



Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0630185 Långbrosbodarna

Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EUs fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EUs fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom nätverket av områden säkerställs naturvärden inför framtiden. Varje land är skyldigt att bevara värdena i sina utpekade områden. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska finnas en bevarandeplan (eller skötselplan) med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Även hot mot Natura 2000-området och behov av bevarandeåtgärder, t ex skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Bevarandeplanen fastställs av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar ändras; den är ett så kallat "levande dokument". Det gör det möjligt för alla att bidra med ny kunskap och synpunkter, kontakta gärna Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument, för formell reglering av t ex skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t ex skyddsbeslut för naturreservat. Reglerna enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller i Natura 2000-områden.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

Kartor

Information om naturtyper och arter i ett enskilt område finns i kartverktyget Skyddad natur. Gå in på Naturvårdsverkets hemsida och sök på "kartverktyget skyddad natur". När du kommit in i kartverktyget så söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information.

Karta över naturtyper hittas efter sökning av område, gå till fliken Kartskikt, avmarkera allt och under Naturtypskarteringar lägg till Natura naturtypskartan (NNK) och välj Naturtyper (ytor), Naturtyper (linje) och Naturtyper (punkter).

Det går också att ladda ner naturtypskartan som shapefiler på följande adress: <http://gis-services.metria.se/nvfeed/atom/nnk.xml>

Bevarandeplan för Natura 2000 - området

SE0630185 Långbrosbodarna

Kommun: Söderhamn och Hudiksvall

Områdets totala areal: 264,4 ha

Markägarförhållanden: Privat, statligt.

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2016-06-02

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2006-12-15

Regeringsbeslut, historik:

SPA: 2000-07-01, regeringsbeslut M1999/3897/Na, pSCI: Nej, SCI: Nej, SAC: Nej

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

A104 - Järpe, *Bonasa bonasia*

A108 - Tjäder, *Tetrao urogallus*

A234 - Gråspett, *Picus canus*

A236 - Spillkråka, *Dryocopus martius*

A241 - Tretåig hackspett, *Picoides tridactylus*

A409 - Orre, *Tetrao tetrix tetrix*

Bevarandesyfte

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

Prioriterade bevarandevärden:

Det övergripande syftet med området är att bevara fågellivet och upprätthålla gynnsamt bevarandetillstånd för de fågelarter som rapporterats för området.

Motivering:

I området finns huvudsakligen äldre skog med höga naturvärden. Skogen hyser bl.a. lämpliga livsmiljöer för många skogslevande fågelarter såsom olika arter av hackspettar och skogshöns. I övrig förekommer flera sällsynta arter av mossor, lavar, svampar och

vedlevande insekter i området. Några exempel på rödlistad arter och signalarter som rapporterats från området är blå säckmossa, vedsäckmossa, aspgelélav, skinnlav, lunglav, ullticka, rävticka, kötticka, granticka, sexstrimmig plattstumpbagge och jättesvampmal.

Prioriterade åtgärder:

Fri utveckling.

Beskrivning av området

Natura 2000-området Långbrosbodarna ligger till största delen i norra änden av Söderhamns kommun. En mindre del berör Hudiksvall kommun. Området består av ett tjugotal utspridda delområden. Det största av dessa utgörs av Långbro naturreservat, exklusive sjöarealen i reservatet. Övriga delar av Natura 2000-området utgörs främst av skogsmark som är skyddad genom biotopskydd eller naturvårdsavtal. Delområdenas storlek varierar från under en hektar till några tiotals hektar. Flera av dem har en avlång form och ligger längs med vattendrag.

Terrängen i området är starkt kuperad och är belägen på höjder mellan 170 och 240 meter över havet. Högsta kustlinjen framträder på flera ställen i form av kalspolade, delvis skogsbevuxna, hållpartier och strandvallar med klappersten. Skogen inom delområdena är variationsrik. Alltifrån tallskogar och impedimentmarker till fuktigare partier med lövsumpskogar. Generellt sett är lövinslaget stort, bl.a. finns mycket asp. Området är påverkat av brand och äldre skogsbruk.

Den höga andelen lövträd är en bidragande orsak till att området är en värdefull lokal för fågellivet, främst olika hackspettsarter.

Vad kan påverka negativt

Vid beskrivandet av sådant som kan skada de utpekade naturvärdena i ett område kan endast nu kända problem belysas. Det är viktigt att ha i åtanke att nya hot troligen kommer att identifieras i framtiden. De hot som är av global karaktär t.ex. klimatförändringar och atmosfäriskt spridna miljöbelastningar kan inte lösas genom skydd eller skötselåtgärder.

