



Ekoparksplan Galhammar

Förord

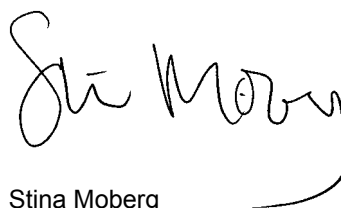
Sveaskog vill inte bara skydda och bevara svensk natur. Vi vill också aktivt återskapa en rik biologisk mångfald i våra skogar. Ett nytt verktyg i det arbetet är våra ekoparker, som enligt Sveaskogs miljöpolicy omfattar 5 procent av vår produktiva skogsmark. Totalt har Sveaskog beslutat om 36 ekoparker spridda över hela landet. Det omfattar 175 000 hektar skog eller cirka 300 000 fotbollsplaner.

Det är glädjande att nu 2008 få inviga Ekopark Galhammar som blir Jämtlands andra och vårt marknadsområde Södra Norrlands tredje ekopark. Alla Sveaskogs 36 ekoparker har sin egen särskilda prägel – sin unika själ. Ekopark Galhammars själ präglas av den kalkrika mark som breder ut sig inom Jämtlands bördiga kambrosilurområde. Här hittar du frodiga gamla granskogar, vackra orkideér, ståtliga gammeltallar blandat med en lövrikedom som över hela ekoparken ger ytterligare en grön dimension till området. Vidare är de talrika forn- och kulturlämningarna inom ekoparken en spännande del – här kan besökaren verkligen uppleva historiens vingslag. Inom Ekopark Galhammar finns även en lång tradi-

tion att använda skogen som pedagogisk arena. Såväl skolor, dagis som Sveaskog nyttjar här skogens susande rum till att lära, uppleva och upptäcka vilket slutligen sätter en sista touch på Ekopark Galhammars speciella själ.

Ekopark Galhammar med alla dess unika värden är skapad för såväl människan som för naturen. Låt ekoparksplanen bli nyckeln in till Ekoparks Galhammars vackra natur. Välkommen till ekoparken och jag hoppas att även du hittar Ekopark Galhammars själ!

Östersund i juni 2008



Stina Moberg
Skogsansvarig Södra Norrland
Sveaskog

Sammanfattning

Ekoparkerna är ett av Sveaskogs verktyg för att arbeta med naturvård. I ekoparkerna verkar vi för att bevara, återskapa och utveckla höga naturvärden. Naturvårdsambitionen avgörs i varje enskild ekopark efter en noggrann biotop- och landskapsanalys. Avgörande för ambitionen är frekvensen höga naturvärden i landskapet, tidigare brukningshistoria samt förutsättningar för återskapande av naturvärden. Ekoparkernas storlek varierar från 1 000 till 14 000 hektar.

Den naturvårdsstrategiska tanken bakom ekoparkerna är att skapa förutsättningar så att hotade arter kan utveckla livskraftiga populationer. Ekoparkerna ska utgöra spridningskällor för biologisk mångfald så att hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden. Totalt etableras Sveaskog 36 ekoparker i landet. Ekopark Galhammar invigdes den 26 juni 2008 som Sveaskogs 21:a ekopark.

Ekopark Galhammar är ett större sammanhängande skogslandskap om totalt 1 612 hektar, varav 1 341 hektar är produktiv skogsmark. Ekoparken är belägen strax väster om Svenstavik i Bergs kommun, Jämtlands län, se bilaga 1 för översiktskarta.

Ekopark Galhammar kännetecknas av unika och skyddsvärda kalkbarrskogar. Ekoparken ingår i det så kallade jämtländska kambrosilurområdet vilket har gett upphov till en kalkrik, bördig jord med speciella förutsättningar för bland annat orkidéer och marks-

vampar. Inom området finns för breddgraden en osedvanligt rik förekomst av gamla lövskogar där i synnerhet det "norrländska ädellövträdet" asp och den tidigt blommande sälgen sätter sin prägel på ekoparken. I Ekopark Galhammar finns det dessutom en spännande historik med förekomst av flertalet forn- och kulturlämningar. En annan dimension till det värde som ekoparken hyser ger den långa tradition att använda området till utbildning.

