

**RAPPORT 2009/14
SKÖTSELFÖRSLAG
för att gynna ängsskäreplattmal
Agonopterix bipunctosa,
och andra naturvärden vid
Lingnåre kulturresevat**

Jan-Olov Björklund, Jannes Natur och Miljö



FÖRFATTARE

Jan-Olov Björklund, Jannes Natur och Miljö

FOTO

Författaren

KARTOR

Pers Stolpe

© Lantmäteriet 2009, SGU Länsstyrelsen

PRODUKTION OCH LAYOUT

Upplandsstiftelsen

KONTAKT UPPLANDSSTIFTELSEN

Telefon 018-611 62 71

Hemsida www.upplandsstiftelsen.se

Utförda åtgärder har delfinansierats av Naturvårdsverkets
åtgärdsprogrammedel.

© Upplandsstiftelsen 2009

Förord

Detta arbetsmaterial har tagits fram inom ramen för det nationella åtgärdsprogram rörande ängsskäreplattmalen som håller på att framarbetas. Arten har under år 2006-2008 inventerats i Uppsala län av Upplandsstiftelsen på uppdrag av Länsstyrelsen. I den här rapporten presenteras ett förslag på skötselplan i Lingnåre kulturresevat för att gynna ängsskäreplattmal och ytterligare några skötselkrävande fjärilsarter. Sköselförslagets uppdelning i delområden grundar sig till stor del på den botaniska undersökning som genomfördes under växtsäsongen 2008. *Botanisk undersökning av Lingnåre kulturresevat*, Staffan Söderlund och Marie Sjöström, 2008).

Upplandsstiftelsen har på uppdrag av Länsstyrelsen i Uppsala län tagit fram denna plan. Fältarbete samt sammanställning av textmaterialet har utförts av Jan-Olov Björklund. Kartan i bilaga 3 av Per Stolpe.

Bakgrund

Lingnåre kulturresevat i Hållnäs socken hyser en omväxlande kalk- och hävdgynnad flora som frammejslats genom ett kontinuerligt brukande sedan vikingatiden. Här finns en mosaik av olika naturmiljöer med torrängar, kalkpåverkade fuktängar, hassel- och lövskogslundar, betespåverkade blandskogar, igenväxande hagar, sumpskog och artrika vägkanter.

Den rika floran återspeglas i ett antal hotade och skyddsvärda fjärilsarter som är beroende av specifika värdväxter. Många av dessa arter har under århundraden anpassat sig till olika typer av hävdade marker. På grund av den stora omställningen av markanvändningen sedan efterkrigstiden har många av dessa arter missgynnats kraftigt på grund av att deras livsmiljöers yta och kvalite minskat.

Under åren 2007-2008 genomförde Upplandsstiftelsen en fjärilsinventering på Hållnåshalvön inom projekt Hållnåshagar. En av de arter som påträffades under inventeringen är ängsskäreplattmal *Agonopterix bipunctosa*.

Arten har under åren 2006-2008 inventerats av Upplandsstiftelsen på uppdrag av Länsstyrelsen i Uppsala län. Detta inom ramen för det nationella åtgärdsprogram för ängsskäreplattmal som håller på att framarbetas.

Ett arbetsmaterial har delvis tagits fram. En slutsats är att åtgärdsplaner för aktuella lokaler för arten bör tas fram (se Upplandsstiftelsens rapport "Inventering av ängsskäreplattmal *Agonopterix bipunctosa* i Uppsala län 2006-2007"). Detta för att göra det möjligt att jobba långsiktigt med artens utveckling och fortlevnad.

Inventeringsresultat

Vid inventeringar har förekomster av två småfjärilsarter som kommer att omfattas av internationella åtgärdsprogram hittats inom resevatsgränsen vid Lingnåre kulturresevat. Arterna är ängsskäreplattmal *Agonopterix bipunctosa* (VU), samt kärrantenmal *Nemophora minimella* som ingår i åtgärdsprogrammet för väddnätfjäril *Euphydryas aurinia* (VU). I åtgärdsprogrammet för ängsskäreplattmal kommer att föreslås restaurering och utökning av befintliga och presumtiva lokaler inom ängsskäreplattmalens utbredningsområde.

Förekomsten vid Lingnåre som påträffades sommaren 2007 visade sig vara tämligen riklig. Arten har även påträffats på ytterligare sex lokaler (ett par mycket individsvaga) på Hållnåshalvön och är det av största vikt att bibehålla och öka populationsstorlekarna. Detta för att skapa ett antal stabila förekomster som kan fungera som en fungerande metapopulation där arten har möjlighet att återinvandra om någon delpopulation av någon anledning skulle dö ut. De sju förekomstlokalerna finns vid Bondskäret som är en gammal känd lokal, Göksnåre,

Böle, Österänge, Degerängen, Rossholm och Lingnåre. Det är sannolikt att arten finns på ytterligare någon lokal.

Larven lever från slutet av maj fram till midsommar i ett hopspunnet blad av ängsskära *Serratula tinctoria*. Fjärilen som är aktiv från skymningen och under natten kan påträffas från juli vidare långt in i augusti.

Det största hotet mot ängsskäreplattmalen är upphörd hävd och igenväxning, vilket medför att den hävdberoende ängsskärans till slut tynar bort. Det har även visat sig att hårt bete med tidigt påsläpp kan vara förödande för arten, då detta kan medföra att larverna äts upp eller trampas ihjäl.

Det har dock visat sig att ett extensivt svagt bete med sent påsläpp av betesdjuren kan fungera väl på stora områden som vid Bondskärs naturreservat. Men ännu bättre fungerar förmodligen slåtter i slutet av sommaren. Ängsskärans är även en mycket viktig nektarresurs för fjärilar, humlor och bin under denna del av sommaren då många andra örter blommat ut.

Den andra ÅGP-arten som förekommer vid Lingnåre är kärrantennmalen. Dess larv börjar sin utveckling uppe i blomman på ängsvädd *Succisa pratensis* någon gång i slutet av juli in i augusti och går sedan ner och lever i blad-rosetten under höst och vår. Detta medför att inte heller denna art tål hårt bete eller slåtter vid fel tidpunkt då larverna sitter i blomman.

Ytterligare två rödlistade arter som påverkas av åtgärdsprogram har påträffats vid Lingnåre. Det är säfferotplattmal *Depressaria libanotidella* Missgynnad (NT) och fyrpunkterad plattmal *Agonopterix quadripunctata* Missgynnad (NT) som endast lever på säfferot *Seseli libanotis*. Arten som omfattas av åtgärdsprogrammet är den Akut hotade (CR) gotlandssäfferotplattmalen *Depressaria nemolella*, även den helt knuten till säfferot. Den har sina nu enda kända förekomster i världen i Östhammars kommun och i norra delen av Norrtälje kommun, men är ännu inte påträffad på Hållnåshalvön. Vid typlokalen på Gotland har några fynd av arten inte gjorts sedan 1980-talet.

Det är av största vikt att bevara och försöka utöka förekomsten av säfferot vid Lingnåre för att gynna de två rödlistade plattmalsarterna som redan finns där. Gotlandssäfferotplattmalen är svår att konstatera genom ett dolt leverne, så den kanske redan finns eller kan etablera sig på lokalen i framtiden. Säfferot är kalkkrävande och på många håll starkt minskande på grund av upphörd hävd samt kvävenedfall.



Bild 2. Dagfjärilsrikiedom på blommande ängsskära, Lingnåre 2008

Förslag på uppdelning av skötselplanens delområden

Den entomologiska undersökningen har liksom den botaniska undersökningen som genomfördes 2008 utgått från den ursprungliga uppdelningen i skötselområden som finns med i Skötselplanen (Länstyrelsen 2004). Karta över dessa skötselområden finns i bilaga 1.

Nya förslag på uppdelning i delområden, med utgångspunkt från sammanhängande naturtyper, har följt den karta som togs fram för den botaniska inventeringen (bilaga 2).

Förslagen och kommentarerna grundar sig huvudsakligen på förekomst av specifika värdväxter och en gynnsam hävdmetod för ett antal rödlistade eller naturvårdsintressanta fjärilsarter.

Delområde 1 A, B och D

I dagsläget hårt betade vallar med insprängda odlingsrösen. Floran är mestadels trivial och kvävepåverkad. Några speciella fjärilar har inte påträffats och i dagsläget känns det inte som om dessa betesmarker har någon hög prioritet för ett skapande av blomsterrika fjärilsmarker.

Delområde 2A

Olika ängstyper med örtrik flora. Säfferot, blodnäva, kungsmynta och andra torrängsväxter blommade tidigare på de torrängsartade partierna upp mot kraftledningsgatan. På några få år har floran på grund av det hårda betet trivialiserats kraftigt, men den har även påverkats negativt genom att fåren tycks trivas på de torrare partierna och står där och utträttar sina behov. Delar av de örtrikare partierna upp mot kraftledningen skulle vinna på att stänglas ifrån så att möjligheter till sent påsläpp eller betesrotation kan möjliggöras. Den artrika kalkgynnade floran skulle säkerligen snabbt återigen blomma upp och även kunna återspridas från den örtrika vägkanten och därmed kraftigt öka den biologiska mångfalden.



Bild 3. Örtrika backar och vägkanter

Delområde 2A och 2E:1

Väggkantens torra klippiga partier och grusiga vägsränningar hyser fläckvis rikliga bestånd av säfferot. Larver av fympunkterad plattmal, säfferotplattmal och machaonfjäril *Papilio machaon* sågs på säfferotplantorna sommaren 2007. Året efter kunde endast fympunkterad plattmal återfinnas, vilket kan bero på att tidig vägsåtter dödat larverna av de två andra arterna. Andra krävande arter som växer i delområdet är spenört, vädtklint, blodnäva, backglim, backnejlika, tjärblomster, kärleksört och gråfibbla. Alla dessa arter är viktiga som värdväxter eller som nektarresurser för många fjärilar, bin och andra insekter.



Bild 4. Artrika vägkanter.

Det är mycket viktigt att vägsåttern sker så sent på säsongen så att örterna fått blomma ut och i detta fall fjärilsarternas larver hunnit lämna värdväxten. Frösättningen och frömodnaden bör också vara avslutad för att möjliggöra spridning av växterna. Vissa partier med säfferot kan lämpligen undantas från vägsåtter vissa år. En lämplig tid för vägsåtter kan vara i september månad.

Skötselområde 2B

En blandning av naturtyper där de fjärilsmässiga värdena i första hand finns i träd- och buskskiktet. Någon ändring i markskötseln känns i dagsläget inte aktuell.

Skötselområde 2C

Lövlund med björk, asp och lönn. I buskskiktet finns skogstry och hassel. Rik lundflora. Granar bör avverkas för att skapa en luckigare struktur och släppa in ljus.

Skötselområde 2D

En öppnare fuktäng gränsande mot kraftledningen med björk, säl- och videbuskar. Gränsar i öster mot ganska tät blandskog med hassel, skogstry och måbär i buskskiktet. Fuktängen bör få hårdare betestryck då höga gräs och älgört kväver en rikare flora. Får betar gärna älgört, kanske går att införa? I skogspartiet bör gran plockhuggas.

Delområde 2E:1

Hassellund som glesats ur. I floran finns i stort sett samma arter som i delområde 2E:2, men i mindre omfattning på grund av utskuggning. En uthuggning av hasselbuskar och skuggande träd runt gamla odlingsrösen skulle ge en luckigare och mera mosaikartad struktur. Friställ några större sälgbuskar i den västra delen mot reservatsgränsen.



Bild 5. Slätterängen med hassellund i bakgrunden.

Delområde 2E:2

Tack vare kontinuerliga röjningar under kraftledning har en mycket artrik flora som präglats av tidigare långvarig hävd bevarats. Arter som ängsskära, rödklint, ängsvädd, ormrot, gulmåra, bockrot och älvväxing växer där. I buskskiktet finns skogsolvon, brakved, getapel och skogstry, vilka samtliga är värdefulla värdväxter för ett antal hotade fjärilsarter. Fynd av ängsskäreplattmal och kärrantennmal har gjorts över hela delområdet där värdväxterna växer.

Våren 2008 utfördes en selektiv röjning av igenväxande sly och björkar. Den artrikaste delen stängslades in. Selektiv röjning av uppväxande sly bör utföras vid behov, men buskar av skogstry, skogsolvon, måbär och mindre hasselbuskar bör lämnas för att skapa små grytor med varmt mikroklimat. Ängen bör slås selektivt med skärande verktyg sent på säsongen, från slutet av augusti eller helst ännu senare. Vid slått bör man inte vara alltför noggrann utan man bör lämna ruggar med ängsskära och ängsvädd för frösättningens skull. Båda arterna blommar sent på säsongen och är viktiga som nektarresurs för många insekter. Larven av kärrantennmal utvecklas i augusti i blomhuvudet på ängsvädd, för att sedan gå ner i bladrossetten.

Med tanke på den i dag ytterst artrika flora som finns trots avsaknad av egentlig hävd under många år, förutom buskröjning och naturbete, så behöver ängen sannolikt inte slås varje år. En möjlighet är att slå ängen selektivt där i första hand ytor med älggräs och högväxta gräs som bergrör slås varje år, eller att dela upp ängen i flera delar och slå dessa under ett rullande schema. Höet får torka på plats och kan därefter lämpligen förslas över till den triviala kvävepåverkade betesmarken vid delområde 3:1 för att där fungera som foder åt betesdjuren.

Delområde 2E:3

Norr om den avstängslade ängen finns en tätare artrik blandskog vilken fungerar som ett väl fungerande skydd mot nordvinden. Det är viktigt att den lämnas orörd då många fjärilsarter är värmekrävande och starkt missgynnas av ett alltför öppet och blåsigt landskap.

Skötselområde 3

Omväxlande betesmarker med trivial flora, nyligen röjda. En moränrygg med en något mera hävdgynnad flora. Blandskog med skogstry, skogsolvon, brakved och måbär i buskskiktet. Fortsatt bete kan med fördel fortsätta i hela området. Visar det sig att några av de känsliga arterna i framtiden ökar i området kan det på vissa delar möjligen finnas fog för ett senarelagt betespåsläpp eller annan form av hävd.

Skötselområde 4

Har tyvärr inte besökts under fjärilsinventeringen, men den botaniska inventeringen visar på en mycket intressant artsammansättning av torrängsväxter som hyser många rödlistade fjärilsarter. En försiktigt selektiv röjning av uppväxande sly och slåtter på de finaste ytorna bör eftersträvas.

Delområde 5A:3

Hygge med 10-15 åriga granplantor och björksly. Det finns artrikare partier med där det växer en del ängsskära, ängsvädd, spenört, johannesört, gullris och natt och dag. I buskskiktet finns hassel, olvon, måbär och skogstry. Här föreslås röjning av 10 – 15 åriga granar och en del uppkommen sly av björk, al och videarter.

Det mest artrika partiet, gränsande mot gravfältet, kan efter röjning bli en fin slåtteräng (bild 6 och 7). Exakt var slåtterytans gränser bör dras får man kanske se vartefter röjningen framskrider. Snitslingar finns nu uppsatta efter föreslagen gränsdragning (se bilaga 3). Första

året efter röjning kan lämpligen hela området inklusive den framtida slåtterängen betas av nötkreatur eller hästar. Detta för att få bort gammal förna och uppväxande sly, samt att djurens tramp åstadkommer öppna jordfläckar som gynnar frögroning.