Att en åtgärd är angiven som hot gör att man ska vara extra uppmärksam. Åtgärden kan vara tillståndspliktig. Hur och var i området åtgärden utförs och vilken hänsyn som tas kan vara avgörande för om åtgärden påverkar området på ett betydande sätt eller inte, d.v.s. är tillståndspliktig eller inte.

Området är avsatt som naturreservat samt skyddat genom biotopskydd och naturvårdsavtal. Det är därigenom skyddat mot de flesta åtgärder, såsom skogsbruk etc., som har bedömts kunna skada dess naturvärden.

Bevarandeåtgärder

Området ingår delvis i Långbro naturreservat som bildades 1997. Bevarandemålen för reservatet överensstämmer med bevarandemålen för Natura 2000-området. Övriga delar av Natura 2000-området omfattas av naturvårdsavtal eller biotopskydd. Området kommer huvudsakligen att få utvecklas fritt. Där gran hotar att konkurrera ut lövbestånden kan det bli aktuellt med huggning av gran.

Bevarandetillstånd

Området som helhet bedöms ha goda förutsättningar att uppnå gynnsamt

bevarandetillstånd för de ingående Natura 2000-fågelarterna.

Uppföljning av naturtyper och arter

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

Naturtyper och arter

A104 - Järpe, *Bonasa bonasia*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav:

Järpen 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, alhängen samt björkknopp, 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.

Spridningsförmåga:

Järpen är en extrem stannfågel inom sitt revir om 25-50 ha. Ungfågelspridningen kan röra sig om i storleksordningen någon eller några km.

Bevarandemål

Järpe ska förekomma regelbundet i området.

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

Fortsatt skydd och skötsel av området genom naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal (främst fri utveckling).

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

A108 - Tjäder, Tetrao urogallus

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav:

Tjädern kräver större sammanhängande skogsområden för att den skall finnas i livskraftiga bestånd. I dessa måste ett flertal villkor vara uppfyllda. Således kräver arten vintertid förekomst av äldre successionsfaser av talldominerade skogar (äter tallbarr och tallskott), medan den sommartid påträffas i mycket varierande marker, allt från gammal bärrik skog (bl.a. är blåbärsris viktigt) som till nyupptagna hyggen. Förekomsten av våtmarker är en mycket betydelsefull faktor, då hönan under den tidiga våren till stor del livnär sig på späda skott av tuvull. Tillgången på proteinrika blad, blommor och frön bestämmer till stor del hönans möjlighet att producera ägg. Våtmarker är dessutom en viktig biotop för kycklingarna, som under de första levnadsveckorna livnär sig på insekter.

Sammanfattningsvis kan sägas att tjädern kräver stora sammanhängande skogsområden som innehåller en stor variation ifråga om successionsstadier och våtmarker (sumpskog, kärr och myr). Dessutom är arten starkt traditionsbunden till speciella lekplatser.

Spridningsförmåga:

Tjädern är en stannfågel.

Arten rör sig normalt inom ett område i storleksordningen 25 km².

Bevarandemål

Tjäder ska förekomma regelbundet i området.

Negativ påverkan

Totalt sett i Sverige finns ej något direkt hot mot artens fortlevnad. Tjädern har emellertid starkt missgynnats av det storskaliga skogsbruket, särskilt i södra och mellersta Sverige där betydande populationsnedgångar konstaterats. Det allvarligaste hotet i skogsbrukslandskapet är de förändringar som skett och fortfarande sker på landskapsnivå, t.ex. fragmentering och tillkomsten av stora arealer med monokulturer av tall och gran som aldrig tillåts bli biologiskt mogna.

Bevarandeåtgärder

Fortsatt skydd och skötsel av området genom naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal (främst fri utveckling).

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

A234 - Gråspett, *Picus canus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav:

Tillgång på lämpliga häckningsmiljöer i form av glesa blandskogsbestånd och barrbestånd med rika inslag av grova lövträd. Arten livnär sig till stor del på myror och andra marklevande insekter varför förekomsten av ljusöppna, solexponerade miljöer i skogen är mycket viktig. Arten häckar numera ofta i kvarlämnade grova aspar på hyggen. Historiskt sett har arten, liksom övriga hackspettar, gynnats av skogsbränder - på kort sikt genom insektsrikedomen på brandfältet och på lång sikt genom bildandet av s.k. lövbrännor.

Tillgång på områden med rik förekomst av död ved och vedlevande insekter som alternativföda under vinterhalvåret. Ses under denna årstid ofta i alstrandskog.