I dag består 312 hektar av skogarna inom ekoparken av nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler vilket motsvarar 23 procent av ekoparkens produktiva skogsmarksareal. Det är en hög andel på landskapsnivå.

Ekologiska målbilder för Ekopark Galhammar är lövnaturskogar, grannaturskogar samt tallnaturskogar. Sveaskog kommer att stärka de ekologiska målbilderna genom restaureringsinsatser. Sammanlagt kommer 514 hektar att restaureras, vilket motsvarar 38,3 procent av ekoparkens produktiva skogsmarksareal. Naturvärdena och de ekologiska effekterna av ekoparksplanen kommer därför att successivt att öka.

Eftersom Ekopark Galhammar hyser ett stort inslag av lövträd såsom björk, asp och sälg kommer den framtida skötseln bland annat att koncentreras till luckhuggning samt utglesning av gran och tall. Detta görs i de områden där naturvårdsmålet är att skapa mer lövnaturskog.

Ekologiska målbilder för Ekopark Galhammar.

Tabellen visar andelen skog med höga naturvärden i Ekopark Galhammar samt hur mycket mark som kommer att restaureras för att stärka respektive naturtyp. Den största areella satsningen görs på lövnaturskogar följt av grannatur- och tallnaturskogar. Total andel produktiv skogsmark i Ekopark Galhammar är 1 341 hektar. Med den naturhän-syn som också lämnas i produktionsskogen blir den totala naturvårdsarealen i Ekopark Galhammar 67,7 procent.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge 2008 (%)	Restaurering (%)	I framtiden (%)	Kommentar
Lövnaturskog	7	20	27	Arealen lövnaturskog kommer på sikt att mer än tredubblas.
Grannaturskog	11	11	22	Grannaturskogarna fördubblas.
Tallnaturskog	6	7	13	Tallnaturskogarna fördubblas.
Summa	24	38	62	Omfattande restaureringsinsatser.
Produktionsskog	76	-38	38	Medelambitionen för naturhän-syn är 23 procent i PF-skogarna resp. 12 procent i PG-skogarna.

Ekopark Galhammar invigdes den 26 juni 2008. Ekoparksplanen är ett styrande ramdokument för Ekopark Galhammars skötsel.

Förord	1
Sammanfattning	2
1. Generellt om ekoparker	4
Sveaskogs ekoparker – för naturen och människans skull	
Ekoparkerna – en viktig del av Sveaskogs naturvårdsstrategi	
Ekoparksavtal	
Samsyn med årliga samråd	
Från biotopanalys till ekoparksplan – en översiktlig beskrivning	
Ordförklaringar	
2. Ekopark Galhammars naturvärden	7
Geografi och historik	
Varför Ekopark Galhammar?	
Biotopanalys – resultat	
Mångfaldsanalys – resultat	
Landskapsanalys – resultat	
3. Naturvårdsmål i Ekopark Galhammar	28
Ekologiska målbilder	
Skogslandskapets vattenmiljöer	
4. Naturvårds- och produktionsmetoder	34
Orörda områden (NO-bestånd)	
Naturvårdande skötsel (NS-bestånd)	
Skötsel av produktionsskogarna (PF- och PG-bestånd)	
Sammanställning av målklasser och deras fördelning	
Ekologisk leveranstid	
5. Kulturmiljövärden	39
Kulturvärden	
Kulturmiljövård	
6. Upplevelsevärden	42
Friluftsupplevelser	
Hänsyn till upplevelsevärden	
7. Jakt	43
8. Forskning, inventeringar och samarbeten	44
9. Information	44
10. Källor, litteraturförteckning	45
11. Bilagor	46
Bilaga 1. Översiktskarta Ekopark Galhammar	
Bilaga 2. Anvisning för hantering av vindfällan	

***Bild framsida.** Skogsnycklar är en av de orkidéer som trivs i Ekopark Galhammar. Foto: Kurt Rodhe.*

1. Generellt om ekoparker

Sveaskogs ekoparker – för naturen och människans skull

En ekopark är ett större sammanhängande landskap med höga ekologiska värden där Sveaskog har särskilt höga miljöambitioner. Ekoparkerna är mellan 10 och 140 kvadratkilometer stora och minst hälften av den produktiva skogsmarken används för naturvård.

