



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

# Bevarandeplan för Natura 2000-område

*SE0520043 Nordre älvs estuarium*



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@svsvsg.svo.se](mailto:svs@svsvsg.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  
Ewa Lawett

BEVARANDEPLAN  
Fastställt  
2005-08-15

Diarienummer:  
511-24711-2004

Sida  
3(4)

Enligt sändlista

## Bevarandeplan för Natura 2000-området

### SE0520043 Nordre älvs estuarium

*Kommun: Kungälv, Göteborg, Öckerö*  
*Områdets totala areal: 7086 ha Områdestyp: pSCI, SPA*  
*Biogeografisk region: Kontinental*

*Naturtyper och arter som måste bevaras i området:*

- 1130 - Estuarier
- 1140 - Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten
- 1160 - Stora grunda vikar och sund
- 1170 - Rev
- 1210 - Annuell vegetation på driftvallar
- 1220 - Perenn vegetation på steniga stränder
- 1230 - Vegetationsklädda havsklippor
- 1330 - Salta strandängar
- 6210 - Kalkgräsmarker (\*viktiga orkidélokaler) nedanför
- 6270 - Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen
- 6410 - Fuktängar med blåtåtel eller starr
- 6430 - Högörtssamhällen
- 8230 - Pionjärvegetation på silikatrika bergytor
- 9070 - Trädklädd betesmark
- 9160 - Näringsrik ek eller ek- avenbokskog
- 9190 - Näringsfattig ekskog
- 91E0 - Svämlövskog\*
- A038 - Sångsvan
- A068 - Salskrake
- A075 - Havsörn
- A081 - Brun kärrhök
- A082 - Blå kärrhök
- A119 - Småfläckig sumphöna
- A151 - Brushane
- A154 - Dubbelbeckasin
- A193 - Fisktärna
- 1106 - Lax (i sötvatten)
- 113\_ - Asp

#### Bevarandeplanen behöver uppdateras!

Enligt nuvarande kunskap om området vet vi att

även följande naturtyper finns:

- 1310 - Glasörtstränder
- 4010 - Fukthedar
- 4030 - Torra hedar
- 6230 - Stagg-gräsmarker
- 6510 - Slätterängar i låglandet
- 8220 - Silikatbranter

följande naturtyper inte finns eller inte har naturtypsstatus:

- 1220 - Sten- och grusvallar
- 6430 - Högörtängar
- 91E0 - Svämlövskog

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

## Bevarandesyfte

Syftet med Natura 2000-området är att de naturtyper samt djur- och växtarter som finns i området (se ovan förteckning) 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 ett bevara ett naturområde vid kusten med för Sverige unika marina värden i estuariemiljö samt anslutande landområdets höga naturvärden för det rika fågellivet, inklusive de utpekade fågelarterna.

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

## Beskrivning av området

Nordre Älvs estuarium utgör Göta älvs norra mynning (norr om Hisingen). Området omfattar också skärgården närmast mynningen med områdena Nordre älvs fjord, Bastö-, Glosö- och Ryskärsfjorden.

Naturtyperna inom området varierar kraftigt. Här finns estuarium, grunda lerbottnar, älvvatten, havssträndäng, öppen utmark (klippor och skär), klippned, buskrik utmark, lerstrand, våtmark, vassbälten, starrgräsbälten, alsumpskog, ekskog, ädellövblandskog, blandlövskog, öppen hagmark, gräsbärande åker, övrig betesmark och sidvallsäng.

Natura 2000-området omfattar i stort sett samma avgränsning som Naturreservatet Nordre älv estuarium (nybildat genom beslut 2005-06-27).

Vattenområdet grundare än 6 meter ingår i RAMSAR-område utpekade enligt Våtmarkskonventionen (RAMSAR-konventionen).

Riksintressen:

Nordre älv estuarium utgör riksintresse för naturvården (NRO1444) och ingår stöere riksintresse för friluftslivet för Göta älv- Nordre älv (FO4). Delar av området är riksintresse för kulturmiljövård. Likaså finns riksintresse för totalförsvaret för objekt / delar av området.

Området är välbevarat och förhållandevis lågexploaterat naturområde där naturtypen estuarium med grunda mjukbottnar utgör centrala värden.

I området (undantaget från skydd) finns dock dels Björlanda kile småbåtshamn. En av Sveriges största fritidsbåtshamnar. Hela området är därför välfrekventerat av fritidsbåtar och sjöanknutet friluftsliv.

Estuariet och älvmyningen är ett viktigt näringsområde för migrerande (vandrande) fiskarter, speciellt lax, öring och ål.

Fågellivet är mycket rikt i området. Det är reproduktionsområde för mås- och tärnfåglar. Ett stort antal fågelarter häckar eller födosöker i området. Förutom utpekade fågelarter (se vidare respektive art) förkommer t ex labb, hornuggla och vaktel i området

## Bevarandemål

Bevarandemålet för området är att upprätthålla gynnsamma förhållanden för marin flora och fauna i estuariemiljön, häcknings, rast och övervintringsförhållanden för utpekade fågelarter genom att bevara äldre löv- och blandskog, äldre vassar samt upprätthålla hävden i det öppna landskapet och en god vattenkvalitet i Nordre älv.

Exempel på uppföljningsbara bevarandemål beskrivs under respektive naturtyp och art. Vilka av dessa mål som kommer att användas i området bestäms då basinventeringen är genomförd.

Efter denna inventering kommer också x, y eller liknande mål förhoppningsvis kunna ersättas med aktuella och korekta siffror och för naturtyper och arter.

Bevarandemål för arter skrivs av Artdatabanken och kompletteras senare.

### **Markägareförhållanden**

Privata markägare (enskilda, samfälligheter och företag), Göteborgs kommun, staten (Fortifikationsverket) och Göteborgs stift.

Berörda och angränsande fastigheternas rättigheter i vattenområdet är inte utredda

### **Vad kan påverka negativt**

Kustvattenområden är generellt utsatta för samma typ av verksamheter och andra faktorer. Generella hot är övergödning, föroreningar genom utsläpp, åtgärder som förändra hydrologin (vattenstånd och /eller strömmar) som t ex exploatering i vattnet.

För att motverka de faktorer som påverkar havsmiljön kan ibland behövas mer övergripande samhällsåtgärder än vad som kan formuleras som konkreta åtgärder i bevarandeplan.

Åtgärder som regleras av föreskrifter för naturreservatet:

- nya byggnader
- ny brygga/kaj/båthamn
- nya områden för bojförstärkning
- nya muddringar
- fiske med redskap som kan skada/omlagra botten
- husbehovstäkt
- upplag
- nya vägar
- sprängning / schaktning/ dikning/massutfyllnad
- avverkning/gallring i lövskogsbestånd

Tillstånd bör inte ges till ny muddring och andra liknande verksamheter som omlagrar eller skadar de grunda bottenarna. Förbudet i föreskrifterna avser inte underhållsmuddring i anslutning till befintlig farled, hamnanläggning eller brygga. Förbudet gäller inte heller muddring som krävs för att kompensera för uppgrundning av Nordre älvs farled som krävs för upprätthållande av befintlig sjötrafik och inte heller muddring elnig vattendom för Nordre Älv (för totalförvaret).