Tillgång till lämpliga boträd, främst grov asp men även tall, björk, rönn och gråal.

Spridningsförmåga:

Gråspetten rör sig över tämligen stora områden under häckningstiden; flera undersökningar tyder på att det handlar om flera hundra ha stora områden (100-1 000 ha).

Den kan under vintern röra sig över mycket stora områden - från Norge finns uppgifter om födosöksområden på upp till 5 500 ha!

Bevarandemål

Gråspett ska förekomma regelbundet i området.

Negativ påverkan

Det stora hotet mot gråspetten i Sverige är den kontinuerliga och fortsatt pågående utarmningen av skogslandskapet. Ett allt intensivare skogsbruk med allt mindre arealer obrukad skog gör att livsrummet för arten krympt kraftigt under den senare delen av 1900-talet. Mer specifikt handlar det om överföringen av naturlig, varierad skog till ensartade monokulturer av gran och tall, överföring av lövdominerade bestånd till rena barrbestånd och skogsbrukets vana att ”städa bort” merparten döda och döende träd i skogen.

Många av de arter som föredrar ljus, öppen, gles skog har missgynnats kraftigt sedan skogsbetet upphörde. Upphört bete i kombination med allt större produktionskrav i form av tätare skogsplanteringar och ett generellt mycket hårdare utnyttjande av skogen som råvarukälla, har lett till för gråspetten mycket negativa förändringar i skogens struktur och artsammansättning.

Fragmentering av lämpliga häckningsmiljöer, såväl på beståndsnivå som på landskapsnivå, bidrar till att splittra beståndet. Denna fragmentering leder till att effekterna av olika negativa processer på beståndsnivå kan förstärkas.

Flisning, vedhuggning och en allmän ”bortstädning” av lövträd kan på ett mycket negativt sätt påverka förekomsten av lämpliga födosöksmiljöer och därmed artens vinteröverlevnad.

Eventuellt kan det ökade nedfallet av luftburet kväve och den därmed följande övergången från bärris till kruståtel på hyggen medföra minskad förekomst av myror och

därmed sämre födotillgång för gråspetten.

Bevarandeåtgärder

Fortsatt skydd och skötsel av området genom naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal (främst fri utveckling).

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

A236 - Spillkråka, Dryocopus martius

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav:

Tillgång på lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror. Födosöker ofta lågt i träd, på stubbar m.m., gärna i rotrötad gran efter hästmyror.

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. Medelåldern på utnyttjade tallar är i Småland 115 år, Uppland 170 år, Dalarna 187 år och i Gästrikland 239 år.

Spillkråkan är något av en nyckelart i boreala och nemoboreala 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.

Spridningsförmåga:

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. I Norrlands inland är artens hemområden troligen betydligt större än i södra Sverige.

Bevarandemål

Spillkråka ska förekomma regelbundet i området.

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

Fortsatt skydd och skötsel av området genom naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal (främst fri utveckling).

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

A241 - Tretåig hackspett, *Picoides tridactylus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav:

Tillgång på lämpliga häckningsmiljöer i form av skog med ett stort inslag av döda eller döende träd. I Sverige hittar man den idag främst i de av skogsbruket relativt sett mindre påverkade barrskogsområdena i Norrland, huvudsakligen i olikåldrig naturgranskog med kontinuerlig förekomst av barkborreangripna träd och högstubbar och ofta i sumpskogar. Arten kan även förekomma i flera andra skogstyper så länge kraven på rik födotillgång i form av vedlevande insekter är tillgodosedda. Häckningar har t.ex. konstaterats på brandfält, i lövbrännor och i äldre alstrandskog.

Arten är specialist på barkborrar (både larver och vuxna individer). Eftersom barkborrarna ofta har efemära massuppträdanden är tretåig hackspett mer rörlig än många andra hackspettar. Den är till viss del anpassad till att utnyttja massförekomster av barkborrar i samband med bränder, stormfällan och liknande skador på skog. Vintertid torde den större dubbelögade bastborren (*Polygraphus poligraphus*) vara en mycket viktig födoresurs.

Jämförelser av tillgången på stående död ved med kvarsittande bark i svenska och schweiziska revir visar att mängden substrat måste överstiga 10-15 m³/ha eller utgöra cirka 5% av den stående biomassan inom en areal av cirka 100 ha.

Spridningsförmåga:

Huvudsakligen en stamfågel som dock kan röra sig lite längre sträckor vintertid. Häckningsreviret är i storleksordningen 25-100 ha.

