

# Bevarandeplan Natura 2000

(enligt 17§ Förordningen om Områdesskydd)

<b>Natura 2000-område</b>	Ågelsjön
<b>Natura 2000-kod</b>	SE0230363
<b>Totalareal</b>	267,5 ha
<b>Fastställd av Länsstyrelsen</b>	2010-10-20

## Områdestyp; status

Både SPA och SCI-område; utpekad enligt Fågel- och Art- & habitatdirektiven; Regeringsgodkänt

Regeringsgodkända uppgifter är 139,1 ha av naturtypen 3130, 93,6 ha av naturtypen 9010, 13,4 ha av 9020 och 5,4 ha av 9050. Utöver dessa föreslås enligt underlaget för bevarandeplanen att naturtyperna 7140, 8220, 9070 och 9740 tillkommer. Naturtypen 3130 utgår då det vid närmare granskning av definitionen konstaterats att djupa sprickdalssjöar inte ska tillhöra detta habitat. På grund av Ågelsjöns mycket höga vattenanknutna naturvärden beskrivs ändå sjön ingående i denna bevarandeplan. Se vidare vilka naturtyper det rör sig om längre fram i bevarandeplanen. Avsikten är att uppgifterna ska ändras i regeringsbeslut så snart tillfälle ges.

## 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. 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.

## Underlag

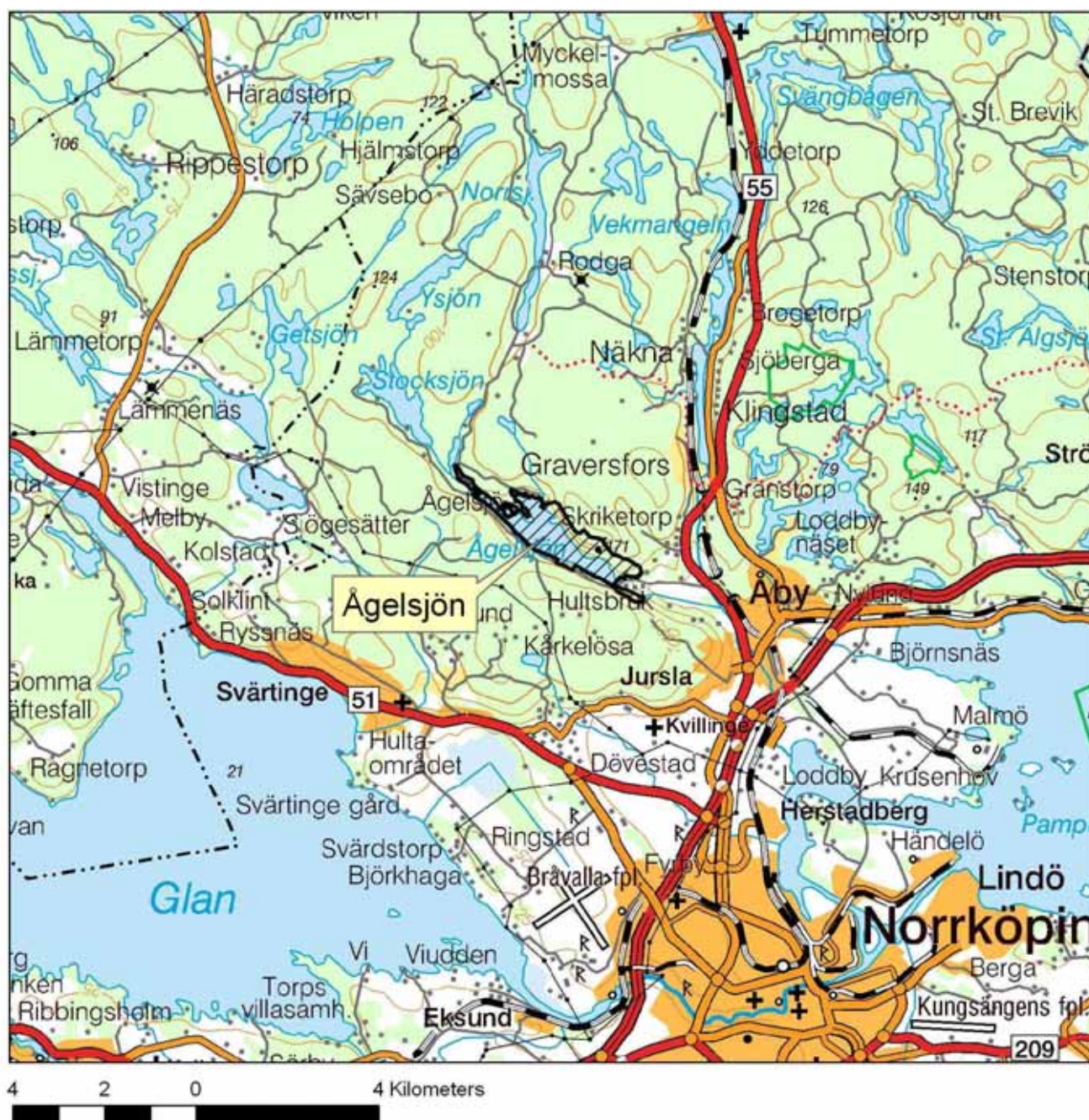
Utbredningen av naturtyper (habitat) i Natura 2000-området har kartlagts genom flygbildstolkning inom den s.k. basinventeringen. Uppgifterna har sedan justerats vid jämförelse med tidigare fältbesök.

## Innehåll

Bevarandesyfte.....	3
Beskrivning.....	3
Bevarandemål .....	5
Markägarförhållanden .....	5
Påverkan .....	6
Bevarandeåtgärder.....	6
Bevarandestatus .....	6
Uppföljning av naturtyper och arter .....	6
Dokumentation.....	6
Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet .....	7
Ingående arter enligt fågeldirektivet.....	7
7140 Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn .....	8
8220 Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar .....	10
9010 Västlig taiga .....	11
9020 Boreonemoral ädellövskog .....	13
9050 Näringsrik granskog .....	16
9070 Trädklädd betesmark .....	18
9740 Skogbevuxen myr .....	19
Ågelsjön.....	20
Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet .....	22
Beskrivning av ingående arter enligt fågeldirektivet .....	25
Uppföljning av bevarandemålen.....	30
Naturtypskarta .....	31



Ågelsjön från Falkberget. Gammal tall, gran och ek växer i och nedanför branterna.  
Foto: Henry Stahre



Översiktskarta. © bakgrundskartor Lantmäteriet dnr 106-2004/188

### 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.

### Beskrivning

Ågelsjön är anmänt till nätverket Natura 2000 enligt både art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet. Området är beläget i Norrköpings kommun och har idag inget formellt skydd. Den relativt klara och mycket djupa Ågelsjön är en utpräglad sprickdalssjö med en ovanligt lång omsättningstid. I sjön finns de båda glacialrelikta kräftdjuren pungräka och taggmärla. Till sjöns skyddsvärda fågelfauna hör bland annat storlom. Fågellivet är i övrigt inte närmare

undersökt men storspov, brun kärnhök, snatterand och skäggmes har också observerats. Förutom storlommen har även fiskgiuse, järpe, sparvuggla och spillkråka pekats ut som särskilt skyddsvärda för området. Även nattskärna, skogsduva och stenknäck har rapporterats från området.

Ågelsjön är drygt 3,5 km lång och 250 till 900 m bred. Tillrinningsområdet, som främst utgörs av talldominerade skogar och myrmarker, omfattar ett tjugotal sjöar, bl a Stocksjön, Ämten och Ysjön. Berggrunden består av granitbergarter (gnejsgraniter och graversforsgranit). Hällmarker upptar stora delar av området. De vanligaste jordarterna är morän, torv och svallsediment (främst grus). Tillrinningsområdets beskaffenhet innebär känslighet för försurning. Avrinningen sker via Hultån ut i Pjältån. Den branta strandlinjen domineras av moränstrand och klippor. Här och var finns några mindre sandstrandspartier. Den norra stranden är mycket brant med flera mäktiga, lodräta bergbranter som stupar tvärt ned i vattnet.

Sjöns djupaste delar finns i den östra halvan där botten ställvis sluttar mycket snabbt ned mot ca 30 meters djup. Den djupaste punkten, 35,3 m, återfinns i mitten av sjön omkring 900m nordväst om utloppet. Tre större öar och några mindre skär finns i den västra halvan.

Vattenvegetationen är överlag gles och fattig med arter som flaskstarr, sjöfräken, topplösa, notblomster, löktåg och hårslinga. I grundare vikar och sund, främst i de västra delarna, tillkommer arter som bladvass, bredkaveldun, säv, blåsstarr, näckrosor och gäddnate. Bottenfaunan på grunda bottnar, ned till ca 1,5 meters djup, har undersökts och dominerades av sötvattengråsuggor (*Asellus aquaticus* -39%), dagsländan brun forsslända (*Heptagenia fuscogrisea* - 11%) och glattmaskar (*Oligochaeta* - 11%). Andra arter som påträffades var skalbaggen *Oulimnius tuberculatus*, flicksländorna *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma najas* och *Platycnemis pennipes* samt nattsländorna *Phryganea bipunctata*, *Polycentropus flavomaculatus*, *Molanna angustata*, *Mystazides azurea* och *Lepidostoma hirtum*. Flera försurningskänsliga arter påträffades också, bl a dagsländorna sjösandslända (*Ephemera vulgata*), ljussporrlända (*Centroptilum luteolum*) och slamsländorna *Caenis horaria* och *C. luctuosa*. Totaltpåträffades 274 individer fördelade på 33 taxa. Bottenfaunans sammansättning indikerar obetydligt påverkade förhållanden vad gäller försurning. Fiskbeståndet utgörs av gädda, abborre, vitfisk, lake och siklöja. Ett gott flodkräftbestånd fanns fram till 1994 då sjön drabbades av kräftpest.