Utsläpp av avloppsvatten eller annan liknande påverkan på vattenkvaliteten bör ha god tillsyn och prövas restriktivt. Vid modernisering av avloppsanläggningar bör man eftersträva bästa miljövänliga teknik som innebär minskad belastning på recipienten jämfört med nuläge.

Andra åtgärder/faktorer som kan påverka:

-Grunda vattenområden är speciellt känsliga för övergödning och eller ökad sedimentation. Det kontinuerliga sötvattentillflödet utgör förutsättning för det väl utbildade estuariet men om älvvattnet för med sig för mycket partiklar och näringsämnen leder det på sikt till att den biologiska värdena försvinner eller förändras.

-Förändrad markavvattning eller annan typ av exploatering som påverkar på hydrologin i strandnära ängs- och betesmarker.

-Utsläpp av kemikalier, avloppsvatten eller annan påverkan på vattenkvaliteten i Göta älv, Nordre älv eller dess tillflöden.

-Strandängarna och annan betesmark behöver betas för att upprätthålla höga biologiska värden. Minskat/förändrat betetryck påverkar området status genom igenväxning av öppna miljöer till följd av upphörande bete eller nedläggning av åkerbruk.

-Den rika fågelfaunan är/kan vara känslig för störning från bullrande friluftsliv (snabba vattenfarkoster mm).

Se även specifik negativ påverkan för 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).

För alla befintliga anläggningar och anordningar i området (bryggor, pirar, muddringar), dvs anläggningar som tillkommit innan Natura 2000, och har tillstånd, är normalt underhåll och skötsel inte verksamheter som aktualiserar tillståndsprövning (enl 7:28 a § MB).

Befintligt skydd:

Nytt beslut om naturreservat för Nordre älvs estuarium fattades den 27 juni 2005.

Övergripande åtgärder:

-Initiera skötsel utifrån ny skötselplan.

Skötsel:

- Översyn av skötselbehovet, framförallt slåtter, bete och röjning av träd och buskar, i reservatet. I vissa delar finns åtgärdsplaner upprättade som bör följas.

Förslag på eller planering av ytterligare skydd eller åtgärder:

-En förvaltningsplan bör tas fram för området i samverkan med berörda intressenter.

-Kvävetillförseln till havet måste minska i enlighet med vattendirektivet och regionala miljömål

-Åtgärder för att minska risken för fartygsolyckor.

-IVL har i uppdrag av Naturvårdsverket att upprätta en digital Miljöatlas (tittskåp), att användas som underlag för Kustbevakningen och kommunernas räddningstjänst vid ev. olje-/kemikaliebekämpning.

-Kommunala beredskapsplaner för olje-/kemikaliebekämpning vid fartygsolyckor.

Se även bevarandeåtgärder under respektive naturtyp och art.

### **Bevarandestatus**

I förhållande till en konkret hotbild om exploatering har området idag ett gott skydd för bevarande.

För diffusa passiva hot (som övergödning, förändrat bete, utsläpp mm) har området mer tveksam bevarandestatus.

### **Uppföljning av naturtyper och arter**

De i bevarandeplanen angivna målen ska följas upp.

Exempel på uppföljningsbara bevarandemål beskrivs under respektive naturtyp och art. Vilka av dessa mål som kommer att användas i området bestäms då basinventeringen är genomförd. Efter denna inventering kommer också x, y eller liknande mål ersättas med siffror och arter.

Bevarandemålen följs upp med olika tidsintervall beroende på vilken naturtyp eller art som berörs.

## **Dokumentation**

Ehrencrona, D., Wedel, M. 1990: Inventering av ädellövskog. Kungälv kommun. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. Rapport.

Envall, K. 1986: Inventering av ädellövskog i Göteborgs kommun. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, 1986:8.

Hultengren, S., Olsson, K. 1995: Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs och Bohus län. Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, rapport 1995:21. ISSN 1104-487X.

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

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1974: Skötselplan för naturreservatet Göta och Nordre älvs dalgång. Beslut 1974-09-16.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. 1986: Skötselplan för naturvårdsområdet Prästgårdskilen. Beslut 1986-03-03.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län. Våtmarker i Göteborg och Bohus län.

Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet (National Conservation Plan for the Agricultural Landscape). ISBN 91-620-4815-5.

Schillander, P. 1988: Ängar och hagar i Kungälv kommun. Länsstyrelsen i Göteborg och Bohus län, Naturinventeringar i Göteborgs och Bohus län, 1988:7.

Åsander, L. 1990: Ängs- och hagmarker i Göteborgs kommun. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län, 1990:3.

Länsstyrelsen i Västra Götalands Län. Alexandersson H. 2005 Skötselplan till naturreservatet Nordre Älvs estuarium.

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

### 1170 Rev

---

*Beskrivning:* Generell definition:  
Geologiska och/eller biologiska bildningar som förekommande på hård- eller mjukbottnar. Reven är topografiskt avskiljda genom att de höjer sig över havsbotten i den littoral eller sublittoral zonen.  
Reven kan bestå av geologiska formationer som block och hållar och/eller biogena bildningar.  
Revmiljön karaktäriseras av en zonerings av bentiska samhällen av alger och djurarter inklusive konkretioner, skorpbildningar och korallbildningar.  
Musselbankar ingår i detta habitat om de har en täckningsgrad över 5-10%.  
Rev avgränsas mot omkringliggande botten där revbildningen övergår med mer än 50% i mjukbottenytan samt där biogena bildningar understiger 5-10% av täckningsgraden.  
Trålning kan ha förekommit i habitatet.

Återfinns på hårda bottensubstrat företrädesvis i öppen exponerad skärgård.

---

*Bevarandemål:* Areal:  
-Arealen rev/musselbankar skall bibehållas eller öka.  
Struktur och funktion:  
-Halten totalkväve, totalfosfor respektive klorofyll a ska uppfylla minst "God ekologisk status" enligt Bedömningsgrunder för kust och hav.  
-I minst 90 % av den totala arealen har bottenarna en naturlig struktur och zonerings, ej utsatta för fysisk påverkan.  
-Minst 95 % av arealen av de biogena reven skall vara fria från fysisk påverkan.  
  
Typiska arter:  
-Täckningsgraden och djuputbredningen av utvalda makroalger ska bibehållas eller öka i minst 90 % av arealen.  
Fotnot: Om möjligt ange arter  
-(Mål för typiska arter av ryggradslösa djur på biogena rev är ej klart.)

