande av bete, vilket dock för närvarande (2004) bedöms som osannolikt

Exploatering pga. att området är tätortsnära. Framst avses:

- Vägar, närmast ombyggnad av landsvägsbro längst österut i området
- Övrig schaktning och grävning, t.ex. vid ledningsdragning

Gödning från omkringliggande jordbruksmark

---

**Bevarandeåtgärder:** För gynnsam bevarandestatus krävs:  
Fortsatt beteshävd enligt åtgärdsplanen för miljöersättning men med bevarande av alarna längs ån.

---

**Bevarandestatus:**

**Uppföljning:** Se tillsvi vidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare.

---

## 9070 Trädklädd betesmark

---

### Beskrivning:

Naturtypen omfattar betade trädklädda hagmarker och betad skog. Den förekommer på fastmark och är torr-blöt och näringsfattig-näringsrik. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30-100% och utgörs av inhemska trädslag.

Naturtypen återfinns i det nedre området, dels vid kraftstationen, dels öster om landsvägen på såväl den södra som norra ravinslutningen. Områdena har relativt nyligen varit hävdad betesmark men är nu under igenväxning. Vid kraftstationen dominerar grova ekar helt i trädskiktet. Öster om landsvägen vittnar enstaka stora ekar, sälgar, äppelträd, rönnar och någon större ask om den tidigare betesepoken. Även fågellivet är rikt. Värdefull epifytflora, bl a bestående av två rödlistade arter (laven puderfläck och mossan rödtandad hättmossa) finns ännu kvar. Dessutom förekommer vissa inslag av torrträd och lågor.

Naturtypen är känslig för:

- Igenväxning
- Konkurrens från gran och andra främmande trädslag
- Gödning av olika slag
- Förnaansamling
- Bristande kontinuitet i trädskiktet
- Fysiska ingrepp

---

### Bevarandemål:

Areal

- Arealen trädklädda betesmarker ska vara minst x(4) ha eller öka.

Struktur och funktion

- Minst 95% av naturtypen ska vara välhävdade varje år vid vegetationsperiodens slut (med "välhävdad" menas som regel att vegetationshöjden i genomsnitt är ca 3 cm på torra-friska marker och ca 5 cm på fuktiga marker, samt att lövförna aldrig har en täckningsgrad på mer än 5%).
- Negativa indikatorarter ska förekomma med mindre än 5% täckning eller frekvens (Negativa indikatorarter är; hundkex, brännässla, åkertistel, krusskräppa, örnbräken, blåbär, lingon samt grenrör och hässlebrodd).
- Krontäckning av träd och buskar som vuxit upp i välhävdade landskap ska vara mellan x % och y %. Vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma (d.v.s. träd och buskar som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag).
- I naturtypen ska det finnas minst x stycken grova och x stycken ihåliga lövträd.

Typiska arter

- Förekomsten av typiska kärlväxter ska bibehållas eller öka. Minst x stycken av de typiska kärlväxterarterna a, b, c etc. ska förekomma i minst y % av provytorna.
  - Förekomsten av typiska lavararter ska bibehållas eller öka. Minst x stycken av de typiska lavararterna a, b, c etc. ska förekomma i minst y % av provytorna.
-

---

*Negativ påverkan:* Brist på betesdjur. Upphört bete sedan relativt lång tid tillbaka

Befintlig plantering av gran inom området

Gödning från omkringliggande jordbruksmark

Angrepp av bäver på hagmarksträd

Upplag av tomfat på åns norra sida nedanför landsvägen

Söndrig dränering med påföljande erosionsskador som gjort området svårtillgängligt för betesdjur (norra sidan nedanför landsvägen)

Exploatering p g a att området är tätortsnära. Framst avses:

- Vägar
- Övrig schaktning och grävning, t.ex. för ledningsdragning

---

*Bevarandeåtgärder:* För gynnsam bevarandestatus krävs:

- Återupptagen beteshävd
- Naturvårdsavverkning för att försiktigt friställa gamla hagmarkssolitärer samt gynna nya potentiella jätteträd
- Avverkande av granplantering
- Bortforsling av upplag med gamla tomfat på åns norra sida.
- Reparation av utlopp från täckdikning på åns norra sida för att ge djuren tillgång till hela betesmarken.
- Ev skydd av vissa hagmarksträd för att förhindra bävern att fälla dem

---

*Bevarandestatus:*

*Uppföljning:* Se tillsvidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare.