Omgivande skogsmark är starkt kuperad och består av stora arealer av naturskogskaraktär. Här finns en mycket artrik lägre flora och förekomst av ett flertal sällsynta lavar, mossor, vedsvampar och kärlväxter. De mest intressanta arterna är smalskaftslav, skuggorangelav, brun nållav, rosa skärelev, gelélavar och mjölig klotterlav. Bland mossor förekommer grön sköldmossa, vedtrappsmossa och skuggmossa. Luddticka, ullticka och rynkskinn har noterats på flera lokaler vilket indikerar på skoglig kontinuitet. I området finns kalkpåverkade partier med en rik kärlväxtflora med till exempel storrams, tandrot, tvåblad och sårläka. I de delar som tidigare har hävdats finns även de ovanliga örterna skogsklocka och luktsmåborre.

I västra delen av området finns i en blockrik SV-sluttning med flera intressanta landsnäckor där alla klassas som regionalt rödlistade i Östergötland. Av dessa kan bland annat nämnas trädgårdssnäcka, slät spolsnäcka, allmän agatsnäcka, strimglansnäcka och glassnäcka. Markägaren (Holmen) genomförde en naturvårdsbränning på udden vid Nedre Ågelsjö år 2002. Ett av resultaten av denna brand var att svedjenäva blommade i området. En annan raritet är den sällsynta orkidén skogsfru som setts i området vid ett par tillfällen. Vid Jakobsdal finns en avvikande skogstyp i vad som troligen är en f.d engelsk park, här finns bland annat flera gamla bokar men också lind, lönn, oxel och björk. Intill Skåpberget väster om Jakobsdal

finns en hasselförekomst i en ravinliknande sänka. Längs sydsidan av Ågelsjön finns en lindförekomst.

Insektsfaunan och den lägre faunan är delvis undersökt och i området finns observationer av flera krävande arter. Bland skalbaggar har noterats *Haploglossa gentilis* (RR/regionalt rödlistad), orange rödrock (*Ampedus nigroflavus*), *Tillus elongatus* (RR), *Cryptarcha undata* (RR), *Cryptophagus confusus* (RR), korstecknad svampbagge (*Mycetina cruciata*, RR), gulbent kamklobagge (*Allecula morio*), orangevingad kamklobagge (*Pseudocistela ceramboides*, RR), *Hallömenus axillaris*, grön aspvedbock (*Saperda perforata*, RR), yxbagge (*Serropalpus barbatus*, RR). Dessutom finns fynd av spillning som kan vara från läderbagge (*Osmoderma eremita*), spillningsfynden är dock ej verifierade.

### **Intressen för kulturmiljövården**

Inom området finns flera forn- och kulturlämningar. De kulturhistoriska lämningarna utgörs av två i berg ristade minnesmärken (Kvillinge 64:1 och 66:1). De fasta fornlämningarna utgörs dels av en ristning i lodrät bergvägg som består av en ryttarfigur och en djurfigur (troligen en drake), från cirka 1700-1800-talet (Kvillinge 65:1), dels en fornborg (Kvillinge 39:1). Fornborgen, med murrester i NV och SO, är ca 650x230 m stor belägen på ett kuperat krönparti med talrika klyftor och avsatser och med branta stup runtom. Murresterna är 10-70 m långa med en total längd av ca 300 m. Vid Ågelsjöns norra del har enligt geometrisk avmätningsskarta från 1698 har gården Ågelsjö legat. Namnet Ågelsjö finns tidigast skriftligt belagt 1453. Det är oklart hur stor gårdens utbredning har varit. Möjligheten att gården ligger inom det nu aktuella Natura 2000-området är stor. Gårdsläget är ett bevakningsobjekt med fornlämningsnummer Kvillinge 149:1.

### **Intressen för friluftslivet**

Ågelsjön är mycket välbesökt och ligger i det stora område i Kolmården som klassats som ett riksintresse för friluftslivet. De branta bergen bidrar till att området är populärt för bergsklättring. Här finns flera områden med klippor och klättringsleder. Branterna Stora väggen, Svaplattan och Sjöklippan är särskilt intressanta leder bland alpinister. Det är ett mycket populärt område även för vandring och cykel. Ågelsjön når man enklast genom att kör E4 mot Norrköping. Sväng av mot Katrineholm, Åby och fortsätt på väg 55/56 några km. Sväng vänster mot Yxbacken/Hultsbruk och följ vägen till en P-plats.

Det bitvis mycket välbesökta området nordväst om Hults bruk mot Jakobsdal och vidare västerut mot klätterklipporna nedanför Falkberget visar spår av ökande slitage. Till detta hör utbrett markslitage, levande träd som använts som bränsle, kvarlämnade pryglar, snitslar med mera samt allmän nedskräpning.

Norrköpings kommun sköter idag en badplats och det finns även någon form av tältplats med grillplats, soptunnor och dass. Information till allmänheten saknas dock.

### **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.

### **Markägarförhållanden**

Privatägt (Holmen).

## Påverkan

Tänkbara hot mot områdets skogar är skogsbruk i naturskogslika avsnitt samt igenväxning kring grova träd, främst ekar. Även nedskräpning samt slitage och störningar orsakade av det rörliga friluftslivet bör framhållas (se även ovan under "Intressen för friluftslivet"). Området är flitigt besökt av i första hand klättrare. Ett hot mot vattenmiljön i området är t.ex utsläpp av olja eller andra kemikalier. Även olika former av exploatering/fysisk påverkan (bryggor, utfyllnader m.m.) är ett generellt hot mot dessa naturtyper. Se även specifika hot 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).

Generellt finns ett behov av att en skötselplan för området upprättas där kanalisering, anläggningar (t.ex soptunnor, tältplats, eldplatser med ved) och information för besökare utreds och därefter sätts i verket.

Befintligt skydd:

Saknas. Markägare: Holmen. En utredning har gjorts om större naturvårdsintressanta skogsmiljöer på Holmen skogs marker. Ågelsjön finns med bland dessa. Samtliga öar och skär omfattas av strandskydd. Området ligger inom ett större område som utgör riksintresse för naturvården och friluftslivet enligt 3 kap 6 § MB.

## Bevarandestatus

Se under respektive naturtyp och art.

## 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 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

Naturvårdsprogram för Norrköpings kommun.

Svensk botanisk tidskrift, 1999. Skogsfru, *Epipogium aphyllum*, på en nygammal lokal i Kolmården. Vol 92:271-272.

Natur i Norrköping 2:96. Naturvärdesinventering av 75 sjöar i Norrköpings kommun 1996.

VISS. Vatteninformationssystem för Sverige. [www.viss.lst.se](http://www.viss.lst.se)

**Ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet**

\*) = Prioriterad art eller naturtyp

Habitatkod	Benämning	Förslag ny areal (ha)	Beslutad areal idag (ha)
3130	<i>Oligo-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder</i>	<b>utgår</b>	139,1
7140	Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn	0,8	
8220	Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar	1,7	
9010	*Västlig taiga	79,8	93,6
9050	Näringsrik granskog	3,2	5,4
9020	*Boreonemoral ädellövskog	2,4	13,4
9070	Trädklädd betesmark	1,6	
9740	*Skogbevuxen myr	0,5	
<b>Summa habitat</b>		<b>228</b>	<b>251,5</b>

**Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet**\*Läderbagge *Osmoderma eremita*Grön sköldmossa *Buxbaumia viridis***Ingående arter enligt fågeldirektivet**Fiskgjuse *Pandion haliaetus*Järpe *Bonasa bonasia*Sparvuggla *Glaucidium passerinum*Spillkråka *Dryocopus martius*Storlom *Gavia arctica*

## 7140 Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn

*Beskrivning:* Naturtypen omfattar ett stort antal myrtyper. Det gemensamma är att de inte är trädbevuxna, har ett relativt lågt pH och är relativt opåverkade av markavvattningsföretag. Fältskiktet domineras ofta av risväxter, tuv- eller ängsull och starrarter. Bottenskiktet domineras av olika vitmossor. Större arealer av naturtypen hyser ofta en speciell fågelfauna.

*Bevarandemål:* Målet är att arealen öppen våtmark (ca 0,8 ha) inte ska minska och att eventuell påverkan från dräneringsföretag ska upphöra. Typiska arter (i det här fallet fr.a växter, då arealerna är så små) för naturtypen ska leva kvar. Även angränsande våtmarker av andra typer och strax utanför området är viktiga både hydrologiskt och för områdets typiska och utpekade arter.

*Hotbild/negativ påverkan:*

- Tillkommande och existerande ingrepp i form av dikning och andra markavvattnande åtgärder liksom dämning kan påverka habitatets hydrologi och hydrokemi på ett negativt sätt, vilket i sin tur kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning.
- Markavvattningsföretag och dämning i närliggande våtmarks- eller fastmarksmiljöer kan ge en negativ påverkan på habitatet.
- Genom att anlägga skogsbilvägar över eller i närheten av habitatet kan hydrologin och/eller hydrokemin i området förstöras.
- Ökad våtdeposition av kväve gör att habitatets vegetationssammansättning förändras med resultat att antalet vitmossor minskar, och andelen gräs, buskar och träd ökar.
- Igenväxning av habitatet p.g.a. markavvattning och kvävedeposition kan innebära att proportionerna mellan olika arter i botten och fältskikt allvarligt förändras och på sikt kan habitatet övergå till trädklädd myr 9740.
- Samhällsbyggande med nya kommunikationsleder, anläggningar etc, kan förstöra eller skada habitatet.

*Bevarandeåtgärder:* Habitatet lämnas orört. Det råder tillståndsplikt för eller förbud mot markavvattning, (11kap 13-14 §§ miljöbalken och förordningen om vattenverksamhet (1998:1388)). I vissa fall kan det vara lämpligt att lägga igen diken för att förhindra fortdatt markavvattning. Artskydd genom fridlysning enligt 8 kap. 1-2 §§ miljöbalken och med stöd av 1 d § artskyddsförordningen kan när det bedöms lämpligt användas för vissa av naturtypens arter. Fridlysning bör i första hand användas för arter som är hotade eller särskilt utsatta för insamling. I de fall tillståndsplikt enligt 7 kap. 28a§ miljöbalken inte kan tillämpas kan samråd (12 kap 6§ miljöbalken) mellan verksamhetsutövaren och skogsstyrelsen eller länsstyrelsen ske för åtgärd och verksamhet som inte är tillståndspliktig och som väsentligt kan påverka naturmiljön t.ex anläggning av skogsvägar.