Bild 6 och 7.





Jan Helmer Gustafsson
018-19 52 21
jhgu@c.lst.se

Kulturhistorisk utredning

Den kulturhistoriska utredningen har utförts av Sven-Olof Borgegård, Ekologiplan, som även medverkat i arbetet med skötselplanen.

LINGNÅRE

kustbosättning under vikingatid och medeltid

Bakgrund

Lingnåre, i Hållnäs socken Uppland, rymmer ett i stora delar bevarat kulturlandskap framvuxet under vikingatid och äldre medeltid. Här har de tidiga kolonistörernas spår efter bostäder, odlingar och gravplatser bevarats, möjliga för dagens människor att återupptäcka.

I Hållnäsområdet genomfördes under 1980-talet ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt det s.k. "Barknåre-projektet" av bl. a. arkeologen Anders Broberg, kvartärgeologen Håkan Ranheden, kulturgeografen Bengt Windelhed och kulturgeografen Einar Stridsberg. Ett av syftena med projektet var att öka kunskaperna om långsiktiga förändringar i ålderdomliga kulturlandskap.

Sedan 1994 har länsstyrelsen utrett förutsättningarna för bevarande och skötsel i olika former av miljön vid Lingnåre. Flera träffar och offentliga informationsmöten har hållits i bygden, senast våren 2003 med berörda markägare för att diskutera möjligheterna att genom bildande av ett kulturresevat säkerställa ett långsiktigt bevarande.

Bedömningar av Lingnåre i länsstyrelsens inventeringar:

- riksintresse för kulturmiljövården.
- högsta värde i Uppsala läns kulturmiljövårdsprogram
- högt naturvärde i länets naturvårdsprogram.
- högsta värde i programmet för bevarande av odlingslandskapet i Uppsala län.

Några av de centralt belägna åkrarna hålls idag öppna genom slåtter och har lågt produktionsvärde ur jordbrukssynpunkt. Delar av Lingnåre äng har för ca 15 år sedan planterats igen med gran. Betet har upphört i området och markerna kräver stödåtgärder för att återfå önskvärd hävd.

Kulturhistorisk utveckling i Hållnäs



Den norduppländska Hållnåshalvön är en flack skogsbygd med insprängda jordbruksbyar med småskaliga odlingsmarker. Halvön ligger i huvudsak under 15-meters nivån. Landskapet sluttar svagt mot norr och öster. Den östra delen av halvön ligger under 10-metersnivån. De lösa jordlagren är mycket kalkrika som en följd av inlandsisens transport av kalkmaterial från södra Bottenhavet. Man beräknar att strandförskjutningen i Hållnäs är 0,65 meter/århundrade. Omkring år 800 e.Kr bör havsnivån ha legat nära 7,5 m över dagens nivå. Flertalet bosättningar från förhistorisk tid återfinns invid den tidiga vikingatidens strandlinje. De stora fjärdar, som sträckt sig djupt in i landet, har utgjorts av stora arealer grunda vattenytor. Bebyggelsen förlorade under vikingatid och tidig medeltid direktkontakt med havet. Man fick i stället tillgång på betydande arealer våtmark. Strandförskjutningen medförde att landskapet försumpats och att fjärdar och vikar förvandlats till grunda insjöar och kärr.

De kända fornlämningarna i Hållnäs socken utgörs främst av närmare 600 gravar fördelade på 22 gravfält av varierande storlek. Merparten av gravfälten tillkom troligen under vikingatid. Lokaliseringen av de vikingatida gravfälten, som också speglar bebyggelsens läge, visar att man vid valet av boplats strävat efter strandkontakt men i skyddat läge för det öppna havet. I anslutning till det grunda fjärdlandskapet med våtmarker som blev till stora slätterområden. Ensamgårdar utvecklades på områden belägna över 10 m nivån, såsom i Barknåre och Lingnåre.

Den förhistoriska och medeltida bebyggelsen i Hållnäs, såväl som på andra håll i Mälardalen, har till en betydande del baserat sin försörjning på animalieproduktion. Därför har man varit beroende av stora arealer slättermarker som kom att ligga såväl nära bebyggelsen som på längre avstånd. På de små åkrarna i Hållnäs odlades främst korn ända in på 1600-talet.

Befolkningen i Hållnäs uppgick under vikingatiden till ca 120-150 personer, varav ungefär en tredjedel antas ha varit barn under 12-14 år. Under mitten av 1500-talet var den sammanlagda vuxna befolkningen omkring 250 personer. Hållnäs hade troligen redan omkring år 1300 uppnått det befolkningstal som därefter förblev oförändrat ända fram till slutet av 1500-talet.

För att få en uppfattning om gårdarnas boskapsbestånd, om jakt och fiske och dess betydelse för försörjningen har det tillgängliga djurbensmaterialet i hushålls- och slaktavfall undersökts. Hälften av benmaterialet från den vikingatida gården i Lingnåre kommer från husdjur och hälften från fisk, fågel och småvilt. Benmaterial från den medeltida gården bestod till 80% av fisk, fågel och småvilt. Fisket var under vikingatiden inriktat på åtminstone ett tiotal arter från såväl det grunda sjö- som fjärdlandskapet i närområdet. Även jakt på sjöfågel bör ha bedrivits både inom närområdet och i den några kilometer avlägsna ytterskärgården. Sälffångstens betydelse kan inte avläsas i benmaterialet. Det kan bero på att dödade djur slaktats och styckats på jaktplatserna. En annan väsentlig födokälla var sannolikt äggfångsten som inte ger något utslag i avfallsresterna. I de vidsträckta skogarna söder om Lingnåre har möjligheterna varit goda till jakt på småvilt och fågel.



Rekonstruktion av den vikingatida boplatsen vid Lingnåre.

En vinterstallad djurbesättning under vikingatiden kan ha haft följande sammansättning: 1 häst, 6 nöt och kvigor, 8 får eller getter, 1 svin samt 1 kalv och 3 lamm eller killingar, dessutom ett okänt antal höns. Husdjuren behövde foder för att överleva vintern och ängsområden som gav vinterfoder fanns i överflöd. Olika typer av naturliga ängsmarker har utnyttjats under förhistorisk tid. För att täcka fodermängden för den uppräknade djurbesättningen krävdes en strandängs- eller våtmarksareal på ca 17 hektar.

Odling av korn har skett på torra, sandiga och gödslade jordar i ensädesbruk. Inom en radie på ca 250 meter från den vikingatida boplatsen i Lingnåre finns en potentiell åkerareal på ca 1 hektar. Om hela den arealen var brukad samtidigt, är idag svårt att bedöma. Åkerbruket svarade möjligen för 10% av människornas dagliga behov, medan animalieproduktionen stod för 33%. Den återstående delen av födan måste ha kommit från jakt och fiske. Man har visserligen funnit bl a hasselnötter och hallon i kulturlagren vid Lingnåre men de kan inte ha utgjort någon nämnvärd del av kosten.



Fördelningen av husdjuren under medeltiden skiljer sig inte på något markant sätt från vikingatiden. Boskapsinnehavet kan ha varit 2 hästar, 7 nöt och kvigor, 11 får och getter samt 1 svin, vartill kommer ungdjur i form av 2 kalvar samt 5 lamm och killingar. Dessutom fanns ett okänt antal höns. Det innebär att man behövde ca 45 ha slättermark för djurens vinterbehov. Undersökningar av makrofossil har visat att man även utnyttjade torrare ängsmarker.

Åkerarealen har antagits uppgå till 1,4 hektar ensädesåker per gård. Åkerbruket svarade möjligen för 15% av det dagliga kaloribehovet, medan animalieproduktionen uppgick till 45%. Jakt och fiske hade minskat i betydelse och uppgick till 40% av födan.

Markanvändning i Lingnåre

Lingnåre ligger ca 2,5 km väster om Hållnäs kyrka. Området begränsas i söder av skogs- och myrmarker som ligger över 10-meters nivån. I norr finns lågt liggande sankängar. Längst i väster skjuter en nordgående moränrygg ut i ängslandskapet. För tusen år sedan låg Lingnåre i anslutning till en fjärd (fig. 1). Det var först under sent 900-tal som Barknåre och Lingnåre fick permanent bebyggelse. Den förhistoriska bebyggelsen i Lingnåre bestod av flera byggnader, bl a ett bostadshus på ca 50m² samt fähus och bodar.

Ett gravfält med ett 30-tal gravar ligger 150 m VSV om den vikingatida boplatsen Här står den ena av de två befintliga runstenarna i Hållnäs socken. Den restes i slutet av 900-talet. Under senare tid har den flyttats till sitt nuvarande läge.

Boplatsen övergavs under 1100-talet och ersattes av nya byggnader omkring 200 m längre mot syd-ost. Den medeltida byn bestod av åtminstone två gårdar och var också mer differentierad med separata byggnader för olika behov. Det faktum att den medeltida byn inte placerades i anslutning till den nya kustlinjen pekar på den ökande betydelsen av boskapsskötsel. Havet som näringskälla var inte längre av samma avgörande betydelse som tidigare. Byn ödelades omkring år 1350 av okänd anledning.

Lingnåre var obebodd under omkring 200 år. Under slutet av 1500-talet återupptogs byn men denna gång vid Ängvreta norr om Lingnåre. Enligt skattelängderna utnyttjades Lingnåre som äng och betesmark av människorna från Ängvreta vid den tiden. År 1638 och 1683 beskrivs området som ängsmark. Området markeras som äng på den första kartan över området från år 1757-58 och användes inte för odling före 1800-talet, enligt laga skifteskartan från åren 1857-58.

Under 1800-talet återupptogs åkerbruket på de sedan äldre medeltid övergivna åkrarna. I anslutning till åkrarna finns mer eller mindre slutna skogar som ännu bär tydliga spår av att ha varit äng bl a genom många röjningsrösen.

Som en följd av den medeltida ödeläggelsen rymmer Lingnåre idag ett i stora delar bevarat kulturlandskap framvuxet under vikingatid och äldre medeltid.



Litteratur:

- Broberg, A. 1990. Bönder och samhälle i statsbildningstid. En bebyggelsearkeologisk studie av agrarsamhället i Norra Roden 700-1350. Uppsala fornminnesförenings tidskrift 52.
- Engelmark, R. 1982. Växtmaterial från Lingnåre. Arkeologiska inst. vid Umeå univ.
- Myrdal, J. 1985. Medeltidens åkerbruk. Agrarteknik i Sverige ca 1000 till 1520. Nordiska museets samlingar 105.
- Ranheden, H. 1989. Barknåre and Lingnåre. Human impact and vegetational development in an area of subrecent land uplift. STRIAE vol 33. Societas Upsaliensis pro Geologia Quaternaria
- Stridsberg, E. 1992. Hållnäsbygden under kolskogsepoken 1626-1926. Meddelanden serie B 77. Kulturgeografiska institutionen. Stockholms universitet.
- Windelhed, B. 1995. Barknåre by. Markanvändning och bebyggelse i en uppländsk by under tusen år. Meddelanden serie B 92. Kulturgeografiska institutionen. Stockholms universitet.



SKÖTSELPLAN

Syfte

Syftet med kulturresevatet är att bevara och utveckla ett unikt kulturlandskap som speglar en tusenårig samhällsutveckling, genom att på ett överskådligt sätt visa markanvändningen och dess förändring från vikingatid och tidig medeltid till modern tid.

Den övergripande inriktningen på skötseln är

- att genom betesdrift och åkerbruk återuppta hävden så att den vikingatida och medeltida markanvändningen framgår.
- att öka förutsättningarna för den biologiska mångfald som i ett historiskt perspektiv är representativ för denna typ av hävdade odlingslandskap.
- att kunna bedriva vetenskapliga undersökningar kring frågor om vikingatida och medeltida levnadsvillkor.
- att genom pedagogiska insatser öka värdet av allmänhetens besök av Lingnåre

Övergripande mål

Målet är att alla ytor som tidigare brukats som åker, betesmark och äng röjs fram och åter tas i bruk; de f.d. boplatserna, gravfältet samt äldre vägar och stigar inom hela området röjs fram och hålls synliga. Efter restaurering och återupptagen hävd skall det vara möjligt för besökare att förstå livsvillkoren för de familjer som bodde och verkade i Lingnåre under vikingatid och tidig medeltid, samt att vid en vandring genom området kunna följa markanvändningens utveckling och förändring genom århundradena.

Det har beräknats att åkermarken vid Lingnåre under tidig medeltid omfattade ca 3 ha och ängsbruket ca 45 ha. Därutöver nyttjades stora arealer skogsbetesmark. Vinterfodret hämtades främst från de sankta strandängarna. En stor del av åkermarken har brukats till idag medan merparten av ängsmarkerna har omvandlats till åker för att i sen tid börjat återbeskogas. Kulturresevatet inrymmer boplatsernas kärnområden och representerar samtliga dessa markslag.

Underlag för skötselöverslagen grundas på de kunskaper om landskapets utveckling och brukande som tagits fram genom tvärvetenskaplig forskning inom det s.k. Barknåreprojektet. Av undersökningarna framgår att de vikingatida bosättningarna i området hade sin huvudinriktning mot animalieproduktion. Man kan också göra beräkningar av hur omfattande djurhållningen var och få en uppfattning om hur området närmast bosättningen bör ha utnyttjats. Intensiteten i betet har minskat med ökande avstånd från gården. Denna inriktning kommer även att eftersträvas vid dagens skötsel. Det biologiska kulturarv som utgör den samlade effekten av ett kontinuerligt brukande utgör här en väsentlig del i det långsiktiga kvalitetsmålet.

Lingnåre kommer att utnyttjas på ett sådant sätt att kunskaperna vidgas om bosättningar och människors livsvillkor med utgångspunkt i vikingatid och tidig medeltid. Det kan t ex ske genom fortsatta utgrävningar, experimentell verksamhet inom relevanta forskningsområden och fortsatta undersökningar inom de arkeologiska, kulturgeografiska, botaniska, osteologiska och agroekonomiska områdena.



Särskild uppmärksamhet skall riktas på de pedagogiska insatserna för att öka attraktionen och värdet av besök i reservatet.

Skötselområde 1 Åkermark(4,3 ha)

Beskrivning: Åkrar (A-F). Åkrarna ligger i ett småbrutet moränområde med flikiga åkerfigurer samt flera små vretar. I åkrarna och i direkt anslutning till dessa finns röjningsrösen. Flertalet av åkrarna utnyttjades redan under vikingatid och äldre medeltid. Därefter brukades marken som äng ända fram till 1800-talet då odlingen återupptogs.

Kvalitetsmål: Området hålls öppet så att den äldre markanvändningen som åker framgår.

Skötselmål:

Åkrarna brukas på småskaligt traditionellt vis med växelbruk där detta kan genomföras. Övrig åkermark sköts genom betesdrift eller slåtter. Här och var finns f.d. åkerytor som inte brukats under senare år. Dessa röjs och ingår i skötselområdet.

Röjningsrösen röjs och gallras. Endast fåtaliga träd tillåts utvecklas. Eventuellt kan de kvarvarande träden hamlas. Buskskiktet gallras med målet att gynna bärande buskar såsom nypon, måbär etc.

1C ingår för närvarande inte i reservatet. Är belägen nordost om vägen. Samma mål som övrig åkermark.

