Skötselplan för Hälla naturreservat

2011-12-19

LÄNSSTYRELSEN ÖSTERGÖTLAND

SKÖTSELPLAN FÖR HÄLLA NATURRESERVAT

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2010-2011. Planförfattare har varit Annika Forslund och Linda Vålberg. Foton, både framsida och inne i planen är tagna av Linda Vålberg 2008-02-11, 2008-06-24 och 2011-05-27.
Framsidesfoton:
Grön sköldmossa trivs på murkna granlågor. Dessa växer i reservatets norra del.
På tallhällmarken växer imponerande gamla tallar och senvuxna granar.
Gammal barrblandskog med grova granar och lågor.

Innehållsförteckning

A. ALLMÄN BESKRIVNING 3
1. Administrativa data om naturreservatet 3
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut 4
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden 4
3.1 Naturbeskrivning 4
3.2 Historisk och nuvarande markanvändning 4
3.3 Områdets bevarandevärden 6
3.4 Källuppgifter 8
B. PLANDEL 9
1 Syfte med naturreservatet 9
2 Disposition och skötsel av mark 9
2.1 Skötselområden 10
2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder 18
2.3 Jakt 18
2.4 Utmärkning av reservatets gräns 18
3. Tillsyn 18
4. Dokumentation och uppföljning 18
4.1. Dokumentation och inventeringar 18
4.2. Uppföljning 19
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen 19
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen 19
6 Kartor 20

Bilagor
1. Nyttjanderättsavtal parkeringsplats och väg

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Administrativa data om naturreservatet

Reservatets benämning:	Hälla naturreservat	
NVR-id:	2013556	
Beslutsdatum:	2011-12-19	
Län:	Östergötland	
Kommun:	Söderköping	
Areal:	97,5 ha	
	Land:	97,5 ha
	Produktiv skog:	81,8 ha
Naturtyper: (Natura 2000 habitat)	Tallhällmarksskog (Natura 2000-habitatet 9010, Västlig taiga)	50,5 ha
	Barrblandskog (varav 29,5 ha Natura 2000-habitatet 9010, Västlig taiga)	37,6 ha
	Lövrik blandskog	0,8 ha
	Granskog	1,0 ha
	Sumpskog	1,8 ha
	Tallmosse (varav 3,2 ha Natura 2000-habitatet 91D0, Skogbevuxen myr)	3,7 ha
	Ungskog	1,2 ha
	Hygge	0,9 ha
Prioriterade bevarandevärden		
Naturtyper:	Sen succession av brandpräglad tallskog Sen boreal successionsskog med gran Branter och rasbrantmiljöer	
Arter/grupper:	Insekter, kryptogamer, fåglar	
Strukturer/funktioner:	Gamla träd (tall, gran, ek, asp) Död ved Interndynamik (brand)	
Naturvårdsförvaltare:	Länsstyrelsen Östergötland	
Lägesbeskrivning:	Ca 11-12 km sydöst om Söderköping	
Vägbeskrivning:	Kör E22:an söderut från Söderköping, alt norrut från Ringarum, och ta av österut mot Hälla. Strax efter Hälla Storgård, ta av höger (söderut) mot Misskärr.	

2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

(se reservatsbeslut; syftet beskrivs även i denna skötselplans plandel under B1)

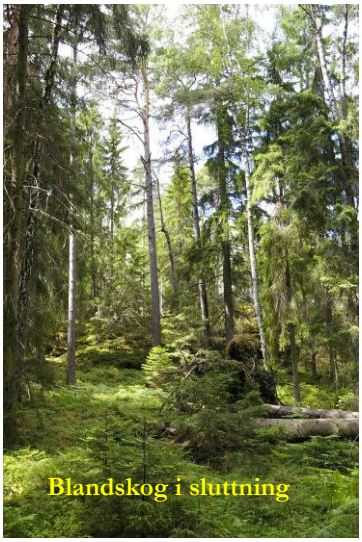
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden

3.1 Naturbeskrivning

Hälla är ett stort barrskogsområde på drygt 97 ha som ligger ca 6 km söder om Mogata kyrka i Söderköpings kommun. Området domineras av tallskogsklädda hällmarker med inslag av små tallrismossar i sänkor och granskogsstråk på friskare marker. Området ligger i en värdefull tallskogstrakt, vilket betyder att det finns förhållandevis mycket tallnaturskog och stora populationsstorlekar av de växter och djur som är knutna till gammal tallskog, i trakten. Dessa arter har därför goda chanser att klara sig på lång sikt om deras livsmiljöer skyddas i den här trakten.

Området påminner om skärgårdsskog till karaktären, med mager mark och senvuxna träd. Dock förekommer även små miljöer med näringsrikare barrblandskog och granskog med inslag av sårläka och blåsippa som indikerar inblandning av basiska jordarter i marken. Även brantmiljöer med inslag av asp och ek förekommer. Skogens karaktär är till stor del uppkommen genom störningar, både naturliga och mänskliga. Längre tillbaka satte branden sin prägel och blädning och/eller skogsbete har delvis gett ljusöppna miljöer i skogen.

På hällar växer fönster- och renlavar och mellan hällarna ris, framför allt ljung. Nedanför hällmarksområdena blir det mer blåbär och lingon och på tallrismossarna växer bl a skvattram.


Blandskog i sluttning

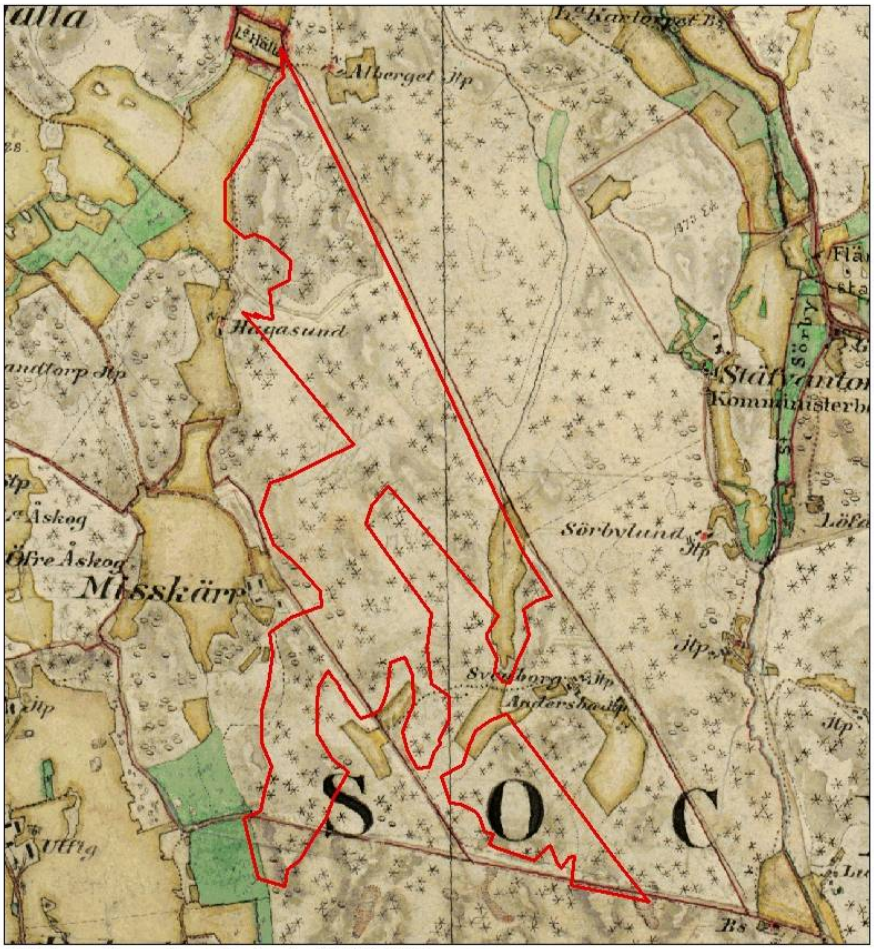
Berggrunden i området utgörs till största del av gnejsiga bergarter, vilka härrör från vulkaniska bergarter som blivit kraftigt omvandlade under den s.k. sverokarelska bergskedjebildningen. I den södra delen av reservatsområdet är bergsarterna så kraftigt omvandlade och uppsmälta att det snarast kan betraktas som nybildade graniter. De processer som ledde till de kraftiga omvandlingarna var resultatet av en kollision mellan olika kontinentplattor. På höjder finns gott om berghällar som går i dagen och där det finns jord är jordtäcket tunt (mindre än 0,3-0,5 m). Den övervägande jordarten är sandig-moig morän, till stora delar med svallat ytskikt mellan höjderna. Mindre partier med mossmark och glacial eller postglacial lera finns också.

Östgötaleden går en bit genom området i reservats västra del och följer här den gamla ägogränsen mellan Misskärr och Stora Hälla, som man kan se på häradskartan från slutet av 1800-talet (se nästa sida).