Bevarandemål

Tretåig hackspett ska förekomma regelbundet i området.

Negativ påverkan

Det stora, och allt annat överskuggande hotet mot tretåig hackspett i Sverige är den kontinuerliga och fortsatt pågående utarmningen av skogslandskapet. Allt intensivare skogsbruk med allt mindre arealer obrukad skog gör att livsrummet för arten krympt oerhört kraftigt under den senare delen av 1900-talet. Den mest kritiska förändringen är den mycket kraftiga minskningen av arealen av skogsbruk opåverkad skog och därmed av den samlade förekomsten av död ved i skogen. I detta sammanhang måste nämnas den omfattande dikningen av sumpskogar som skett under de senaste 50 åren.

Fragmentering av lämpliga häckningsmiljöer, såväl på beståndsnivå som på landskapsnivå, bidrar till att splittra beståndet. Denna fragmentering leder till att effekterna av olika negativa processer på beståndsnivå (slumpvis utdöende, ojämn könkvot, inavel m.m.) förstärks.

Bevarandeåtgärder

Fortsatt skydd och skötsel av området genom naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal (främst fri utveckling).

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

A409 - Orre, Tetrao tetrix tetrix

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Ekologiska krav:

Orren är de öppna markernas skogshöna och häckar på hedar och mossar samt i tidiga successionsstadier efter kalhyggen och skogsbränder. I skärgårdsmiljö häckar arten på kala skär och öar och i fjälltrakterna kan den gå upp i fjällbjörkskogen.

Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad.

Björknoppar är en viktig diet under vinterhalvåret. Under sommarhalvåret är dieten mer varierad, men vegetabilier dominerar, bl.a. är blåbärsblom en viktig komponent.

Spridningsförmåga:

Arten är en stannfågel och rör sig normalt inom ett hemområde i storleksordningen 25-75 km².

Bevarandemål

Orre ska förekomma regelbundet i området.

Negativ påverkan

Under 1800-talet förekom orren t.ex. tämligen allmänt till allmänt på de stora ljunghedar som då fanns i södra Sverige. I takt med att skogsarealen ökat och ljunghedarna försvunnit har orren minskat i flera områden. Negativt för orren har även varit försvinnandet av skogsbetet, genom att skogen blivit allt tätare och därigenom allt sämre som födosöksmiljö.

De stora brandfält med efterföljande lövuppslag som förr med regelbundna intervall skapades i den boreala zonen, och som var mycket gynnsamt habitat för orren, saknas numera nästan helt eftersom naturliga bränder som regel snabbt blir släckta. I viss mån har orren erhållit en ersättningsbiotop i det storskaliga kalhyggesbruket, men med den inskränkningen att det efterföljande lövuppslaget som regel röjs och gallras bort och ersätts med barrträd.

Totalt sett finns ej något hot mot artens fortlevnad i Sverige. Under storhyggestiden på 1960- och 1970-talen gynnades orren kortvarigt, speciellt i norra Sverige. Numera missgynnas orren troligen eftersom dagens hyggen har mindre areal och dessutom inte är lika ”öppna” som tidigare p.g.a. naturvårdshänsyn. Ytterligare en bidragande orsak till att orren får allt svårare att upprätthålla starka bestånd är att småjordbruken i skogsbygderna läggs ned och skogsplanteras i en mycket stor omfattning.

I södra Sverige är omloppstiden för hyggen och ungsogor alltför kort för att kunna hysa livskraftiga bestånd. Skogarna i södra Sverige är dessutom alltför täta för att passa orren. Särskilt i Götaland och Svealand har märkbara populationsminskningar konstaterats den senaste tioårsperioden. I Stockholms skärgård är orren numera närmast totalt försvunnen.

Lövrika, luckiga och flerskiktade skogar har de senaste 50 åren blivit allt ovanligare genom skogsbrukets ändrade inriktning mot ensartade produktionsbarrskogar. Detta missgynnar orren som bl.a. är mycket beroende av björkens knoppar vintertid.

Bevarandeåtgärder

Fortsatt skydd och skötsel av området genom naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal (främst fri utveckling).

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

Dokumentation

ArtDatabanken. (2015). Rödlistade arter i Sverige 2015. Artdatabanken SLU, Uppsala.

ArtDatabanken. (2016). Artportalen. Rapportsystemet för växter, djur och svampar. Artdatabanken SLU, Uppsala. <https://www.artportalen.se/> [2016-04-12]

Länsstyrelsen i Gävleborg. (1997). Långbro naturreservat. Beslut 1997-12-01. Dnr 231-1623-97, 82-207.