Skogsbruk i begränsad omfattning kommer att bedrivas i de flesta ekoparker, men anpassas till ekoparkens särskilda natur- och kulturvärden. Den slutliga balansen mellan naturvård och produktion avgörs av ekoparkens nuvarande värden men också av möjligheterna att återskapa höga naturvärden. Det finns exempel på ekoparker där all mark används för naturvård.

Det ekologiska syftet med ekoparkerna är att gynna arter med landskapsekologiska krav samt att skapa förutsättningar för livskraftiga populationer av hotade arter. Ekoparkerna kommer genom sin storlek och Sveaskogs höga miljöambitioner att kunna fungera som spridningskällor för landskapets arter. I en ekopark styr ekologiska värden över ekonomiska samtidigt som skogens betydelse för friluftslivet och människans välbefinnande sätts i fokus.

Ekoparkerna – en viktig del av Sveaskogs naturvårdsstrategi

Ekoparkerna utgör ett nödvändigt komplement till andra frivilligt skyddade skogsbiotoper samt till den naturhänsyn som lämnas vid all skogsavverkning i form av kantzoner, hänsynsytor, trädgrupper och solitära träd. Inom varje skogsregion kommer Sveaskog att använda:

- 5 procent av den produktiva skogsmarken till ekoparker.
- 10 procent av den produktiva skogsmarken till naturvårdsskogar (utan skogsproduktion).
- 85 procent av den produktiva skogsmarken till skogsproduktion med förstärkt eller generell naturhänsyn.

Med denna fördelning på olika naturvårdsambitioner kommer Sveaskog att arbeta för att förverkliga de nationella miljömålen. Naturvärdena i respektive område avgör vilken naturvårdsambitionen blir.

Ekoparksavtal

Beslutet att avsätta 36 skogsområden som ekoparker är ett långsiktigt åtagande för Sveaskog. För varje ekopark sluter Sveaskog avtal med Skogsstyrelsen. Dessa ekoparksavtal garanterar ett långsiktigt skydd och bevarande av natur- och kulturvärdena i ekoparkerna. Ekoparksavtal skrivs mellan Sveaskog och den regionala Skogsstyrelsen senast sex månader efter invigning av respektive ekopark. Avtalet gäller i 50 år vilket är längsta möjliga avtalstid. Sveaskog säljer inte mark inom ekoparkerna och kommer inte att ändra gränserna för den invigda ekoparken, annat än om en utvidgning av ekoparken blir aktuell. Sveaskog kommer inte heller att sänka ambitionerna i de enskilda bestånden – de beslutade målklasserna och hänsynsprocenten i varje enskilt bestånd är juridiskt bindande i ekoparksavtalet. Målklassen kan dock ändras som en kvalitetsförbättring av naturvärdena. För att kunna lyfta in nya kunskaper och erfarenheter är även ändringar av ekologiska målbilder och de föreslagna metoderna för varje enskilt bestånd tillåtna efter dialog med länsstyrelsen och Skogsstyrelsen.

Samsyn med årliga samråd

Ekoparksplanen är en övergripande skötselplan som har arbetats fram i samråd med Skogsstyrelsen och länsstyrelsen i aktuellt län. Den presenteras vid invigningen av en ekopark och invigningen är starten på förvaltningen av ekoparken enligt denna plan. Sveaskog genomför i nästa steg årliga samråd med myndigheterna och i förekommande fall med samebyarna för att ge möjlighet till synpunkter på detaljer i skötseln och åtgärderna för varje enskilt skogsområde. Resultaten av dessa samråd ska även delges lokala miljöorganisationer för att möjliggöra kvalitetsförbättrande dialog.