En liten åker (1E) har börjat växa igen. Träd och buskar röjs bort och därefter brukas den som övrig åker.

Om skötselområdet används för åkerbruk bör det efterbetas för att hålla tillbaka slyuppslag på röjningsrösen. Odlas åkrarna för skall de hägnas in så att skötselområde 2 kan betas under hela sommaren. Slyuppslag röjs bort minst vart annat år.

Skötselområde 2

Vikingatida boplats, gravfält, hagmark(10,9 ha)

Beskrivning: Moränbackar och lägre sedimentmarker i anslutning till åkrarna. Delvis skogbärande med blandskog. I övrigt mer eller mindre öppna hagmarksytor.

Delar av området är idag igenväxande hage/äng. Inom 2A låg den vikingatida boplatsen och inom 2B det samtida gravfältet. Mark som inte utgjort åker brukades som i äldre tid som betesmark och äng. Senare, sannolikt under perioden 1500-1800-talen, utnyttjades området enbart som äng, därefter för bete. En liten del av området 2E, norr om vägen, finns odlingsrösen efter en tid med mycket ålderdomligt åkerbruk, möjligen medeltida. En mindre del av skogsmarken har efter avverkning markberetts och planterats. Dessutom finns en granplantering i delområde 2D. Del av 2D ingår för närvarande inte i reservatet.

En kraftledning går genom området.



Kvalitetsmål: Betesbackar i anslutning till åker. Boplats och gravfält synliggjort i ett utglesat trädsnitt, med i huvudsak lövträd. Ett betespåverkat landskap är återskapat så att den vikingatida miljön är tydlig. Spåren efter de arkeologiska undersökningarna vid boplatsen är återställda. Markeringar finns som visar boplatsens läge och byggnader. Skyltar visar det vikingatida kustnära landskapet med bebyggelse och markanvändning.

Skogspartierna har karaktär av betad skog med solbelysta luckor. Synkontakt finns mellan boplats (2A) och gravfält (2B).

Kontakt skapas mellan boplats (2A), åkrar 1A-B) och f.d. ängar (3) såväl öster som väster om boplatsen. Luftledningen är flyttad eller jordförlagd.

Skötselområde 2A-C:

Träd- och buskskiktet utglesas starkt i anslutning till åkrar, den vikingatida boplatsen och åkermarken väster om boplatsen (20% trädtäckning). Lövträd såsom, ek, ask, getapel och hägg gynnas medan enstaka aspar, björkar och lönnar sparas.

Gravfält/gravar skall friläggas från träd. Ris från fällda träd förs bort från området och flisas eller bränns. Buskskiktet hålls glest i anslutning till gravarna. Gravarna rensas så småningom från påförda stenar från sentida odling. Det skall ske under antikvarisk ledning. Spåren efter de arkeologiska undersökningarna vid boplatsen återställs. Markeringar och rekonstruktioner utförs som skall visa boplatsens anläggningar och byggnader. Informationsskyltar framställs.

Delområden 2D-E. (Fastigheten Ängvreta 2:8 ingår för närvarande inte i reservatet.)

Skötseln av skogen utförs med tanke på att skapa en artrik vegetation som är gynnsam för betesdjuren. Plockhuggning är lämpligt och virke tas ut med lätta maskiner för att undvika markskador. Riset samlas upp, bränns eller flisas, för att underlätta för betesdjuren. Även gammalt ris samlas ihop och bränns.

Gammal asp och hassel sparas. Buskar bör stå i grupper i anslutning till hällar och block.

På lång sikt bör granplanteringen inom 2D helt avvecklas och övergå till en öppen betesyta.

Området norr om vägen (2E) bör huggas och röjas för att skapa kontakt med ängarna öster om den vikingatida gården. Ett glest träd- och buskskikt skapas. Ytan brukas som betesmark. Området hägnas in och betas. Gammal taggtråd tas om hand.

På sikt skall kraftledningen flyttas eller grävas ner.

Skötselområde 3

Äng (6,9 ha)

Beskrivning: De f.d. våtängarna öster om den vikingatida gården brukades som strandäng under vikingatid och äldre medeltid. Vid denna tid hade Lingnåre direktkontakt med inskjutande vikar i en kustskärgård. Under 1600-talet anges att området vid Lingnåre brukades som äng och den markanvändningen fortsatte långt in på 1800-talet. Därefter har våtängarna dikats och har under senare tid brukats som åker. Idag pågår inget åkerbruk i delområdet. Några f.d. åkrar har planterats med gran med mycket varierande resultat. Inom området finns även en låg moränrygg som inte



varit uppodlad men betad. Där växer enar och fortfarande finns flera växter som gynnas av bete.

Kvalitetsmål: Våtängarna hålls öppna genom bete eller slåtter så att det är möjligt att förstå varför gården en gång placerats på en udde i det grunda havet med våtängar i anslutning till vattnet. Moränbackarna ingår i betesmarken med ett mycket glest trädsikt och spridda enar.

Skötselmål: Granplanteringarna avvecklas. Ängsmarken restaureras och/eller sköts genom betesdrift. Några broar bör läggas över diken för att underlätta brukandet av området. Vid behov underhålls befintliga diken. Moränbackarna huggs så att ett mycket glest trädsikt återstår. Enarna röjs så att endast välväxta och spridda enar sparas.

Skötselområde 4

Medeltida boplats, betespräglad skog (2,6 ha)

Beskrivning: Medeltida boplats med ett flertal grunder, källare och brunnar. Byn övergavs under 1350-talet.

Kvalitetsmål: Boplatsen är synliggjord med områdets lämningar av bebyggelse och anläggningar markerade eller rekonstruerade. Arkeologiska undersökningar har genomförts för att öka kunskapen om och förståelsen för Lingnåres bebyggelse- och kolonisationshistoria.

Skötselmål: I skötselområdets östra del finns husgrunder i en granplantering. Granarna avlägsnas och området betas och ett glest trädsikt med hasselbuketter. Det kan ske i etapper genom successiv utglesning om inte bete omedelbart kan tryggas. Riset samlas ihop och avlägsnas ur området. Området städas och återställning utförs efter moderna verksamheter. Rekonstruering av undersökta bebyggelse lämningar utförs. Skyddsåtgärder vidtas kring de arkeologiska bebyggelse lämningar som kan behöva skyddas från betesdjur eller besökare.

Skötselområde 5

Betespräglad skog (9,5 ha)

Beskrivning: Blandskog med några bestånd av ren gran. Några hyggen finns inom delområdet.

Kvalitetsmål: Olikåldrig betespräglad blandskog.

Skötselmål: I huvudsak blädningshuggning.

Hygget inom delområdet 5A planteras inte igen utan man förlitar sig till självföryngring. Hassel och lövträd gynnas. Rójning av slyuppslag så att blandskog med hasselbuketter på sikt bildas. En ålderdomlig väg leder från gravfältet i sydlig riktning mot landsvägen. I anslutning till vägen finns två förhistoriska gravar. Vägen och gravarna röjs regelbundet så att de är väl synliga.



Söder om åker 1A finns ett område som tidigare varit använt som åker/äng med ett stort antal röjningsrösen. Dessa rösen röjs fram.

Delområde 5B öster om Ängvretavägen består av ett bestånd gran som kan slutavverkas. För övrigt glesas träden ut genom plockhuggning. Riset tas om hand. Skogen betas.

Skötselområde 6

Fritidstomt

Beskrivning: Tomt med fritidshus.

Kvalitetsmål: Beteshage med medeltida bytomt. Skötseln anpassas successivt efter genomförda arkeologiska undersökningar.

Skötselmål: På tomten finns flera medeltida grunder som är del av den medeltida bopplatsen. Fastigheten löses in och byggnaderna tas bort. Arkeologiska undersökningar skall genomföras efter särskild ansökan enligt KML. Området ska på sikt ingå i delområde 4.

Anordningar för besökare

Parkeringsplatser: anlägges öster om den medeltida bopplatsen samt en mindre utmed landsvägen mot Sikhjälma.

Strövstigar anordnas så att de i huvudsak följer befintliga brukningsvägar i området.

Information om det beskrivna området lämnas på informationsskyltar, som placeras på lämpliga ställen inom området.

Underlagsmaterial

- Broberg, A. 1990. Bönder och samhälle i statsbildningstid. En bebyggelsearkeologisk studie av agrarsamhället i Norra Roden 700-1350. Uppsala fornminnesförenings tidskrift 52.
- Engelmark, R. 1982. Växtmaterial från Lingnåre. Arkeologiska inst. vid Umeå univ.
- Ranheden, H. 1989. Barknåre and Lingnåre. Human impact and vegetational development in an area of subrecent land uplift. STRIAE vol 33. Societas Upsaliensis pro Geologia Quaternaria
- Storskifteskartan över Ängvreta by 1785-87.
- Laga skifteskartan över Ängvreta by 1857-58.
- Ekonomiska kartan 1952, LMV
- Fastighetskartan 2004, LMV



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Skötselplan

11 (15)

2004-12-15

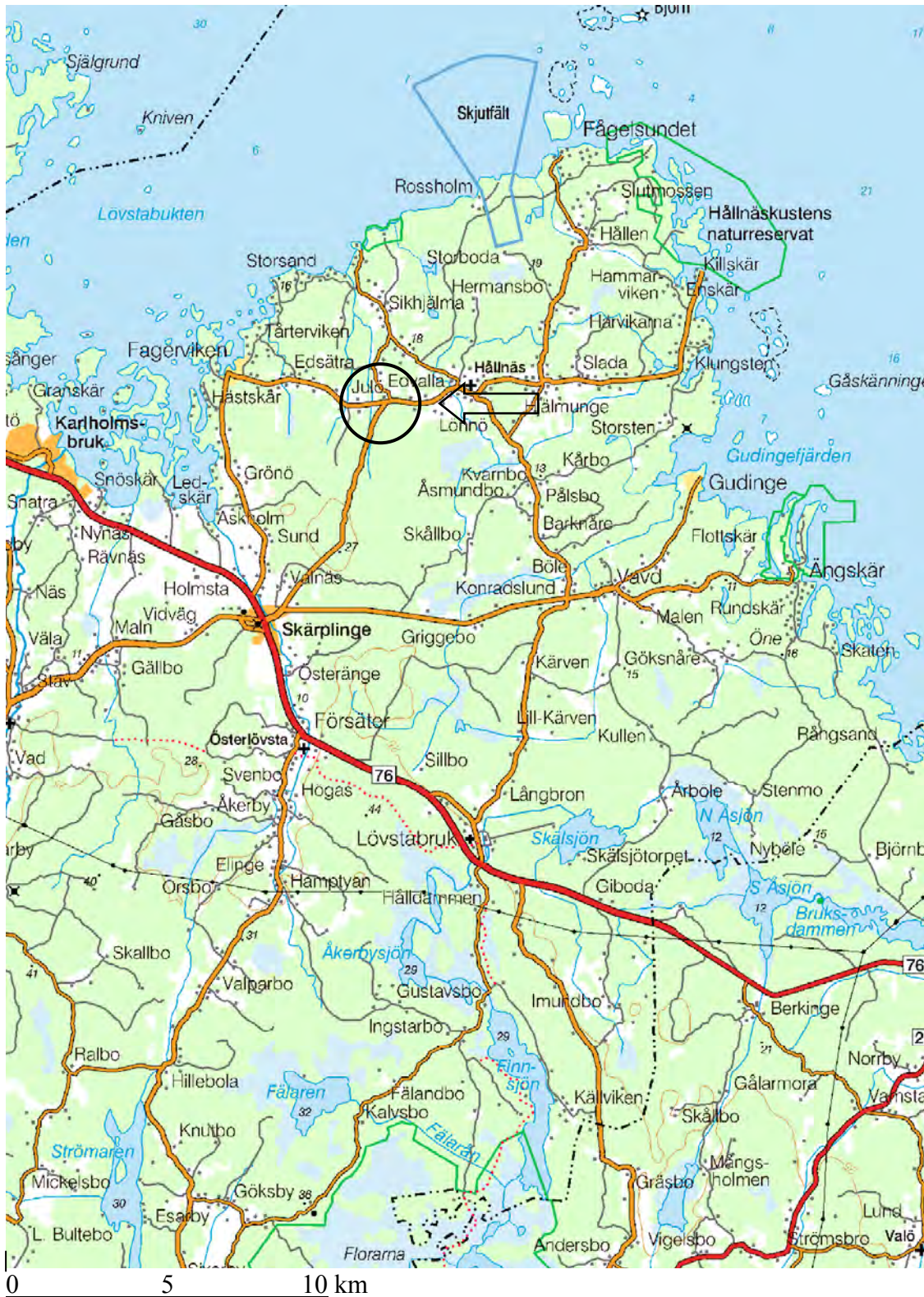
Dnr: 435-3846-03

Bilagor

1. Översiktskarta
2. Karta med reservatsgränser
3. Karta med skötselområden
4. Översiktlig botanisk inventering



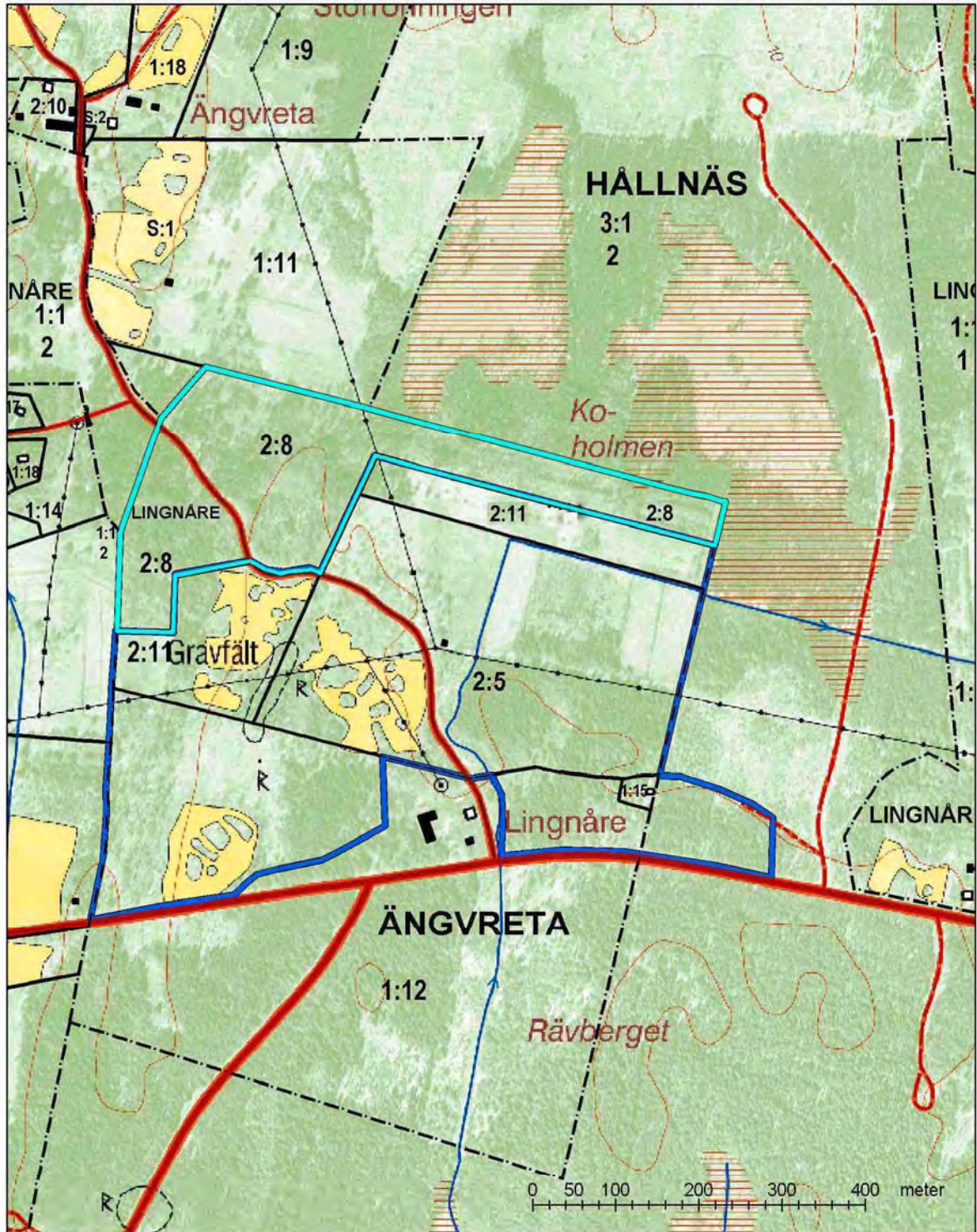
Bilaga 1



Översiktskarta. Norduppland. Lingnära inringat.