Länsstyrelsen i Gävleborg. (2006). Bevarandeplan för Långbrosbodarna. Dnr 511-9207-06, 00-001-064.

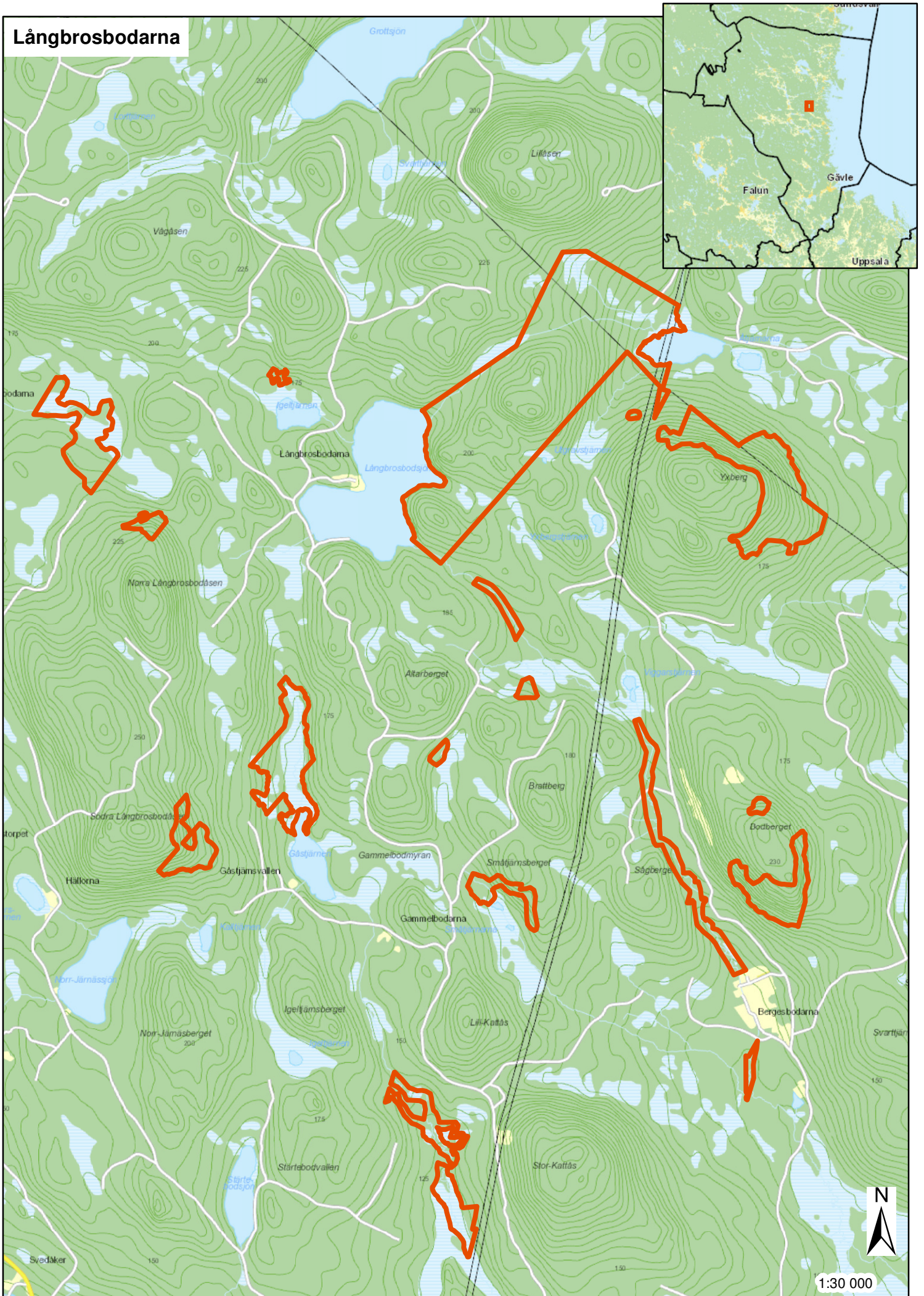
Naturvårdsverket. (2016). Natura 2000 i Sverige. <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Natura-2000-i-Sverige/> [2016-04-12]

Skogsstyrelsen. (2013). Signalarter 2013-04-15. Tillgänglig: <http://www.skogsstyrelsen.se/Global/myndigheten/Skog%20och%20miljo/Biologisk%20m%c3%a5ngfald/20130415%20Signalarter.pdf> [2016-04-12]


Bilagor

Karta

Långbrobodarna



Legend

 Natura 2000-område