---

## 9080 Lövsumpskog\*

---

*Beskrivning:* Naturtypen förekommer allmänt på näringsrik mark som är fuktig-blöt. Det finns en påverkan från högt grundvatten och översvämning sker normalt årligen. Naturtypen finns på mineraljord, tunna torvtäckten och i vissa fall även på torvmark av lövkärrstorv/vasstorv. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100%, och ask/triviallöv (var för sig eller tillsammans) utgör minst 50% av grundytan. I södra och mellersta delarna av landet utgörs trädskiktet ofta av klibbal och ibland ask. Videarter kan förekomma i både träd- och buskskikt. Gran är ett vanligt inslag i naturtypen.

Naturtypen är belägen på två ställen i sluttningarna ner mot Sollumsån. Trädskiktet är tämligen ungt och likåldrigt eftersom områdena tidigare varit öppen betesmark. Förekomsten av död ved och grövre träd är ännu sparsam. Trots detta är områdena en viktig miljö för främst mossor samt vissa kärlväxter och fåglar. Värdena kan dessutom förväntas stiga med tiden. Naturtypen är en viktig livsmiljö för den rödlistade mindre hackspetten.

Naturtypen är känslig för:

- Bruten kontinuitet i trädskiktet, även i anslutning till ett objekt
- Konkurrens från gran
- Förändrad hydrologi

---

### *Bevarandemål:*

Areal

- Arealen fennoskandisk lövsumpskog ska vara minst x(2) ha eller öka.

Struktur och funktion

- Lövträdsandelen ska vara minst x(90)%
- Sumpskogar ska ha en ostörd hydrologi. Det ska inte finnas diken med avvattnande effekt.
- Det ska finnas minst x m<sup>3</sup> död ved per ha. (Relationen död ved/levande ved skall vara minst 1/5.)

Typiska arter

- Minst x(1) av de typiska kärlväxterna bäckbräsma och skärmstarr ska förekomma i minst x % av provytorna.
- Minst x(2) av de typiska mossarterna alsidenmossa, bågpraktmossa, källgräsmossa, skogshakmossa och trubbfjädermossa ska förekomma i minst x % av provytorna.
- Förutsättningarna för att minst x st hackspettpar per ha av respektive art ska kunna häcka inom området ska vara uppfyllda, d.v.s. det ska finnas minst x st möjliga boträd.

---

### *Negativ påverkan:*

Skogsbruk i form av:

- Slutavverkning
- Gallring, röjning och vedtäkt
- Markavvattning

Vattenkraftsutbyggnad som kan:

- Orsaka överdämning

Exploatering p g a att området är tätortsnära. Främst avses:

- Vägar
- Övrig schaktning och grävning

Anordnande av upplag eller avfallstippar

---

### *Bevarandeåtgärder:*

För gynnsam bevarandestatus krävs:

Fri utveckling för större delen av området med undantag av att eventuellt invandrande gran hålls efter.

---

---

*Bevarandestatus:*

*Uppföljning:* Se tillsvidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare.

---

## 9160 Näringsrik ek eller ek- avenbokskog

---

*Beskrivning:* Naturtypen omfattar ekskogar och ek-avenbokskogar på friska till fuktiga marker. Jordmånen kan bestå av såväl lera och silt som grövre, silikatrika jordarter. Inslag av andra lövträd och hassel kan förekomma. Ek-hassellundar räknas som en undertyp av denna naturtyp.