*Bevarandestatus:* Naturtypens utbredningsområde i landet har inte minskat men den totala arealen av habitatet har minskat rejält under 1900-talet, men fortfarande finns stora arealer kvar. Där habitatet spolierats är uppodling, markavvattningsprojekt och storskaliga torvtäkter anledningen till förstörelsen. En stor andel av förekomsterna av habitatet har lokala skador i form av små husbehovstäkter och markavvattningsprojekt. Skadefrekvensen är störst på de



små myrarna söder om norrlandsgränsen. Förekomster av habitatet som ligger i de stora myrkomplexen och i fjällen är oftast de bäst bevarade. Igenväxningen av kärr i den sydligaste delen av landet kan komma att bli ett allvarligt problem framöver.

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



**Bildexemplet av öppen mosse, 7140, är från Åsvikelandet-Kvädö.**

## 8220 Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar

*Beskrivning:* Habitatet utgörs av silikatrika bergssluttningar med vegetation på stenhällar och i sprickor med en lutning på minst 30° i minst 10 m, vanligen i inlandet. Naturtypen är spridd i Sverige och lutande hållmarker, branter eller lutande silikatklippor med kröntäckning <30 % kan inräknas. Berggrunden utgörs av svårvittrade och näringsfattiga graniter och gnejser, mesotrofa bergarter t.ex. kalkfattiga skiffrar eller ultrabasiska bergarter, t ex serpentinit. Vegetationen utgörs både av växtlighet i sprickor och av lav- och mossflora på branta klippväggar och under överhäng. Habitatet är i regel tämligen artfattigt när det gäller kärlväxter. På klippställarna förekommer däremot rikligt med lavar framförallt av släktena *Parmelia*, *Umbilicaria*, *Rhizocarpon*, *Lecanora* och *Lecidea*, och i sprickorna växer sparsamt med ombunksväxter *Polypodiaceae*, enstaka gräs och mossor.



**Bildexempel på silikatrik bergssluttning med stark lutning. Bilden är från Gryts skärgård.**

*Bevarandemål:* Arealen av habitatet (ca 1,7 ha) ska inte minska.

*Hotbild/negativ påverkan:*

- Bergtäkt.
- Substratet är känsligt för slitage från t.ex. friluftsliv. Vid Ågelsjön förekommer lokalt intensiv verksamhet i form av bergsklättring.
- Markexploatering och annan förändring av markanvändningen i objektet eller i angränsande områden, exempelvis vägarbete, dikning, bebyggelse, vindkraft och täktverksamhet.
- Skogsbruk i eller i anslutning till objektet: avverkningar annat än i naturvårdssyfte, markberedning och plantering.

*Bevarandeåtgärder:* Habitatet lämnas orört. Begränsning och/eller kanalisering av friluftsliv kan behövas om det leder till för stort slitage.

*Bevarandestatus:* Ej känd. Sannolikt viss negativ påverkan av slitage (klättring).

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

## 9010 Västlig taiga

*Beskrivning:* Naturtypen består av gammal barrskog, brandfält eller naturliga successioner efter brand eller andra större störningar. Grandominerade miljöer är ofta mycket känsliga för störningar medan tall och lövsuccessioner har störningen som en förutsättning för att kunna förekomma. Inom Natura 2000-området finns ca 80 ha skog som utgör habitatet västlig taiga. Det är enligt definitionen de ”skogar som bibehållit en stor del av den naturliga skogens artsammansättning, åldersvariation och ekologiska funktion”. Delområdena har höga naturvärden kopplade till trädskikt och naturskogsartade förutsättningar. Gamla träd och död ved är de viktigaste elementen.

*Bevarandemål:* Målsättningen är att arealen naturskogsartad äldre barrskog på sikt ska öka (idag ca 80 ha). Skogsmarken saknar idag formellt skydd. Mängden död ved bör öka och i slutändan inte understiga 15 % av virkesförrådet i genomsnitt. Lövinslaget i skogen ska inte minska. Typiska arter för naturtypen ska leva kvar. Naturtypen är särskilt viktig för de utpekade arterna järpe, sparvuggla och spillkråka.

### *Hotbild/negativ påverkan:*

- Olika former av produktionsinriktat skogsbruk, i eller i anslutning till objekt; hotar naturtypen och leder till brist på gamla träd, död ved etc.
- Transporter inom området.
- Markberedning, dikning och plantering.
- Skogsbilvägar i anslutning till objektet kan medföra att hydrologin i förändras.
- Brist på bränder ger minskad mängd nybränd ved och mark, som är ett hot för många brandberoende arter, samt kan ge en tillväxt av humuslagret med efterföljande vegetationsförändringar.
- Kvävenedfall kan skapa eutrofiering, med negativa effekter på lavar m.m.
- Viltbete hindrar lövföryngringen.
- Bortstädande av död ved, t.ex vedhuggning, är ett stort hot för många av naturtypens typiska arter.
- Samhällsbyggande med nya kommunikationsleder, anläggningar etc, kan förstöra eller skada habitatet.

*Bevarandeåtgärder:* En bedömning av objektets naturvärden och beståndshistorik är nödvändig. Varje objekt bör skyddas och skötas utifrån sina olika krav och förutsättningar, och efter vilken naturlig störningsregim som varit tongivande. För att bibehålla och utveckla naturvärden genom naturlig dynamik är fri utveckling inklusive naturliga störningar dominerande. P.g.a. avsaknad av naturliga bränder är dock naturvårdsbränning en viktig skötselmetod. Naturvårdsbränning bör ske i objekt som ligger i trakter med brandhistorik och där arter knutna till brandregimer förekommer. Skötseln bör också ta hänsyn till de typiska arterna i respektive region, trakt, objekt och delobjekt.

Plockhuggning av gran kan behövas för att underlätta en naturvårdsbränning, eller krävs ibland för att på mekanisk väg minska granmängden där tall bör gynnas. Det senare gäller i

vissa enskilda fall, när naturvärdena är starkt knutna till (grov solbelyst) tall, men där bränning är svår genomförbart av praktiska skäl eller där en bränning skulle riskera att döda gamla träd med höga naturvärden. Plockhuggning eller ringbarkning av gran kan behövas för att på mekanisk väg minska granmängden där lövträd som asp, sälg och rönn bör gynnas. Vid Ågelsjön kan detta även gälla för enstaka gamla ekar. Åtgärden gäller när naturvärdena främst är knutna till dessa trädslag, men där bränning intill gamla lövbrännor antingen är svår genomförbart av praktiska skäl, eller där en bränning skulle riskera att döda gamla lövträd med höga naturvärden. Död ved kan skapas genom ringbarkning.

*Bevarandestatus:* Naturvärdena är kopplade till naturlig gammal skog med lång skogskontinuitet, gamla träd och död ved, samt även till brandfält och yngre naturliga successionsstadier. Flera organismgrupper finns representerade bland de karaktärsarter och rödlistade arter som förekommer i naturtypen; insekter, lavar, svampar och mossor. Denna mycket heterogena naturtyp finns spridd i hela den boreala delen av landet. De största arealerna finns i Norrlandslänen och där finns även mycket av de största naturvärdena, även om områden med höga naturvärden finns i hela landet.

Naturvärden kopplade till granskog är speciellt riktade mot nordboreal region, men finns även i sydboreal. Tallskogar, brandfält och triviallövskogar har olika artsammansättning beroende på var i landet de ligger och kan därför ha höga naturvärden i hela den boreala regionen. Västlig taiga är ett svensk-finskt tillägg och Sverige/Finland har därmed ett särskilt ansvar för naturtypen inom EU. Historiskt sett är förlusten av västlig taiga mycket stor och endast några få procent återstår (ca 3 % av 21 milj. ha) i boreal region. Produktionsskogsbruket är det största hotet mot naturtypen och dess naturvärden.

Bristen på död ved, gamla träd och brandfält leder till en utarmning av artstocken och utdöendet av arter ligger inte i fas med den kvarvarande arealen. Mycket tyder på att flera arter endast lever kvar i restpopulationer som kommer att dö ut inom en snar framtid. Det är därför av stor vikt att så mycket som möjligt av naturtypen undantas skogsbruket. Avsaknaden av brand är också ett problem för naturtypens naturliga dynamik och artinnehåll. Skogarna vid Ågelsjön saknar formellt skydd. En naturvårdsbränning genomfördes av markägaren 2002 (Nedre Ågelsjö).

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



**Exempel på naturtypen västlig taiga av hållmarkstyp från bergkrönet ovanför Ågelsjön.  
Foto: Henry Stahre**

## 9020 Boreonemoral ädellövskog

*Beskrivning:* Äldre naturliga ädellövskogar med ett stort inslag av trädslagen alm, ask, lind eller lönn. Eken är ofta en karaktärsart och kan ibland dominera. Skogarna har lång kontinuitet som lövträdsbärande mark. De kan under tidigare sekler varit betes- eller slätterpräglade och därefter vuxit igen eller ha varit betesfredade p.g.a. terrängförhållanden (öar, branter etc.) eller av andra orsaker. En varierad åldersstruktur och förekomst av död ved är viktiga inslag. Artrikedomen på lavar, svampar, insekter och andra markorganismer är stor.

Karaktäristiskt för naturtypen är kontinuitet av lövträd med en varierad åldersstruktur inklusive gamla träd, samt träd av olika trädslag. Objekt av denna naturtyp har ofta höga naturvärden kopplade till sekundära ädellövträd och naturskogsartade förhållanden. Förekomst av substrat (t.ex äldre träd, död ved) är av största vikt i denna naturtyp för trädlevande lavar, mossor och svampar, samt för insekter och landmollusker.

Naturlig dynamik. Skogstypens naturvärden utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik vilket omfattar störningar, som t.ex. stormfällningar och insektsangrepp. En del skötselinsatser kan dock krävas i vissa fall. I vissa områden är hassel en viktig art då den är värdväxt för många mykorrhizasvampar. Flera förnasvampar gynnas av de markförutsättningar som är följden av hasselförnans goda egenskaper.