---

*Negativ påverkan:* Trålning: Om trålning förekommer eller har förekommit så har naturtypens strukturer sannolikt förändrats med följd att artsammansättningen påverkats.  
  
Muddring: Framförallt utbredningen av biogena rev (musselbankar) kan kraftigt påverkas av muddringsverksamhet (även sådan som måste genomföras enligt vattendoms / för upprätthållande av farled.

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

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

---



## 1210 Annuell vegetation på driftvallar

---

*Beskrivning:* Kväverika driftvallar med vegetation av främst ettåriga växter, men ett inslag av fleråriga växter kan förekomma. Driftvallarna uppkommer genom att tång, vass eller annan vegetation drivit med vattnet genom strömmar och vågrörelser och lagrats upp som "vallar" längs stränderna. Driftvallar förekommer på flacka stränder dominerade av sten, grus och sand. På det ofta mycket kväverika underlaget förekommer en, frodig vegetation. I och med att blåstångens utbredning minskat i vissa områden har blåstångsvallarna blivit sällsyntare, medan driftvallar bestående av säv och fintrådiga alger blivit allt vanligare.

---

*Bevarandemål:* Areal:  
-Antalet vikar med tångvallar ska vara minst X st.  
Struktur och funktion:  
-Arealen tångvallar ska inte minska mer än 20 %.  
Typiska arter:  
-Förekomsten av typiska kärlväxter ska bibehållas eller öka.

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

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

---

## 1220 Perenn vegetation på steniga stränder

---

*Beskrivning:* Sten- och grusvallar, inklusive fossila vallar, i direkt anslutning till stranden. Många olika successionsstadier förekommer. I de äldre delarna kan antingen gräs-, ljung- och risvegetation eller en vegetation dominerad av mossor och lavar utvecklas. Vegetationens utformning är beroende av hur exponerad stranden är för vind och vågor. Naturtypen är vanligen ohävdad.

Återfinns vid: ...

---

*Bevarandemål:* Areal:  
-Arealen perenn vegetation på steniga stränder ska vara minst X hektar.  
Struktur och funktion:  
-Täckningsgraden av träd ska understiga X(5) % och busktäckningen ska understiga Y(25) %.  
-Täckningsgraden av vresros och andra främmande arter ska understiga X(2) m<sup>2</sup>/ha.  
Typiska arter:  
-Förekomsten av typiska kärlväxter ska bibehållas eller öka.  
-Antal häckande par av typiska fågelarter som använder naturtypen vid födosök är konstant eller ökar.

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

---

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

---

## 1330 Salta strandängar

---

*Beskrivning:* Strandängar och strandbetesmarker påverkade av saltvatten med salinitet vanligen över 15 promille. Flora och fauna varierar beroende på bl.a. underlag och hävdhistorik, men är präglad av antingen pågående traditionell hävd eller tidigare hävd. Arter som indikerar hävdkontinuitet skall finnas. Naturtypen är i allmänhet helt öppen, men enstaka träd och buskar kan förekomma. Strandhabitatet avgränsas mot havet vid lägsta lågvattennivån. Karaktäristiskt är inslaget av saltrikta fläckar (saltbrännor) som uppstått genom att vatten efter översvämningar avdunstat. Växt- och djursamhällena har speciella anpassningar till hög salthalt. Strandängarna är viktiga fågellokaler.

Återfinns främst vid:...

---

*Bevarandemål:* Areal:  
-Arealen salta strandängar ska vara minst X hektar.  
Struktur och funktion:  
-Minst 95 % av arealen ska vara avbetad varje år vid vegetationsperioden slut.  
-Arealen skonor och saltfrätor minskar inte mer än X %.  
-Minst 80 % av vattenstranden ska vara s.k. "blå bård", d.v.s. vass/havssäv/rörflen ska inte förekomma på landstranden i täta bestånd (>10 m<sup>2</sup>).  
-Krontäckning av träd och buskar som vuxit upp i välhävdade landskap ska vara högst X %.  
Typiska arter:  
-Förekomsten av typiska kärlväxter ska bibehållas eller öka.  
-Antal häckande par av typiska fågelarter som använder naturtypen vid födosök är konstant eller ökar.

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

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

---

## 6430 Högörtssamhällen

---

*Beskrivning:* Generell definition:

Återfinns vid

---

---

*Bevarandemål:*

Areal

-Arealen högrötsängar ska vara minst x hektar eller öka.

Struktur och funktion

-Minst x hektar ska ha en öppen struktur.

-Krontäckning av träd och buskar får högst öka med x (10) % jämfört med basinventeringen och totalt får täckningsgraden vara max 10 %.

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 landmollusker ska bibehållas eller öka. Minst x stycken av de typiska landmolluskararterna a, b, c etc. ska förekomma i minst y % av transekterna.

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

*Uppföljning:*

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

---

## 9160 Näringsrik ek eller ek- avenbokskog

---

### Beskrivning:

---

#### Bevarandemål:

##### Areal

-Arealen ängsekskog ska vara minst x ha eller öka.

##### Struktur och funktion

-På minst x (90) % av arealen ska andelen nyckelararter i trädsiktet utgöra minst x (50) % i alla skikt och finnas i minst två skikt, där den undre skikthöjden är högst 1/2 av den övre.

##### Fotnot:

Specificera nyckelarterna i området som är antingen ek eller avenbok eller både och.

Nyckelararter måste alltid utgöra minst 50 % av skiktet (virkesförrådet) men ett högre mål kan sättas objektsvis. Mål för ytterligare något trädslag kan tas med om det är relevant för området.

-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.

(Målet kommer att specificeras tydligare i ett senare skede. Målet för åldersfördelning kan då komma att formuleras som att det ska finnas minst x antal stammar per ha inom varje diameterklass (1-10 cm, 11-20 cm, 21-30 cm) där minst 10 % av antalet stammar i varje klass ska utgöras av nyckelarterna.

Målet för säkrad föryngring kan komma att formuleras som att minst x (5-10) st stammar över x (2-6) meters höjd ska finnas per ha av respektive trädslag av nyckelarterna.)

##### Fotnot:

Ange vilka nyckelarterna (ek, avenbok) är om uppgiften finns.

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

Alternativ skrivning: Det ska finnas minst x st grova och/eller gamla träd i naturtypen.

Fotnot: Ange gärna arter för grova träd vilket specificerar målet ytterligare.

-Gran högre än x meter får inte finnas i beståndet. Detsamma gäller för trädslag av utländskt ursprung som t.ex. cykomorlönn och ädelgranar.

Alternativ skrivning: Gran får förekomma med max x % täckningsgrad.

Alternativ skrivning: Gran, liksom trädslag av utländskt ursprung får inte förekomma i området.