Kartbilaga 2.



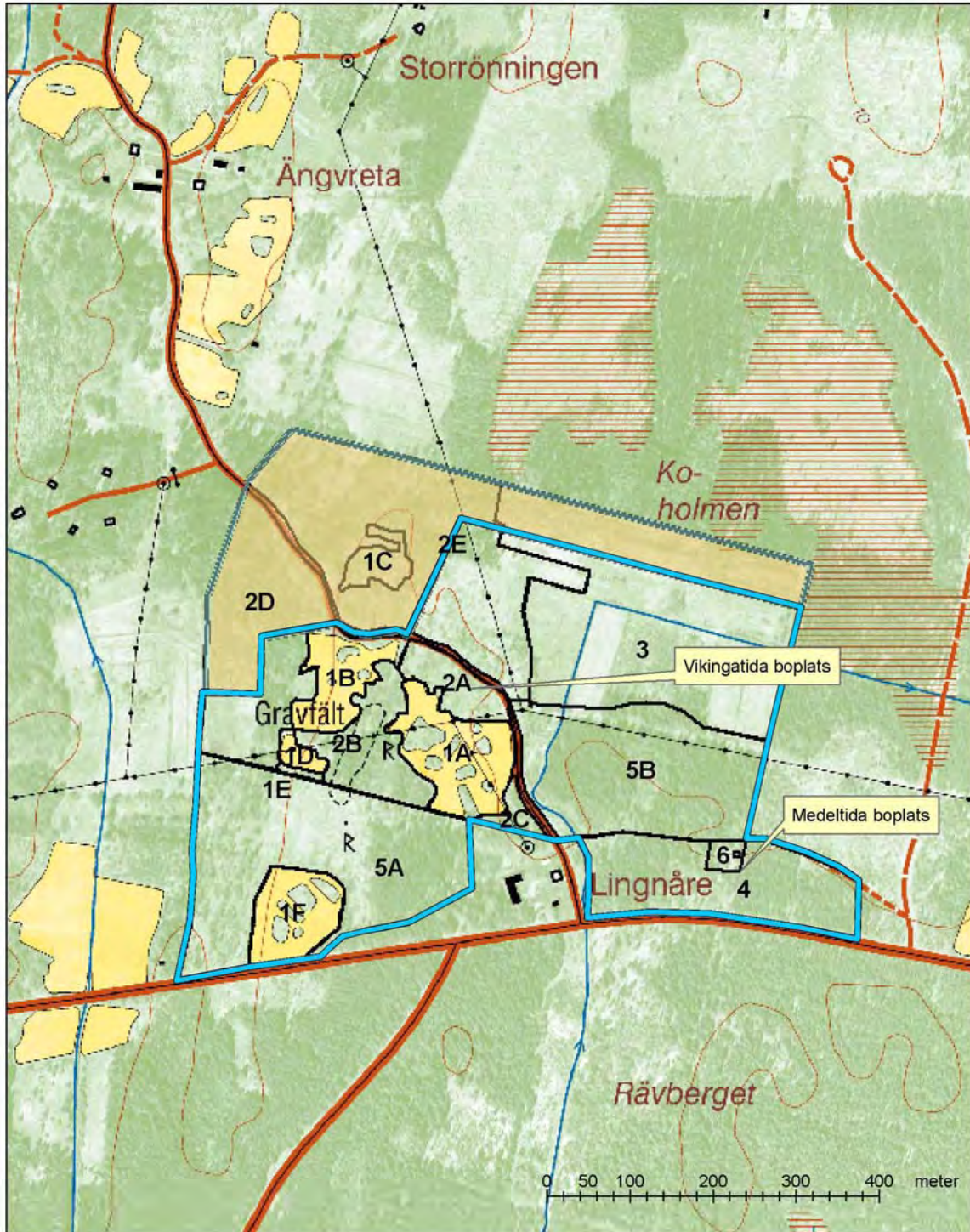
Fastighetskarta med reservatsgränser

Teckenförklaring

-  Reservatsgräns 2004
-  Framtida planerad gräns






Kartbilaga 3.



Lingnåre kulturresevat.
Delområden 1-6 enligt skötselplan.

Teckenförklaring

-  Reservatsgräns 2004
-  Framtida gräns
-  Skötselområden 1-6



Bilaga 4.

Översiktlig botanisk inventering i Lingnåre.

Sven-Olof Borgegård. Fältarbete utfört under oktober månad 2001.

Delområde 1

Brukade åkrar. Ej inventerade.

Delområde 2

Trädskiktet är varierande från i stort 100% krontäckning på marken till helt öppna ytor. Ett flertal trädarter växer i delområdet bl. a björk, ask, lönn, gran, ek, rönn, asp, tall, klibbal, och sälg. Bland buskarna finns hassel, en, hartsros, måbär, olvon, skogstry och brakved.

Fältskiktet är delvis artrikt med bl a brudbröd, kungsmymta, gulmåra, backnejlika, mandelblomma, femfingerört, tjärblomster, gul fetknopp, kärleksört, gråfibbla, vitmåra, liten blåklocka, stor blåklocka, stenbär, darrgräs, bockrot, rödklint, älvväxing, stensöta, stenbräken, fårsvingel, smalbladig ängsgröe, rödven, piprör, kråkvicker, rölleka, skogsklöver, rödklöver, vädtklint, åkervädd, daggkåpa, ängssyra, grästhjälmar, smörblomma, hundkäx, liljekonvalj, hässlebrodd, skogsknipprot, vårärt, spenört, träjon, lingon, teveronika, midsommarblomster, johannesört, ängsviol, bergslok, lundgröe, blåsippa, älgört, tuvtätel, blåbär, brudborste, skogsfibbla, multron, gullris, häckvicker, gul svärdsilja.

Delområde 3

Den f.d. våtängen har övergivits som åkermark och där växer förutom partier med planterad gran även högrörter och gräs såsom åkertistel, kvickrot, älgört, krusskräppa, brudborste, strätta, brännässla, timotej, hundäxing, rölleka och ängsgröe.

Delområde 4

Trädskiktet i områdets västra del består av gran, asp, lönn, björk och tall, medan den östra delen består av 40-50 årig gran som planterats.

I buskskiktet växer måbär, hassel, en, hartsros, olvon, och skogstry,

Fältskiktet består bl. a av kungsmymta, brudbröd, vitmåra, johannesört, midsommarblomster, stor blåklocka, blåsippa, blåbär, lingon, liljekonvalj, fårsvingel och piprör,

Delområde 5

Trädskiktet i området är varierande med ett bestånd gran i dess västra del. I övriga delar växer bl. a asp, björk, gran, tall, sälg och ek.

Buskskiktet består av hassel, måbär, olvon, nypon och ask.

Fältskiktet i skogen är artrikt med bl. a träjon, piprör, lingon, midsommarblomster, johannesört, ängsviol, stenbär, blåsippa, älgört, liljekonvalj, tuvtätel, blåbär, hässlebrodd, multron, gullris, stensöta, örnbräken, skogsbräken, humleblomster, björkpyrola, skogsklöver, daggkåpa, skogsvicker, stor blåklocka, brunört.

Delområde 6

Tomt med fritidshus. Ej inventerat.

Botanisk undersökning av Lingnåre kulturresevat



Botanisk undersökning av Lingnåre kulturresevat
i Hållnäs, växtsäsongen 2008.

Inventeringen har utförts av
Staffan Söderlund och Marie Sjöström
på uppdrag av Länsstyrelsen i Uppsala län
och Upplandsstiftelsen

Bakgrund

Lingnåre kulturresevat i Hållnäs socken, norra Uppland, består av ett delvis välbevarat kulturlandskap med rötter i vikingatid. Sedan kulturresevatets bildande 2004-12-15 har omfattande röjningar genomförts för att synliggöra tidigare markanvändning. Stora delar av kulturresevatet hävdas genom bete och slätter.

Lingnåre kulturresevat består idag, från en botanisk synvinkel, av en mosaik av olika naturmiljöer. Här finns bl.a. kalkpåverkade fuktängar, torrängar, igenväxande hagar, hassel- och lövskogslundar, betespåverkade blandskogar och granskogar av varierande ålder, sumpskog och artrika hävdade vägkanter.

Lingnåre bär på ett biologiskt kulturarv tack vare ett kontinuerligt brukande sedan vikingatid. Ett av kulturresevatets övergripande syfte är att ”öka förutsättningarna för den biologiska mångfald som i ett historiskt perspektiv är representativ för denna typ av hävdade odlingslandskap”.

Målsättning

Målsättningen med inventeringen har varit att:

1. Sammanställa en aktuell artlista över kärlväxter i Lingnåre kulturresevat.
2. Komma med förslag på ytterligare uppdelning av skötselplanens delområden med utgångspunkt från sammanhängande naturtyper.

1. Artlista över kärlväxter i Lingnåre kulturresevat

Fältarbetet utfördes under växtsäsongen 2008. Området besöktes vid fem tillfällen från 1 maj till 17 augusti. Alla kärlväxter som påträffats, totalt 312 arter, finns med i artlistan (sid. 11). Namnsättning och artbestämning följer *Den nya nordiska floran* (Mossberg & Stenberg, 2003).

Vissa växter signalerar om tidigare hävd i ett område och andra arter signalerar att en viss typ av skog är värdefull. Signalarter för äng och hage samt för värdefull skog är markerade i artlistan och i beskrivningen av delområden med (S). En av de viktigaste signalarterna för äng och hage är ängsskära (*Serratula tinctoria*) som har inventerats separat (2008-08-17) och finns redovisad med GPS-koordinater i bilaga 3.

2. Förslag på uppdelning av skötselplanens delområden med utgångspunkt från sammanhängande naturtyper

Den botaniska undersökningen har utgått från den ursprungliga uppdelningen i skötselområden som finns med i Skötselplanen (Länsstyrelsen 2004). Karta över dessa skötselområden finns med som bilaga 1.

Nya förslag på uppdelning i delområden, med utgångspunkt från sammanhängande naturtyper, har lagts in på separat karta – bilaga 2.

Förslagen och kommentarerna grundar sig huvudsakligen på de botaniska aspekterna.

SKÖTSELOMRÅDE 1 A-F

- Inga förslag på ytterligare uppdelning i delområden.

Skötselområde 1 består av ålderdomliga åkermarker, för närvarande vall, med odlingsrösen och är uppdelat i A-F.

1A, B, D och E nyttjas idag som bete. Floran är huvudsakligen trivial men med några inslag av signalarter för äng och hage, Här växer bl.a. vårförgätmigej (S), vårveronika (S), bockrot (S), gullviva (S), blodnäva och daggkåpa, På odlingsrösen växer enstaka askar och måbärsbuskar. 1E är igenväxt med hassel, asp, björk och enstaka gran. I fältskiktet finns natt och dag, hässlebrodd, midsommarblomster, tuvtåtel och rikligt med kirskaål. 1C består av en granplantering (ca 20 år) och ingår för närvarande inte i reservatet.

SKÖTSELOMRÅDE 2A

- Inga förslag på uppdelning i delområden.

Skötselområde 2A nyttjas för närvarande som betesmark. Området består av olika ängsmarker med en artrik flora som pekar mot tidigare hävd med lång kontinuitet.

I öster ligger en moränbacke med hällmarker och torrängsfragment runt den vikingatida boplatsen. I buskskiktet finns en, måbär och hartsros.

I fältskiktet växer många signalarter för äng och hage: gulmåra (S), gråfibbla (S), backnejlika (S), kungsmymta (S), mandelblomma (S), rockentrav (S), tjärblomster (S), brudbröd (S), gullviva (S), gul fetknopp (S), vårstarr (S) samt bl.a. blodnäva, femfingerört, kärleksört, fårsvingel, rödsvingel, och grässtjärnblomma.

Mot norr är ängsmarken friskare med nyponros och en i buskskiktet. I fältskiktet växer bl.a. ängshavre (S), brudbröd (S), piggstarr (S), bergsslok, skogsklöver, häckvicker, ängsgröe och kruståtel.

I väggkantens torrängsfragment växer flera signalarter för äng och hage: säfferot (S), brudbröd (S), smultron (S), käringtand (S) vädtklint (S) samt blodnäva, liljekonvalj, kvastfibbla och spenört.

I den västra delen av 2A ökar träd/buskskiktet och övergår till en hassellund. Trädskiktet består av ek, ask, björk och lönn.

- Kommentar: hällmarkerna och torrängarna är idag utsatta för ett hårt betetryck vilket missgynnar torrängsväxterna som är under minskande. För att gynna torrängsfloran kan området tidvis behöva stängas av från betande djur.

Fortsatt väggkantsslätter är önskvärd, gärna så sent som möjligt.

SKÖTSELOMRÅDE 2B

- Skötselområde 2B kan delas in i delområden: 2B:1 och 2B:2 (se karta, bil. 2)

Delområde 2B:1

Skötselområde 2B:1 nyttjas som betesmark och består av en blandning av olika naturtyper. 2B:1 omfattar hela skötselområdet förutom alkärret/lövsumpskogen (2B:2).

I norra delen av 2B:1 står ett bestånd av asp med inslag av björk, ask och rönn. I buskskiktet finns bl.a. olvon. Fältskiktet består av tuvtåtel, hässlebrodd, lundgröe, midsommarblomster, ormbär (S), liljekonvalj, vitsippa, natt och dag, teveronika, fyrkantig johannesört, stenbär och plattstarr (S). Dessutom finns här en mindre hassellund med bl.a. olvon, lundgröe, ormbär (S) och liljekonvalj.

I den centrala delen av 2B:1 ligger det vikingatida gravfältet. Detta området, som gränsar mot 5A i söder, domineras av piprör och en fuktäng med tuvtåtel. Här växer också bl.a. hässlebrodd, kärrtistel, älgört, humleblomster och blekstarr.