Naturtypen förekommer i Natura 2000-områdets nordvästra spets från Övre Ågelsjö och vidare mot nordväst längs vägen. Skogen är bitvis gles och till stora delar dominerad av ek och lind. Här förekommer klippängar med en mycket artrik flora av bland annat blodnäva, kungsmynna, kattfot, jungfrulin, ängsfryle, lundtrav och pillerstarr. Även i den glesa skogen finns krävande örter som talar om att området tidigare hävdats. Spridda förekomster av nattviol, smörbollar, brudborste, brudbröd, vildlin och de sällsynta örterna skogsklocka och luktsmåborre är några arter som förtjänar att nämnas. Trädskiktet i området är också intressant då det förekommer flera krävande lav- och svamparter på de äldre ädellövträden.



Naturtypen 9020 vid Övre Ågelsjö, bryn. Foto: Annika Forsslund



**Naturtypen 9020 vid Övre Ågelsjö, sluttning med ek och lind. Foto: Annika Forslund**

*Bevarandemål:* Arealen av habitatet ska inte minska. Antalet gamla träd och död ved ska öka så mycket som möjligt.

Det övergripande bevarandemålet för alla naturtyper (nationell nivå) är att upprätthålla gynnsam bevarandestatus på nationell nivå. För skogar med naturvärden tillräckligt höga för att nå skyddstatus, och därmed ej brukas, finns arealmålet 900 000 ha, varav 500 000 ha ska skyddas på frivillig väg. 320 000 ha ska skyddas som naturreservat och 80 000 ha som biotopskydd. För Boreonemorala lövskogar med rik epifytflora gäller att:

- Naturtypen bör finnas kvar inom sitt nuvarande utbredningsområde.
- Den totala arealen av naturtypen bör öka, men nationella arealmål saknas. Områden som idag inte faller in under naturtypens definition kan på sikt utveckla sådana värden och därmed utöka den totala arealen. Då förbättras möjligheterna för naturtypens arter att kunna finnas kvar och öka i antal.
- Naturtypen är prioriterad i arbetet med områdesskydd och har en framträdande plats i strategiarbetet för bevarande av värdefull skog, både de som ligger i Natura 2000-nätverket och områden som ligger utanför.
- Även små områden (under 15 ha) kan ha höga naturvärden och bör då skyddas.

*Hotbild/negativ påverkan:*

Naturtypen hotas främst av virkesuttag och lövbekämpning. Även bortstädande av död ved är ett stort hot för många av naturtypens typiska arter. Invandring av gran, minskad areal och ökad fragmentering på landskapsnivå är andra hot. Luftföroreningar kan påverka naturtypens rika moss- och lavflora. Igenväxning i ekdominerade miljöer med ljus- och värmekrävande arter kan vara ett hot lokalt, då miljön blir slutnare än tidigare. Detta gäller ej habitatet som sådant.

*Bevarandeåtgärder:* En naturvärdesbedömning och bedömning av beståndshistorik bör göras i varje objekt. Skötseln kan variera och det krävs därför en bedömning med avseende på trädslag och artsammansättning, inte minst bland epifyter och insekter.

- Då naturvärdena i den sekundära ädellövslogen med alm, lönn och lind främst utvecklas genom naturlig dynamik lämnas stora delar till fri utveckling.
- I bestånd med grova vidkroniga ekar som tidigare stått mer öppet, bör dessa i vissa fall frihuggas försiktigt. Detta kan också gynna ekföryngringen. Målet är inte en omvandling till trädbärande betesmark, 9070. Även hassel är mer ljusberoende och kan behöva frihuggas.
- Granavverkning. Invandrande gran och främmande trädslag bör hållas undan. Undantag kan göras på områden med lång grankontinuitet på t.ex. kalkrika marker.
- Ett extensivt bete är ibland önskvärt, eftersom naturtypen ofta består av igenväxta betesmarker eller slåttermarker. Även under värmetiden när ädellövslogen växte mer naturligt, utan människans påverkan, förekom betande djur. Betet gynnar värmekrävande arter, samt förmodligen marklevande mykorrhizasvampar. Naturtypen består dock av sluten skog.
- Nyhamling av träd i områden som har hamlingshistorik och bär hamlingsspår kan vara önskvärt, men är inte nödvändigt för att bevara naturtypen i gynnsam bevarandestatus.

*Bevarandestatus:* Boreonemorala äldre naturliga ädellövslogor med rik epifytflora består av ädellövslogor eller lundar med blandade ädellövträd. Ädellövslogor är dels en relik från värmeperioden, men är främst ett resultat av tidigare hävd. Lövängar och hagmarker har sedan länge växt igen och blivit artrika naturskogar med höga naturvärden. Den historiska förlusten är påtaglig och kan därför dels relateras till värmeperiodens lövslogor, men även till senare tiders lövängar som minskat till en bråkdel under 1900-talet. Även om lövängarna var öppna så innebär det ändå att mängden ädellövträd och därtill knutna arter var betydligt vanligare.

Utbredningen är främst södra och sydöstra delen av Boreal region och i Mälardalen. Kalmar län (inkl. Öland) har störst andel av naturtypen och har ett stort ansvar att bevara denna, tillsammans med bl.a. Östergötlands-, Södermanlands-, Stockholms-, Västmanlands- och Västra Götalands län. Objekten är sällan stora, men har ofta höga naturvärden. Det finns ca 15-20 000 ha i landet. Hotet idag består dels av skogsbruk, men också av konkurrens från invandrande gran. Naturtypen är prioriterad i det nationella områdesskyddsarbetet.

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

## 9050 Näringsrik granskog

*Beskrivning:* Habitatet karaktäriseras av barrskogar eller blandskogar med gran på näringsrika jordar. Ofta finns dessa skogar i låglandet, i dalgångar eller på sluttningar med finsediment och rörligt markvatten. Högorter och ormbunkar dominerar men i torrare partier är lågorter vanligare. Vid Ågelsjön finns denna naturtyp i sänkan innanför Snålviken på sjöns nordöstra sida samt längs bergavsatsen vidare mot sydost innanför ön Killingen. Här växer bl.a sårlåka och trolldruva.

*Bevarandemål:* Arealen av naturtypen på 3,2 ha ska inte minska i storlek. Biotopen får inte försämrats för de typiska arterna som är knutna till näringsrik granskog. Arterna skall kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning.

*Hotbild/negativ påverkan:* Alla former av produktionsskogsbruk i eller i anslutning till ett objekt. Exempel på skogsbruksåtgärder är avverkningar, markberedning, dikning, dikesrensning, vägbyggen och annat som kan förändra hydrologin och hydrokemin negativt vilket leder till konsekvenser för vegetation samt torvbildning och torvnedbrytning.

*Bevarandeåtgärder:* En naturvärdesbedömning och bedömning av beståndshistorik bör göras i varje objekt. Skötseln kan variera och det krävs därför en bedömning med avseende på t.ex. artsammansättning. Då naturvärdena främst utvecklas genom naturlig dynamik lämnas stora delar till fri utveckling. Det gäller främst om skogen har, eller har höga förutsättningar att få, naturvärden med avseende på t.ex. gamla träd, flerskiktning, orördhet, död ved och rödlistade arter relaterade till detta. Den höga omsättningshastigheten i dessa produktiva skogar ger, vid fri utveckling, träd med grova dimensioner och mycket död ved i olika nedbrytningsstadier. Ett extensivt bete med nötkreatur kan vara gynnsamt för en del kärlväxter (t.ex. norna) och svamparter. Denna typ av rika skogar med ett artrikt fältskikt nyttjades förr till betesmarker i hela landet.

En viss störning i markens yt- och fältskikt kan vara positivt för en del arter som är knutna till naturtypen, då störningen kan innebära ökad grobarhet åt vilande frön eller att näringsrika jordar med kalk kommer i dagen. I en del av dessa objekt, där betet upphört de senaste decennierna, kan en försiktig plockhuggning av yngre gran (<50 år) vara viktigt för fältskiktet. Området tenderar ibland annars att växa igen. Träd över 100 år lämnas alltid.

*Bevarandestatus:* Trots en begränsad areal inom Natura 2000-området bedöms statusen som relativt god. Området omges av 9010 västlig taiga och områdets naturvärden är kända av markägaren. Habitatet är i ett landskapsperspektiv dock hotat genom att bördiga skogsmiljöer ofta är attraktiva att avverka, de flesta 9050-miljöer är därmed redan försvunna.

De naturvärden som är relaterade till naturtypen består ofta av ett artrikt fältskikt med kärlväxter och marksvampar. Områden med gammal skog och lång trädkontinuitet är ovanligt, men i de fall de förekommer har de även mycket höga naturvärden kopplade till grova träd, mycket död ved och stor artrikedom av främst svampar, lavar och insekter. I södra Sverige finns områden med lägre trädkontinuitet av gran, och där lövinslaget är större med bl.a. hassel. Detta beror på en kombination av jordmån, klimat och att skogarna ofta ligger på gammal inägomark som växt igen eller planterats.

Naturtypen är ojämnt fördelad över landet och utgörs i södra Sverige sällan av stora arealer. Naturtypen är vanligast i de kalkrika delarna av den boreala regionen, där Jämtlands län står



för den absolut största arealen, speciellt av högörstypen. De kan då utgöra smala stråk i en mosaik tillsammans med t.ex. Västlig taiga. Västerbottens-, Uppsala- och Stockholms län är andra delar av landet som hyser större mängd av denna skogstyp, och även i Örebro- och Södermanlands län förekommer den till viss del. Totalt finns ca 140 000 ha i landet, varav ca en tredjedel i Jämtland, men kvaliteten varierar. Naturtypen är hotad av skogsbruk, eftersom den ofta innehåller stora ekonomiska värden. Objekt med höga naturvärden och hög ålder minskar därför stadigt genom avverkningar. Naturtypen har inte prioriterats lika högt i det nationella områdesskyddsarbetet, som mer urskogslika barrskogar av lägre bonitet. En rapport om kalkbarrskogar är under arbete av Johan Nitare på Skogsstyrelsen på uppdrag av naturvårdsverket.

*Uppföljning:* Fjärranalys för kontroll av bibehållen areal. Mängden rödlistade arter och signalarter, abundans och diversitet. Provrutor för räkning av viktiga karaktärsarter. Övervakning av marksvampar. Kvantitativa skattningar av mängden relevanta substrat (död ved av olika slag). Gamla träd och varierad åldersfördelning.