3.2 Historisk och nuvarande markanvändning

På häradskartan från 1868-77 omfattas området av skogsmark med barrskogsbeteckning. En liten inäga i form av åker med dike är markerad på häradskartan i områdets sydöstra del, kallat Långkärret på dagens ekonomiska karta. Denna inäga var även på markerad som åker på laga skifteskartan från 1883, men på en karta över Hällas skog år 1786 är Långkärret markerat som kärr. Den forna åkern är nu bevuxen med barrblandskog med bitvis stort inslag av björk. Det breda dike som finns i dagens skog är markerat på laga skifteskartan 1883. På häradskartan är inte hela diket markerat, vilket kan tyda på att en kraftigare utdikning skedde mellan att häradskartan och laga skifteskartan upprättades.

Norra delen av reservatet är markerad på bl a storskifteskarta från 1787, samt på en karta över Stora Hällas inägor från 1834, som beteshage. Man kan även ana tunna linjer på häradskartan som skulle kunna indikera stängsel. På storskifteskartan, som har trädsymboler, är norra delen av beteshagen markerad som trädbeklädd hage/skogsbete, medan det i södra delen inte finns några trädsymboler, vilket kan tyda på att en mindre del var öppen hage. I denna del som eventuellt var öppen ligger en husgrund, en annan grund (vars funktion inte är bestämd), samt flera smala åkertegar med vaga diken mellan tegarna. På kartan för laga skifte 1883 är inte den norra delen med, men det står en notering om att det är Hällas inägor i denna del. Mer information om grunderna står under 3.3.3 Kulturhistoriska värden. Hela den gamla beteshagen är idag bevuxen med gammal grov barrskog.



Häradskartan ovan är upprättad 1868-1877. Gul bakgrund=åkermark, grön=slåtteräng, vit=utmark, stjärnor= barrträdsklädd mark, ringar=lövträdsklädd mark. Reservatets placering på kartan stämmer inte helt med bakgrunden. Den åker som ligger i reservatets östra del ligger t ex lite längre åt nordväst i reservatet än vad kartan visar. Bortsett från denna åker var Hälla naturreservat barrskogsklädd utmark, med mindre inslag av lövträd.

Mycket är markerat som berg och mosse på laga skifteskartan från 1883, men de smala stråk med bördigare jord är till stor del markerade som betesmark, vilket under denna period ofta innebar skogsbete. I övrigt har reservatet fram till i dag nyttjats sparsamt för småskogsbruk med enstaka mindre ytor där träden har avverkats. Enstaka murkna stubbar visar på att mindre plockhuggningar har skett i andra delar. På gamla ekonomiska kartan från 1946, som har flygfoto som bakgrund, har reservatsområdet ungefär samma krontäckning som idag, så plockhuggningarna har inte varit särskilt omfattande. Man ser också att åkern i norr och åkern

utmed diket var skogsbevuxna redan då. Uttag av vindfällen har troligen skett i stora delar, men det har trots det blivit en del stammar kvar.

3.3 Områdets bevarandevärden

3.3.1 Biologiska bevarandevärden

Hälla ligger i en värdefull tallskogstrakt och utgör ett, för Östergötland, stort och sammanhängande naturskogsområde med få motsvarigheter i länet. Områdets naturvärden, storlek och placering i landskapet gör Hälla högt prioriterat för områdesskydd enligt den nationella och regionala strategin för områdesskydd i skog, i enighet med miljömålet Levande skog.

Skogen är rik på gamla pansarklädda tallar och gamla senvuxna granar. De gamla träden i kombination med ett gynnsamt lokalklimat som skapas i och med hällmarkens förmåga att ackumulera värme, ger goda livsförutsättningar för många sällsynta vedlevande insekter. Exempelvis förekommer svart praktbagge, granbarkgnagare och bronsjon.

Trots att den dominerande marktypen är eldfängd, är inte spåren efter tidigare skogsbränder omfattande. Övervallade brandljud förekommer sparsamt på gammeltallar och brandlyror finns på en del talltorrakor. Med tanke på de få brandspåren och omfattningen av gamla, senvuxna granar i området, har troligen bränderna varit sällsynta och eller lågintensiva de senaste 180 åren.

En art som gynnats av den långa brandfrekvensen och mängden gamla enar, tallar och senvuxna granar som står ljust på hällmarkerna, är den rödlistade ringlaven. Även andra hänglavar har gynnats av detta och rikliga hänglavsförekomster finns på sina ställen.

I branter har goda miljöer för lövträd utvecklats. Här förekommer bland annat aspar och senvuxna ekar. På ek finns de två rödlistade arterna rosa skärelav och grå skärelav. Dessa kräver en inte allt för tätbevuxen skog, utan ekarna de växer på får gärna stå något ljusöppet. Olika typer av branter förekommer, somliga med ras andra med stora block eller klippsprång. Dessa miljöer utsätts därmed för olika typer av störningar. Väderstrecken har även betydelse för vilken typ av biotop som utvecklas, varm och mullrik miljö i sydlänta eller västlänta och hög samt jämn fuktighet i nordlänta eller ostlänta branter. De sistnämnda är mycket värdefulla för mossor och en del lavar.

På några platser finns inslag av kalk i marken och rörligt markvatten, vilket gett upphov till rikare skogstyper med framför allt gran. Förutom de signalarter av mossor och kärlväxter som noterats här, finns goda möjligheter för en artrik marksvampsflora i den här miljön.

Förekomsten av död ved är sparsam och finns främst i form av torrakor vilket är naturligt för den dominerande naturtypen i området. Inte desto mindre spelar den döda veden, både som lågor och torrakor, stor roll för naturvärdena i området. Som exempel kan nämnas att den sällsynta gröna sköldmossan är hittad på en murken låga i kanten av hällmarken i reservatets norra del (se bilden intill, där tre sporkapslar tittar upp). Större mängder av död ved finns främst i de näringsrikare granskogsmiljöerna eller i de svåråtkomliga branterna.

Sammanlagt är fyra nationellt rödlistade arter och åtta regionalt rödlistade funna inom området. Förutom dessa har även nio signalarter observerats i området. Området bedöms ha betydelse som tjäderbiotop.

Tabell med de rödlistade arter samt signalarter (S) som är funna i Hälla naturreservat. NT och VU: hotkategori Nära hotad resp. Sårbar enligt den nationella rödlistan (2010). RR: regionalt rödlistad i Östergötlands län. N2: arter som är utpekade i EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv som särskilt skyddsvärda.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Status
Fåglar		
tjäder	*Tetrao urogallus*	N2
Insekter		
bronshjon	*Callidium coriaceum*	S
svart praktbagge	*Anthaxia similis*	S
granbarkgnagare	*Microbregma emarginata*	S
Kärlväxter		
blåsippa	*Hepatica nobilis*	S
sårläka	*Sanicula europaea*	S
Lavar		
grå skärelav	*Schismatomma decolorans*	NT
rosa skärelav	*Schismatomma pericleum*	NT
bårdlav	*Nephroma parile*	S
liten knopplav	*Arokordia clavata*	S
ringlav	*Evernia divaricata*	VU
gammelgranslav	*Lecanactis abietina*	S
grynig blåslav	*Hypogymnia farinacea*	S
kattfotslav	*Arthonia leucopellaea*	S
Mossor		
fällmossa	*Antitrichia curtipendula*	S
grön sköldmossa	*Buxbaumia viridis*	N2 och fridlyst
vågig sidenmossa	*Plagiothesium undulatum*	S
blåmossa	*Leucobryum glaucum*	S
platt fjädermossa	*Neckera complanata*	S
långfliksmossa	*Norwellia curvifolia*	S
Svampar		
tallticka	*Phellinus pini*	NT
blodticka	*Gloeoporus taxicola*	S

3.3.2 Geologiska bevarandevärden

Området har inga kända särskilda geologiska värden. För allmän beskrivning av geologin, se 3.1 Naturbeskrivning.

3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Det finns inga registrerade fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar i fornlämningsregistret. I norra delen av reservatet, sydväst om en mindre bergshöjd, finns dock en husgrund med tydliga grundstenar utmed åtminstone ena långsidan och ena kortsidan. En stenhög i grunden är troligen rester av den gamla spismuren. Cirka 20-30 meter nordväst om denna grund finns en ca en meter hög stengrund nedanför en annan bergshöjd. En lodyta på bergshöjden utgör den bakre väggen på grunden. Sydväst om husgrunderna ligger smala åkertegar på flack mark nedanför den bergsbrant som reser sig söder om åkrarna. Några byggnader verkar inte vara markerade på kartor från 1694, 1786, 1834 eller på häradskartan från 1868-77. På laga skifteskartan från 1883 är inte detta område med och på gamla ekonomiska kartan från 1946 är området skogsbevuxet. Eftersom skogen som växer där idag är gammal och grov har detta torp, eller denna gård, brukats under en kort period mellan dessa kartors upprättande eller ännu längre tillbaka. Det går därför inte att utesluta att lämningarna skyddas av kulturminneslagen (KML).