Den östra delen av 2B:1 är trädbevuxen med en del gran, asp och hassel. I fältskiktet växer bl.a. tuvtåtel, hässlebrodd och tvåblad (S).

Delområde 2B:2

I sydost, gränsande mot 5A, ligger ett alkärr/lövsumpskog med klibbal och gråvide. Här växer bl.a. bunkestarr, blåsstarr, rankstarr (S), svärdsliilja, kärrbräsma, vattenmåra, kärrviol och svalting.

- Kommentar: 2B:2 sträcker sig söderut in i skötselområde 5A (se delområde 5A:4) och kan behandlas som ett separat skötselområde.

SKÖTSELOMRÅDE 2C

- Inga förslag på uppdelning i delområden.

Skötselområde 2C består av en ”lövskogslund” i öster med ca 70% lövträd (asp björk och lönn) och 30% gran.

Buskskiktet domineras av hassel och ask med inslag av skogstry.

Fältskiktet består av en lundartad rik flora med underviol (S), tvåblad (S), ormbär (S), hässlebrodd, liljekonvalj, blåsippa, vitsippa, gullviva (S), daggkåpa, humleblomster och smultron (S).

Området övergår i hassellund i den västra delen med bl.a. olvon, spenört, underviol (S) och liljekonvalj.

- Kommentar: skötselområde 2C har en rik och intressant lundartad flora. Förslagsvis kan granarna avverkas och området för övrigt lämnas i fred. Stor variation i träd- och buskskikt bör eftersträvas.

SKÖTSELOMRÅDE 2D

- Skötselområde 2D kan delas in i delområden: 2D:1 och 2D:2 (se karta, bil. 2). Delar av 2D ingår för närvarande inte i reservatet.

Delområde 2D:1

Igenväxande fuktäng/tuvtåteläng med sälg vide och björk. Området betas för närvarande. Fältskiktet domineras av tuvtåtel och älgört med inslag av brudborste, teveronika och hundkex.

- Kommentar: betestrycket på ängen bör öka för att hindra igenväxning. Därmed skapas också en bättre visuell kontakt med ett öppet landskap som under vikingatid var en havsvik.

Delområde 2D:2

Betespräglad blandskog med fr.a. gran och björk med inslag av rönn. Området betas för närvarande. Buskskiktet består av hassel, skogstry och måbär.

I fältskiktet växer bl.a. ormbär (S), trolldruva (S), tvåblad (S), gullviva (S), nästrot (S), smultron (S), natt och dag, hässlebrodd, skogskovall, majbräken, träjon, ekbräken, vitsippa, blåsippa, ekorrbär, liljekonvalj och skogsstjärna.

- Kommentar: den artrika vegetationen gynnas genom fortsatt bete och försiktig avverkning av gran. Speciellt i södra delen av 2D:2 kan granarna avverkas för att skapa visuell kontakt med ett öppet landskap som under vikingatid var en havsvik. I området finns en sophög med gammalt skrot som bör avlägsnas.

SKÖTSELOMRÅDE 2E

- Skötselområde 2E kan delas in i delområden: 2E:1, 2E:2 och 2E:3 (se karta, bil. 2)

Delområde 2E:1

Hassellund som för närvarande betas. Området visar tecken på lång kontinuitet av hävd. Här finns också ett antal gamla röjningsrösen, möjligen medeltida.

Trädskiktet består av björk, asp, sälg, ask och lönn.

I buskskiktet finns hassel, skogstry, måbär och en.

Fältskiktet är artrikt och präglat av hävd, fr.a. i väggkanten, med bl.a. vårfingerört (S), säfferot (S), bockrot (S), gulmåra (S), brudbröd (S), träjon, liljekonvalj, toppklocka, blodnäva och spenört.

I norra delen av området växer bl.a. getapel, ängsskära (S, GPS bil. 3), tvåblad (S), skogsknipprot (S) och ormbär (S).

- Kommentar: en mosaik av öppna områden och en del tätare hässlen kan gynna mångfalden av växter och fjärilar. Fortsatt bete och viss utglesning av träd- och buskskiktet kan därför vara lämpligt. De gamla odlingsrösen kan röjas fram och ge öppnare luckor i området. Fortsatt väggkantsslåtter är önskvärd, gärna så sent som möjligt.

Delområde 2E:2

Öppen och artrik ängsmark med olika ängstyper som är präglad av tidigare hävd, dels kalkpåverkad fuktäng med älvväxing (S) och dels fragment med torräng. Området ligger på ömse sidor om en kraftledningsgata och har stängts av för att utvecklas till slätteräng. Flera röjningar har utförts för att öppna upp området. Den senaste var selektiv för att spara nektarproducerande buskar och gjordes under sommaren 2008.

Träd- och buskskikt är glest med några grupper av hassel och enstaka asp, björk, en, måbär, olvon skogstry, brakved och getapel.

Fältskiktet är synnerligen artrikt med många signalarter för äng och hage, bl.a. ängsskära (S, GPS, bil. 3), älvväxing (S), klasefibbla (S), ormrot (S), gullviva (S), brudbröd (S), bockrot (S), smultron (S), darrgräs (S), svartkämpar (S), blååtäl (S), ängshavre (S), luddhavre (S), vårbrodd (S), knippfryle (S), rödklint (S), ängsvädd (S), gulmåra (S), slåtterfibbla (S), backlök (S), bergmynta (S), liten blåklocka (S), tvåblad (S), skogsknipprot (S), nattviol (S) samt natt och dag, getrams, ängsruta, spenört, brudborste och toppklocka.

- Kommentar: den artrika vegetationen kan fortsatt gynnas genom slåtter/efterbete och försiktig röjning av slyuppslag. En mosaik av öppna områden och några hasselbuskar i anslutning till stenhällar och block kan gynna mångfalden av fjärilar och växter. De gamla odlingsrösen kan röjas fram och ge öppnare luckor i området.

Delområde 2E:3

Betespåverkad blandskog med gran, tall och björk. Området betas för närvarande.

Buskskikt med bl.a. hassel och brakved.

Fältskikt artrikt med bl.a. ängsskära (S, GPS bil. 3), älvväxing (S), rosettjungfrulin, ormbär (S), hässlebrodd, spenört, tvåblad (S), trolldruva (S), brudborste, nästrot (S), och getrams.

- Kommentar: den artrika blandskogen fungerar som vindskydd mot norr för slåtterängen (2E:2), vilket gynnar mångfalden av växter och bl.a. fjärilar.

SKÖTSELOMRÅDE 3

- Skötselområde 3 kan delas in i delområden: 3:1, 3:2, 3:3 och 3:4 (se karta, bil. 2)

Delområde 3:1

Gammal åkermark/vall som för närvarande betas. En mindre granplantering har avverkats 2007. Växtligheten är trivial med åkertistel, sandtrav, brännässla, kvickrot mm. En åkerholme med stenröse har ett trädskikt med björk, asp, gran och rönn. Mellan åkrarna löper diken med björk och olika viden, bl.a. jolster.

I dikena växer bl.a. bäckveronika, sumpförgätmigej, sjöfräken, kärrfräken, sumpfräne, grodmöja, kärrsilja, sommarlånke, sumpnoppa, flaskstarr och topplösa.

- Kommentar: åkerholmen och dikena bidrar till den biologiska mångfalden. Hävd i form av fortsatt bete och djurtramp kan på sikt stärka artrikedomen.

Delområde 3:2

Mindre lövskogs-område med fr.a. björk och enstaka asp, sälj och små granar.

Fältskikt trivialt med bl.a. älgört, midsommarblomster och hässlebrodd.

Delområde 3:3

Betespåverkad lägre moränrygg. Ängsmark med tall, björk och en som för närvarande betas.

Fältskikt med några signalarter för äng och hage: svartkämpar (S), vårbrodd (S), gullviva (S), myskgräs (S), gulmåra (S) smultron (S) samt bl.a. natt och dag, humleblomster och ängssyra.

- Kommentar: delområdet har hagmarkskaraktär med en delvis hävdgynnad flora. Fortsatt bete är önskvärt.

Delområde 3:4

Blandskog med ett trädskikt av tall, gran och björk.

I buskskiktet växer brakved, skogstry, olvon och måbär.

Fältskikt med bl.a. underviol (S), ormbär (S), nästrot (S), blåsippa, brudborste och hässlebrodd.

- Kommentar: delområdet har liknande karaktär som 5B:2 och dessa kan därför slås samman till ett gemensamt delområde.

SKÖTSELOMRÅDE 4

- Skötselområde 4 kan delas in i delområden: 4:1, 4:2, 4:3, 4:4 (se karta, bil.2). En gammal körväg går längs områdets norra gräns med en intressant och varierad flora.

Delområde 4:1

Blandlövskog av örtrik typ. Trädskikt med björk, lönn, ask, asp, hassel, enstaka gran och en grov sälg.

Buskskikt med måbär, olvon och skogstry.

Fältskikt med bl.a. ormbär (S), underviol (S), vitsippa, blåsippa och liljekonvalj.

- Kommentar: 4:1 fortsätter med liknande naturtyp in i skötselområde 5B (se delområde 5B:4). Dessa båda delområden kan slås samman till ett separat skötselområde.

Delområde 4:2

Planterad granskog (ca 50-60 år) delvis av högörstyp.

Örtrikt skogsbryn mot vägen i söder med artrik vägkant, bl.a. ängsskära (S) (se även 4:3)

Delområde 4:3

Löv-barrblandskog av örttyp.

Trädskikt med asp, björk, lönn, tall och gran samt rönn och mer lönn intill fritidstomten. Några öppna partier med en och hassel i sydvästra delen.

Buskskikt med skogstry, måbär, hartsros och olvon.

Fältskiktet domineras av liljekonvalj och en del spenört och midsommarblomster.

Örtrikt skogsbryn mot vägen i söder med artrik vägkant. Torrängspartier av blodnäva-typ. Här växer en rad signalarter för äng och hage bl.a. ängsskära (S, GPS bil.3), gråfibbla (S), bockrot (S), brudbröd (S), smultron (S), kungsmynta (S), klasefibbla (S), kattfot (S), älväxing (S) samt liljekonvalj, blodrot, spenört, rosettjungfrulin, fyrkantig johannesört och blåsippa.

- Kommentar: vägkanten och skogsbrynet i södra delarna av 4:2 och 4:3 är mycket artrika med hävdgynnad flora. Fortsatt vägkantsslätter är önskvärd, gärna så sent som möjligt. Rövning/slätter av den gamla körvägen längs norra delen av hela skötselområde 4 skulle gynna artrikedomen och kan bli en bra vandringsstig för besökare.

Delområde 4:4

Planterad granskog (ca 50 år). Trivial flora.

- Kommentar: i området ligger en hel del gammal skrot som bör avlägsnas.

SKÖTSELOMRÅDE 5A

- Skötselområde 5A kan delas in i delområden: 5A:1, 5A:2, 5A:3, 5A:4, 5A:5 (se karta, bil.2)

Delområde 5A:1

Äldre och nästan ogenomträngligt hygge som vuxit igen med sly av björk, hassel, vide och en del granar. I norr, gränsande mot område 2D, finns ett parti med äldre gran. Trivial flora.

Delområde 5A:2

Ängsmark/hage som planterats med gran (ca 10-15 år).

Buskikt: björk och hassel.

Fältskiktet är betespräglat med bl.a. slätterfibbla (S), nattviol (S), gulmåra (S), brudborste, ormbär, blåsippan och bergsslok.

I söder finns en torrbacke i vägkanten med bl.a. gråfibbla (S), smultron (S), rosettjungfrulin och bergsslok.

I nordöstra delen av 5A:2 finns ett småvatten, en mindre göl med bl.a. kärrbräken (S), kärrfibbla (S), slokstarr, mannagräs, dvärgigelknopp, ältranunkel och bäckveronika.

- Kommentar: ängsmarken kan gärna hävdas i form av bete och befrias från granarna.

Delområde 5A:3

Hygge med kraftigt uppslag av björksly mellan 10-åriga granplantor. Området är betespräglat och små fragment av artrika ängar förekommer fläckvis. I söder vid åkerkanten står tre stora lövträd: ek, asp och ask.

I norr, gränsande mot område 1E, finns en artrik äng med björksly, unga granar och asp.

Buskskikt: skogstry och måbär.

I fältskiktet växer flera signalarter för äng och hage bl.a. ängsskära (S, GPS bil. 3), prästkrage (S), piggstarr (S), ängsvädd (S), tvåblad (S), ängshavre (S), rödklint (S), underviol (S) samt bl.a. midsommarblomster, natt och dag, daggekåpa, bergsslok, humleblomster, majbräken och spenört.

Det går en ålderdomlig väg från gravfältet i sydostlig riktning ner mot landsvägen i söder. I anslutning till körvägen finns två forntida gravar. Körvägen är i knappt skönjbar i norr, men blir allt tydligare mot söder. Flera bestånd med ängsskära (S) växer längs denna sträckning (GPS, bil. 3)

- Kommentar: delar av område 5A:3 kan med fördel hävdas för att gynna den artrika floran. Exempelvis kan en del av området stängas av till slätteräng. Den ålderdomliga körvägen och området runt gravarna borde också hävdas, med t.ex. slätterbalk, vilket skulle gynna floran och lyfta fram gravarna. Dessutom kan den gamla körvägen fungera som en vandringsstig för besökare.

Delområde 5A:4

I norr, gränsande mot 2B, finns en mindre sumpskog med klibbal, björk och gran. Här växer bl.a. svärds-lilja, kråklöver, kärrbräsma, vattenmåra, toppdån, skogsbräken, sjöfräken, frossört, älgört och kransmynta.

- Kommentar: sumpskogen sträcker sig norrut in i skötselområde 2B (se delområde 2B:2) och kan behandlas som ett separat skötselområde.

Delområde 5A:5

Betespräglad granskog av högörtyp med inslag av tall samt lövträd i fuktigare partier. I norr, mot område 1A, finns ett antal gamla röjningsrösen.

I busk- och trädskiktet finns brakved, oxel, hassel, rönn, lönn och björk.

I fältskiktet växer flera signalarter för värdefull skog bl.a. tvåblad (S), grönkulla (S), ormbär (S), trolldruva (S), svarta vinbär (S) samt bl.a. skogsnycklar, blåsippa, gullviva, liljekonvalj, humleblomster, blåbär, hässlebrodd, harsyra, smultron, ekbräken, skogstjärna, skogsvicker, skogs- och hagfibbla. I fuktigare partier växer bl.a. ängsfräken och kråklöver.

I söder följer reservatsgränsen den gamla landsvägen. Här finns en artrik väggkantsflora med flera signalarter för äng och hage bl.a. svartkämpar (S), slåtterfibbla (S), gråfibbla (S), bockrot (S) samt bl.a. toppklocka, kvastfibbla och rosettjungfrulin.

- Kommentar: den gamla landsvägens väggkanter är artrika med hävdgynnad flora. Väggkantsslätter är önskvärd, gärna så sent som möjligt. Granskogen har ett värde ur floristisk synvinkel med flera orkidéer och andra signalarter för värdefull skog. Samtidigt behöver de kulturhistoriskt intressanta odlingsrösen röjas fram.

SKÖTSELOMRÅDE 5B

- Skötselområde 5B kan delas in i delområden: 5B:1, 5B:2, 5B:3, 5B:4, 5B:5 (se karta, bil.2)

Delområde 5B:1

Ung snårskog med hassel, ask, björk, asp, lönn och sälg.