##### Fotnot:

I vissa områden, i boreal region, kan det vara värdefullt att låta enstaka (grova) granar med höga värden stå kvar. Dessa bör då kunna lämnas. Gran ska generellt sett inte förekomma i kontinental region.

-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 trädskronornas yttergräns vid mer än x % av de spärrkroniga träden.

-Det ska finnas minst x antal träd som vuxit upp i välhävda landskap i minst x (90) % av området. Av dem ska minst x stycken vara vitala.

Fotnot: Detta mål är avsett för undergrupp ek-hasselskogar.

##### Typiska arter

-Minst x av de typiska vedsvamparterna ska förekomma i minst x % av provytorna.

-Minst x av de typiska lavararterna ska förekomma i minst x % av provytorna.

-Minst x av de typiska mossarterna ska förekomma i minst x % av provytorna.

-Minst x av de typiska kärllväxterna ska förekomma i minst x % av provytorna.

Fotnot: Ange de typiska arter som är relevanta för området, om du vet det. För mossor, lavar och svampar kan målet även utformas som att arten ska förekomma på minst x antal fyndplatser i området.

---

### Negativ påverkan:

---

### Bevarandeåtgärder:

---

### Bevarandestatus:

---

---

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

---

## 9190 Näringsfattig ekskog

---

*Beskrivning:* Förekommer mosaikartat i landskapet

---

*Bevarandemål:* Areal  
-Arealen äldre ekskogar på sura sandiga marker ska vara minst x ha eller öka.  
Struktur och funktion  
-På minst x (90) % av arealen ska andelen nyckelararter i trädsiktet utgöra minst x (50) % i alla skikt och det ska finnas minst två skikt, där den undre skikthöjden är högst 1/2 av den övre.  
Fotnot:  
Ange nyckelararter som ska vara främst stjärke och/eller bergke. Ek ska alltid utgöra minst 50 % av skiktet (virkesförrådet) men ett högre mål kan sättas objektsvis.  
-Trädsiktets sammansättning ska vara minst x % av respektive trädslag.  
Fotnot: Ek ska alltid dominera.  
-Föryngring av nyckelararter i trädsiktet ska nås i minst x (90) % av området.  
Fördelningen av nyckelararter i olika åldrar eller diameterklasser ska vara x.  
(Målet kommer att specificeras tydligare i ett senare skede. Målet för åldersfördelning kan då komma att formuleras som att det ska finnas minst x antal stammar per ha inom varje diameterklass (1-10 cm, 11-20 cm, 21-30 cm) där minst 10 % av antalet stammar i varje klass ska utgöras av nyckelararterna.  
Målet för säkrad föryngring kan komma att formuleras som att minst x (5-10) st stammar över x (2-6) meters höjd ska finnas per ha av respektive trädslag av nyckelararterna.)  
Fotnot:  
Ange vilka nyckelararterna (ek, andra ädellövträdsarterna) är om du vet det.  
-Det ska finnas minst x st grova och/eller gamla träd per ha.  
Alternativ skrivning: Det ska finnas minst x st grova och/eller gamla träd i naturtypen.  
Fotnot: Ange gärna arter för grova träd vilket också specificerar målet ytterligare.  
-Gran, liksom trädslag av utländskt ursprung får inte förekomma i området.  
Alternativ skrivning: Gran får förekomma med max x % täckningsgrad.  
Alternativ skrivning: Gran högre än x meter får inte finnas i beståndet. Detsamma gäller för trädslag av utländskt ursprung som t.ex. cykomorlönn och ädelgranar.  
Fotnot:  
I vissa områden, i boreal region, kan det vara värdefullt att låta enstaka (grova) granar med höga värden stå kvar. Dessa bör då kunna lämnas. Gran ska generellt sett inte förekomma i kontinental region.  
-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 av de typiska vedsvampsarterna ska förekomma i minst x % av provytorna.  
-Minst x av de typiska lavararterna ska förekomma i minst x % av provytorna.  
-Minst x av de typiska mossarterna ska förekomma i minst x % av provytorna.  
-Minst x av de typiska kärlväxterna ska förekomma i minst x % av provytorna.  
Fotnot: Ange de typiska arter som är relevanta för området, om du vet det. För mossor, lavar och svampar kan målet även utformas som att arten ska förekomma på minst x antal fyndplatser i området.

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

---

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

---

## 91E0 Svämlövskog\*

---

*Beskrivning:* Återfinns i innre delarna av området längs älven

---

*Bevarandemål:* Areal  
Arealen av naturtypen ska vara minst x ha eller öka.  
Struktur och funktion  
-Trädskiktets sammansättning ska vara minst x % av respektive trädslag.  
-Föryngring av nyckelararter i trädskiktet ska nås i minst x (90) % av området.  
Fördelningen av nyckelararter i olika åldrar eller diameterklasser ska vara x.  
(Målet kommer att specificeras tydligare i ett senare skede men målet för åldersfördelning kan då komma att formuleras som att det ska finnas minst x antal stammar per ha inom varje diameterklass (1-10 cm, 11-20 cm, 21-30 cm) där minst 10 % av antalet stammar i varje klass ska utgöras av nyckelarterna.  
Målet för säkrad föryngring kan komma att formuleras som att minst x (5-10) st stammar över x (2-6) meters höjd ska finnas per ha av respektive trädslag av nyckelarterna.)  
Fotnot:  
Ange vilka nyckelarterna (lövträdsarterna) är om du vet det.  
-I asp och ädellövrika objekt (då dessa arter utgör mer än 30 % av virkesförrådet) med höga värden knutna till träden ska föryngring av de ingående arterna ske med minst x (5) stammar över 2-6 meter per ha.  
-Minst x (90) % av naturtypens areal ska översvämmas regelbundet varje år.  
Fotnot:  
(Kartläggning av bef reglering, fältbesiktning av restaurerat dike, vattenföringsmätning i reglerade vattendrag m.m. kan behöva göras och mer specifika mål sätts upp i förhållande till det.)  
-Det ska finnas minst x m<sup>3</sup> död ved per ha. (Relationen död ved/levande ved skall vara minst x/y)  
Fotnot: Ett ungefärligt riktvärde på riklig mängd död ved är att relationen död/levande ved är 1/5.  
Typiska arter  
-Minst x av de typiska kärlväxterna ska förekomma i minst x % av provytorna.  
-Minst x av de typiska mossarterna ska förekomma i minst x % av provytorna.  
-Andelen hackspettspår får inte minska inom området utan fortsätta att finnas på minst x st träd.  
Alternativt: 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.  
Fotnot: Typiska fågelarter ska bibehållas eller öka i området.  
Fotnot: Ange de typiska arter som är relevanta för området om du vet det. För mossor kan målet även utformas som att arten ska förekomma på minst x antal fyndplatser i området.