3.3.4 Intressen för friluftslivet

Hälla är intressant ur friluftssynpunkt med tanke på områdets storlek, strövvänliga och tilltalande hällmarker och lättillgänglighet till följd av anslutningen till Östgötaleden.

3.4 Källuppgifter

Gärdenfors, U. (ed.) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Specie,* Artdatabanken, SLU, Uppsala.
Nyckelbiotopsinventering, nyckelbiotoper: nr 8064706, 8064707 och 8065713, och naturvärdeobjekt: 8064708, 8065714, 8065714 och 8065716, Skogsvårdsstyrelsen Östra Götaland, 1997 och 2002.
Jordartskartan 8G Norrköping SO, skala 1.50 000. SGU Ae 67.
Geologiska kartbladet Norrköping NO, skala 1.50 000. SGU Ae 15.
Berggrundskartan Norrköping NO, skala 1:50 000. SGU Af 112.
SGUs berggrundsgeologiska kartdatabas-regional nivå.
Hotartsdatabasen, länsstyrelsen Östergötland (opubl.)
Historiska kartor (www.lantmateriet.se):

Arealavmätning 1694, Akt FR 05-MOG-4
Delning av skog 1786, Akt LMS D70-21:3
Storskifte 1787, Akt FR 05-MOG-54
Laga skifte på inägor 1834, Akt LMS D70-21:6
Häradskarta 1868-1877, Rak-id J112-46-2
Laga skifte (Stora Hälla skogsmark) 1883, Akt FR 05-MOG-140
Gamla ekonomiska kartan 1946, Skåresta, Rak-id J133-8G5h48
Gamla ekonomiska kartan 1946, Skälboö, Rak-id J133-8G4h48

B. PLANDEL

1 Syfte med naturreservatet

Syftet med Hälla naturreservat är att bevara och vårda den variation av värdefulla naturmiljöer som finns i området, främst talldominerad barrskog med lövinslag och myrar. Gamla träd och död ved i solexponerade lägen är viktiga strukturer. Karakteristiska arter för skogar i allmänhet och hotade, sällsynta arter samt hänsynskrävande arter i synnerhet ska bevaras. Ett övergripande mål är även att reservatet ska kunna nyttjas av friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk. Det nås också genom åtgärder för att återställa påverkade områdens hydrologi och för att återställa områden med planterade träd. Åtgärder för att skapa död ved och ljusöppna partier i tallskogen samt för att gynna ljuskrävande lövträd kan bli aktuella. Naturvårdsbränning kan bli aktuellt i delar av området. För att nå syftet för friluftslivet kan t ex parkeringsplatser, information och vandringsleder bli aktuella.

2 Disposition och skötsel av mark

Större delen av skogen i reservatet har inte avverkats någon gång eller påverkats av större skogsbruksåtgärder. Samtidigt har ”störningar”, så som brand, skogsbete och blädning, genom århundraden påverkat skogen och gett den dess karaktär vi ser i dag med bland annat gott om tall. Många strukturer, t ex solexponerade gamla tallar, tallved (både stående och liggande) och lövträd, är viktiga för många arter, varför det är viktigt att bevara skogens karaktär. Det är dock inte bara tall och löv som bidrar till den höga biologiska mångfalden. Det försiktiga brukandet av skogen i reservatet har även gynnat senvuxna och ofta gamla granar, vilka är viktiga att bevara.

Skogar i sydöstra Sverige har historiskt sett brunnit ofta, uppemot var 29:e-50:e år. Bränderna har gett tall- och lövföryngring och en ljusöppen skogsmiljö som har gynnat mycket av tallens biologiska mångfald, bl a många av de hotade tallarter som är knutna till sydöstra Sveriges tallskogar. Bränderna har samtidigt missgynnat gran och på så sätt hållit nere andelen gran i skogen. Bränderna har i stort sett upphört de senaste 200 åren pga brandbekämpning mm, vilket har lett till en förtätning av skogen och en ökning av gran på bekostnad av löv och tall, vilka missgynnas när de beskuggas allt mer. Även ett upphört skogsbete har lett till en förtätning. Förtätningen har gett stor andel ”onaturliga” skogar som inte funnits tidigare och som inte är lämpliga för många av de hotade arterna knutna till sydöstra Sveriges tall- och lövskogar.

Den här generella processen för sydöstra Sveriges tallskogar pågår även i Hälla naturreservat. Den har ännu inte gått så långt i naturreservatet, men på sikt kan den innebära att den ljusöppna tallskogen med dess strukturer och karaktäristiska och hotade arter missgynnas så att syftet med reservatet inte nås. Behovet av skötselåtgärder i dagsläget är inte så stort eller akut, utan de bedöms endast vara nödvändiga i mindre delar av reservatet under planperioden. I framtiden kommer åtgärder däremot möjligen att behöva göras i större delar.

De mindre skötselåtgärder som föreslås under denna planperiod berör framför allt ytor som innan reservatsbildningen påverkats av skogsbruksåtgärder, eller där kulturlämningar ska bevaras. Generellt gäller att hänsyn ska tas till friluftslivet, så att skogen behåller sitt orörda intryck så mycket som möjligt även efter skötselåtgärder. Innan åtgärder görs bör träd som ska åtgärdas stämplas eller markeras på annat sätt. Åtgärder kan med fördel utföras under sensommaren och hösten för att gynna vedsvampetablering. Eventuellt virke ska normalt lämnas kvar under förutsättning att inga större problem med skadeinsekter förväntas uppstå. Helst bör inte mer gran dödas/skadas än att risken för angrepp är liten. Behöver mer än så dödas är det bättre att återkomma flera gånger. Körning med fordon ska i möjligaste mån undvikas.

Skötselåtgärder för att gynna tall ska inte genomföras så att höga naturvärden knutna till gran påverkas negativt. I de bestånd där åtgärder genomförs ska hänsyn tas till gamla senvuxna granar, för att inte missgynna de naturvärden som är kopplade till gran och skog med hög luftfuktighet.

Delar av reservatet har historiskt sett brunnit. I dagsläget görs bedömningen att det är för svårt att utföra naturvårdsbränningar. Om framtida kunskap och erfarenhet leder till naturvårdsbränning inom reservatet ska samråd ske med markägaren.

Inga registrerade fornlämningar finns i området, men området är inte fullt ut kartlagt. I den händelse okända fornlämningar eller kulturlämningar påträffas ska skydd och hänsyn till dessa tillgodoses. Det finns en oregistrerad torp- eller gårdslämning, som beskrivs i skötselområde 6.

Mindre handgrävda diken är funna i några av skötselområdena. Eventuellt kan det finnas fler diken som inte är beskrivna i denna skötselplan. Där det går att återställa hydrologin utan att mark utanför naturreservatet påverkas negativt är detta en prioriterad åtgärd.

2.1 Skötselområden

Reservatet är indelat i nio skötselområden;
1) Tallskog med fri utveckling på stora delar samt åtgärder för att efterlikna naturliga störningar på mindre delar. Ev återställande av hydrologin.
2) Barrblandskog med fri utveckling, med undantag för frihuggning av en matkällargrund.
3) Lövrik blandskogsbrant med viss frihuggning av äldre lövträd.
4) Tallrismossar, varav flertalet lämnas för fri utveckling och en av mossarna sköts genom ev återställande av hydrologin och/eller genom mindre tallgynnande åtgärder.
5) Sumpskogar med fri utveckling. Ev återställande av hydrologin.
6) Granskogsbevuxna fornåkrar och tomt med grunder, där frihuggning ska bevara grunderna och dikena.
7) Ung barrskog med lövgynnande åtgärder. Ev återställande av hydrologin.
8) Hyggen som lämnas för fri utveckling.
9) Friluftsanläggningar.

2.1.1 Skötselområde 1 - tallskog

Areal: 65,5 ha (varav 57,4 ha är av naturtypen Västlig taiga, 9010)

Beskrivning
Talldominerad skog indelad i tre undergrupper:

1A: Hällmarkstallskog (16 delytor, 50,5 ha Västlig taiga).
Hällmarksskog med tall i olika åldrar och gott om gamla senvuxna tallar. Det är även gott om yngre tall, som är viktiga för att säkra förekomsten av framtida gamla tallar. Det finns ett mindre inslag av gran på hällmarken och i de svackor som ingår i 1A. Så gott som alla granar är senvuxna. Visst inslag av senvuxna ekar samt gamla aspar finns, varav flertalet med bohål. Områdena ligger på höjdlägen med gott om hällar i dagen och tunt jordtäcke. Skogen har till viss del en karaktär uppkommen av störningar, så som brand och mindre plockhuggningar. Hällmarksskogen har höga naturvärden kopplade framför allt till gamla tallar och granar, men även ekar och aspar. Exempel på arter är tallticka, rosa skärelav och ringlav.