**Näringsrik granskog i sänkan nordväst om Falkberget. Foto: Henry Stahre**

## 9070 Trädklädd betesmark

*Beskrivning:* Vid Nedre Ågelsjö finns några gamla hagmarker bevuxna med grova lövträd. Framför allt är det några mycket grova gamla ekar som tilldrar sig intresset. Nedanför en av jätteekarna kan man hitta spillning efter sällsynta vedlevande skalbaggar av familjen bladhorningar. På ekens bark växer ovanliga lavar som brun nållav, rödbrun blekspik och blyertslav.

Trädklädda betesmarker (generell beskrivning) är en naturtyp som kan delas i två undergrupper, hagmarker med ett glest trädskikt av främst ek eller björk, samt betad skog där barrträd kan vara dominerande. Fortsatt hävd i form av bete är en förutsättning för många kärlväxter och marksvampar. Vidkroniga träd, som växt upp i öppet solbelyst läge, måste även fortsättningsvis ha ljus och värme för att inte konkurreras ut. Många av de organismer som lever på dessa träd, t.ex. lavar och insekter minskar vid ökad beskuggning.

*Bevarandemål:* Antalet gamla och ihåliga träd bör bibehållas och på sikt helst öka. Föryngring av ek bör gynnas och åtgärder för att överbrygga åldersglappet mellan yngre vidkronig ek och områdets ekjättar bör övervägas.

*Hotbild/negativ påverkan:* Igenväxning med träd och buskar. Skogsbruk i eller i anslutning till objektet: avverkningar annat än i naturvårdssyfte. Ökat graninslag.

*Bevarandeåtgärder:* Frihuggning av grova vidkroniga träd. Bete vore positivt men är troligen ej realistiskt med hänsyn till den begränsade arealen (1,6 ha).

*Bevarandestatus:* Ej känd.

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



**Grov, vidkronig ek med oxtungsvamp. Nedre Ågelsjö. Foto: Henry Stahre**

## 9740 Skogbevuxen myr

*Beskrivning:* Myrar som är skogbevuxna med barr-, bland- eller lövskog. Bl a räknas alla tallmossar hit.

*Bevarandemål:* Naturtypen har en begränsad utbredning i området men är mycket vanlig i det kringliggande landskapet. De små arealer som finns bibehålls. Habitatet ingår även med vissa arealer i områdets västliga taiga (9010).

*Hotbild/negativ påverkan:* Dränering, avverkning.

*Bevarandeåtgärder:* Lämna orört, eventuellt kan tidigare vattennivå behöva återställas.

*Bevarandestatus:* Den totala arealen av naturtypen i Sverige har minskat betydligt i landet under 1900-talet, både genom skogsbruk och genom markavvattning. En stor andel av naturtypens objekt har lokala skador i form av diken. Naturtypen har mycket begränsad utbredning men ytterligare en del arealer finns som inslag i 9010 västlig taiga.

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



**Exempel på naturtypen 9740 skogbevuxen myr (tallrismosse) från Fångö i Gryt.**

## Ågelsjön

Vid närmare granskning av naturtypsdefinitionen konstaterades att djupa sprickdalssjöar inte ska tillhöra naturtypen 3130 "Oligo-mesotrofa sjöar". Det finns inte heller någon annan naturtyp i Natura 2000-nätverket där djupa sprickdalssjöar kan inordnas. På grund av Ågelsjöns mycket höga vattenanknutna naturvärden beskrivs ändå sjön ingående i denna bevarandeplan.

*Beskrivning:* Den relativt klara och mycket djupa (35,3 m) Ågelsjön är en utpräglad sprickdalssjö med en ovanligt lång omsättningstid (6,8 år). I sjön finns de båda glacialrelikta kräftdjuren pungräka (*Mysis relicta*) och taggmärla (*Pallasea quadrispinosa*). Den hänsynskrävande arten storlom ses ofta fiska i sjön och häckar också eventuellt här. De branta stränderna, ofta i form av mäktiga bergbranter, ger sjön ett storslaget och vildmarksartat intryck. Sjön utnyttjas som exkursionsobjekt av Norrköpings gymnasieskolor. Ågelsjön har en viktig funktion som huvudtillflöde till Hultån med dess häckande och övervintrande strömstare, häckande forsärla och hänsynskrävande öring. Sjöns storlek bidrar till det utomordentligt höga naturvärdet.

Ågelsjön och dess näromgivning är livligt frekventerade och utnyttjas till bl.a bad, fritidsfiske, bergsklättring och strövande. Sjön är en av Hults FVF:s sjöar och utnyttjas tämligen flitigt som fiskesjö (begränsad upplåtelse). Ågelsjön tillhör Kolmårdens strövområde som är klassat som riksintressant för friluftslivet.

Naturtypen "Oligo-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder" kan generellt beskrivas som näringsfattiga eller svagt näringsrika sjöar med förekomst av flacka, ibland betespräglade, stränder och grunda bottnar. Vattenvegetationen på de grunda bottenarna består av flerårig kortskottsvegetation och på blottlagda stränder och bottnar förekommer lågvuxen ettårig pionjär-vegetation. Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen.

Representativa sjöar av naturtypen har naturliga vattenståndsvariationer, regelbunden ishyvling och/eller strandbete. Störningen i strandlinjen är en förutsättning för karaktäristisk ettårig vegetation som utgör ett betydande inslag på de flacka stränderna som blottas eller utsätts för störning. Den fleråriga kortskottsvegetationen förekommer längs den exponerade littoralzonen (vattenstranden).

Vass och annan högre vattenvegetation förekommer relativt sparsamt liksom slingor och flytbladsvegetation, men kan dominera i skyddade vikar. Vattenkemiskt är sjöarna oligo-mesotrofa (näringsfattiga – svagt näringsrika) med en totalfosforhalt normalt  $\leq 25 \mu\text{g/l P/l}$  (måttligt höga halter) och med en vattenfärg normalt  $\leq 60 \text{ mg Pt/l}$  (måttligt färgat vatten). Karaktärsarter är bl.a strandpryl, nålsäv, borstsäv, dvärgigelknopp, vägtåg, ävjebrodd, strandranunkel och slamkrypearter.

*Bevarandemål:* Arealen av naturtypen på 139 ha ska inte minska i storlek. Biotopen får inte försämrats för de typiska arterna. Arterna skall kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning.

### *Hotbild/negativ påverkan:*

- Utloppet är reglerat med en damm (damnr. 650570-151830, vattendom AD 19/42) från 1940.
- En väg följer hela södra stranden och vägbanken tangerar sjön vissa sträckor.
- Norr om sjön finns ett skjutbaneområde.

- Kvicksilverhalten i gäddor från Ågelsjön låg 1987 på i genomsnitt 0,55 mg Hg/Kg vilket klassas som höga halter, förhöjda i förhållande till bakgrundshalterna.

Generellt för naturtypen:

- Reglering av sjön kan medföra onaturliga vattennivåer och fluktuationer, vilket t. ex kan leda till erosion eller annan skada på strandzonerna.
- Skogsbruk i tillrinningsområdet, inklusive avverkning, markavvattning och skydds-dikning kan leda till ökad belastning av humusämnen, grumling och igenslamning av bottenvegetationen och grunda bottnar.
- Ny dikning eller rensning av diken i tillrinningsområdet.
- Utsläpp av föroreningar från punktkälla, t ex avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet ökar risken för negativa vattenkemiska förändringar.
- Försurning. Sjötypen kan ha låg buffringskapacitet mot försurande ämnen vilket ökar riskerna för att onaturlig sänkning av sjöns pH.
- Utsättning av för sjön främmande arter eller fiskstammar, kan bl.a. ändra konkurrensförhållandena i sjön och sprida smitta.
- Ensidigt fiske eller för hårt fisketryck kan medföra en minskad fiskpopulation.
- Exploatering av strandområden kan bl.a. störa sjöns rika fågelliv.
- Intensiv trafik av småbåtar i känsliga fågelområden.
- Regleringskonstruktioner kan utgöra vandringshinder.
- Vägar/järnvägar och skogsbilvägar - anläggning, underhåll och trafik kan orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag. Broar, trummor eller passager över till- eller utflöde kan orsaka vandringshinder.

*Bevarandeåtgärder:* Sjön har god ekologisk status. Åtgärder bör inriktas på att följa upp att den goda statusen behålls och att nivåerna av kvicksilver i fisk sänks.

Kalkning kan användas för att motverka effekter av antropogen försurning. Kalkning av naturliga strandmiljöer eller strandnära våtmarker bör inte genomföras. Sjöar inom Natura 2000 bör ej användas som åtgärdsobjekt inom kalkningsverksamheten. Tidigare okalkade sjöar bör ej kalkas. Gröna skogsbruksplaner, skogscertifiering eller frivilliga avsättningar kan vara ändamålsenliga bevarandeåtgärder för skogsfastigheter uppströms och i anslutning till Natura 2000- området. Information till markägare och verksamhetsutövare bör samordnas mellan länsstyrelsen, skogsstyrelsen och kommunen. Inom ett fiskevårdsområde kan långsiktig förvaltning av fiskeresursen planeras.

*Bevarandestatus:* Ågelsjön har av Vattenmyndigheten för södra Östersjön bedömts ha en god status, dvs en måttlig avvikelse från förhållandena i förindustriell tid. Data från år 2000 visar att dagens försurningspåverkan (för 2007) innebär en god status för sjön. Det enda som är oroande är förhöjda halter av kvicksilver i fisk. Sjön är dämnd i utloppet. Ågelsjön har en god buffertkapacitet (dock så låg att biologiska störningar kan drabbakänsliga arter) och ett måttligt färgat vatten med ett siktdjup på 2,7-5,6 m. Sjön är näringsfattig, har låga kvävehalter och ett syrerikt tillstånd. Flera av sjöarna i tillrinningsområdet (Stocksjön, Ämten, Ysjön och Rödgölen) är kalkade från 1983 och framåt. Före kalkningarna i tillflödet var buffertkapaciteten i allmänhet svag. Det lägsta uppmätta pH-värdet är 4,5 (77-05).

## Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet

För utpekade arter är målet att de ska bibehålla eller uppnå en livskraftig stam i sydöstra Sverige. Värdena nedan ska ses som riktvärden för det aktuella natura 2000-området.