Från biotopanalys till ekoparksplan – en översiktlig beskrivning

Ekoparksplaneringen genomförs i flera steg enligt följande ordning:

1. Biotopanalys (fältinventering)
2. Mångfalds- och landskapsanalys
3. Hänsyn till kulturmiljöer, friluftsliv och i förekommande fall med rennäringen
4. Förankringsprocess med myndigheter och ideella föreningar
5. Ekoparksplan

Steg 1. Biotopanalys (fältinventering)

Sveaskog genomför en fältinventering med naturvärdesbedömning och biotopkartering av alla skogsbestånd. Resultaten sammanställs i en så kallad biotopanalys. Vid fältinventeringen samlas viktiga ekologiska data in från varje enskilt skogsbestånd, exempelvis mängden död ved, antalet naturvärdes-träd samt maxåldern för olika trädslag. Inventeraren ger dessutom ett förslag till naturvårdsmål för varje enskilt bestånd.

I naturvärdesbedömningen beskrivs nuvarande naturvärden men även framtida restaureringsmöjligheter. Det görs även en bedömning av hur lång tid det tar innan ett restaurerat område når önskad ekologisk kvalitet, det vill säga ekologisk leveranstid.

Steg 2. Mångfalds- och landskapsanalys

I mångfalds- och landskapsanalysen kompletteras biotopbedömningarna med ett artperspektiv och ett landskapsperspektiv. Först görs en sammanställning av landskapets eller regionens biologiska mångfald. Kraven på livsmiljöer för ansvarsarter och andra viktiga arter sammanställs och jämförs med de föreslagna naturvårdsåtgärderna. Den efterföljande landskapsanalysen belyser inte bara mängden av olika naturtyper och livsmiljöer utan även deras fördelning i landskapet. I samband med landskapsanalysen görs kompletteringar och förändringar av de föreslagna naturvårdsmålen för att skapa:

- Kärnområden för olika skogstyper samt biotopförstärkningar av mindre objekt.
- God konnektivitet (sammanbindning) och minskad habitatisolering i landskapet.
- Naturliga störningar med exempelvis naturvårdsbränder, vattenfluktuationer och betesdjur.
- En naturvårdssatsning som tar hänsyn till skogens historia – skoglig representativitet.
- En naturvårdssatsning som tar hänsyn till arternas ekologiska krav – ekologisk representativitet.

Steg 3. Hänsyn till kulturmiljöer, friluftsliv etc.

Förutom den ekologiska planeringen görs en sammanställning av särskilt värdefulla områden för andra intressen, till exempel kulturmiljövård och friluftsliv. Möjligheten att kombinera dessa värden med områden i den ekologiska planeringen beaktas särskilt. En redovisning av hänsyn till olika intressen presenteras med hjälp av temakartor.

Steg 4. Förankringsprocess

Ekoparksplanens ekologiska och sociala satsningar diskuteras med berörda myndigheter och ideella föreningar för att inhämta kunskaper och synpunkter. Förankringsprocessen är på det sättet ett viktigt steg i kvalitetsutvecklingen av ekoparksplanen.

Steg 5. Ekoparksplan

De beståndsvisa naturvårdsmålen fastläggs i en ekoparksplan. I den förtydligas bland annat ambitionsnivån för ekoparken och dess skogsbestånd med målklasser, det vill säga NO, NS, PF och PG (se sidan 36). Dessutom görs temakartor över ekologiska målbilder samt områden av särskilt intresse för kulturmiljövården och friluftslivet.

Ordförklaringar

Bestånd

Träd som växer inom en viss areal och som främst kännetecknas av enhetlig ålder och trädslagsblandning.

Biologisk mångfald

Variationsrikedom bland allt levande i alla miljöer och ekologiska processer som de ingår i. Detta innefattar mångfald inom och mellan arter och hos ekosystem.

Biotop

Naturtyp, exempelvis en tallskog, en lövskog, en äng, en myr etc.

Ekologisk målbild

Målbild som talar om hur vi vill att ett bestånd skall se ut i framtiden.

Ekopark

Ett större sammanhängande skogslandskap med höga naturvärden och naturvårdsambitioner. Sveaskog har beslutat att inrätta 36 ekoparker runt om i landet.

Förberedande uttag (vid naturvårdsbränning)

Uttag av träd inför en naturvårdsbränning. Görs endast av brandtekniska skäl, det vill säga för att få ett lyckat resultat av bränningen.

Förstärkt naturhänsyn

Minst 15 procent av den brukade arealen lämnas som hänsyn i form av kvarlämnade träd vid avverkning.