Delområde 5B:2

Betespräglad granskog - huvudsakligen planterad gran men delvis med en mer varierande ålderssammansättning. Skogen kan fläckvis karaktäriseras som granskog av högörtyp med rik flora. Buskskikt med hassel, skogstry, måbär och olvon.

Fältskiktet artrikt med bl.a. underviol (S), vårärt (S), blåsuga (S), trolldruva (S), ormbär (S), tvåblad (S), nästrot (S), träjon, skogsbräken, hässlebrodd, humleblomster, tallört, brudborste, strätta, skogskovall, skogssallat och skogsvicker.

I norr genombryts delområdet av en kraftledningsgata med hallonsnår, älgört, brännässla, midsommarblomster och hässlebrodd. Här finns enstaka bestånd av ängsskära (S, GPS bil. 3).

- Kommentar: 5B:2 har liknande karaktär som delområde 3:4 och dessa kan därför slås samman till ett gemensamt delområde.

Delområde 5B:3

Äng i söder som övergår i friskäng och fuktäng norrut.

Trädsikt: björk, asp och enstaka gran.

Fältsikt: bl.a. skogsnäva, vitsippa, liljekonvalj, stenbär och älgört

- Kommentar: området kan hävdas med bete eller slåtter för att hindra igenväxning.

Delområde 5B:4

Betespräglad blandlövsskog av örtrik typ

- Kommentar: 5B:4 har liknande karaktär som delområde 4:1. Dessa områden kan därför slås samman till ett.

Delområde 5B:5

Hässlen med inslag av björk, lönn, rönn, grov sälj och gran. Området är betespräglat och örtrikt med bl.a. trolldruva (S), tibast (S) och liljekonvalj i fältsikt.

- Kommentar: området kan glesas ut och granarna kan avverkas

SKÖTSELOMRÅDE 6

Ängsmark söder om stugan med lövträd, bl.a. lönn, björk, rönn och hägg.

Fältsikt i söder domineras av skogsnäva med inslag av trädgårdsväxter och kirskål.

Busksikt med bl.a. nyponros, plommon, körsbär, hassel och skogstry.

Mot väster övergår området i löv-barrblandskog av örttyp med liknande naturtyp som delområde 4:3.

- Kommentar: västra delen av området har liknande naturtyp som delområde 4:3 och kan därför slås samman med detta (se karta bil. 2).

ARTLISTA LINGNÅRE 2008

- amerikansk dunört *Epilobium watsonii*
 andmat *Lemna minor*
 ask *Fraxinus excelsior*
 asp *Populus tremula*
 backförgätmigej *Myosotis ramosissima*
 backlök (S) *Allium oleraceum*
 backnejlika (S) *Dianthus deltoides*
 backskafting *Brachypodium pinnatum*
 backskärvfrö *Thlaspi caerulescens*
 backsmörblomma (S) *Ranunculus polyanthemus*
 backtrav *Arabis thaliana*
 baldersbrå *Matricaria maritima* ssp. *inodora*
 bergdunört *Epilobium montanum*
 bergkorsört *Senecio sylvaticus*
 bergmynta (S) *Satureja vulgaris*
 berggrör *Calamagrostis epiegejos*
 bergsslok *Melica nutans*
 bergssyra *Rumex acetosella*
 björkpyrola *Orthilia secunda*
 bladvass *Phragmites australis*
 blekstarr *Carex pallescens*
 blodnäva *Geranium sanguineum*
 blodrot *Potentilla erecta*
 blåbär *Vaccinium myrtillus*
 blåsippa *Hepatica nobilis*
 blåsstarr *Carex vesicaria*
 blåsuga (S) *Ajuga pyramidalis*
 blåtåtel (S) *Molinia caerulea*
 bockrot (S) *Pimpinella saxifraga*
 brakved *Frangula alnus*
 brudborste *Cirsium helenioides*
 brudbröd (S) *Filipendula vulgaris*
 brunven *Agrostis canina*
 brunört *Prunella vulgaris*
 brännässla *Urtica dioica*
 bunkestarr *Carex elata*
 bäckveronika *Veronica beccabunga*
 daggkäpa *Alchemilla vulgaris* coll.
 darrgräs (S) *Briza media*
 duvvicker *Vicia hirsuta*
 dvärgigelknopp *Sparganium natans*
 ek *Quercus robur*
 ekbräken *Gymnocarpium dryopteris*
 ekorrbär *Maianthemum bifolium*
 en *Juniperus communis*
 femfingerört *Potentilla argentea*
 flaskstarr *Carex rostrata*
 flenört *Scrophularia nodosa*
 flockfibbla *Hieracium umbellatum*
 flädervänderot *Valeriana officinalis*
 frossört *Scutellaria galericulata*
 fyrkantig johannesört *Hypericum maculatum*
 fårsvingel *Festuca ovina*
 fältveronika (S) *Veronica arvensis*
 färgkulla *Anthemis tinctoria*
 gatkamomill *Chamomilla suaveolens*
 getapel *Rhamnus cathartica*
 getrams *Polygonatum odoratum*
 glasbjörk *Betula pubescens*
 gran *Picea abies*
 grenrör *Calamagrostis canescens*
 groblad *Plantago major* ssp. *major*
 grodmöja *Ranunculus aquatilis* var. *aquatilis*
 gråbinka *Erigeron acer*
 gråbo *Artemisia vulgaris*
 gråfibbla (S) *Hieracium pilosella*
 gråstarr *Carex canescens*
 gråvide *Salix cinerea*
 grässtjärnblomma *Stellaria graminea*
 grönkulla *Coeloglossum viride*
 gul fetknopp (S) *Sedum acre*
 gullris *Solidago virgaurea*
 gullviva (S) *Primula veris*
 gulmåra (S) *Galium verum*
 gulvial *Lathyrus pratensis*
 gårdsskräppa *Rumex longifolius*
 gåsört *Potentilla anserina*
 hagfibblor *Hieracium* grupp *Vulgatiformia*
 hallon *Rubus idaeus*
 hampdån *Galeopsis speciosa*
 harkål *Lapsana communis*
 harstarr *Carex leporina*
 harsyra *Oxalis acetosella*
 hartsros *Rosa villosa* ssp. *mollis*
 hassel *Corylus avellana*
 hirsstarr *Carex panicea*
 humleblomster *Geum rivale*
 humlelusern *Medicago lupulina*
 hundloka *Anthriscus sylvestris*
 hundstarr *Carex nigra* var. *nigra*
 hundäxing *Dactylis glomerata*
 häckvicker *Vicia sepium*
 hägg *Prunus padus*
 hässlebrodd *Milium effusum*
 hästhov *Tussilago farfara*
 hönsarv *Cerastium fontanum* ssp. *vulgare*
 höstfibbla *Leontodon autumnalis*
 jolster *Salix pentandra*
 jordreva *Glechoma hederacea*
 jordrök *Fumaria officinalis*
 kabbleka *Caltha palustris*
 kal tallört *Monotropa hypophegea*
 kattfot (S) *Antennaria dioica*
 kirskål *Aegopodium podagraria*
 klasefibbla (S) *Crepis praemorsa*
 klibbal *Alnus glutinosa*
 klotpyrola *Pyrola minor*
 knippfryle (S) *Luzula campestris*
 knölklocka *Campanula rapunculoides*

krusskräppa *Rumex crispus*
 krustistel *Carduus crispus*
 kruståtel *Deschampsia flexuosa*
 krypnarv *Sagina procumbens*
 krypven *Agrostis stolonifera*
 krypvide *Salix repens*
 kråklöver *Potentilla palustris*
 kråkvicker *Vicia cracca*
 kummin *Carum carvi*
 kungsmynna (S) *Origanum vulgare*
 kvastfibblor *Hieracium* grupp *Stiptolepidea*
 kvickrot *Elymus repens* ssp. *repens*
 kålmalke *Sonchus oleraceus*
 käringtand (S) *Lotus corniculatus*
 kärleksört *Sedum telephium* ssp. *maximum*
 kärrbräken (S) *Thelypteris palustris*
 kärrbräsma *Cardamine pratensis* ssp. *palustris*
 kärrfibbla (S) *Crepis paludosa*
 kärrfräken *Equisetum palustre*
 kärrgröe *Poa trivialis*
 kärrsilja *Peucedanum palustre*
 kärtistel *Cirsium palustre*
 kärrviol *Viola palustris*
 liljekonvalj *Convallaria majalis*
 lingon *Vaccinium vitis-idaea*
 liten blåklocka (S) *Campanula rotundifolia*
 liten fetknopp *Sedum annuum*
 lomme *Capsella bursa-pastoris*
 luddhavre (S) *Arrhenatherum pubescens*
 lundgröe *Poa nemoralis*
 lundtrav *Arabis hirsuta*
 läkevänderot *Valeriana officinalis*
 lönn *Acer platanoides*
 majbräken *Athyrium filix-femina*
 majsmörblomma *Ranunculus auricomus*
 majveronika *Veronica serpyllifolia*
 mandelblomma (S) *Saxifraga granulata*
 mannagräs *Glyceria fluitans*
 midsommarblomster *Geranium sylvaticum*
 mjölkört *Epilobium angustifolium*
 myrtåg *Juncus alpinus* ssp. *nodulosus*
 måbär *Ribes alpinum*
 nagelört *Erophila verna*
 natt och dag *Melampyrum nemorosum*
 nattviol (S) *Platanthera bifolia*
 nejlikrot *Geum urbanum*
 nyponros *Rosa dumalis*
 nysört *Achillea ptarmica*
 nästrot (S) *Neottia nidus-avis*
 ogräsmaskrosor *Taraxacum* grupp *Vulgaria*
 olvon *Viburnum opulus*
 ormbär (S) *Paris quadrifolia*
 ormrot (S) *Bistorta vivipara*
 oxel *Sorbus intermedia*
 penningört *Thlaspi arvense*
 piggstarr (S) *Carex spicata*
 pipdån *Galeopsis tetrahit*
 piprör *Calamagrostis arundinacea*
 plattstarr (S) *Carex disticha*
 plommon *Prunus domestica* ssp. *domestica*
 prästkrage (S) *Leucanthemum vulgare*
 pärlhyacint *Muscari botryoides*
 rankstarr (S) *Carex elongata*
 renfana *Tanacetum vulgare*
 revfingerört *Potentilla reptans*
 revsmörblomma *Ranunculus repens*
 rockentrav (S) *Arabis glabra*
 rosettjungfrulin *Polygala amarella*
 ryltåg *Juncus articulatus* var. *articulatus*
 rödklint (S) *Centaurea jacea*
 rödklöver *Trifolium pratense*
 rödplister *Lamium purpureum*
 rödsvingel *Festuca rubra*
 rödven *Agrostis capillaris*
 rölleka *Achillea millefolium*
 rönn *Sorbus aucuparia*
 rörsvingel *Festuca arundinacea*
 sandnarv *Arenaria serpyllifolia*
 sandtrav *Arabis arenosa*
 sengröe *Poa palustris*
 sibirisk björnlöka *Heracleum sphondylium* ssp. *sib.*
 sjöfräken *Equisetum fluviatile*
 skatnäva *Erodium cicutarium*
 skelört *Chelidonium majus*
 skogsbräken *Dryopteris carthusiana*
 skogsfibblor *Hieracium* grupp *Silvaticiformia*
 skogsklöver *Trifolium medium*
 skogsknipprot (S) *Epipactis palustris*
 skogskovall *Melampyrum sylvaticum*
 skogsnoppa *Gnaphalium sylvaticum*
 skogsnycklar *Dactylorhiza maculata* ssp. *fuchsii*
 skogssallat *Lactuca muralis*
 skogsstjärna *Trientalis europaea*
 skogstry *Lonicera xylosteum*
 skogsvicker *Vicia sylvatica*
 skogsviol *Viola riviniana*
 slankstarr *Carex flacca*
 slidstarr *Carex vaginata*
 slokstarr *Carex pseudocyperus*
 slätterfibbla (S) *Hypochoeris maculata*
 smultron (S) *Fragaria vesca*
 smörblomma *Ranunculus acris*
 sommargyllen *Barbaris vulgaris* ssp. *arcuata*
 sommarlånke *Callitriche cophocarpa*
 sparvnäva *Geranium pusillum*
 spenört *Laserpitium latifolium*
 stenbräken *Cystopteris fragilis*
 stembär *Rubus saxatilis*
 stensöta *Polypodium vulgare*
 stinknäva *Geranium robertianum*
 stjärnstarr *Carex echinata*
 stor blåklocka *Campanula persicifolia*
 stor vattenmåra *Galium elongatum*
 stormåra *Galium album*
 storven *Agrostis gigantea*
 strandmyskgräs *Hierochloa odorata* ssp. *baltica*
 strätta *Angelica sylvestris*