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

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

---

## 6210 Kalkgräsmarker (\*viktiga orkidélokaler) nedanför trädgränsen

---

*Beskrivning:* Generell definition:

---

Återfinns vid:

---

*Bevarandemål:*

Areal

-Arealen kalkgräsmarker ska vara minst x hektar eller öka.

-Arealen orkidérika kalkgräsmarker ska vara minst x hektar eller öka.

Fotnot: areal för orkidérika kalkgräsmarker endast om kalkgräsmarkerna är viktiga orkidélokaler.

Struktur och funktion

-Minst 95 % av arealen ska vara väl hävdad varje år vid vegetationsperiodens slut (med "väl hävdad" menas som regel att hävden varit så hård att ingen skadlig ansamling av förna skett).

Fotnot: mer specifikt kan "väl hävdad" förklaras med att vegetationshöjden i genomsnitt är ca 3 cm på torra-friska marker, ca 5 cm på fuktiga marker och ca 7 cm på våta marker.

-Negativa indikatorarter ska inte förekomma med mer än 5 % täckning eller frekvens (negativa indikatorarter är hundkäx, 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 högst x %. Vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma (det vill säga träd och buskar som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag).

-Det ska finnas minst x stycken hamlade träd.

Fotnot: gäller objekt med historisk förekomst av hamlade träd, nationellt sett ska antalet lövtuktade träd i naturtypen öka med 100% fram till 2010

-Det ska finnas minst x stycken grova och x stycken ihåliga lövträd.

Fotnot: Gäller objekt med historisk förekomst av grova och ihåliga träd.

Typiska arter

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

Fotnot: Ange typiska arter som är relevanta för området

-Förekomsten av typiska orkidéer ska bibehållas eller öka. Minst x av de typiska orkidéerna a,b, c etc ska förekomma i minst y% av provytorna.

Fotnot: gäller viktiga orkidélokaler, ange typiska arter som är relevanta för området

-Förekomsten av typiska fjärilar ska bibehållas eller öka. Minst x av de typiska fjärilsarterna a,b, c etc ska finnas i minst y% av transekterna.

Fotnot: Ange de typiska arter som är relevanta för området

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:* Kompletteras efter flygbildstolkning / basinventering

---

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

---

## 9070 Trädklädd betesmark

---

### Beskrivning:

---

#### Bevarandemål:

##### Areal

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

##### Struktur och funktion

-Minst 95 % av arealen ska vara väl avbetad varje år vid vegetationsperiodens slut (med "väl avbetad" menas som regel att betet varit så hårt att ingen skadlig ansamling av förna skett). Lövförna ska inte ha en täckningsgrad på mer än 5%.

Fotnot: mer specifikt kan "väl avbetad" förklaras med att vegetationshöjden i genomsnitt är ca 3 cm på torra-friska marker och ca 5 cm på fuktiga marker.

-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).

Fotnot: I denna naturtyp är krontäckningen av träd och buskar alltid över 30 %.

Definitionen säger mellan 30-100%, den senare siffran i ogynnsamma förhållanden och för utmarksbeten.

-Antalet hamlade (lövtuktade) träd ska vara minst x stycken.

Fotnot: Det nationella målet är att antalet hamlade träd ska öka med 100% fram till år 2010. Obs detta mål stryks i de områden där det historiskt sett inte finns hamlade träd.

-I naturtypen ska det finnas minst x stycken grova och x stycken ihåliga lövträd.

Fotnot: Gäller objekt med historisk förekomst av grova och ihåliga träd. Ange gärna trädslag.

##### Typiska arter

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

##### Fotnot:

Ange de typiska arter som är relevanta för området, om du vet det. För lavar kan målet även utformas som att arten ska förekomma på minst x antal fyndplatser i området.

---

### Negativ påverkan:

---

### Bevarandeåtgärder:

---

### Bevarandestatus:

---

### Uppföljning:

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

---



## 1130 Estuarier

---

**Beskrivning:** Generell definition:  
Flod och åmynningar där sötvatten blandas med det saltare havsvattnet och där både marina och limniska miljöer utgör en ekologisk enhet. Naturtypen har en komplex artsammansättning med såväl djur som växter av marint- limniskt- och brackvattenursprung  
Minskad strömhastighet bidrar till ansamling av finare sediment som ofta formas till vidsträckta sand- och gyttjebankar. I områden där strömhastighet avtar avlagras största delen av det transporterat materialet och ett delta kan bildas.  
Estuarier är ett mosaikartat biotopkomplex som är rikt på olika slags växtsamhällen och utgör en viktig livsmiljö för exempelvis fågel och fiskarter.  
Medelhögvattennivån utgör gränsen för estuariet mot land. Gränsen uppströms vattendraget utgörs av vattendragets mynning. Gränsen mot havet ligger vid ett djup på 6 meter och/eller där skyddande land upphör. Vattendraget bör ha en årsmedelvattenföring på >2 m<sup>3</sup>/s.

Beskrivning specifik för objektet:  
Omfattningen av naturtypen estuarium i Nordre älv varierar i hög grad beroende på flöde i Göta älv och vattenstånd i havet. En mer exakt medelutbredning har inte fastställts (se vidare nedan bevarandeåtgärder). Estuariekomplexet både strukturerar och bygger upp den höga biologiska mångfald som konstaterats i området både på land och i vattnet.

---

**Bevarandemål:** Areal:  
-Arealen estuarier ska bibehållas (i praktiken varierar denna på fysikaliska faktorer som tillflöde sötvatten och vattenstånd  
Struktur och funktion:  
-Arealen ålgräsbevuxen botten ska vara minst X hektar och ålgräs ska finnas ner till minst Y meters djup.  
-Halten totalkväve, totalfosfor respektive klorofyll a ska uppfylla minst "God ekologisk status" enligt Bedömningsgrunder för kust och hav.  
-Täckningsgraden av vass/säv ska inte öka mer än X(10) %.  
Typiska arter:  
(fastställda typiska arter för naturtypen saknas 2005 - bör harmoniera med vattendirektivets arter)

---

**Negativ påverkan:** Naturtypen upprätthålls av en dynamik mellan utflödande sötvatten i Nordre älv som blandas med salt kusthavsvatten. Alla åtgärder/verksamheter/förändringar som innebär att vattenståndet och / eller flöde förändras påverkar denna dynamik.  
  
Estuarieområdet kan påverkas fysiskt genom att bottnar och angränsande stränder tas i anspråk för olika exploateringar som bryggor, hamnar, bojar och muddringar.  
  
Ett ensidigt nyttjande av bottenarna för t ex odling av musslor kan också negativt påverka bottenarna i synnerhet om sräpande redskap används.