### Läderbagge *Osmoderma eremita*

*Beskrivning:* Skalbaggen är knuten till äldre ihåliga lövträd med stora mängder mulm. I Sverige förekommer den främst i ek, men även i ask, lind, bok och andra träd som blir ihåliga. God solexponering påverkar mikroklimatet inne i hålträden. Läderbaggen föredrar träd som står fristående eller halvöppet och det är sällan man ser arten i helt slutna bestånd. Biologi: Larven lever inne i stamhåligheternas mulm, där de gnager på den omgivande fastare döda veden. Arten kan stanna mycket länge i samma träd, vilket gör att stora mängder av de karaktäristiska exkrementerna efter hand ansamlas inuti träden. Larvutvecklingen sträcker sig över två till fyra år. Förpuppningen sker under sommaren i en ganska fast kokong i stamhåligheterna. Den fullbildade skalbaggen lever upp till en månad och uppträder i juli och augusti inne i hålträden. Arten gynnas av betesdrift och plockhuggning eller motsvarande ingrepp som håller trädskiftet gles och luckigt, med god möjlighet för ljuskrävande träd som ek att utveckla mulmträd och att föryngras sig. Läderbagge har begränsad spridningsbenägenhet och de flesta individer stannar under hela sin livstid i det träd där de kläckts. Individer som förflyttar sig över upp till 190 m avstånd mellan träd har iakttagits. Om avstånden är längre mellan lämpliga hålträd får isoleringseffekten stor betydelse för artens förekomstmönster.

*Bevarandemål:* Arealen glesa hagmarker med gott om äldre ihåliga lövträd inom artens utbredningsområde hålls konstant eller ökande, jämfört med situationen år 2000. Mulmträd finns som påtagligt inslag i dessa hagmarker. För de tio största förekomsterna gäller att antalet lämpliga hålträd bör öka, jämfört med tillståndet år 2000. Dessutom bör konnektiviteten (anknytningen) mellan närliggande områden förbättras genom att lämpliga hålträd skapas.

Utpekandet av arten i detta område grundar sig på fynd av spillning som ej verifierats. Om arten fortfarande finns inom Ågelsjöområdet så gör de relativt fåtaliga hålträden att det sannolikt är svårt att långsiktigt behålla en livskraftig population. För ek- och hålträdsanknutna arter generellt är det viktigt att miljöer med gamla ekar i den närbelägna Hultdalen sköts på ett optimalt sätt (t.ex bete i miljöer med vidkroniga ekar, efterföljare finns till gammelekar etc).

#### *Hotbild/negativ påverkan:*

- Träd där läderbaggen förekommer hotas genom konkurrens från yngre lövträd och gran.
- Många lämpliga ekar har dött under senare decennier på grund av överväxning och utskuggning.
- Bristen på kontinuitet av jätteträd innebär att ersättningsträd saknas när den äldre generationens träd dör.
- På små lokaler löper läderbaggspopulationerna risk att dö ut genom slumpmässiga händelser, även om antalet lämpliga träd skulle hållas konstant. Eftersom många lokaler numer ligger långt från varandra är sannolikheten för återkolonisation liten eller obefintlig om populationen en gång försvunnit.

*Bevarandeåtgärder:* Läderbagge är fridlyst (1 a § Artskyddsförordningen (1998:179) samt NFS 1999:12). Artskyddsförordningen (1998:179) förbjuder import, export och förvaring av levande exemplar samt försäljning av levande och döda exemplar av arten. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen). Andra typer av befintliga bevarandeåtgärder: Ett omfattande LIFE-projekt för att rädda läderbaggen har genomförts med stöd från EU (t.o.m. 2001).

*Bevarandestatus:* Läderbagge är utbredd från Skåne till Uppland och Västmanland. Den är även funnen i våra nordiska grannländer och i Baltikum, samt i Mellan- och Sydeuropa. Sverige härbärgerar en avsevärd del av den samlade Västeuropeiska populationen. De flesta fyndplatserna ligger i sydöstra Sverige. Levande skalbaggar är påträffade på ca 100 lokaler under sen tid, men på många av dessa är populationerna mycket individfattiga och arten finns bara kvar i ett eller ett par träd. På ytterligare lokaler är endast exkrementer och rester av djur påträffade.

Antalet grova exponerade hålträd, ofta i gamla naturbetesmarker, parker och alléer, har minskat kontinuerligt. På många platser finns ett hundraårigt glapp i åldersfördelningen av lämpliga träd, vilket gör att framtiden kan te sig ganska dyster för arten. Utan biotopvårdande åtgärder kommer många av de mindre populationerna med all sannolikhet att försvinna.

Läderbagge är rödlistad och fridlyst i Sverige. Läderbaggen är en prioriterad art i habitatdirektivet inom EU, vilket kräver en relativt hög ambitionsnivå när det gäller bevarandemålsättningen. Detta understryks även av det stora antal nationellt rödlistade arter (främst skalbaggar) som har samma habitatkrav som läderbaggen. Ett åtgärdsprogram för läderbagge finns vilket omprövas 2003. Även ett åtgärdsprogram för skyddsvärda träd i kulturlandskapet finns och är relevant för arten. Under 2004-2005 återinventerades 40 lokaler i Östergötland. Läderbagge påträffades på 10 av dessa lokaler. Fynd av sannolik läderbaggespillning har gjorts men det är inte helt klargjort att det verkligen rör sig om läderbagge. Det finns dock mycket värdefulla hålträdsmiljöer knutna till grova och/eller gamla och senvuxna ekar.

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

## **Grön sköldmossa**     *Buxbaumia viridis*

*Beskrivning:* Arten växer på multnande stammar och stubbar, i frisk till fuktig barr- eller blandskog. Substratet är murken och mjuk ved av gran, men den kan även förekomma på ved av tall och lövträd. Vanligtvis finns endast några få sporkapslar på varje låga. I sällsynta fall kan grön sköldmossa även förekomma direkt på humusrik skogsmark. Arten finns i skog som lämnats till fri utveckling, där småskaliga störningar leder till fortlöpande tillförsel av grov död ved i olika former, vilken arten kan växa på. De substrat som mossan föredrar är relativt kortlivade och därför är det viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång på lämplig ved inom spridningsavstånd på varje lokal. Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest 1 m vegetativt, och effektivt 1 km med sporer under en 10-årsperiod.

*Bevarandemål:* Arten bör leva kvar på befintliga lokaler samt successivt öka i förekomst i takt med att mer mjuk död granved uppkommer. Vid Ågelsjön bör en livskraftig population finnas. För att en lokal skall betraktas som livskraftig får antalet påträffade sporkapslar under

en 10-årsperiod inte understiga 5 per år i snitt.

*Hotbild/negativ påverkan:* På kort sikt: Skogsavverkning (ökad exponerad och uttorkning) och bristen på grov död ved i skogen utgör de allvarligaste hoten mot arten. På lång sikt: En minskning av skogar med lämpliga livsmiljöer på landskapsnivå, så att avståndet dem emellan blir så långt att de isoleras från varandra.

*Bevarandeåtgärder:* Arten är fridlyst (1 c § Artskyddsförordningen (1998:179) samt NFS 1999:12). Mängden död ved bör gynnas; framför allt lågor grövre än 20 cm och i olika nedbrytningsstadier, både stående och liggande, bör lämnas vid avverkning. Tillräckligt stora arealer naturskog med god tillgång på död ved undantas rationellt brukande.



**Grön sköldmossa. Vissna exemplar t.v.**

*Bevarandestatus:* Artens huvudsakliga substrat är död ved. Mängden död ved har minskat fortgående de senaste 10 åren i den region där den förekommer (Göta- och Svealand). Enligt svenska rödlistan är arten numera (2010) livskraftig. Artportalen rapporterar knappt 2500 noteringar men de flesta förekomster är sannolikt små och knutna till ett fåtal lågor. Försvinnanderisken minskar också av att arten även kan överleva på stubbar samt direkt på marken i miljöer som är kraftigt påverkade av människan.

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



## Beskrivning av ingående arter enligt fågeldirektivet

### Fiskgjuse *Pandion haliaetus*

*Beskrivning:* Fiskgjusen är helt beroende av tillgång till öppet vatten inom sitt hemområde (havsmiljö, insjöar, älvar, åar) eftersom födan nästan uteslutande består av fisk. Den fångar endast ytligt gående fisk, ned till maximalt en halv meters djup. Fiskgjusen fiskar i såväl eutrofa som oligotrofa sjöar liksom i större vattendrag och i grundare kustområden. Fiskgjusen är beroende av lämpliga träd för sitt bobygge. Det vanligaste trädslaget är tall (=90%) där det stora risboet byggs i toppen av plattkronade, kraftiga träd, så att utsikt fås över omgivningen. Enstaka bon kan placeras i kraftledningsstolpar, stora torn eller på stora stenar i sjöar och vattendrag. Fiskgjusen är ofta störningskänslig vid boplatsen. Spridningsförmåga: Fiskgjusen kan jaga upp till någon mil från boplatsen. Flyttar mellan Sverige och Västafrika söder om Sahara.

*Bevarandemål:* Målsättningen bör vara att den svenska populationen ej minskar, dvs. att vi inom landets gränser även fortsättningsvis har ett bestånd på minst 3 500 par, spritt över hela sitt utbredningsområde enligt ovan. Vid Ågelsjön bör ca 1-2 par kunna häcka och ytterligare par från kringlandskapet kan utnyttja sjön för födosök.

#### *Hotbild/negativ påverkan:*

- Eftersom fiskgjusen ofta häckar nära stränder utgör närgående båttrafik, sportfiske, bad, kanoting, vandrare etc. i boets omedelbara närhet ett hot.
- Avverkning av boträd eller potentiella boträd.
- Försurning av sjöar kan medföra sämre födotillgång samt en ökad exponering för giftiga metaller.
- Illegal fågeljakt på ägg, ungar eller vuxna.
- Minskad tillgång på fisk.
- Bullerstörning, av t. ex båttrafik och störning från lågflygande flygtrafik över sjön.