Generell naturhänsyn

Mellan 2,5–14,5 procent av den brukade arealen lämnas som hänsyn i form av kvarlämnade träd vid avverkning.

Hektar (ha)

En yta motsvarande 10 000 m². 1 km² motsvarar 100 ha.

Impediment

Benämning på markområde som har en genomsnittlig tillväxt om mindre än 1 m³sk/ha och år.

Kärnområde

Ett kärnområde är minst 100 hektar stort med en omfattande ekologisk satsning för det aktuella trädslaget.

Lövskogar

Skogar som har minst 50 procent lövträd.

Lövrika skogar

Skogar som har minst 20 procent lövträd.

Målklass

Målklass beskriver naturvårdsambition för varje enskilt bestånd. Renodlade naturvårdsbestånd kallas NO- och NS-bestånd medan bestånd satta till PF eller PG har skiftande produktionsmål. Målklassning är en långsiktig klassning och ambitionen är satt i ett flerhundraårigt perspektiv.

Naturvårdsskog

Skogar med 100 procent naturhänsyn.

Naturvärdeslokal

Skog med vissa naturvärden och stora förutsättningar att inom snar framtid återskapa höga naturvärden.

Naturvärdesträd

Träd som tydligt avviker i ålder, grovlek och växtsätt exempelvis grova, gamla träd, träd med hål eller risbon, träd med påtagliga brandljud. Dessa träd har höga biologiska värden.

Nyckelbiotop

Skogsområde med höga naturvärden där man kan förvänta sig närvaro av (biotopberoende) rödlistade arter. Dessa skogar har ofta lång historia och naturskogsliknande karaktärer.

NO

Naturvårdsmål där skogen lämnas orörd.

NS

Naturvårdsmål med skötselbehov för att naturvärdena skall bibehållas eller förstärkas.

PF

Produktionsskog med förstärkt naturhänsyn (minst 15 procent av arealen lämnas).

PG

Produktionsskog med generell naturhänsyn (mellan 2,5-14,5 procent av arealen lämnas).

Produktiv skogsmark

Skogsmark som kan producera minst 1 m³sk/ha och år i genomsnitt.

Rödlistade arter

Arter vars långsiktiga överlevnad är osäker på sikt – exempelvis på grund av skogsbruk. Klassade enligt internationella hotkategorier i en så kallad rödlista.

Självföryngring

Ny skog uppkommer från frön som sprids från fröträd.

Ståndort

Ett område som har för växterna enhetlig livsmiljö.

Ödesböle

Benämning på ödegård, särskilt sådana som övergavs under 1300-talet av olika anledningar och som därefter endast brukats som skogs-, ängs- och betesmark.

2. Ekopark Galhammars naturvärden

Geografi och historik

Ekopark Galhammar omfattar ett cirka 16 kvadratkilometer stort landskap, beläget strax väster om Svenstavik i Bergs kommun, Jämtlands län. Ekoparken uppgår till totalt 1 612 hektar skogsmark varav 1 341 hektar är produktiv skogsmark (83 %). Övriga ägoslag är myrpediment (16 %) samt vägar (1 %).

Området i och kring Ekopark Galhammar har varit befolkat under en lång, lång tid. Fornlämningar i form av bland annat ödesbölen och järnframställningsplatser visar att det så tidigt som på yngre järnåldern och medeltiden fanns bofasta i området kring Galhammar.

Skogarna inom Ekopark Galhammar är påverkad av mänsklig hand sedan lång tid tillbaka. Under historiens gång har de värdefulla träden nyttjats till bränsle för den livsnödvändiga elden, till konstruktion av vapen och redskap, till byggnader såväl som till föda för människans boskap.

Varefter tiden gick började människan att nyttja skogen allt mer. Skog avverkades och precis som i övriga Sverige restes flertalet kolmilor för att utvinna kol. Kolning förekom fortsättningsvis en god tid in på 1900-talet. Som mest restes det i hela Sverige bortåt 100 000 milor per år.

Branden har funnits som en naturlig och återkommande störning i Galhammars skogar och den har genom sin framfart danat delar av ekoparkens område. Senast det brann i ekoparken var omkring år 1860.