Tallhällmark med död ved i 1A

1B: Talldominerad barrblandskog (tre delytor, 6,9 ha Västlig taiga)
Barrblandskog, till stor del naturskogsartad, men med spår av tidigare störningar så som brand och blädning. Stora delar är talldominerade med ett stort inslag av gamla tallar, men det finns även mer grandominerade partier. Skötselområdet har ett varierande inslag av senvuxna och/eller gamla granar och lövträd, främst björk. Bitvis är det gott om död ved. Både tall och gran, liksom lövträden bidrar till att skötselområdet har naturvärden.

Barrblandskog i 1C

1C: Talldominerad barrblandskog (två delytor, 8,1 ha annan naturtyp)
Lik skogen i 1B, men med lägre medelålder på träden och ännu ej naturskogsartad och därför ej klassad som Västlig taiga. I det västra delområdet 1C finns gott om äldre tall, medan det östra delområdet saknar äldre träd och är tätare bevuxet. Det finns mindre inslag av fuktstråk och gamla handgrävda skogsdiken samt ett större dike.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd
I skötselområdet bevaras och utvecklas de olika talldominerade gammelskogsmiljöerna med ett visst inslag av löv, samt de strukturer som hör till dessa naturtyper. Skogen har en karaktär som uppkommit genom de störningar som skett historiskt. Gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier och olika exponeringsgrad är viktiga strukturer. Solbelysta tallar, både levande och döda, är ett prioriterat och viktigt inslag, men området ska även bevara en variation av öppnare och mer slutna partier. Löv, särskilt asp och ek, ska även i framtiden finnas som ett mindre inslag. Även senvuxna granar ska finnas, vilket är särskilt viktigt i reservatets sydvästra del, där ringlaven växer på senvuxna granar.

Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till eller beroende av lång skoglig kontinuitet, gamla träd och död ved i olika former, även solexponerad, ska så långt som möjligt fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek.

Skötselområdet ska ha en naturlig hydrologi, utan påverkan av diken, med undantag för befintliga diken som även berör angränsande mark utanför naturreservatet.

Arealen av naturtypen Västlig taiga på 57,4 ha ska bevaras och helst öka till skötselområdets hela utbredning på 65,5 ha och uppnå eller behålla en gynnsam bevarandestatus.

Åtgärder
Restaureringar:

- De diken/bäckar som finns i området ska undersökas, förslagsvis i samarbete med markägarna, för att se vilka som är grävda och vilka som är naturliga bäckar. De grävda dikena ska bedömas hur de påverkar marken, även utanför reservatet, och om de är lämpliga att lägga igen eller om de ska få växa igen på egen hand. Det större diket som går genom det östra delområdet 1C ska inte läggas igen. Detta dike får även i fortsättningen rensas av markägarna. Där återställande av hydrologin är möjlig kommer troligen trädslagssammansättningen att gå mot en mindre andel gran. I de delar som återställs hydrologiskt bör därför åtgärder enligt punkten nedan inte göras förrän effekterna av den ändrade hydrologin syns.
- Skötselområdet lämnas till stor del för fri utveckling. Delområde 1A bedöms ha en bra variation av öppnare och mer slutna partier, varför skötselåtgärder i dagsläget inte är aktuellt. Framtida uppföljningar får visa om framtida åtgärder krävs. Delområdena 1B och 1C kan vara lämpliga för mindre åtgärder för att gynna framför allt tall, men även löv, genom att efterlikna naturliga störningar. Det kan handla om att döda yngre barrträd. Senvuxna träd ska dock sparas. Fler träd ska inte dödas än att de kan lämnas kvar som stående eller liggande död

ved (med tanke på skadeinsekter). Åtgärderna kan därför behöva göras etappvis. Åtgärderna bör göras så att det ser så ”naturligt” ut som möjligt, dvs man undviker sågade stubbar, med hänsyn till besökande. Delar av 1B och 1C ska lämnas helt utan åtgärder för att få en variation i öppenhet och referensytor som inte påverkas av skötselåtgärderna. *Om* framtida uppföljningar visar att skötselåtgärder behövs i delområde 1A ska inga åtgärder göras i närheten av ringlavsförekomsten i reservatets sydvästra ände, då laven är beroende av hög luftfuktighet och växer på granar.

Löpande skötsel:

- Ingen löpande skötsel bedöms vara nödvändig under planperioden.

2.1.2 Skötselområde 2 - barrblandskog

Areal: 22,6 ha, fördelat på 13 delytor (hela arealen är av naturtypen Västlig taiga, 9010)

Beskrivning
Naturskogsartad barrblandskog på bördig mark och i svackor mellan bergshöjderna. Större delen av skötselområdets delytor är markerade som skogsbete på historiska kartor. Stora delar är grandominerade, men har ofta ett stort tallinslag, och på vissa ytor dominerar t o m tallen. Här finns även inslag av löv, främst björk och asp. I minst en delyta finns lodytor. Inslaget av död ved varierar, men det finns död ved av olika trädslag och i olika förmultningsstadier, vilket är till nytta för arter som bl a grön sköldmossa. På gamla, levande granar växer gammelgranslav och kattfotslav. I skötselområdets nordligaste delyta finns en matkällargrund strax väster om den gamla brukningsvägen.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd
Barrnaturskogen bevaras, vilket sker genom intern dynamik. Gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier är viktiga strukturer, vilka ökar i mängd genom de naturliga processerna. Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till eller beroende av lång skoglig kontinuitet, gamla träd och död ved i olika former, ska så långt som möjligt fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek. Arealen av naturtypen Västlig taiga på 22,6 ha ska bevaras och uppnå eller bibehålla en gynnsam bevarandestatus. Matkällargrunden tydliggörs och bevaras genom att den är fri från träd och buskar.

Åtgärder
Restaureringar:

- Träd som står på eller i anslutning till matkällargrunden ska tas bort. Träden fälls så att de inte orsakar skada på grunden och lämnas i möjligaste mån kvar i reservatet som död ved.

Löpande skötsel:

- Kontinuerlig röjning av vedartad vegetation på och runt grunderna samt i dikena vid behov, ungefär var 10:e år. Området i övrigt lämnas för fri utveckling tills vidare.

2.1.3 Skötselområde 3 – lövrik blandskogsbrant

Areal: 0,8 ha, fördelat på en delyta (uppfyller troligen inte definitionen av någon naturtyp enligt Natura 2000)

Beskrivning
Brant där löv, främst asp och ek, dominerar närmast branten. När marken blir flackare nedanför branten blir tall och gran allt mer dominerande. Även om området inte uppfyller definitionen för

någon naturtyp enligt Natura 2000 så har området höga naturvärden. Ringlav växer på minst en ek uppe i branten. I angränsande skötselområde (1) växer den annars i huvudsak på gran, varför det inte kan uteslutas att den även i detta skötselområde kan växa på gran. Grå skärelav växer på ek.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd
Skötselområdet består av en blandskog med lång skoglig kontinuitet, där lövträd utgör ungefär halva virkesförrådet. Området ska bevara en hög luftfuktighet, samtidigt som vissa lövträd kan behöva gynnas. Gamla träd, framför allt ek, asp och gran, och död ved i olika nedbrytningsstadier är viktiga strukturer. Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till eller beroende av gamla träd, främst lövträd, och död ved i olika former, ska så långt som möjligt fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek.

Åtgärder
Restaureringar:

- Eventuellt kan en del lövträd behöva få mer ljus. Åtgärder görs med stor försiktighet för att undvika att t ex ringlav missgynnas. Luftfuktigheten får inte påverkas. Konkurrerande yngre träd skadas eller dödas, t ex genom ringbarkning eller enstaka fällning. Detta gäller framför allt ung gran som är på väg upp i ek- och aspkronor. Senvuxen gran bör sparas.

Löpande skötsel:

- Fortsatt röjning av igenväxning ungefär var 10:e år eller vid behov runt lövträd som för sin egen del eller för de arter som växer på dem kräver ljusöppna förhållanden.

2.1.4 Skötselområde 4 – tallrismossar

Areal: 3,7 ha, (varav 3,2 ha är av naturtypen Skogbevuxen myr 91D0)

Beskrivning
Tallrismossar indelade i två undergrupper:

4A: Tallrismossar (tre delytor, 3,2 ha Skogbevuxen myr)
Typiska tallrismossar med gott om gamla tallar. Skvattram är typisk för fältskiktet.

4B: Påverkad mosse (0,5 ha annan naturtyp)
Denna lilla tallrismosse är bevuxen av yngre tall och gran samt överståndare av gammal tall. Den är något hydrologiskt påverkad av ett gammalt handgrävt dike.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd
Skötselområdet består av tallrismossar som präglas opåverkad hydrologi. Gamla träd, framför allt tall, och död ved i olika nedbrytningsstadier är viktiga strukturer som ska öka i mängd. Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till eller beroende av gamla träd, främst tall, död ved i olika former och mossmiljön med hög luftfuktighet, ska så långt som möjligt fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek.

Arealen av naturtypen Skogbevuxen myr (91D0) på 3,2 ha ska bevaras och helst öka till 3,7 ha och uppnå eller bibehålla en gynnsam bevarandestatus. Alternativt kan den yta på 0,5 ha som idag klassas som annan naturtyp utvecklas till Västlig taiga (9010), beroende på hur hydrologin utvecklas.