---

**Bevarandeåtgärder:** Inventering och dokumentation för att få ökad kunskap om estuariekomplexet måste genomföras.  
  
Föreskrifter i naturreservatet utformas så att idag helt opåverkade bottnar i estuariet ges ett starkt långsiktigt skydd mot exploatering. Föreskrifterna kan inte utformas så att de hindrar verksamhet vid befintliga anläggningar (underhållsmuddring, reparationsarbeten mm).

---

**Bevarandestatus:**

---

---

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

---

## 1140 Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten

---

*Beskrivning:* Generell definition:  
Grunda, sandiga och leriga bottnar som delvis blottas vid lågvatten. Dessa bottnar är ofta fria från makrovegetation men med stora mängder blågrönalger (cyanobakterier) och kiselalger. Fintrådiga alger kan förekomma.  
Naturtypen är viktig för änder och vadarfåglar som söker föda i de grunda bottarna.  
  
Habitatet/Naturtypen avgränsas mot andra strandsmiljöer vid medelhögvattennivån och den lägsta lågvattennivån avgränsas mot djupare vattenmiljöer.  
  
Habitatet återfinns i ett flertal av områdets långgrunda skyddade vikar, t ex innerst i Ryskärsfjorden, Nolviks kile, Rörvik /Lilla Överön, mellan Nötholmen och Höga osv.

*Bevarandemål:* Areal:  
-Arealen ler- och sandbottnar ska vara minst X hektar.  
Struktur och funktion:  
-Halten totalkväve, totalfosfor respektive klorofyll a ska uppfylla minst "God ekologisk status" enligt Bedömningsgrunder för kust och hav.  
-Täckningsgraden av flytande trådalger ska inte öka och är <30 % i minst 90 % av vikarna.  
-Täckningsgraden av vass/säv ska inte öka mer än X(10) %.  
Typiska arter:  
-Antal häckande par av typiska fågelarter som använder naturtypen vid födosök är konstant eller ökar.

*Negativ påverkan:* Generellt: Övergödning, exploatering, förändring av cirkulation och vattenstånd.

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

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

---

## 1160 Stora grunda vikar och sund

---

*Beskrivning:* Generell definition / beskrivning.  
Stora grunda vikar och sund med begränsat inflytande av sötvatten. Dessa habitatkomplex är ofta skyddade från kraftiga vågor samt innehåller olika typer av sediment och substrat med artrika bentiska djur- och växtsamhällen. Gränsen för grunt vatten kan definieras genom närvaro av ålgräs- eller natesamhällen och maxdjupet utgörs av de fastsittande makrovegetationens nedersta djuputbredning (enskild planta gäller). Vid begränsad fältkännedom om vegetationens utbredning samt vid frånvaro av vegetation sätts gränsen för habitatet vid 10 m djupkurvan. Vikarna är större än 25 ha. Avgränsning mot land går vid medelhögvattennivån utom när substratet utgörs av ler och sandbottnar som delvis blottar (1140), då börjar habitatet vid 1140:s nedre gräns, den lägsta lågvattennivån.  
Muddring kan ha förekommit i habitatet.

En noggrann geografisk analys med ovan definition som grun bör göras för att mer kvalitativt ringa in var habitatet finns i området.

Återfinns framförallt i norra delen av området (Kungälv) där det är en flikig skärgård med många skyddande små öar. Är dock ev något överskattat i förhållande till ny definition.

---

*Bevarandemål:* Areal:  
-Arealen stora grunda vikar och sund ska vara minst X hektar.  
Struktur och funktion:  
-Halten totalkväve, totalfosfor resp. klorofyll a ska uppfylla minst "God ekologisk status" enligt Bedömningsgrunder för kust och hav.  
-Täckningsgraden av flytande trådalger ökar inte och är <30 % i minst 90 % av vikarna.  
Typiska arter:  
-Utbredningen av typiska arter av makroalger ska bibehållas eller öka i minst 90 % av arealen.  
-Antal häckande par av typiska fågelarter som använder naturtypen vid födosök är konstant eller ökar.  
-(Mål för typiska arter av bottenfauna enligt bedömningsgrunder för kust och hav är ej klart.)

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

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

---

## 1230 Vegetationsklädda havsklippor

---

*Beskrivning:* Branta havsklippor med lav-, gräs- och örtvegetation. Naturtypen är mångsidig och klipporna har en varierande vegetationstäckning beroende bl.a. på havets påverkan, exponeringsgrad, geologi och geomorfologi. Denna zonerings kan innebära att klippavsatser och skrevor på de brantaste delarna närmast havet är fria från vegetation eller bevuxna av blågrönalger medan klipphyllor, branter och sluttningar på de ställen där jord kunnat ackumuleras kan vara gräsbevuxna. I mer skyddade lägen kan ris, örter och vindpinade träd och buskar etablera sig. Klipporna ska ha en lutning på minst 30 grader. Gränsdragningen mot vattnet går vid lägsta lågvattennivån och gränsdragningen mot land går där direkt saltpåverkad vegetation upphör.

Återfinns vid:...

---

*Bevarandemål:* Areal:  
-Arealen vegetationsklädda havsklippor ska vara minst X hektar.  
Struktur och funktion:  
-Täckningsgraden av träd ska understiga X(5) % och busktäckningen ska understiga Y(25) %.  
Typiska arter:  
-Förekomsten av typiska kärlväxter ska bibehållas eller öka.  
-Antal häckande par av typiska fågelarter som använder naturtypen vid födosök är konstant eller ökar.

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*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:

#### Bevarandemål:

Areal

-Arealen artrika låglandsgräsmarker ska vara minst x 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 hävden varit så hård att ingen skadlig ansamling av förna skett).

Fotnot: mer specifikt kan "väl hävdad" förklaras med att vegetationshöjden i genomsnitt är ca 3 cm på torra-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 mellan x och y %. Vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma (det vill säga träd och buskar som kunnat etablera sig på grund av att hävden blivit för svag).

-Antalet hamlade (lövtuktade) träd ska vara minst x stycken.

Fotnot

Det nationella målet är att antalet hamlade träd ska öka med 100 % fram till år 2010. Målet stryks i de områden där det inte funnits hamlade träd historiskt sett.

-Antalet grova träd ska vara minst x stycken och antalet ihåliga träd ska vara minst x stycken.

Fotnot

Gäller bara de områden där det historiskt sett funnits grova och ihåliga träd.

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 fjärilsarter och spillningslevande bladhorningar ska bibehållas eller öka. Minst x stycken av arterna a, b, c etc. ska förekomma i minst y % av transekterna.

Fotnot

Ange typiska arter som är relevanta för området.

---

### Negativ påverkan:

### Bevarandeåtgärder:

### Bevarandestatus:

### Uppföljning:

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

---

## 6410 Fuktängar med blåttåtel eller starr

---

### Beskrivning:

#### Bevarandemål:

Areal

-Arealen fuktängar med blåttåtel eller starr ska vara minst x 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 hävden varit så hård att ingen skadlig ansamling av förna skett).