Naturtypen återfinns i delar av det övre Natura 2000-området och på den övre delen av ravinslutningarna i det nedre området. Den är en viktig miljö för mossor, lavar, svampar samt fåglar. I naturtypen återfinns en rödlistad mossa (sydkvastmossa). Förekomsten av död ved är relativt god och en del grova ekar vittnar om att området tidigare använts som beteshage.

Naturtypen är känslig för:

- Bruten kontinuitet i trädsiktet
- Konkurrens av framförallt gran
- Förändrad hydrologi
- Förändringar i de naturliga ravinmiljöerna

---

*Bevarandemål:*

**Areal**

-Arealen ädellövskog med rik epifytflora ska vara minst x ha eller öka.

**Struktur och funktion**

-Trädsiktets sammansättning ska vara minst x % av ek.

-Föryngring av nyckelarten ek i trädsiktet ska nås i minst x (90) % av området.

Fördelningen av nyckelarten i olika åldrar eller diameterklasser ska vara x.

-Det ska finnas minst x st grova och/eller gamla träd per ha.

-Gran högre än x(5) meter får inte finnas i beståndet. Detsamma gäller för träslag av utländskt ursprung som t.ex. cykomorlön och ädelgranar. Enstaka grova granar med höga värden kan dock lämnas kvar.

-Det ska finnas minst x m<sup>3</sup> död ved per ha. (Relationen död/levande ved ska vara minst 1/5)

-Vedartad igenväxningsvegetation högre än 2 m får inte förekomma inom en radie av 2 m från trädkronornas yttergräns vid mer än x % av de spärrkroniga träden.

**Typiska arter**

-Minst x(2) av de typiska mossarterna fällmossa, Porella spp, Neckera spp och krusig Ulota ska förekomma i minst x % av provytorna.

---

---

*Negativ påverkan:* Skogsbruk i form av:  
-Slutavverkning  
-Gallring, röjning och vedtäkt  
-Markavvattning

Igenväxning kring gamla hagmarkssolitärer av ek och ask

Invandring av gran i främst det övre Natura 2000-området.

Exploatering p g a att området är tätortsnära. Främst avses:  
-Vägar, närmast ombyggnad av landsvägsbro längst ned i området  
-Övrig schaktning och grävning, t.ex vid ledningsdragning  
-Byggnader

Anordnande av upplag eller avfallstippar

---

*Bevarandeåtgärder:* Naturvårdsavverkning har genomförts i delar av naturtypen för att gynna äldre grova träd.

För gynnsam bevarandestatus krävs:

Fortsatt arbete med att gynna äldre, grova träd. Viss ytterligare naturvårdsavverkning för att öppna gläntor så att ersättare till de äldre träden ges möjlighet att växa upp. Extensivt bete kan tillåtas för att hålla efter slyuppslag efter avverkning och därmed bibehålla en mer luckig skog.

---

*Bevarandestatus:*

*Uppföljning:* Se tillsvidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare.

---

## 9180 Ädellövskog i branter\*

---

*Beskrivning:* Naturtypen omfattar ädellövskogar på sluttande marker, t.ex på skredmark eller i raviner. Bland skogsträden dominerar sekundärträd som lind, alm, ask och lönn. Skogstypen förekommer oftast på kalkrika jordar men kan även förekomma på silikatrika marker. Den omfattar såväl skuggiga och fuktiga som varma och solexponerade miljöer.

Naturtypen återfinns i det nedre området, främst på den nedre delen av ravinslutningarna. Den är en viktig miljö för mossor, lavar, svampar samt fåglar. En av områdets mossor, ägghättemossa, är rödlistad. Grova askar och ekar vittnar om att det tidigare använts som beteshage. Förekomsten av död ved är god.

Naturtypen är känslig för:

- Bruten kontinuitet i trädskiktet
  - Konkurrens av framförallt gran
  - Förändrad hydrologi
  - Förändringar i de naturliga ravinmiljöerna
-

---

*Bevarandemål:*

Areal

-Arealen ädellövskog med rik epifytflora ska vara minst x(2) ha eller öka.