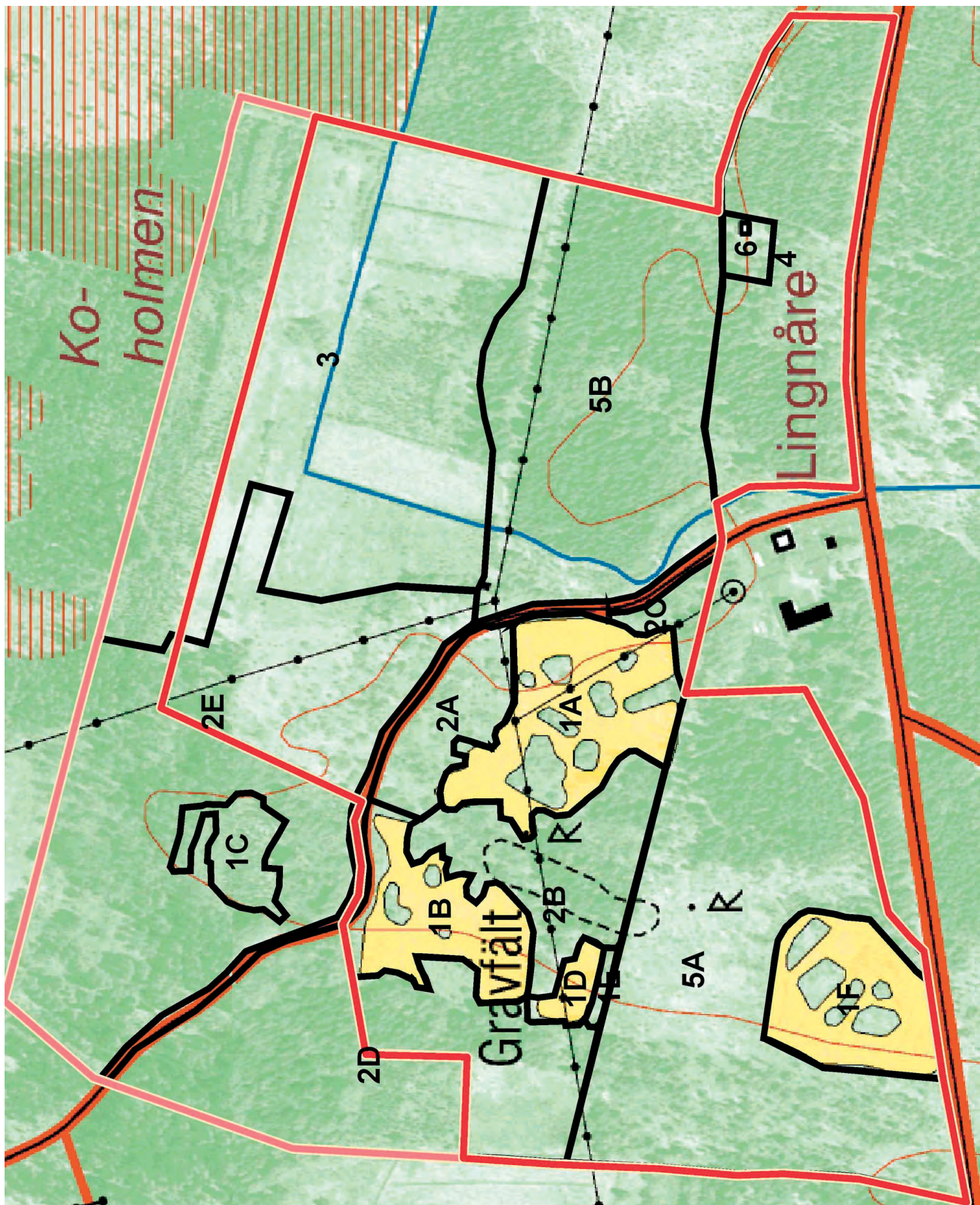
stubbtåg *Juncus compressus*
 styvfibblor *Hieracium* grupp *Tridentata*
 styvmorsviol *Viola tricolor*
 sumpfräne *Rorippa palustris*
 sumpförgätmigej *Myosotis laxa*
 sumpmåra *Galium uliginosum*
 sumpnoppa *Gnaphalium uliginosum*
 svalting *Alisma plantago-aquatica*
 svarta vinbär (S) *Ribes nigrum*
 svartkämpar (S) *Plantago lanceolata*
 svartvide *Salix myrsinifolia*
 svinmålla *Chenopodium album*
 svärdsilja *Iris pseudacorus*
 syren *Syringa vulgaris*
 säfferot (S) *Seseli libanotis*
 sälg *Salix caprea*
 tall *Pinus sylvestris*
 teveronika *Veronica chamaedrys*
 tibast (S) *Daphne mezereum*
 timotej *Phleum pratense* ssp. *pratense*
 tjärblomster (S) *Lychnis viscaria*
 toppdån *Galeopsis bifida*
 toppklocka *Campanula glomerata*
 toplösa *Lysimachia thyrsoiflora*
 trampgröe *Poa supina*
 trampört *Polygonum aviculare*
 trolldruva (S) *Actea spicata*
 trådstarr *Carex lasiocarpa*
 träjon *Dryopteris filix-mas*
 tuvtätel *Deschampsia cespitosa*
 tvåblad (S) *Listera ovata*
 underviol (S) *Viola mirabilis*
 vanlig pilört *Persicaria lapathifolia* ssp. *pallida*
 vanlig ögontröst *Euphrasia stricta* var. *brevipila*
 vattenmåra *Galium palustre*
 videört *Lysimachia vulgaris*
 vildlin *Linum catharticum*
 vispstarr *Carex digitata*
 vit dunört *Epilobium ciliatum*
 vit sötväppling *Melilotus alba*
 vitgröe *Poa annua*
 vitklöver *Trifolium repens*
 vitmåra *Galium boreale*
 vitpyrola *Pyrola rotundifolia*
 vitsippa *Anemone nemorosa*
 vårbrodd (S) *Anthoxanthum odoratum*
 vårfingerört (S) *Potentilla crantzii*
 vårfryle *Luzula pilosa*
 vårförgätmigej (S) *Myosotis stricta*
 vårstarr (S) *Carex caryophyllea*
 vårtbjörk *Betula pendula*
 vårveronika (S) *Veronica verna*
 vårärt (S) *Lathyrus vernus*
 våtarv *Stellaria media*
 väddklint (S) *Centaurea scabiosa*
 vägtistel *Cirsium vulgare*
 vägtåg *Juncus bufonius*
 åkerbinda *Fallopia convolvulus*
 åkerfräken *Equisetum arvense*
 åkerförgätmigej *Myosotis arvensis*
 åkerkårel *Erysimum cheiranthoides*
 åkermynta *Mentha arvensis*
 åkerspärjel *Spergula arvensis*
 åkertistel *Cirsium arvense*
 åkerveronika *Veronica agrestis*
 åkerviol *Viola arvensis*
 åkervädd *Knautia arvensis*
 älgört *Filipendula ulmaria*
 ältranunkel *Ranunculus flammula*
 älväxing (S) *Sesleria caerulea*
 ängsfryle *Luzula multiflora*
 ängsfräken *Equisetum pratense*
 ängsgröe *Poa pratensis*
 ängshaverrot *Tragopogon pratensis* ssp. *pratensis*
 ängshavre (S) *Arrhenatherum pratense*
 ängskavle *Alopecurus pratensis*
 ängsklocka *Campanula patula*
 ängskovall *Melampyrum pratense*
 ängsruta *Thalictrum flavum*
 ängsskära (S) *Serratula tinctoria*
 ängssvingel *Festuca pratensis*
 ängssyra *Rumex acetosa*
 ängsviol *Viola canina* ssp. *canina*
 ängsvädd (S) *Succisa pratensis*
 ärenpris *Veronica officinalis*
 örnbräken *Pteridium aquilinum*

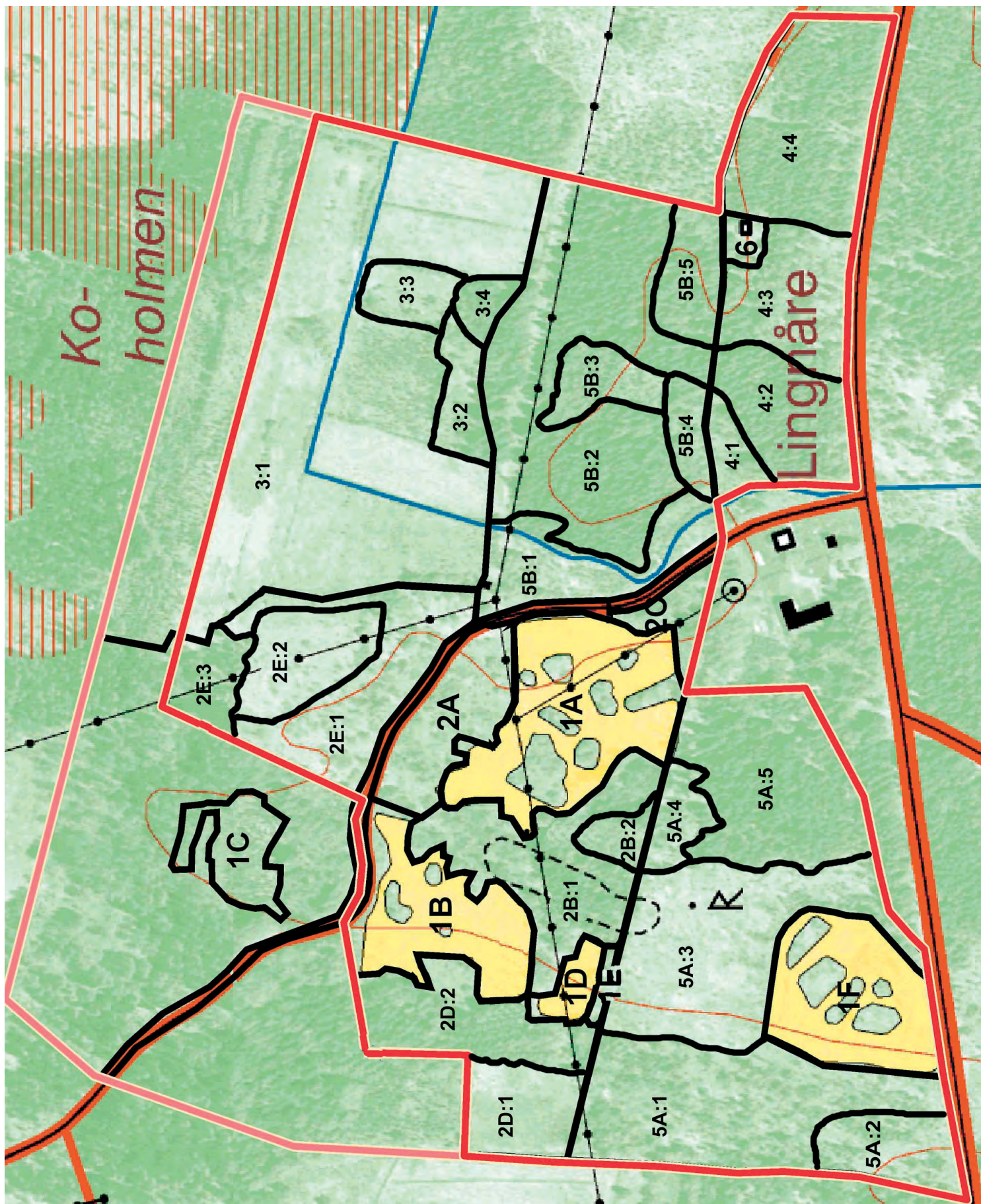
Acer platanoides lönn
Achillea millefolium rölleka
Achillea ptarmica nysört
Actea spicata trolldruva (S)
Aegopodium podagraria kirskså
Agrostis canina brunven
Agrostis capillaris rödven
Agrostis gigantea storven
Agrostis stolonifera krypven
Ajuga pyramidalis blåsuga (S)
Alchemilla vulgaris coll.daggkåpa
Alisma plantago-aquatica svalting
Allium oleraceum backlök (S)
Alnus glutinosa klibbal
Alopecurus pratensis ängskavle
Anemone nemorosa vitsippa
Angelica sylvestris strätta
Antennaria dioica kattfot (S)
Anthemis tinctoria färgkulla
Anthoxanthum odoratum vårbrodd (S)
Anthriscus sylvestris hundloka
Arabis arenosa sandtrav
Arabis glabra rockentrav (S)
Arabis hirsuta lundtrav
Arabis thaliana backtrav
Arenaria serpyllifolia sandnarv
Arrhenatherum pratense ängshavre (S)
Arrhenatherum pubescens luddhavre (S)
Artemisia vulgaris gråbo
Athyrium filix-femina majbräken
Barbaris vulgaris ssp. *arcuata* sommargyllen
Betula pendula vårtbjörk
Betula pubescens glasbjörk
Bistorta vivipara ormrot (S)
Brachypodium pinnatum backskafting
Briza media darrgräs (S)
Calamagrostis arundinacea piprör
Calamagrostis canescens grenrör
Calamagrostis epiegejos bergrör
Callitriche cophocarpa sommarlånke
Caltha palustris kabbleka
Campanula glomerata toppklocka
Campanula patula ängsklocka
Campanula persicifolia stor blåklocka
Campanula rapunculoides knölklocka
Campanula rotundifolia liten blåklocka (S)
Capsella bursa-pastoris lomme
Cardamine pratensis ssp. *palustris* kärrbräsma
Carduus crispus krustistel
Carex canescens gråstarr
Carex caryophylla vårstarr (S)
Carex digitata vispstarr
Carex disticha plattstarr (S)
Carex echinata stjärnstarr
Carex elata bunkestarr
Carex elongata rankstarr (S)
Carex flacca slankstarr
Carex lasiocarpa trådstarr
Carex leporina harstarr
Carex nigra var. *nigra* hundstarr
Carex pallescens blekstarr
Carex panicea hirsstarr
Carex pseudocyperus slokstarr
Carex rostrata flaskstarr
Carex spicata piggstarr (S)
Carex vaginata slidstarr
Carex vesicaria blåsstarr
Carum carvi kummin
Centaurea jacea rödklint (S)
Centaurea scabiosa väddklint (S)
Cerastium fontanum ssp. *vulgare* hönsarv
Chamomilla suaveolens gatkamomill
Chelidonium majus skelört
Chenopodium album svinmålla
Cirsium arvense åkertistel
Cirsium helenioides brudborste
Cirsium palustre kärrtistel
Cirsium vulgare vägtistel
Coeloglossum viride grönkulla
Convallaria majalis liljekonvalj
Corylus avellana hassel
Crepis paludosa kärrfibbla (S)
Crepis praemorsa klasefibbla (S)
Cystopteris fragilis stenbräken
Dactylis glomerata hundäxing
Dactylorhiza maculata ssp. *fuchsii* skogsnycklar
Daphne mezereum tibast (S)
Deschampsia cespitosa tuvståtel
Deschampsia flexuosa kruståtel
Dianthus deltoides backnejlika (S)
Dryopteris carthusiana skogsbräken
Dryopteris filix-mas träjon
Elymus repens ssp. *repens* kvickrot
Epilobium angustifolium mjölkört
Epilobium ciliatum vit dunört
Epilobium montanum bergdunört
Epilobium watsonii amerikansk dunört
Epipactis palustris skogsknipprot (S)
Equisetum arvense åkerfräken
Equisetum fluviatile sjöfräken
Equisetum palustre kärrfräken
Equisetum pratense ängsfräken
Erigeron acer gråbinka
Erodium cicutarium skatnäva
Erophila verna nagelört
Erysimum cheiranthoides åkerkårel
Euphrasia stricta var. *brevipila* vanlig ögontröst
Fallopia convolvulus åkerbinda
Festuca arundinacea rörsvingel
Festuca ovina färsvingel
Festuca pratensis ängssvingel
Festuca rubra rödsvingel
Filipendula ulmaria älgört
Filipendula vulgaris brudbröd (S)
Fragaria vesca smultron (S)
Frangula alnus brakved
Fraxinus excelsior ask