Varför Ekopark Galhammar?

Att skogarna kring Galhammar avsatts som ekopark kan motiveras av följande orsaker:

- Ekopark Galhammar är kalkbarrskogarnas ekopark. Hela 50 procent av ekoparken ligger inom det kalkrika så kallade jämtländska kambrosilurområdet. Här växer bördiga gran- och tallskogar och den kalkrika marken ger speciella förutsättningar för bland annat kärlväxter och orkidéer. I ekoparken hittas exempelvis den "blyga" skogsfrun.
- 23 procent av skogarna inom ekoparken har höga naturvärden i form av nyckelbiotoper eller naturvärdeslokaler. Detta är en hög andel på landskapsnivå.

- Skogarna i Ekopark Galhammar är variationsrika vilket passar ypperligt då exkursioner och utbildningar skall hållas. Här finns såväl gamla lövskogar, bördiga gran- och tallskogar som fina ungskogar.
- Ett särskilt stort landskapsekologiskt värde är inslaget av naturvärdesträd i form av björk, asp och sälg. Hela 2 581 naturvärdesträd av löv finns registrerade efter naturvärdesinventeringen. Inom ekoparken finns också 8-10 så kallade "Domäntallar" skyddade av Kungliga Domänstyrelsen år 1937. Gammeltallarna ger ett pampigt intryck och har en imponerande ålder på cirka 400 år.
- Inom Ekopark Galhammar finns många historiska spår, bland annat tre boplatser varav två är så kallade ödesbölen som övergavs under medeltiden då pesten härjade. Vidare finns även ett gammalt militärboställe – Kaptensvallen. Andra spår från förr är myrframställningsplatser, tjärdalar och kolmilor. Inom ekoparken går den så kallade "Pilgrimsleden" samt "Karl XI väg", som är gamla vandringsleder.

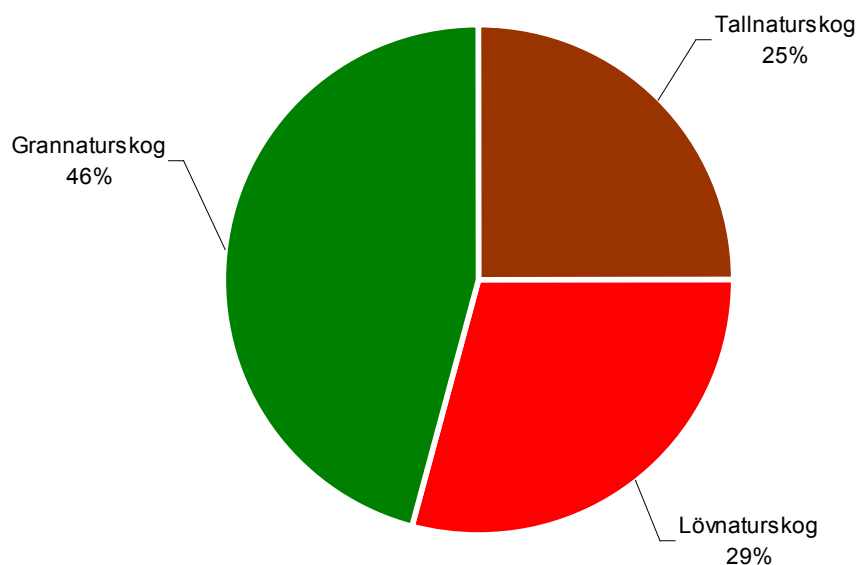
Biotopanalys – resultat

Fältinventeringen av Ekopark Galhammar genomfördes under 2006 och 2007 då ekoparkens alla 217 avdelningar/bestånd besöktes och beskrevs.

Skogar med höga naturvärden

Med höga naturvärden i detta sammanhang menas nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler. Resultatet av inventeringen visar att det finns 23 procent nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler på den produktiva skogsmarken, se karta 1 på nästa uppslag.