Fotnot: mer specifikt kan "väl hävdad" förklaras med att vegetationshöjden i genomsnitt är ca 5 cm på fuktiga marker och ca 7 cm på våta marker.

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

-Minst x % av vattenstranden ska vara blå bård. Storvuxna igenväxningsindikatorer ska inte förekomma i täta bestånd större än 10 m<sup>2</sup> (storvuxna igenväxningsindikatorer är vass, rörfilen, jättegröe, kaveldun eller sjösäv).

-Naturtypen är som regel busk- och trädfri. Krontäckning av träd och buskar ska vara högst x %. 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 kärlväxterarterna a, b, c etc. ska förekomma i minst y % av provytorna.

-Förekomsten av typiska fågelarter ska bibehållas eller öka. Minst x stycken häckande par av de typiska fågelarterna a, b, c etc. ska förekomma i naturtypen.

---

### Negativ påverkan:

### Bevarandeåtgärder:

### Bevarandestatus:

### Uppföljning:

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

---

## 8230 Pionjärvegetation på silikatrika bergytor

---

### Beskrivning:

Troligen felrapporterat skall vara 1230

### Bevarandemål:

### Negativ påverkan:

### Bevarandeåtgärder:

### Bevarandestatus:

### Uppföljning:

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

---

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

---

**Beskrivning:** Generellt gäller följande för lax:  
Laxen måste ha tillgång till outbyggda vattendrag där ut- och uppvandring inte hindras och i dessa vattendrag måste dessutom lämpliga lek- och uppväxtområden finnas. Honan gräver ned den befruktade rommen i bottenmaterialet där den kläcks följande vår. I de nordligaste Östersjöälvarna vistas ungarna vanligen 2-4 år på uppväxtområdena medan motsvarande tid är 1-2 år i de sydligaste Östersjöälvarna och i de västsvenska vattendragen. Efter 1-4 år i havet lekvandrar laxen under sommaren – hösten och uppsöker med stor precision sin hemälv där leken sker i snabbt rinnande vatten under oktober - november. De unga laxarna äter snäckor, musslor, märlor och fiskrom samt insekter i vattnet och i luften.  
Efter att ha nått älvmyningen äter de huvudsakligen kräftdjur, men även småfisk. I havet fångas bl.a. sill, skarpsill, strömming, tobis och spigg. Under uppvandringen intas normalt ingen föda. Tillräckligt god vattenkvalitet krävs beträffande pH, miljögifter och närsalter, både i vattendragen och havet. Även om laxen under havsstadiet kan förflytta sig långa sträckor så är utbytet av individer mellan olika vattendrag mycket litet eller obefintligt.

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

**Negativ påverkan:**

**Bevarandeåtgärder:** Ej längre rödlistad

**Bevarandestatus:**

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

## 113\_ Asp; *Aspius aspius*

---

**Beskrivning:** Generellt gäller följande för asp:  
I de sjöar där aspen lever (oligotrofa och mesotrofa) uppträder den ofta pelagiskt, såväl i ytskiktet som på relativt stora djup. Som ung lever aspen huvudsakligen på djurplankton, insektslarver och kräftdjur. Redan vid en längd av 20-30 cm övergår den så gott som helt till fiskföda, mört, löja, nors etc. Den vandrar efter islossningen i april-maj upp i strömvatten för lek då vattentemperaturen nått minst 5 C. Leken sker främst över grus- och stenbottnar men också över växtrika områden med rent och syrerikt vatten. Vissa asppopulationer leker även på grundare områden i sjöar, t.ex. i Mälaren. Arten lever i system av sjöar och vattendrag och kräver kontakt dem emellan för sin spridning.

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

**Negativ påverkan:**

**Bevarandeåtgärder:**

**Bevarandestatus:**

---

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

---

## A038 Sångsvan; *Cygnus cygnus*

---

*Beskrivning:* Generellt gäller följande för sångsvan:  
Sångsvanen häckar i grunda, vegetationsrika vatten. Den kräver god tillgång på undervattensväxter under häckningssäsongen, liksom lämplig och god tillgång på grön växlighet under vintersäsongen. Arten kräver relativt ostörda områden under sin flyttning och övervintring. Under häckningen rör sig paret normalt inom ett mycket begränsat område runt boplatsen. Sångsvanen blir köns mogen först vid 4 års ålder och fram till dess för de unga svanarna en ambulerande tillvaro i stora landskapsavsnitt. Arten övervintrar i södra Sverige, Danmark och Nordsjöländerna.

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

*Negativ påverkan:*

*Bevarandeåtgärder:*

*Bevarandestatus:*

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

---

## A068 Salskrake; *Mergus albellus*

---

*Beskrivning:* Generellt gäller följande för salskrake:  
Salskraken häckar i gamla spillkråkehål, i holkar eller i ihåliga stubbar. Boplatsen kan ligga ganska långt från vatten. Födan utgörs av mollusker och vatteninsekter samt till liten del av småfisk. Arten bosätter sig vanligen vid älvsel och avor samt i sjö- och tjärnrika områden. De vistas ofta i skogsomgärdade tjärnar eller vid risiga sjö- och älvstränder med skyddande skog. Myrflarkar utnyttjas regelmässigt under ungarnas uppväxttid. Övervintringen sker främst längs grunda kustområden, men även i större isfria sjöar. Under häckningen uppehåller sig salskraken inom ett relativt begränsat område kring boplatsen (storleksordning 25 km<sup>2</sup>). Salskraken övervintrar i Östersjön och längs Nordsjökusten. Arten samlas ofta i stort antal på ett fåtal platser.

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

*Negativ påverkan:*

*Bevarandeåtgärder:*

*Bevarandestatus:*

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

---



## A075 Havsörn; *Haliaeetus albicilla*

---

**Beskrivning:** Generellt gäller följande för havsörn:  
Havsörnen är till stor del knuten till vatten för sitt näringssök (havsmiljö, större insjöar, älvar, vattenmagasin). Under häckningssäsongen är fisk den dominerande födan, men den tar även fågel och medelstora däggdjur. Under övriga delar av året dominerar fågel och fisk, där andelen kadaver är förhållandevis stor. Den bygger stora, omfångsrika och tunga bon och kräver därför kraftiga träd (i första hand tall) för boets placering. Botrådets medelålder längs ostkusten är minst 160 år och i Lappland 350 år.  
Havsörnen är mycket störningskänslig vid boplatsen. Arten jagar över arealer i storleksordningen 50–200 km<sup>2</sup>. De köns mogna, etablerade örnarna är i huvudsak stannfåglar. Ungfågeln rör sig över betydande områden under de första levnadsåren, men förhållandevis få lämnar landet. När örnarna blir köns mogna och etablerar sig vid 4–5 års ålder sker detta i allmänhet i närheten av uppfödningplatsen.