Åtgärder
Restaureringar:

- I delområdena 4A bedöms naturvärdena bevaras och utvecklas bäst genom fortsatt fri utveckling.
- Om det är möjligt att återställa hydrologin i område 4B ska detta göras. Detta samkörs med skötselområde 1. Om återställning av hydrologin är möjlig kommer trädsammansättningen i område 4B troligen att utvecklas mot en mer naturlig sammansättning för myrmarker, med mindre gran.
- Om återställning av hydrologin inte är möjlig dödas/skadas en del yngre tall och gran som konkurrerar med gamla tallar i område 4B. All död ved lämnas. På så sätt åtgärdas den igenväxning som skett (troligen pga ändrad hydrologi och/eller skogsbruksåtgärder).

Löpande skötsel:

- Fortsatt röjning av yngre barrträd runt de tallar som friställs vid restaureringsåtgärden i område 4B, ungefär var 10:e år (endast aktuellt om hydrologin i område 4B inte kan återställas).

2.1.5 Skötselområde 5 - sumpskogar

Areal: 1,8 ha (uppfyller inte definitionen på någon naturtyp enligt Natura 2000)

Beskrivning
Sumpskogar indelade i två undergrupper

5A: Lövdominerade sumpskogar (fem delytor, 1,2 ha).
I de tre norra sumpskogarna dominerar klibbal, men det finns även inslag av gran. Den fjärde i norr har en blandning av al och björk, samt inslag av tall och gran. Den södra domineras av björk, samt har ett relativt stort inslag av tall.

5B: Grandominerad sumpskog (en yta, 0,6 ha)
Den grandominerade sumpskogen ligger utmed ett gammalt, grävt dike/bäck. Den har även inslag av tall, björk och klibbal.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd
Skötselområdet utvecklas mot naturskogsartade lövsumpskogar eller lövrika blandsumpskogar. Gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier är viktiga strukturer som ska öka genom naturliga processer. Lövträd, helst klibbal, ska även i fortsättning dominera eller utgöra ett betydande inslag i lövsumpskogarna, men gran bör finnas för att undvika uttorkning pga vindgenomblåsning. Även i gransumpskogen bör det finnas ett relativt stort inslag av löv. Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till eller beroende av den miljö som sumpskogar ger med konstant hög luftfuktighet, lång skoglig kontinuitet, gamla träd och död ved i olika former, ska så långt som möjligt fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek. Sumpskogarna kan utvecklas till naturtyperna Lövsumpskogar (9080) eller Västlig taiga (9010).

Åtgärder
Restaureringar:

- Eventuellt kan åtgärder behöva göras för att återställa hydrologin. Detta samkörs med skötselområde 1.

Löpande skötsel:

- Ingen löpande skötsel bedöms vara nödvändig för närvarande. Området lämnas för fri utveckling tills vidare.

2.1.6 Skötselområde 6 – granskog på fd inäga

Areal: 1,0 ha (en delyta som inte uppfyller definitionen för någon naturtyp enligt Natura 2000)

Beskrivning

Gammal grandominerad skog på fornåkrar i form av smala tegar med antydningar till gamla diken mellan tegarna. I norra delen finns en husgrund med spismursröse, samt en matkällargrund som är uppbyggd mot en bergshöjd. Enligt markägaren ska det finnas en källa nära grunderna som alltid har vatten.

Matkällargrund

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet utvecklas mot barrnaturskog, samtidigt som de kulturhistoriska värdena tydliggörs och bevaras. Husgrunderna tydliggörs och bevaras genom att de är fria från träd och buskar. Fornåkrarnas form och struktur med diken bevaras. Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till eller beroende av lång skoglig kontinuitet och gamla träd ska kunna etablera sig inom skötselområdet och på så sätt stärka arternas möjlighet till överlevnad inom reservatet.

Åtgärder

Restaureringar:

- Träd som står på eller i anslutning till husgrunderna ska tas bort. Träden fälls så att de inte orsakar skada på grunderna och lämnas i möjligaste mån kvar i reservatet som död ved. Skogen på fornåkrarna lämnas för fri utveckling, med undantag för att barrträd som är < 1 dm i brösthöjdsdiameter fälls om de växer i dikena. Om framtida åtgärder som kräver körning skulle bli aktuella inom reservatet måste hänsyn tas så att det inte blir några körskador på åkrarna eller grunderna.

Löpande skötsel:

- Kontinuerlig röjning av vedartad vegetation på och runt grunderna samt i dikena vid behov, ungefär var 10:e år.

2.1.7 Skötselområde 7 - ungskog

Areal: 1,2 ha, fördelat på två delytor (uppfyller inte definitionen för någon naturtyp enligt Natura 2000)

Beskrivning

Ungskog, ca 40-45 år. Den norra delytan domineras av tall, men har ett stort inslag av löv, samt en del gran. Den södra delytan har ett mindre grandominerat område men domineras i övrigt av tall. Ett visst inslag av björk finns. I den södra delytan finns ett mindre handgrävt dike.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd
Ungskogarna ska på lång sikt utvecklas mot en naturskogsartad lövrik blandskog (eventuellt Västlig taiga, 9010) via ett lövbrännelikt successionsstadium. Mängden gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier ska på sikt öka. Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till en lövrik naturskogssuccession, gamla träd och död ved ska på sikt etablera sig i skötselområdet och på så sätt öka i utbredning och populationsstorlek i reservatet.

Åtgärder
Restaureringar:
- Eventuellt kan åtgärder behöva göras för att återställa hydrologin i den södra delytan. Detta samkörs med skötselområde 1. Det handgrävda diket skulle t ex kunna läggas igen genom att några tallar fälls och läggs i diket.
- Ojämn utglesning av planterad gran och tall för att gynna löv. I den södra delytan har de hårda vintrarna 2010-2011 gett en hel del snöbrott, varför behovet av åtgärder mot tall inte är så stort och åtgärder mot tall är låg prioriterat. Eventuellt har även den norra delytan haft samma utveckling (ej bedömt). Granarna har däremot inte naturligt glesat ut sig. Allt löv sparas. Tall och gran kan dödas eller skadas genom t ex fällning, ringbarkning eller skapande av högstubbar. Allt virke lämnas som död ved. Utglesningen ska göras på ett sådant sätt att risken för större stormskador inom skötselområdet minimeras. Utglesningen får heller inte påverka den angränsande äldre barrskogen, t ex genom att öka risken för större stormskador eller genomblåsning med påverkan på luftfuktigheten som följd. Åtgärderna kan med hänsyn till skadeinsekter och stormar behöva göras etappvis. I kanten av den norra delytan rinner en bäck. Hänsyn tas till bäcken så att denna är väl beskuggad. I södra delytan kan hänsyn behöva tas till friluftslivet, om en vandringsled dras förbi området, så att besökare inte upplever området som brukat.

Löpande skötsel:
- Genom att restaureringen görs etappvis kan området sedan lämnas för fri utveckling.

2.1.8 Skötselområde 8 - hyggen

Areal: 0,9 ha, fördelat på tre delytor (uppfyller inte definitionen för någon naturtyp enligt Natura 2000)

Beskrivning
Hyggen i reservatets sydöstra del, med gles självföryngring av tall, gran och framförallt björksly. Hygget som ligger utmed fastighetsgränsen består i norra delen av en f d sumpskog, med några äldre björkar som är sparade. Några äldre frötallar står kvar på det västra hygget.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd
Hyggena ska utvecklas mot en naturskogsartad barrblandskog via ett lövbrännelikt successionsstadium. På mycket lång sikt kan de eventuellt utvecklas till Västlig taiga (9010). Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till en lövrik naturskogssuccession, gamla träd och död ved ska på sikt etablera sig i skötselområdet och på så sätt öka i utbredning och populationsstorlek i reservatet.

Åtgärder
Restaureringar:
- Inga åtgärder är planerade.

Löpande skötsel:

- Ingen löpande skötsel bedöms vara nödvändig under planperioden. Eventuellt kan en del barrträd behöva röjas vid ett senare tillfälle för att gynna lövträden i början av successionen. Även viss friröjning av de gamla frötallarna och björkarna kan bli aktuellt i framtiden.

2.1.9 Skötselområde 9 - Friluftsanläggningar

Beskrivning

Anläggningar för friluftslivet saknas idag, med undantag för ett befintligt vindskydd som står precis där skogsvägen kommer in i reservatets norra del. Två parkeringar planeras, där även informationstavlor för reservatet kommer att finnas. Den ena planeras utmed vägen mellan Stora Hälla och Misskärr, strax utanför nordvästra delen av reservatet. Den andra planeras utmed den väg som går genom reservatets södra del. Från den norra parkeringen går det in en skogsväg in i reservatet, som blir början på den vandringsstig som bör märkas ut ner till den södra parkeringen. Andra anläggningar som eventuellt kan bli aktuella är vindskydd och fikabord.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Reservatet ska vara tillgängligt för allmänheten, både de som kommer med bil och till fots utmed Östgötaleden. Besökare ska ha en plats att ställa bilen på och få relevant information om natur- och kulturvärdena och föreskrifter. Besökare ska hitta från parkeringen till reservatet och inom reservatet. Vissa delar ska hållas fria från vandringsleder, dels för att minska på slitage, dels för att de som ändå tar sig till dessa delar ska uppleva en helt orörd skog utan markeringar.