*Bevarandeåtgärder:* Äldre tallar sparas. Fiskgjusen är fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon. Enligt 1 a § Artskyddsförordningen är det förbjudet att avsiktligt störa fåglarna, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Det är även förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. I rådets förordning (EG) nr 338/97 regleras import och export samt försäljning av levande och döda exemplar av fiskgjuse. Sådan import och export samt försäljning får endast ske efter tillstånd från Jordbruksverket. Artskyddsförordningen (1998:179) förbjuder förvaring av levande exemplar av fiskgjuse. Fiskgjuse tillhör Statens vilt (33 § jaktförordningen (1987:905)).

*Bevarandestatus:* Stabil-minskande. Beståndets storlek beräknas uppgå till mellan 3 000-4 000 par. Arten riksinventerades av SOF år 2001 och resultatet av denna kommer att publiceras troligen 2003. Populationen i Sverige anses vara förhållandevis stabil, men inom vissa delområden förekommer numera säkra uppgifter om beståndsnedgångar. Fiskgjusen häckar i samtliga län utom på Gotland (I-län). I ett europeiskt perspektiv har Sverige ett stort ansvar för denna art då cirka 35% häckar i landet. Bird Life International betecknar fiskgjusen som

sällsynt i Europa. Arten är placerad i SPEC kategori 3, vilket innebär att den globala population inte är koncentrerad till Europa men att arten har en otillfredsställande bevarandestatus i området (Tucker & Heath 1994).

*Uppföljning:* Vattenkvalitet i sjöar där häckande fiskgjusar födosöker. Inom områden med täta populationer som t.ex. Mälaren, Vänern, vid Nedre Dalälven eller i södra Småland bör beståndsutvecklingen följas genom inventeringar med regelbundna intervall. Inom speciellt utvalda områden bör reproduktionsutfall kontrolleras, helst årligen. Miljögiftsbelastningen bör följas inom ramen för naturvårdsverkets miljöövervakning.

## Järpe *Bonasa bonasia*

*Beskrivning:* Arten vill ha tät skog med föryngring av främst gran och med inblandning av al, björk och asp. Hög markfuktighet och förekomst av surdråg, alkärr och bäckar gynnar arten. Lövträdsandelen i reviret bör överstiga 10% för att området skall accepteras. En viktig och begränsad vinterfödoresurs är alknoppar, alhången samt björknopp, och i omedelbar anknytning till födan krävs dessutom skydd i form av grantätningar. Järpen är mycket stationär året om inom sitt revir (25-50 ha). När ett par har etablerat sig på en plats stannar de där så länge biotopen är intakt. Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad. Järpen är en extrem stannfågel inom sitt revir om 25-50 ha. Ungfågelspridningen kan röra sig om i storleksordningen någon eller några km.

*Bevarandemål:* Målsättningen bör vara att bevara en livskraftig population om minst 150 000 par och att arten ej försvinner från något av de län där den finns idag. Inom Ågelsjön bör arten vara årlig häckfågel.

### *Hotbild/negativ påverkan:*

- Något direkt hot mot artens fortlevnad i Sverige finns ej. Järpen missgynnas dock flerstädes p.g.a. ett intensivt och storskaligt skogsbruk och generellt sett torde arten ha minskat kraftigt under den senaste 40-årsperioden. I starkt fragmenterade skogslandskap med isolerade lämpliga bestånd mindre än 25 ha saknas i allmänhet järpen.

*Bevarandeåtgärder:* Järpen får jagas på de tider som anges i bilaga 1 till jaktförordningen (1987:905) Övriga tider på året är den fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon. Enligt 1 a § Artskydds-förordningen är det förbjudet att avsiktligt störa fåglarna, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttningsperioder. Det är även förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Artskyddsförordningen (1998:179) förbjuder import, export och försäljning av levande och döda exemplar av järpe som är olagligt fångade eller olagligt dödade i Sverige. Där förbjuds också förvaringen av levande exemplar. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen).

*Bevarandestatus:* Den svenska populationen har uppskattats till drygt 100 000 par. Järpen häckar i samtliga län utom på Gotland. Järpen saknas även på Öland (H-län). Det svenska beståndet beräknas utgöra cirka 17% av det europeiska utanför Ryssland.

*Uppföljning:* Lövinslag i skogslandskapet. Ett sätt att få ett mått på järpförekomst kan vara att inventera/uppskatta förekomsten av lämpliga järpbiotoper inom olika landskapsavsnitt. Järpbiotoper är lätta att lära sig känna igen och förmodligen finns även möjligheter att få en

hyfsad god bild av förekomst av lämpliga järpbiotoper genom flygbildsstudier. Järpbiotoperna bör vara regelbundet utspridda i landskapet, ej vara för små samt helst ha kontakt med varandra genom trädbevuxen skogsmark (korridorer eller sammanhängande skog).

## **Sparvuggla** *Glaucidium passerinum*

*Beskrivning:* Fågeln behöver ha tillgång på lämpliga boplatser i form av gamla bohål från större hackspett eller tretåig hackspett. Den optimala häckningsmiljön för arten är gammal, flerskiktad grandominerad blandskog med rik förekomst av grova lövträd (främst asp, björk och al). Sparvugglan är dock flexibel i sitt val av häckningsplats och förekommer likaväl i naturskogsbestånd som i områden med en blandning av rena produktionsbestånd och hyggen, så länge lämpliga boträd finns att tillgå. I södra Sverige hittar man den ofta på gammal, igenväxande inägomark där den häckar i bestånd av äldre asp. Tillgång på lämplig föda i form av gnagare och småfåglar. Sparvugglan är i huvudsak en stannfågel. Vissa vintrar sker mer omfattande rörelser söderut. Arten jagar över arealer i storleksordningen 1,5 km<sup>2</sup>.

*Bevarandemål:* Målsättningen bör vara att det skall finnas förutsättningar för ett häckande bestånd av sparvuggla i hela landet nedanför fjällkedjan. Sverige bör kunna hysa 20 000 par, varav huvuddelen i de södra och mellersta delarna av landet. Inom Ågelsjön bör arten vara årlig häckfågel.

### *Hotbild/negativ påverkan:*

- Eftersom sparvugglan är mycket flexibel i sitt boplatssval är det av allt att döma förekomsten av lämpliga bohål som är den mest begränsande faktorn. Det är viktigt att alla hålträd sparas.

*Bevarandeåtgärder:* Sparvugglan är fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon. Enligt 1 a § Artskyddsförordningen är det förbjudet att avsiktligt störa fåglarna, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Det är även förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. I rådets förordning (EG) nr 338/97 regleras import och export samt försäljning av levande och döda exemplar av sparvuggla. Sådan import och export samt försäljning får endast ske efter tillstånd från Jordbruksverket. Artskyddsförordningen (1998:179) förbjuder förvaring av levande exemplar av sparvuggla. Sparvugglan tillhör Statens vilt (33 § jaktförordningen (1987:905)). Exemplar som omhändertas eller påträffas döda eller dödas tillfaller Staten.

*Bevarandestatus:* Sparvugglan häckar i samtliga svenska landskap utom på Öland och Gotland. Arten är som vanligast i södra och mellersta Sveriges skogsbygder. Tätheterna avtar norrut och arten är sparsamt till sällsynt förekommande i det inre av Norrland. Det svenska beståndet har beräknats till mellan 12 000 och 16 000 par, vilket utgör bortemot hälften av det samlade europeiska beståndet. Huvuddelen av de europeiska sparvugglorna finns i de norra delarna (Norge, Sverige och Finland). Reliktbestånd finns i bergsskogar i Centraleuropa. Artens beståndsutveckling är i princip helt okänd. Flera tecken tyder dock på att det skett en expansion söderut under den senare delen av 1900-talet. Bird Life International listar sparvugglan som "Secure" i Europa, men menar att det är angeläget att Europa tar ett ansvar i artens bevarande.

*Uppföljning:* Andelen biologiskt moget löv i barrskogsdominerade landskapsavsnitt. Sparvugglan är en av många skoglevande arter i södra och mellersta Sverige för vilka vi helt saknar uppgifter om eventuella populationsförändringar. Arten ropar tämligen aktivt under

tidiga vårmorgnar och riktade inventeringsinsatser mot sparvuggla, orre, tjäder och hackspettar under mars och april skulle kunna tillföra mycket viktig kunskap om situationen för dessa arter.

## **Spillkråka** *Dryocopus martius*

*Beskrivning:* Arten behöver tillgång på lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror. Den födosöker ofta lågt i träd och på stubbar m.m. Den behöver även tillgång på lämpliga häckningsplatser, främst i form av grov asp, tall eller bok. I södra och mellersta Sverige råder ingen uttalad brist på lämpliga häckningsträd, däremot kan tillräckligt grova stammar saknas i stora delar av Norrland där skogsbruket är mera intensivt och tillväxten sämre. För att spillkråkan skall häcka måste stamdiametern i brösthöjd överstiga 30 cm för asp och 40 cm för tall. Spillkråkan är något av en nyckelart i boreala och boreonemorala skogsekosystem genom att den årligen producerar ett stort antal bohål lämpliga för större hålhäckande fåglar och däggdjur som ej själva förmår mejsla ut sitt bo. Spillkråkan är en stannfågel som under sommarhalvåret i södra Sverige födosöker över arealer i storleksordningen 100 - 1 000 ha. Vintertid rör sig arten över större områden.

*Bevarandemål:* Målsättningen är att det skall finnas ett häckande bestånd av spillkråka i hela landet nedanför fjällkedjan. Sverige bör kunna hysa minst 40 000 par, varav huvuddelen i de södra och mellersta delarna av landet. Beståndet kring Ågelsjön är okänt. En kartering av fåglar inklusive spillkråka och några andra av de utpekade arterna behövs för att kunna uttala bevarandemål.

### *Hotbild/negativ påverkan:*

- Det största hotet mot spillkråkan är skogsbruket och näringens allt större krav på skogsråvara. Minskad lövandel, ökad granandel och mera homogena bestånd i södra och mellersta Sverige missgynnar arten.
- Minskad medelålder i bestånden i intensivt brukade trakter gör att tillgången på lämpliga boträd minskar.
- Eftersom spillkråkan i stor utsträckning livnär sig på hästmyror missgynnas den med största säkerhet av stubbrytning och GROT-uttag.