Struktur och funktion

-På minst x (90) % av arealen ska andelen nyckelararter i trädsiktet (lönn, alm, ask och sälg) utgöra minst x (50) % i alla skikt och det ska finnas minst två skikt där det undre skiktets höjd är högst 1/2 av det övre.

-Trädsiktets sammansättning ska vara minst x % av respektive trädslag.

-Föryngring av nyckelararter i trädsiktet ska nås i minst x (90) % av området.

Fördelningen av nyckelararter i olika åldrar eller diameterklasser ska vara x.

-Det ska finnas minst x st grova (>70cm) och/eller gamla träd per ha.

-Gran högre än x(5) meter får inte finnas i beståndet. Detsamma gäller för trädslag av utländskt ursprung som t.ex. cykomorlönn och ädelgranar. Enstaka grova granar med höga värden kan dock lämnas kvar.

-Det ska finnas minst x m<sup>3</sup> död ved per ha. (Relationen död/levande ved ska vara minst 1/5)

Typiska arter

-Minst x(2) av de typiska mossarterna fällmossa, guldlocks-mossa, krusig Ulota, Neckera spp. och skuggsprötmossa ska förekomma i minst x % av provytorna.

---

*Negativ påverkan:*

Skogsbruk i form av:

-Slutavverkning

-Gallring, röjning och vedtäkt

-Markavvattning

Igenväxning kring enstaka hagmarkssolitärer av ask och ek

Exploatering p g a att området är tätortsnära. Framst avses:

-Vägar

-Övrig schaktning och grävning, t ex vid ledningsdragnig

Anordnande av upplag eller avfallstippar

---

*Bevarandeåtgärder:*

För gynnsam bevarandestatus krävs:

Kring enstaka äldre, grova träd genomförs naturvårdsavverkning för att förhindra att dessa dör i förtid och samtidigt gynna arter som är ljusberoende, t ex lavar (epifytflora).

För övrigt fri utveckling.

---

*Bevarandestatus:*

*Uppföljning:*

Se tillsvi vidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare.

---



## 91E0 Svämlövskog\*

---

**Beskrivning:** Naturtypen ligger i anslutning till vattendrag på jordar som är väl dränerade vid lågvatten. Skogen översvämmas regelbundet vid högvatten. Det sker en kontinuerlig pålagring av finsediment i samband med översvämningarna. Trädskiktets krontäckningsgrad är 30-100% och ask/triviallöv (var för sig eller tillsammans) utgör minst 50% av grundytan. Klibbal, ask och gråal och är de vanligaste trädslagen.

Naturtypen är belägen i direkt anslutning till vattendraget och återfinns utmed ett flertal åsträckor. Trädskiktet domineras av klibbal med vissa inslag av ask och är en viktig miljö för mossor, lavar och vissa kärlväxter. Vid Sollumsån återfinns en hotad mossart i naturtypen (sydkvastmossa) samtidigt som den är en viktig biotop för den rödlistade mindre hackspetten. Förekomst av död ved i form av torrträd och lågor är oftast god.

Naturtypen är känslig för:

- Bruten kontinuitet i trädskiktet, även i anslutning till ett objekt
- Förändrad hydrologi
- Förändrad vattenregim i ett vattendrag

---

**Bevarandemål:** Areal  
Arealen av naturtypen ska vara minst x(0,4) ha eller öka.

Struktur och funktion

- Förnygring av nyckelarterna klibbal och ask ska nås i minst x (90) % av området.
- Fördelningen av nyckelarter i olika åldrar eller diameterklasser ska vara x.
- Minst x (90) % av naturtypens areal ska översvämmas regelbundet varje år.
- Det ska finnas minst x m<sup>3</sup> död ved per ha. (Relationen död ved/levande ved skall vara minst 1/5)

Typiska arter

- Minst x av de typiska kärlväxterna strutbräken m.fl. ska förekomma i minst x % av provytorna.
- Minst x(2) av de typiska mossarterna alsidenmossa, krusig Ulota, källgräsmossa och trubbfjädermossa ska förekomma i minst x % av provytorna.
- Förutsättningarna för att minst x st hackspettpar per ha av respektive art ska kunna häcka inom området ska vara uppfyllda, d.v.s. det ska finnas minst x st möjliga boträd.