Sevärd gran

Åtgärder

- Två parkeringar anläggs i samråd med markägaren och enligt nyttjanderättsavtal. Den norra hamnar utanför reservatet och gärna i kanten på åkergärdet som ligger intill skogsvägen, alternativt i början av skogsvägen. Den södra hamnar inom reservatet utmed grusvägen.
- Två exemplar av informationsskylt med beskrivning av naturreservatet, gällande föreskrifter och en karta över området ska tas fram. På kartan bör det även framgå var Östgötaleden går i förhållande till reservatet. Skyltarna placeras vid parkeringsplatserna. På båda eller någon av parkeringarna kan det bli aktuellt att sätta upp en informationstavla för Dyhults naturreservat, som ligger söder om Hälla naturreservat, alternativt samkörs dessa två reservat på samma infotavla.
- En vandringsstig mellan parkeringarna, samt en kortare runda i norra och en runda i sydvästra delen av reservatet, kan markeras i terrängen. Stigen mellan parkeringarna blir på så sätt en alternativ sträcka till Östgötaleden, då stigen börjar och slutar utmed leden. På kartan med skötselområden, under kap 6, är ett förslag till stig markerad, men detta ska endast ses som ett förslag och får justeras för att passa terrängen bättre. Stigen läggs främst utmed mark som inte är fuktig eller har lavklädda hällar som riskerar att få stora slitageskador. Stigen som föreslås gå i sydvästra delen leder längst i söder till en öppen höjd med mycket fin utsikt över jordbrukslandskapet väster om reservatet. Stigarna bör märkas ut i samråd med markägarna som har god lokalkännedom om spektakulära träd. Som exempel kan nämnas en säregen gran och kulturlämningarna i norra delen
- Det befintliga vindskyddet med tillhörande eldplats kan även i fortsättningen underhållas av den som uppfört det (jägarna), alternativt i samarbete med förvaltaren. Ev. kan något mer vindskydd uppföras av förvaltaren, t ex utmed Östgötaleden i reservatets södra del, liksom att

fikabord kan placeras vid någon eller båda parkeringarna. Vindskydd och fikabord är dock ej prioriterade, utan görs i mån av resurser.

2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	**När**	**Var**	**Prio-ritet**
Om möjligt lägga igen grävda diken	2011-2015	Omr 1, 4, 5 och 7	1
Åtgärder för att gynna tall och löv, efterlikna naturliga störningar	2011-2021	Omr 1B och 1C	1-2
Inga åtgärder	2011-2021	Omr 2	
Friställande av ljusgynnade träd, därefter ev friröjning var 10:e år.	2011-2015	Omr 3, (4B, om hydrologin ej återställs).	1 (2 i omr 4B)
Frihuggning av husgrunder (alla träd) och diken (träd < 1 dm Ø), därefter röjning var 10:e år	2011-2012	Omr 2, 6	1
Lövgynnande åtgärder (en del av planterad barr dödas/skadas)	2011-2018	Omr 7	2
Ev friröjning av löv och äldre tall	Vid behov	Omr 8	2
Två parkeringar + skyltar	2011-2012	Omr 9	1
Vandringsled, vindskydd, fikabord	2011-2021	Ev omr 9	2

2.3 Jakt

Jakt är tillåten inom hela reservatet, med undantag för fågeljakt. Vid jakt får jakthund användas. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador pga körning ska undvikas.

2.4 Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

3. Tillsyn

För närvarande bedöms ingen speciell tillsynsman behövas inom reservatet. Tillsyn av reservatet skall ombesörjas av länsstyrelsen.

4. Dokumentation och uppföljning

Skötseln av naturreservatet ska ske på ett sådant sätt att önskat resultat uppnås till lägsta möjliga kostnad. Effekterna av utförda skötselinsatser måste därför alltid följas upp. Uppföljningen ska sedan ligga till grund för förändringar av skötselmetoder och revidering av skötselplanen.

4.1. Dokumentation och inventeringar

Inga särskilda inventeringar planeras i dagsläget inom reservatet.

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd
Uppföljningen skall ske enligt fastställda metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000. För precisering av uppföljningen med mål indikatorer och tröskelvärden upprättas en uppföljningsplan senast under 2012.

4.2.2 Uppföljning av effekter av skötselåtgärder
En uppföljning av naturvärdenas utveckling ska ske i de områden där åtgärder genomförs. Genomförandet av skötselplanens åtgärder skall följas upp så att den genomförda skötseln leder till att bevarandemålen uppfylls på sikt.

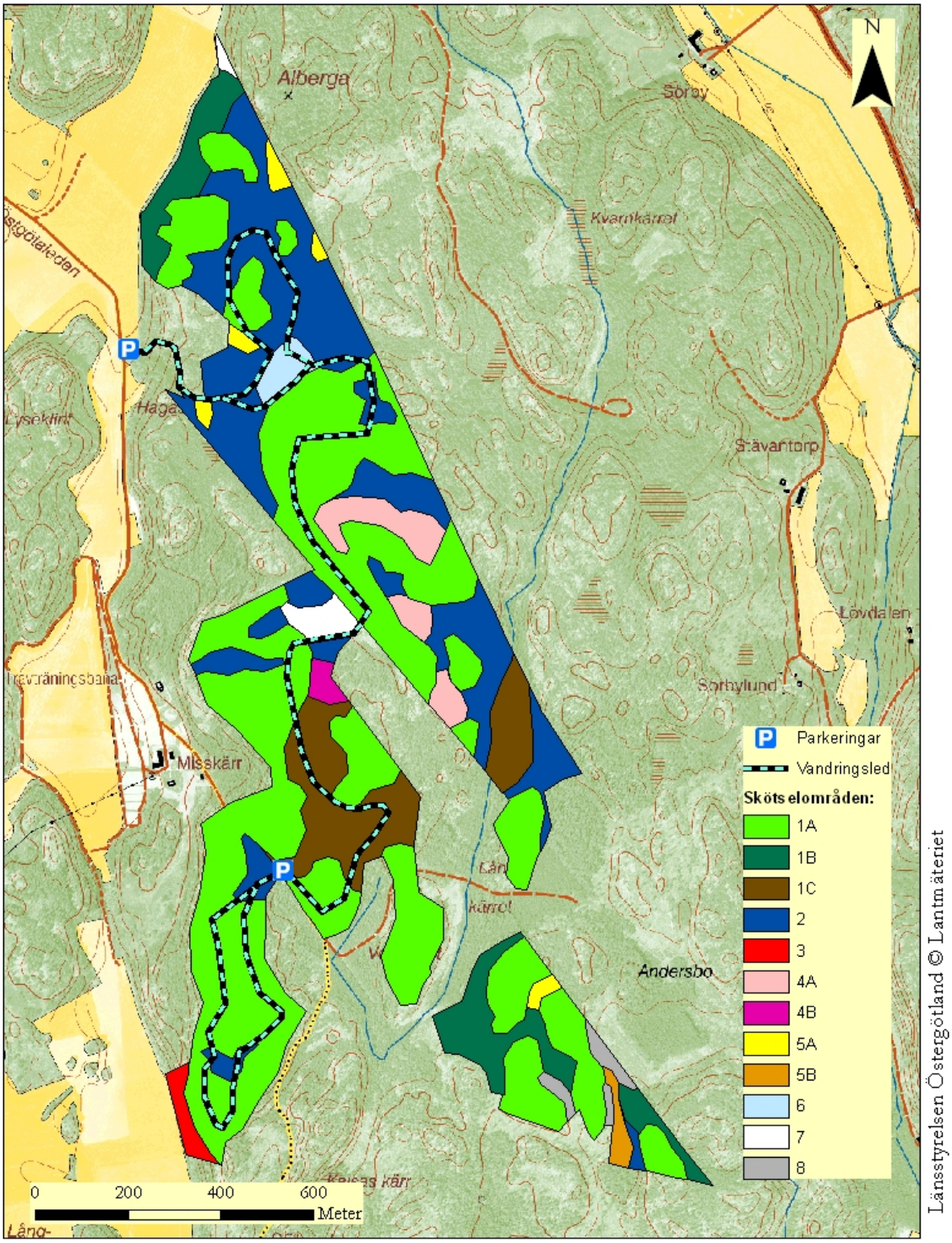
Reservatet är lämpligt att utnyttja för metodutveckling av skötselåtgärder för att skapa naturskogsstrukturer. Detta görs i samband med åtgärderna för att efterlikna naturliga störningar. En särskild uppföljning i och med olika skötselmetoder bör genomföras, där även ytor som lämnas utan åtgärder följs upp. Här kan man t ex följa upp trädslagssammansättning och ålder samt eventuellt både arter man vill gynna (t ex vedskalbaggar/vedsvampar på tall) och arter som riskerar att skadas (t ex hänglavar, vedsvampar på gran).