Utmärkande för nyckelbiotoperna och naturvärdeslokalerna inom Ekopark Galhammar är förekomsten av bördiga, kalkpåverkade äldre granskogar. Inom området finns också en relativt stor andel lövnaturskogar med relativ rik förekomst av asp och sälg. Tallskogar med höga naturvärden återfinns spritt inom ekoparken. Den sammantagna fördelningen av olika skogstyper i de påträffade nyckelbiotoperna/naturvärdeslokalerna presenteras i figur 1 på nästa sida.



Figur 1. Skogar med höga naturvärden fördelade på olika skogstyper.

Det finns 23 procent nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler i Ekopark Galhammar. Grannaturskogen dominerar följt av lövnaturskog och tallnaturskog.

Gamla skogar

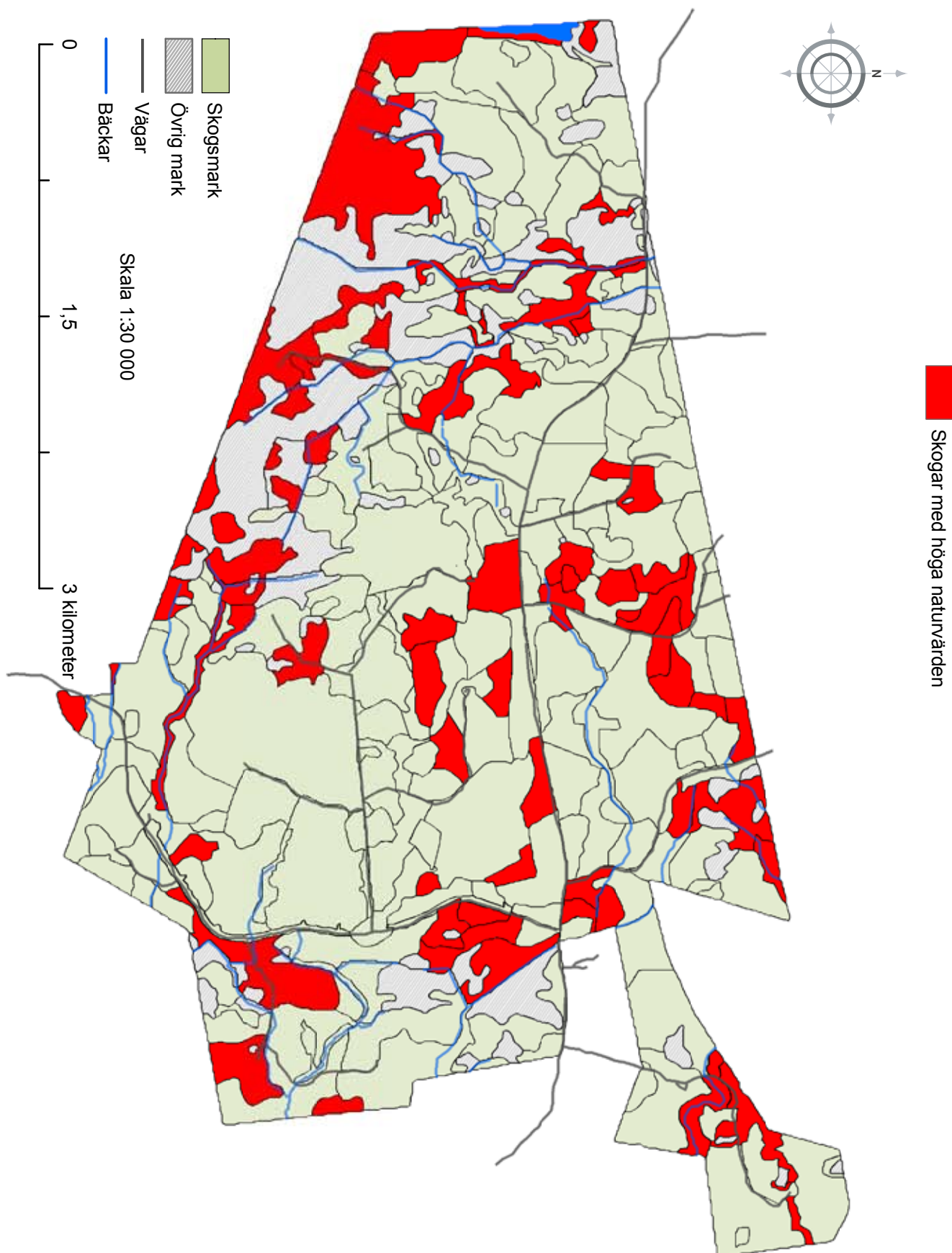
I Ekopark Galhammar finns i dag 22 procent äldre skogar, det vill säga skogar som är äldre än lägsta slutavverkningsålder (90 år) medan 9 procent utgörs av gamla skogar (1,5 gånger lägsta slutavverknings-