---

**Negativ påverkan:** Skogsbruk i form av:  
-Gallring, röjning och vedtäkt  
-Markavvattning

Vattenkraftsutbyggnad som kan:  
-Förändra vattenregimen i vattendraget genom reglering  
-Orsaka överdämning

Exploatering p g a att området är tätortsnära. Främst avses här:  
-Vägar  
-Övrig schaktning och grävning

---

**Bevarandeåtgärder:** För gynnsam bevarandestatus krävs:  
  
-Fri utveckling med undantag av att eventuellt invandrande gran hålls efter

---

**Bevarandestatus:**

**Uppföljning:** Se tillsvi vidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare.

---

## 1029 Flodpärlmussla; *Margaritifera margaritifera*

---

*Beskrivning:* Kärnområdet för flodpärlmusslan i Sollumsån sammanfaller med det övre Natura 2000-området. Tätheten varierar. Beståndet är reproducerande med musslor som är mindre än 20 mm och mer än 20% musslor som är mindre än 50 mm. Det bedöms därmed som livskraftigt. Merparten av de riktigt små musslorna återfinns i den nedre delen av lokalen. Musslor förekommer i lägre tätheter även upp- och nedströms det övre Natura 2000-området. Tidigare har musslor även funnits i det nedre området men några återfynd från senare år finns ej.

Arten är känslig för:

- Utebliven förökning
- Försurning
- Igenslamning av bottnar
- Öppna, ljusa och varma förhållanden
- Förändringar i bottenstrukturen
- Förändrad vattenregim i ett vattendrag
- Mekanisk påverkan
- I övrigt åtgärder som missgynnar värdorganismerna lax och öring

Arten är rödlistad såsom sårbar (VU)

---

*Bevarandemål:* Bevarandemål för arterna formuleras senare. ArtDatabanken kommer att lämna anvisningar för hur mål ska formuleras. Bevarandemålen kommer att röra populationsstorlek och arternas livsmiljö. Ett första förslag på mål är:

- Populationen av öringungar i det övre området skall vara minst  $x(25)/100m^2$
- Populationen av flodpärlmussla ska bibehållas eller öka. Andelen musslor mindre än 5cm skall utgöra mer än  $x(10\%)$  av den totala populationen.

---

*Negativ påverkan:* Befintlig vattenkraft och vattenkraftsutbyggnad som orsakar:

- förändring av vattenregimen i vattendraget genom reglering
- indämning
- ökad fragmentering genom att skapa vandringshinder för fisk

800 meter lång, rensad sträcka i det övre området

Skogsbruk som leder till erosionspåverkan samt försämrade skydds zoner

Försurning

Anordnande av avfallstippar eller upplag i närheten av vattnet

Tramp och körning i vattnet

Exploatering p g a att området är tätortsnära. Framst avses:

- Vägar, närmast ombyggnad av landsvägsbro längst ned i området
- Ny bebyggelse som leder till ökade avloppsutsläpp
- Övrig schaktning och grävning

---

---

**Bevarandeåtgärder:** För gynnsam bevarandestatus krävs:  
-Ökad minimivattenföring från befintlig kraftstation samt fortsatt garanti mot snabba flödesvariationer på grund av korttidsreglering.  
-Stopp för ytterligare vattenkraftsutbyggnad  
-Fortsatt kalkning  
-Bevarande av skyddszonerna kring ån  
-Anordnande av bro för kreatur i det övre Natura 2000-området  
-Gynnande av löv genom naturvårdsavverkning av gran i det övre Natura 2000-området  
-Återställning av rensade bottnar i det övre området genom återutläggning av sten och block

De två sistnämnda åtgärderna ingår i ett EU-lifeprojekt, "Flodpärlmusslan och dess livsmiljöer i Sverige", som beräknas löpa mellan 2004 och 2008.