*Bevarandeåtgärder:* Det ska finnas tillgång på lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror samt tillgång till lämpliga häckningsplatser, främst i form av grov asp eller tall. Spillkråkan är fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon. Enligt 1 a § Artskyddsförordningen är det förbjudet att avsiktligt störa fåglarna, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Det är även förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Artskyddsförordningen (1998:179) förbjuder import, export och försäljning av levande och döda exemplar av spillkråka, samt förvaring av levande exemplar. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen).

*Bevarandestatus:* Spillkråkan häckar i samtliga svenska län, dock fåtaligt i Norrlands inland. Det svenska beståndet uppskattas till i storleksordningen 20 000-35 000 par. Detta motsvarar ungefär 10 % av det samlade europeiska beståndet på 200 000-265 000 par. Beståndet i södra Sverige förefaller vara tämligen stabilt. Utvecklingen i Norrlands inland är mera osäker, främst beroende på de låga tätheterna och att inventeringsunderlaget är väl litet. BirdLife

International listar spillkråkan som ”Secure” i Europa, men menar att det är angeläget att Europa tar ett ansvar i artens bevarande.

*Uppföljning:* I södra Sverige täcks spillkråkans beståndsutveckling in väl, såväl genom Vinterfågelräkningen som svensk Häckfågeltaxering. Det är viktigt att tillräckligt med medel skjuts till för att kunna upprätthålla detta sedan drygt 25 år löpande inventeringsprogram. Spillkråkan tillhör en grupp av fågelarter som har en betydande del av sin utbredning förlagt till Norrlands skogsland. Populationsutveckling och populationsstorlek för denna del av beståndet är i princip helt okänd. Det är mycket viktigt att man från centralt håll tar ett helhetsgrepp på fågelfaunan i de inre delarna av Norrland. Detta bör ske inom ramen för Svensk Häckfågeltaxering, företrädesvis genom att man skjuter till medel så att så många som möjligt av de standarddrutter som finns i norra Sverige inventeras årligen. Standarddrutternas ingår i ett standardiserat program med rutiner och resurser för kontinuerlig utvärdering av förändringar i fågelfaunan i hela landet, vilket innebär att man med en mycket liten ekonomisk insats kan nå mycket långt när det gäller övervakningen av inte bara spillkråkan utan fågelfaunan i sin helhet.

## **Storlom *Gavia arctica***

*Beskrivning:* Arten behöver tillgång till lämpliga bytesdjur, dvs. fiskar, i viss mån vatteninsekter. Den behöver även lämplig plats att bygga sitt bo på, vilket nästan uteslutande innebär öar, särskilt mindre holmar och skär, belägna i klarvattenssjöar (oligotrofa och mesotrofa), i sällsynta fall längs ostkusten. Tillgång till områden med minimal mänsklig störning är viktig. Arten är störningskänslig under häckningen (maj-juli/augusti), främst under ruvningsperioden. Arten är långlivad art med relativt låg reproduktion och är därför känslig för jakt. Under häckningen rör sig arten normalt inom 1-10 km radie från häckningslokalerna. Storlommen övervintrar dels i östra Medelhavet och Svarta havet, dels i mindre utsträckning i västra Europa. Övervintrar även regelbundet längs södra Sveriges kuster.

*Bevarandemål:* En målsättning bör vara att bevara den svenska populationen i åtminstone dess nuvarande storlek och utbredning. Ingen påtaglig minskning av populationen bör ske i något län. Inom Ågelsjön bör arten vara årlig häckfågel.

### *Hotbild/negativ påverkan:*

- Största hotet torde utgöras av mänsklig störning på häckningslokalerna under främst maj- juli genom landning av båtar på häckningsskär, badande folk, båtsport, kanotning och sportfiske. Sådan störning ökar risken för äggpredation.
- Motorbåtstrafik, vilket ger skador på bon pga. uppsvallande vatten.
- Sämre vattenkvalitet, bl. a. ökad grumlighet, näringsläckage och mer humusämnen i vattnet.
- Onaturliga vattenståndsvariationer till följd av regleringar, kan omintetgöra eller försena häckningen, vilket i det senare fallet ökar risken för mänsklig störning.
- Inverkan av miljögifter.
- Försurning.
- Minskad tillgång på fisk.
- Bullerstörning, av t. ex båttrafik.

*Bevarandeåtgärder:* Storlommen är fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)). Fredningen gäller också dess ägg och bon. Enligt 1 a § Artskyddsförordningen är det förbjudet att avsiktligt störa fåglarna, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Det är även förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Artskyddsförordningen (1998:179) förbjuder import, export och försäljning av levande och döda exemplar av storlom, samt förvaring av levande exemplar. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen).

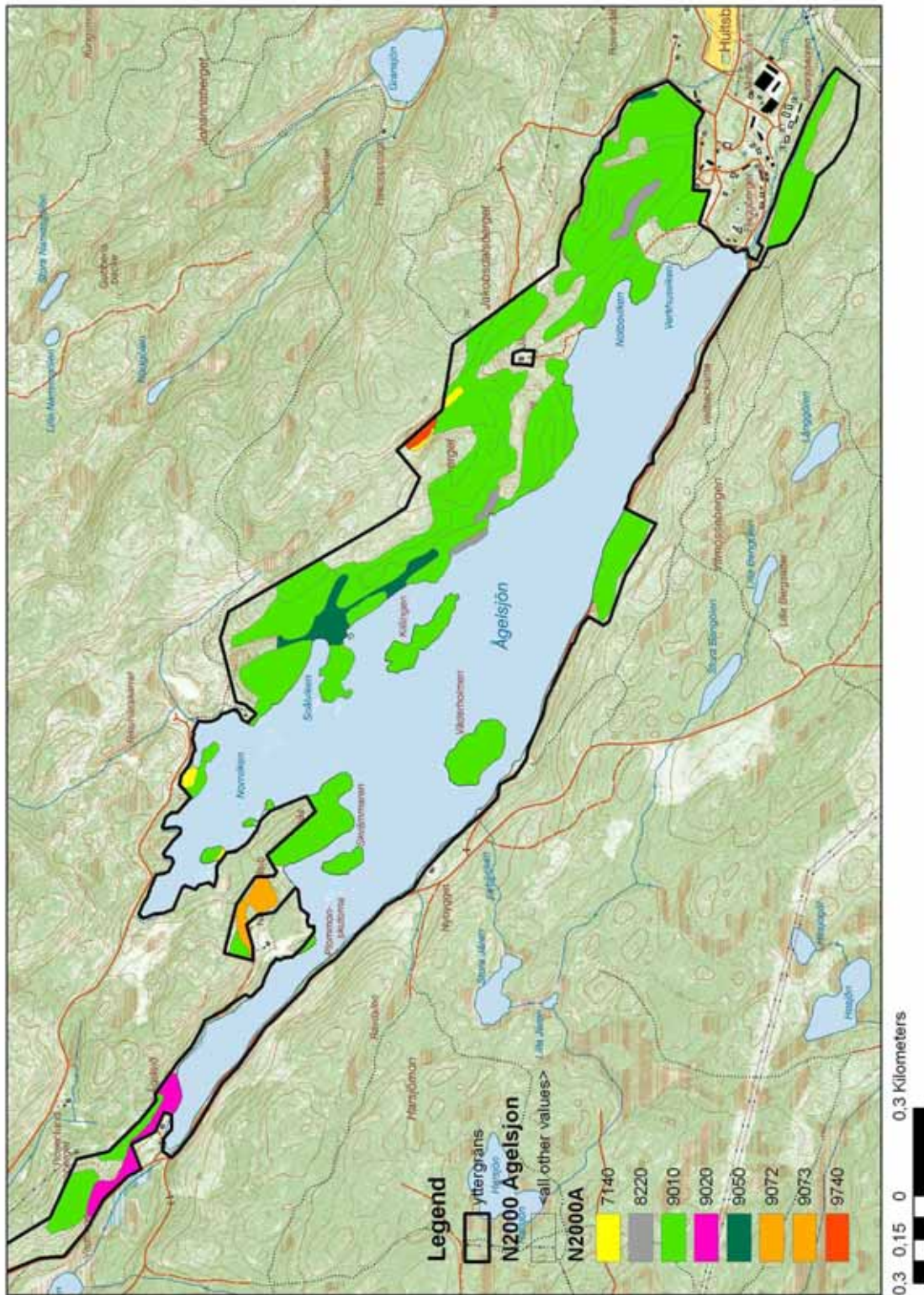
*Bevarandestatus:* Storlommen häckar i hela Sverige utom på Öland och Gotland. Storlommen bedöms häcka med 5 000–6 000 par i landet (år 2000). Inventeringsdata från södra och mellersta Sverige visar på att storlommen generellt sett håller en relativt stabil population även sett i ett 30-årigt tidsperspektiv. Ungproduktionen ligger på ungefär samma nivå som i början av 1970-talet och lokalt/regionalt har arten ökat något. Kunskapen om norrlandsbeståndets storlek och populationsutveckling är dock mindre god. Det europeiska häckfågel-beståndet utanför Ryssland uppgår till 19 000–27 000 par. BirdLife International betecknar storlommen som ”Vulnerable” i Europa och anser att det är angeläget att Europa tar ett ansvar i dess bevarande. Arten är placerad i SPEC kategori 3, vilket innebär att dess utbredning inte är koncentrerad till Europa, men att den där har en otillfredsställande bevarandestatus (Tucker & Heath 1994).

*Uppföljning:* Vattenkvalitet i sjöar och småvatten där arten häckar. Arten bör inventeras regelbundet och långsiktigt så att trender i häckningsframgång upptäcks tidigt. Antal fisktomma vatten. Vattenkvalitet i sjöar och småvatten där arten häckar.

## Uppföljning av bevarandemålen

*För tillfället pågår ett nationellt projekt där metoder och arbetsätt anpassade för övervakning av Natura 2000 arbetas fram. Huvuddragen är att arealen av habitatet och mängden särskilt viktiga strukturer och företeelser övervakas. För arterna handlar det om övervakning av populationsstorlekar och populationstrender, se vidare förslag under respektive naturtyp eller art.*

# Naturtypskarta



Ingående naturtyper (habitat). © Bakgrundskartor Lantmäteriet 106-2004/188