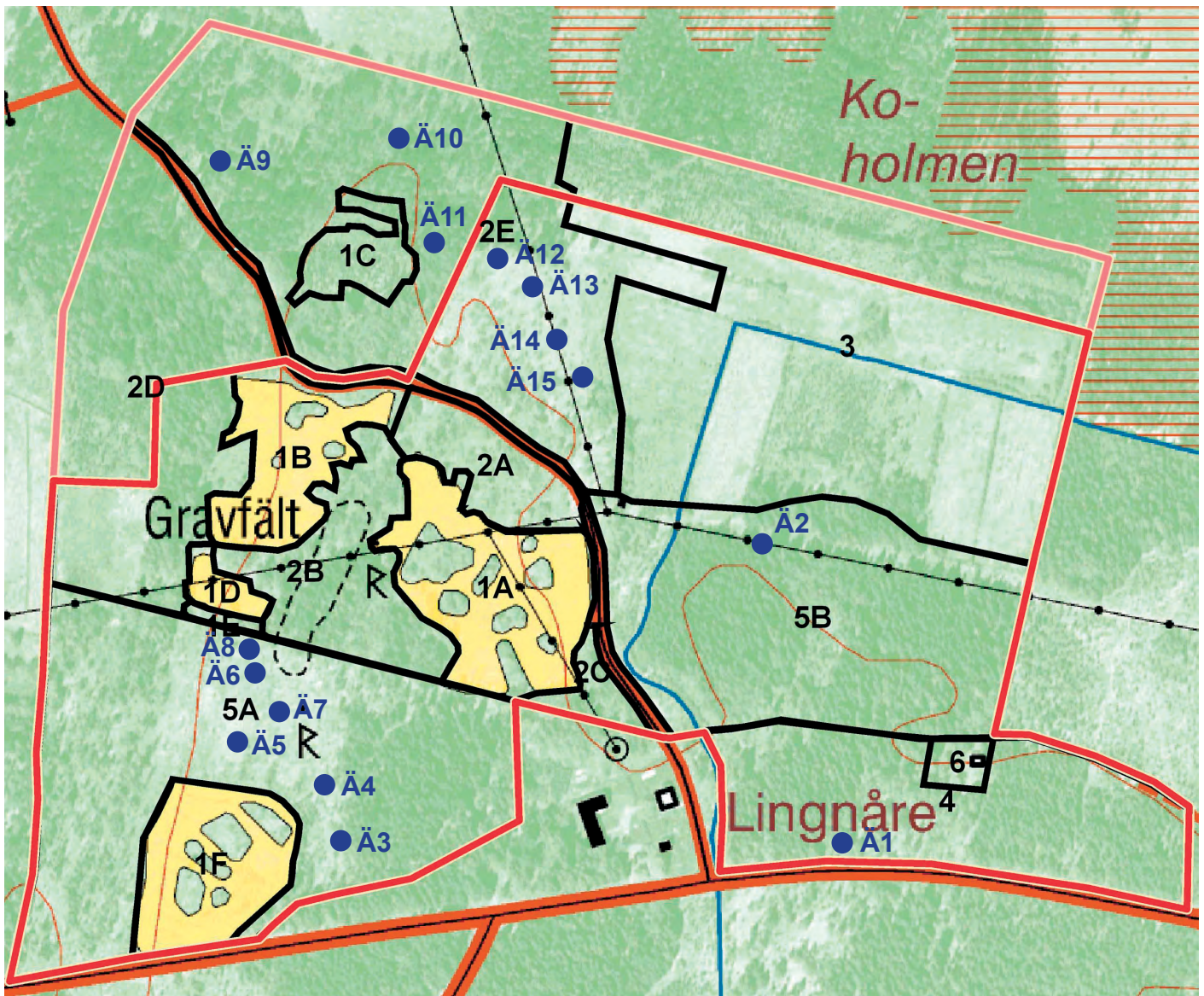
Fumaria officinalis jordrök
Galeopsis bifida toppdån
Galeopsis speciosa hampdån
Galeopsis tetrahit pipdån
Galium album stormåra
Galium boreale vitmåra
Galium elongatum stor vattenmåra
Galium palustre vattenmåra
Galium uliginosum sumpmåra
Galium verum gulmåra (S)
Geranium pusillum sparvnäva
Geranium robertianum stinknäva
Geranium sanguineum blodnäva
Geranium sylvaticum midsommarblomster
Geum rivale humleblomster
Geum urbanum nejlikrot
Glechoma hederacea jordreva
Glyceria fluitans mannagräs
Gnaphalium sylvaticum skogsnoppa
Gnaphalium uliginosum sumpnoppa
Gymnocarpium dryopteris ekbräken
Hepatica nobilis blåsippan
Heracleum sphondylium ssp. *sib.* sibirisk björnloka
Hieracium grupp *Silvaticiformia* skogsfibblor
Hieracium grupp *Stiptolepidea* kvastfibblor
Hieracium grupp *Tridentata* styvfibblor
Hieracium grupp *Vulgatiformia* hagfibblor
Hieracium pilosella gråfibbla (S)
Hieracium umbellatum flockfibbla
Hierochloa odorata ssp. *baltica* strandmyskgräs
Hypericum maculatum fyrkantig johannesört
Hypochoeris maculata slåtterfibbla (S)
Iris pseudacorus svärdsilja
Juncus alpinus ssp. *nodulosus* myrtåg
Juncus articulatus var. *articulatus* ryltåg
Juncus bufonius vägtåg
Juncus compressus stubbtåg
Juniperus communis en
Knautia arvensis åkervädd
Lactuca muralis skogssallat
Lamium purpureum rödplister
Lapsana communis harkål
Laserpitium latifolium spenört
Lathyrus pratensis gulvial
Lathyrus vernus vårärt (S)
Lemna minor andmat
Leontodon autumnalis höstfibbla
Leucanthemum vulgare prästkrage (S)
Linum catharticum vildlin
Listera ovata tvåblad (S)
Lonicera xylosteum skogstry
Lotus corniculatus käringtand (S)
Luzula campestris knippfryle (S)
Luzula multiflora ängsfryle
Luzula pilosa vårfryle
Lychnis viscaria tjärblomster (S)
Lysimachia thyrsoiflora topplösa
Lysimachia vulgaris videört
Maianthemum bifolium ekorrbar
Matricaria maritima ssp. *inodora* baldersbrå
Medicago lupulina humleusern
Melampyrum nemorosum natt och dag
Melampyrum pratense ängskovall
Melampyrum sylvaticum skogskovall
Melica nutans bergsslok
Melilotus alba vit sötväppling
Mentha arvensis åkermynta
Milium effusum hässlebrodd
Molinia caerulea blåtåtel (S)
Monotropa hypophaea kal tallört
Muscari botryoides pärlhyacint
Myosotis arvensis åkerförgätmigej
Myosotis laxa sumpförgätmigej
Myosotis ramosissima backförgätmigej
Myosotis stricta vårförgätmigej (S)
Neottia nidus-avis nästrot (S)
Origanum vulgare kungsmänta (S)
Orthilia secunda björkpyrola
Oxalis acetosella harsyra
Paris quadrifolia ormbär (S)
Persicaria lapathifolia ssp. *pallida* vanlig pilört
Peucedanum palustre kärnsilja
Phleum pratense ssp. *pratense* timotej
Phragmites australis bladvass
Picea abies gran
Pimpinella saxifraga bockrot (S)
Pinus sylvestris tall
Plantago lanceolata svartkämpar (S)
Plantago major ssp. *major* groblad
Platanthera bifolia nattviol (S)
Poa annua vitgröe
Poa nemoralis lundgröe
Poa palustris sengröe
Poa pratensis ängsgröe
Poa supina trampgröe
Poa trivialis kärrgröe
Polygala amarella rosettjungfrulin
Polygonatum odoratum getrams
Polygonum aviculare trampört
Polypodium vulgare stensöta
Populus tremula asp
Potentilla anserina gåsört
Potentilla argentea femfingerört
Potentilla crantzii vårfingerört (S)
Potentilla erecta blodrot
Potentilla palustris kråklöver
Potentilla reptans revfingerört
Primula veris gullviva (S)
Prunella vulgaris brunört
Prunus domestica ssp. *domestica* plommon
Prunus padus hägg
Pteridium aquilinum örnbräken
Pyrola minor klotpyrola
Pyrola rotundifolia vitpyrola
Quercus robur ek
Ranunculus acris smörblomma
Ranunculus aquatilis var. *aquatilis* grodmöja
Ranunculus auricomus majsmörblomma

Ranunculus flammula ältranunkel
Ranunculus polyanthemos backsmörblomma (S)
Ranunculus repens revsmörblomma
Rhamnus cathartica getapel
Ribes alpinum måbär
Ribes nigrum svarta vinbär (S)
Rorippa palustris sumpfräne
Rosa dumalis nyponros
Rosa villosa ssp. *mollis* hartsros
Rubus idaeus hallon
Rubus saxatilis stenbär
Rumex crispus krusskräppa
Rumex acetosa ängssyra
Rumex acetosella bergssyra
Rumex longifolius gårdsskräppa
Sagina procumbens krypnarv
Salix caprea sälg
Salix cinerea gråvide
Salix myrsinifolia svartvide
Salix pentandra jolster
Salix repens krypvide
Satureja vulgaris bergmynta (S)
Saxifraga granulata mandelblomma (S)
Scrophularia nodosa flenört
Scutellaria galericulata frossört
Sedum acre gul fetknopp (S)
Sedum annuum liten fetknopp
Sedum telephium ssp. *maximum* kärleksört
Senecio sylvaticus bergkorsört
Serratula tinctoria ängsskära (S)
Seseli libanotis säfferot (S)
Sesleria caerulea älvväxing (S)
Solidago virgaurea gullris
Sonchus oleraceus kålmalke
Sorbus aucuparia rönn
Sorbus intermedia oxel
Sparganium natans dvärgigelknopp
Spergula arvensis åkerspärjel
Stellaria graminea grässtjärnblomma
Stellaria media våtarv
Succisa pratensis ängsvädd (S)
Syringa vulgaris syren
Tanacetum vulgare renfana
Taraxacum grupp *Vulgaria* ogräsmaskrosor
Thalictrum flavum ängsruta
Thelypteris palustris kärrbräken (S)
Thlaspi arvense penningört
Thlaspi caerulescens backskärvfro
Tragopogon pratensis ssp. *pratensis* ängshaverrot
Trientalis europaea skogsstjärna
Trifolium medium skogsklöver
Trifolium pratense rödklöver
Trifolium repens vitklöver
Tussilago farfara hästhov
Urtica dioica brännässla
Vaccinium myrtillus blåbär
Vaccinium vitis-idaea lingon
Valeriana officinalis flädervänderot
Valeriana officinalis läkevänderot
Veronica agrestis åkerveronika
Veronica arvensis fältveronika (S)
Veronica beccabunga bäckveronika

Veronica chamaedrys teveronika
Veronica officinalis ärenpris
Veronica serpyllifolia majveronika
Veronica verna vårveronika (S)
Viburnum opulus olvon
Vicia cracca kråkvicker
Vicia hirsuta duvvicker
Vicia sepium häckvicker
Vicia sylvatica skogsvicker
Viola arvensis åkerviol
Viola canina ssp. *canina* ängsviol
Viola mirabilis underviol (S)
Viola palustris kärrviol
Viola riviniana skogsviol
Viola tricolor styvmorsviol







Inventering av ängsskära vid Lingnåre 2008-08-17

Lokal Ä13-15: riklig förekomst vid nyanlagda slåtterängen
Övriga lokaler Ä1-Ä12: 1-10 exemplar/lokal

Lokal	Datum	GPS-koordinater
Ä1	17-AUG-08 10:47:41	N60 31.995 E17 50.250
Ä2	17-AUG-08 10:59:15	N60 32.115 E17 50.211
Ä3	17-AUG-08 11:16:52	N60 31.992 E17 49.884
Ä4	17-AUG-08 11:18:38	N60 32.017 E17 49.876
Ä5	17-AUG-08 11:21:39	N60 32.046 E17 49.801
Ä6	17-AUG-08 11:24:43	N60 32.069 E17 49.826
Ä7	17-AUG-08 11:30:05	N60 32.051 E17 49.855
Ä8	17-AUG-08 11:36:47	N60 32.079 E17 49.829
Ä9	17-AUG-08 11:52:27	N60 32.254 E17 49.804
Ä10	17-AUG-08 11:56:50	N60 32.267 E17 49.946
Ä11	17-AUG-08 11:59:13	N60 32.223 E17 49.964
Ä12	17-AUG-08 12:02:06	N60 32.228 E17 50.009
Ä13	17-AUG-08 12:03:14	N60 32.218 E17 50.030
Ä14	17-AUG-08 12:04:14	N60 32.200 E17 50.055
Ä15	17-AUG-08 12:05:22	N60 32.186 E17 50.075



holmen

Gravfält

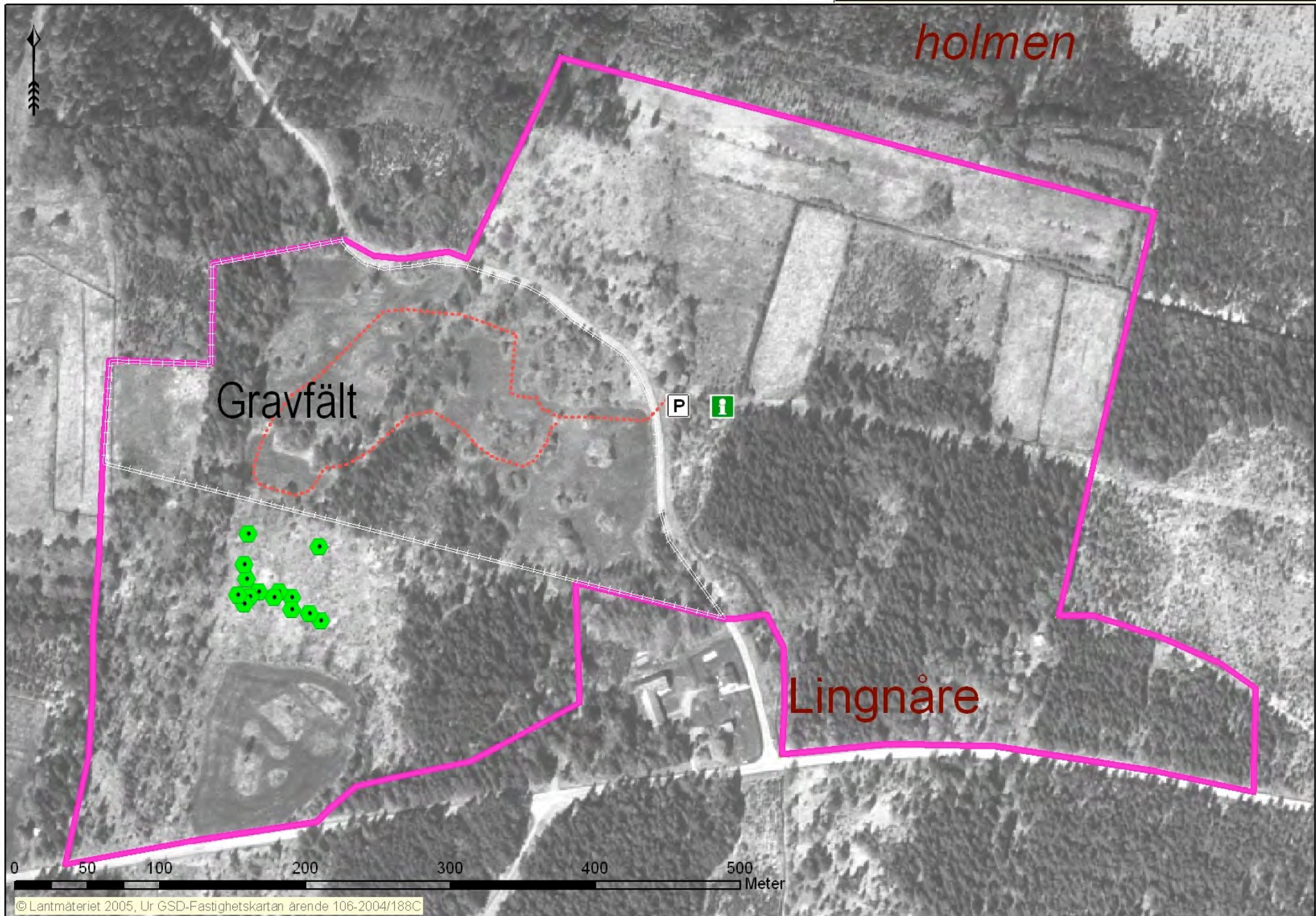
P



Lingnåre

0 50 100 200 300 400 500 Meter

© Lantmäteriet 2005, Ur GSD-Fastighetskartan ärende 106-2004/188C



Detta material är en enkel avrapportering där vi redovisar arbete och resultat inom ett visst projekt som pågått under det aktuella året.



Box 26074, 750 26 Uppsala
info@upplandsstiftelsen.se
www.upplandsstiftelsen.se