---

**Bevarandestatus:**

**Uppföljning:** Se tills vidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare

---

## 1106 Lax (i sötvatten); *Salmo salar*

---

**Beskrivning:** Laxen återfinns i ett glest bestånd upp till kraftstationen vid det nedre Natura 2000-områdets övre gräns. Fallet vid kraftstationen utgör definitivt vandringshinder för arten. Laxungarna vistas ca två år i området innan de vandrar ut i havet. Efter ytterligare 1-4 år i havet återvänder de för att leka.  
Arten är känslig för:  
-Förändrad vattenregim i ett vattendrag  
-Fragmentering  
-Avsaknad av lämpliga lek- och uppväxtmiljöer  
-Försurning  
-Låga syrehalter  
-Öppna, ljusa och varma förhållanden  
-Uttorkning  
-Genetisk utarmning  
-Sjukdomar

---

**Bevarandemål:** Bevarandemål för arterna formuleras senare. ArtDatabanken kommer att lämna anvisningar för hur mål ska formuleras. Bevarandemålen kommer att röra populationsstorlek och arternas livsmiljö. Ett första förslag till mål är att tätheten av laxungar ska vara minst  $x(30)/100m^2$ . Målet skall ses som ett delmål (målet bör kunna höjas efter det att korttidsreglering upphört)

---

---

*Negativ påverkan:* Befintlig vattenkraft och vattenkraftsutbyggnad som orsakar:  
-förändring av vattenregimen i vattendraget genom reglering, främst korttidsreglering sommartid

Uttag av vatten under lågflödesperioder, t ex till en idrottsplats

Skogsbruk som leder till erosionspåverkan samt försämrade skyddszoner kring ån

Försurning

Anordnande av avfallstippar eller upplag i närheten av vattnet

Exploatering p g a att området är tätortsnära. Främst avses:  
-Vägar  
-Ny bebyggelse som leder till ökade avloppsutsläpp  
-Övrig schaktning och grävning, t ex vid ledningsdragnig

Överfiske. Bedöms dock inte vara något problem för närvarande

---

*Bevarandeåtgärder:* För gynnsam bevarandestatus krävs:  
-Ökad minimivattenföring från befintlig kraftstation samt upphörd korttidsreglering.  
-Stopp för ytterligare vattenkraftsutbyggnad  
-Fortsatt kalkning  
-Bevarande av skyddszonerna kring ån

---

*Bevarandestatus:*

*Uppföljning:* Se tills vidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare

---

## 1163 Stensimpa; *Cottus gobio*

---

*Beskrivning:* Stensimpan finns i ett tätt bestånd i det nedre Natura 2000-området, där den lever stationärt under stenar och grus på grunt vatten.  
Arten är känslig för:  
-Försurning  
-Försämrad syrehalt och siktdjup  
-Förändrad vattenregim i ett vattendrag  
-Uttorkning  
I övrigt är lite känt om arten.

---

*Bevarandemål:* Bevarandemål för arterna formuleras senare. ArtDatabanken kommer att lämna anvisningar för hur mål ska formuleras. Bevarandemålen kommer att röra populationsstorlek och arternas livsmiljö. Ett exempel är att tätheten av stensimpa skall vara minst x individer/m<sup>2</sup>

---

*Negativ påverkan:* Försurning

Befintlig vattenkraft och vattenkraftsutbyggnad som orsakar:  
-förändring av vattenregimen i vattendraget genom reglering

Uttag för bevattning under lågflöde, t ex till lokal idrottsplats

---

---

*Bevarandeåtgärder:* För gynnsam bevarandestatus krävs:  
-Ökad minimivattenföring från befintlig kraftstation samt fortsatt garanti mot snabba flödesvariationer på grund av korttidsreglering.  
-Stopp för ytterligare vattenkraftsutbyggnad  
-Fortsatt kalkning

---

*Bevarandestatus:*

---

*Uppföljning:* Se tills vidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter. Uppföljningsmetoder mm. kommer att beskrivas senare

---