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

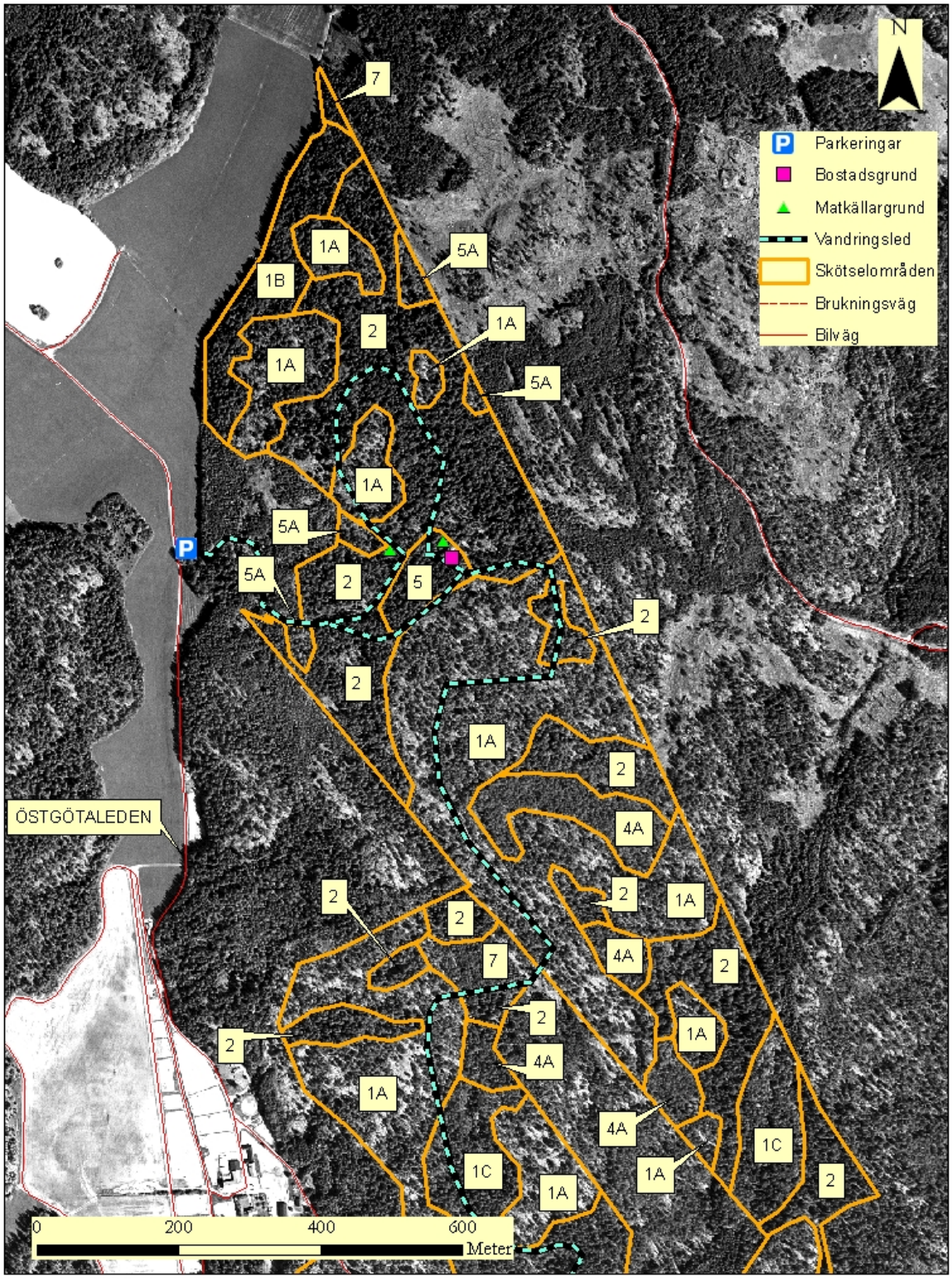
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen. I normala fall ska inget virke tas ut vid naturvårdsåtgärder, t ex bör inte mer gran dödas än att risken för granbarkborrar blir liten, men om så skulle bli fallet tillfaller eventuella intäkter från gagnvirke Staten.