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

**Negativ påverkan:**

**Bevarandeåtgärder:** Säkerställa kontinuitet i övervintringsplatsen

**Bevarandestatus:**

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

## A081 Brun kärrhök; *Circus aeruginosus*

---

**Beskrivning:** Generellt gäller följande för brun kärrhök:  
Den bruna kärrhöken är starkt knuten till vassrika eutrofa slättsjöar, men finns även i andra typer av sjöar och kustvatten. En förutsättning för häckning är att det finns tillgång på tät gammalvass eller liknande vegetation att bygga boet i. Arten kräver tillgång på lämpliga bytesdjur vid häckningslokalen och i dess omgivning. Jaktutflykter över åkermark kan utsträckas åtskilliga kilometer från boplatsen. Födan utgörs av sorkar, grodor, fågelungar etc., ibland även ägg, fisk och kadaver. Under häckningstiden jagar den bruna kärrhöken över arealer i storleksordningen 10–30 km<sup>2</sup>. Arten övervintrar i Medelhavsländerna och i tropiska Afrika.

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

**Negativ påverkan:**

**Bevarandeåtgärder:** Säkerställa tillgång på gamla vassbälten för häckningslokaler

---

*Bevarandestatus:* Arten bedöms finnas ha god status i området, observeras frekvent.

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

---

## A082 Blå kärrhök; *Circus cyaneus*

---

*Beskrivning:* Generellt gäller följande för blå kärrhök:  
Blå kärrhök bygger alltid sitt bo på marken i öppen terräng av olika karaktär; på myrar, hyggen, i kraftledningsgator, kärr eller på hedar, men även i vass samt i unga barrskogsplanteringar, i vide- eller björksnår eller t.o.m. i sädesfält. Födan utgörs av fåglar och smågnagare som den fångar i öppen terräng, allt ifrån hygge och myr till åker och äng. Biotopvalet under övervintringen utgörs av öppna, trädfria marker som t.ex. åkrar, ängar, hedar, våtmarksområden. Arten jagar under häckningstiden över arealer i storleksordningen 25-50 km<sup>2</sup>. De svenska blåa kärrhökarna övervintrar i Västeuropa från södra Skandinavien till Medelhavsområdet. Ett mindre antal fåglar övervintrar i Nordafrika.

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

---

*Negativ påverkan:*

*Bevarandeåtgärder:*

*Bevarandestatus:*

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

---

## A119 Småfläckig sumphöna; *Porzana porzana*

---

*Beskrivning:* Generellt gäller följande för småfläckig sumphöna:  
Den småfläckiga sumphönan häckar vid våtmarker med någorlunda stabilt lågt vattenstånd och inte helt sluten vegetation- helst mader med fräken eller högstarr, i andra hand områden med bladvass eller säv. Vidsträckta våtmarker föredras, där det finns möjligheter till förflyttning vid förändringar i vattendjupet. Födan består av små vatteninsekter och vattenväxter. Ett bete på våta strandängar (alternativt slätter) har en positiv effekt, eftersom detta förhindrar igenväxning med buskar och träd. Under häckningen rör sig paret normalt inom ett område i storleksordningen 5-10 ha. Arten övervintrar i västra Medelhavsområdet och troligen även i Afrika söder om Sahara.

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

---

*Negativ påverkan:*

*Bevarandeåtgärder:*

---

---

*Bevarandestatus:*

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

---

## A151 Brushane; *Philomachus pugnax*

---

*Beskrivning:* Generellt gäller följande för brushane:  
Brushanen häckar i Sverige i två helt olika typer av miljöer, med olika ekologiska krav och populationsutveckling. Det sydliga beståndet kräver tillgång på lämpliga häckningsmiljöer i form av hävdade strandängar. I bra häckningsmiljöer finns en mosaik av gräs- och starrmarker, öppna dy- och jordtytor och grunda vattensamlingar. Det nordliga beståndet kräver tillgång på lämpliga häckningsmiljöer i form av våta myrmarker, framför allt relativt lågväxta, fuktiga till blöta gräs- och starrängar. Hanarna spelar på gemensam plats, företrädesvis på låga upphöjningar i terrängen. Som rastlokaler utnyttjas öppna områden med grunt vatten och sandiga eller gyttjiga bottnar, men även översvämmade åker- eller betesmarker. Under häckningen rör sig fåglarna inom ett begränsat område, gissningsvis någon kvadratkilometer. Det skandinaviska beståndet övervintrar främst i Afrika söder om Sahara (Sahelzonen).

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

---

*Negativ påverkan:*

*Bevarandeåtgärder:*

*Bevarandestatus:*

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

---

## A154 Dubbelbeckasin; *Gallinago media*

---

*Beskrivning:* Generellt gäller följande för dubbelbeckasin:  
Dubbelbeckasinen behöver tillgång på lämpliga häckningsområden i form av blöta översilningsmyrar i fjällens lågalpina zon eller, åtminstone i Härjedalen, videbevuxna myrar i den övre delen av skogslandet. Lekplatserna utmärks genomgående av en rik förekomst av lågvuxna viden och dvärgbjörk. Områden med högre vegetation undviks däremot. Boplatserna är normalt belägna på lite torrare mark i nära anslutning till lekplatser och födosöksområden. Arten behöver tillgång på föda i form av en rik markfauna, främst dagmask, men även insekter, insektslarver och snäckor. Mycket tyder på att dubbelbeckasinen är beroende av högproduktiva marker på kalkrika jordar. Tillgången på strukturellt till synes lämplig häckningsmiljö är god i fjällkedjan och den mycket lokala förekomsten av dubbelbeckasin förklaras därför troligen till stor del av en bättre förekomst och högre täthet av dagmask i kalkjordar jämfört med kalkfattiga marker. Beckasinerna vid respektive lekplats uppehåller sig under häckningstid inom en yta av någon eller några km<sup>2</sup> runt leken. Vid hög täthet kan det finnas 0,4-1,4 bon per 10 ha i lekens omgivning. Arten övervintrar huvudsakligen i tropiska östra Afrika.

---

---

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

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

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

---

## A193 Fisktärna; *Sterna hirundo*

---

*Beskrivning:* Generellt gäller följande för fisktärna:  
Fisktärnan behöver tillgång på fiskrika sjöar och/eller grunda kustområden samt störningsfria häckningsplatser. För att större kolonier ska kunna etableras krävs rovdjursfria områden; framför allt mink och räv bör hindras nå häckningsplatserna. Under häckningen födosöker fisktärnorna inom ett område i storleksordningen 1-5 km<sup>2</sup>. De nordiska fisktärnorna övervintrar huvudsakligen längs kuststräckan mellan Västafrika och Godahoppsudden.

---

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

---

*Negativ påverkan:*

---

*Bevarandeåtgärder:*

---

*Bevarandestatus:*

---

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

---