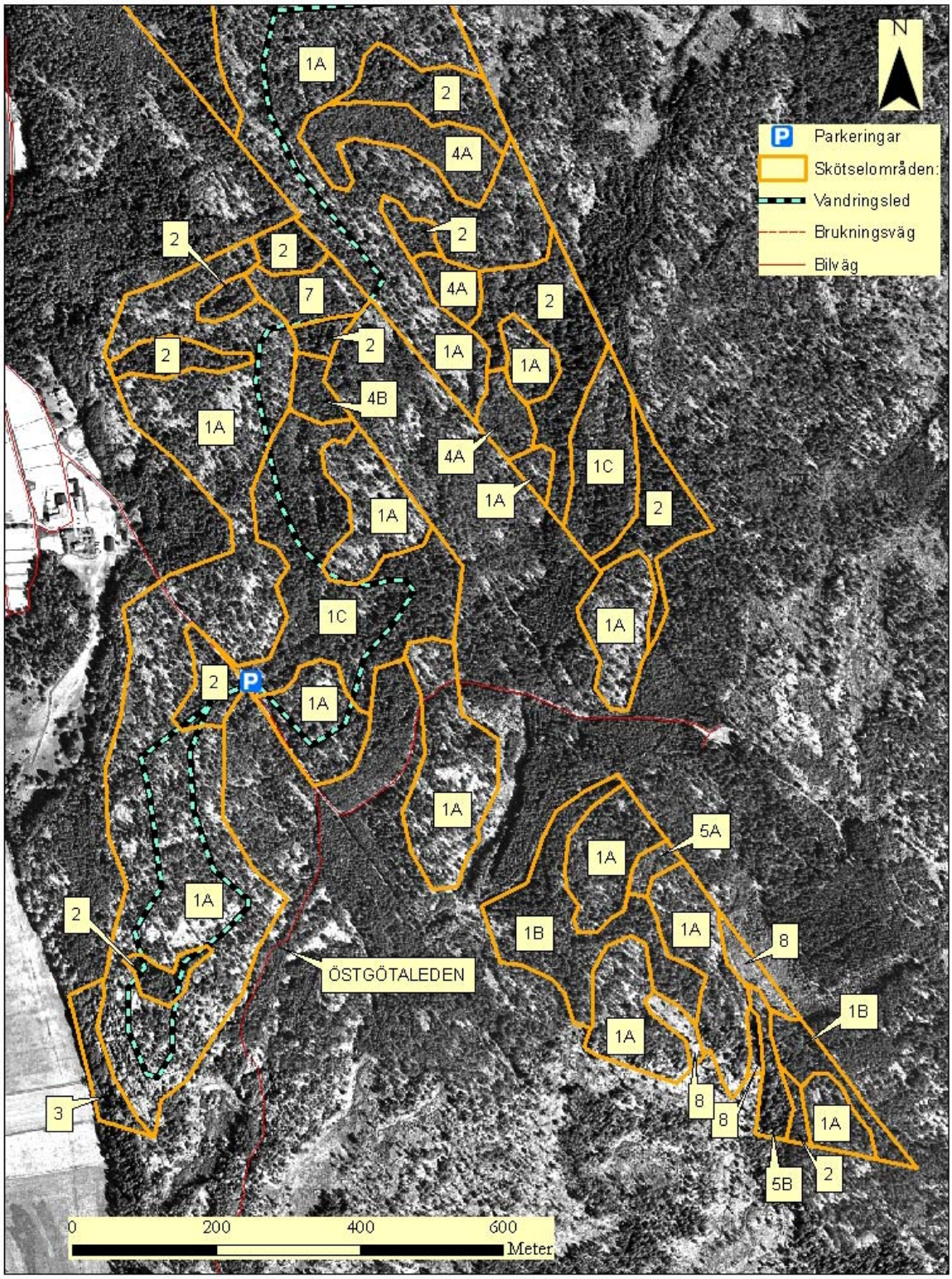
6 Kartor



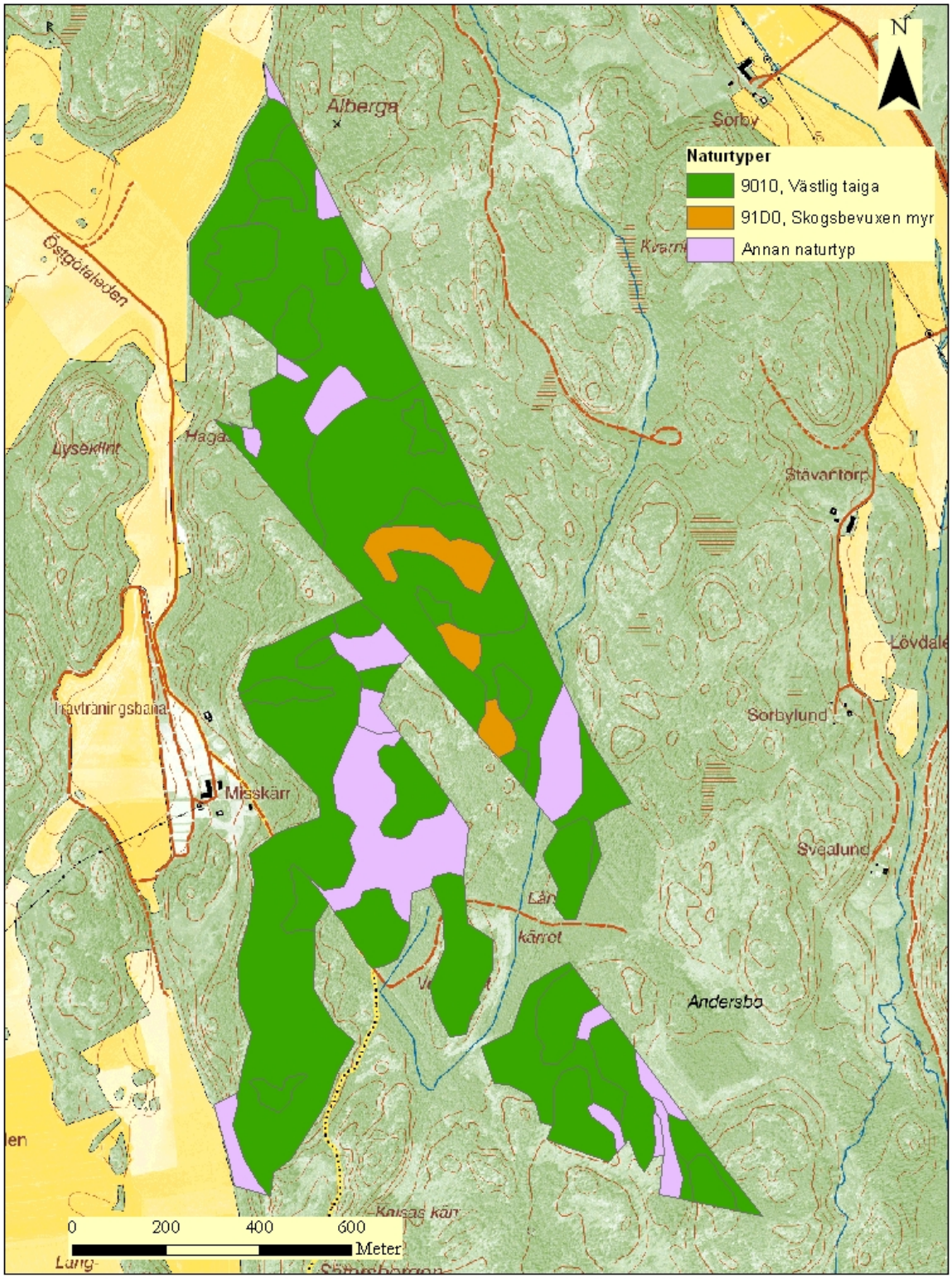
Karta 1. Kartan visar en översiktlig bild av skötselområdena. Inom parentes anges vilket skötselområde och vilken naturtyp enligt Natura 2000 skötselområdet har (för naturtyper, se även karta 4). Området består av hällmarkstallskog (omr 1A, Västlig taiga), talldominerad barrblandskog (omr 1B, Västlig taiga, och 1C, annan naturtyp), barrblandskog (omr 2, Västlig taiga), lövrik blandskog (omr 3, annan naturtyp), tallklädda myrar (omr 4A, Skogbevuxen myr, och 4B, annan naturtyp), lövsumpskog (5A, annan naturtyp), barrsumpskog (5B, annan naturtyp), granskog på fd inäga (omr 6, annan naturtyp), ungskog (omr 7, annan naturtyp) och hyggen (omr 8, annan naturtyp). Parkeringar och förslag till vandringsled beskrivs i skötselområde 9. Total areal för reservatet är 97,5 ha.



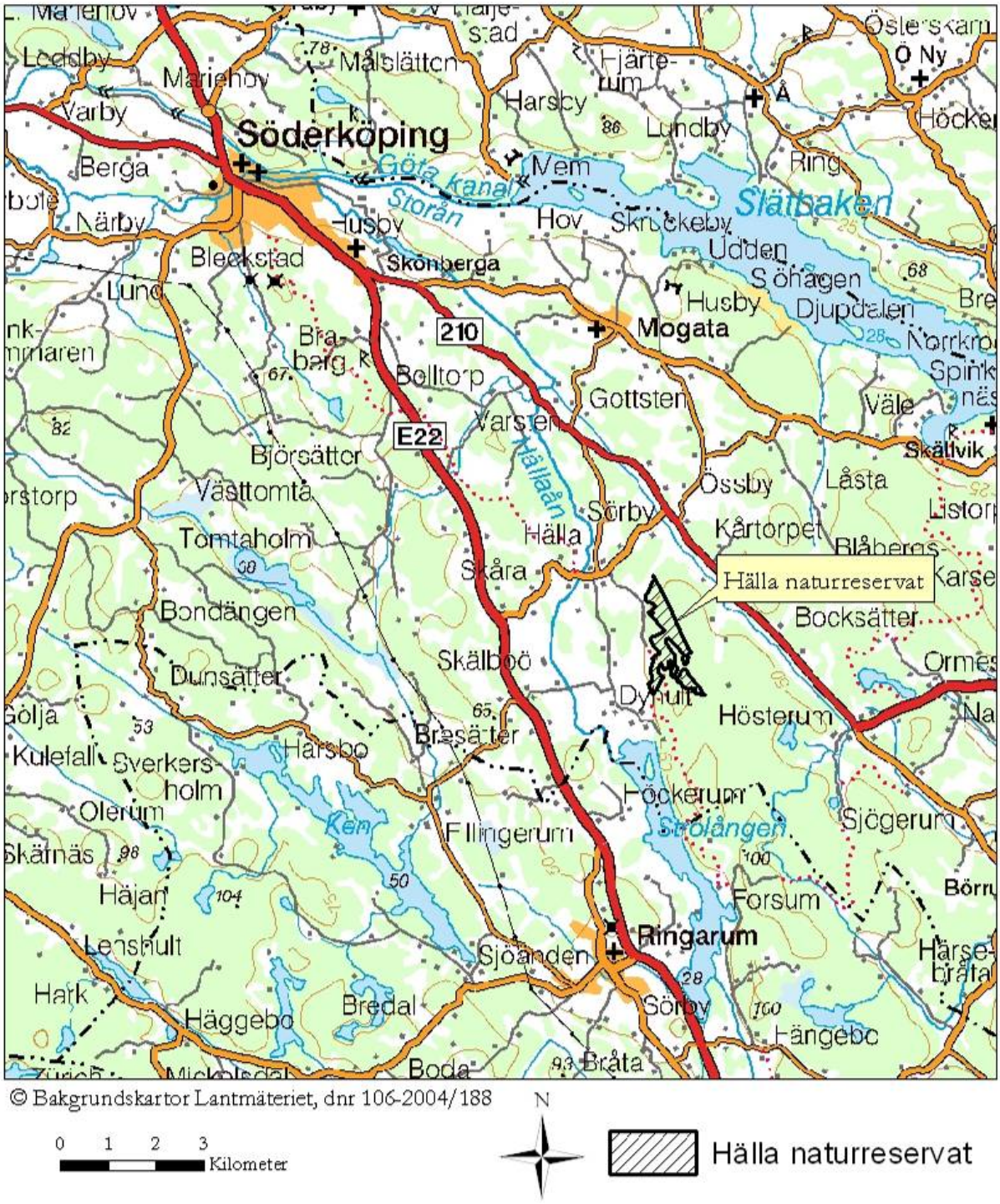
Karta 2. Flygfotot visar skötselområdena för norra delen av Hälla naturreservat. Förklaring till vilken naturtyp som varje skötselområde står för finns under karta 1. Vandringsledens sträcka är ett ungefärligt förslag som får justeras i fält. Placeringen av kulturlämningarna (bostads- och matkällargrunderna) är uppskattad på ett ungefär. Länsstyrelsen Östergötland © Lantmäteriet



Karta 3. Flygfotot visar skötselområdena för södra delen av Hälla naturreservat. Förklaring till vilken naturtyp som varje skötselområde står för finns under karta 1. Östgötaleden passerar genom reservatet, förbi parkeringen, och fortsätter sedan söderut. Länsstyrelsen Östergötland © Lantmäteriet



Karta 4. Kartan visar de naturtyper som finns i Hälla naturreservat, enligt definitioner i art- och habitatdirektivet (Natura 2000). Länsstyrelsen Östergötland © Lantmäteriet



Karta 5. Översiktskartan ovan visar läget för Hälla naturreservat sydöst om Hälla by, mellan E22:an och riksväg 210 i Söderköpings kommun.