ålder). Många av skogens hotade arter är beroende av gammal skog och de strukturer som följer denna biotop. Andelen äldre/gammal skog är en av förklaringarna till varför Ekopark Galhammar har en hög andel nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler.



Höga naturvärden. Barnnaturskog med 400-åriga tallar är en av de miljöer med höga naturvärden som finns inom Ekopark Galhammar. Foto: Kurt Rodhe.

Karta 1. Skogar med höga naturvärden.



Gamla träd

I Ekopark Galhammar finns 77 bestånd med mer eller mindre stort inslag av tallar över 150 år. Det motsvarar en areal av 415 hektar eller 31 procent av skogsmarken. Tallens maxålder är uppmätt till 418 år.

Gran äldre än 150 år finns i 31 bestånd i ekoparken. Det motsvarar en areal av 136 hektar eller 10 procent av den produktiva skogsmarksarealen. Granens maxålder är uppmätt till 230 år.

Björk äldre än 100 år finns i 61 bestånd i ekoparken. Det motsvarar en areal av 275 hektar eller 21 procent av den produktiva skogsmarksarealen. Björkens maxålder är uppmätt till 180 år.

Asp äldre än 100 år finns i 34 bestånd i ekoparken. Det motsvarar en areal av 137 hektar eller 10 procent av den produktiva skogsmarksarealen. Aspens maxålder bedöms till 180 år.

Sälg över 100 år finns i 30 bestånd i ekoparken. Det motsvarar en areal av 136 hektar eller 10 procent av

den produktiva skogsmarksarealen. Sälgens maxålder bedöms till 200 år.

Lövskogar och lövinslag

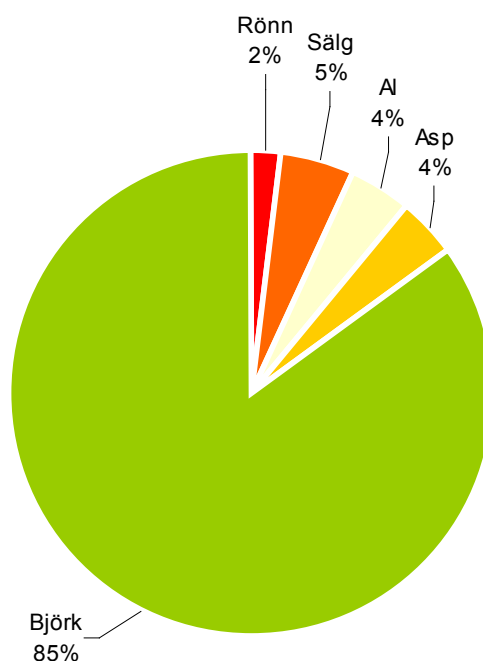
Ekopark Galhammar utgörs i första hand av tall- och granskogar men det finns även lövskogar, det vill säga skogar som har minst 50 procent lövträd. Lövskogarna täcker i dag närmare 7 procent av ekoparken, se karta 2 för utbredning.

Lövrika skogar med minst 20 procent löv förekommer i ekoparken med nästan 27 procent. Björk är i särklass det dominerande lövträdslaget, se figur 2. Det som dock utgör ett signum för Ekopark Galhammar vad gäller lövträd är inslaget av äldre löv, se tabell 1. Lövskogarna är mestadels 60 år eller äldre vilket utgör ett stort landskapsekologiskt värde i Ekopark Galhammar. Även det relativt rika inslaget av asp samt den för insekter så värdefulla sälgen ger Ekopark Galhammar en speciell prägel, se även figur 2 för lövträdslagens fördelning i ekoparken.

Tabell 1. Lövskogarnas fördelning på olika åldersklasser.

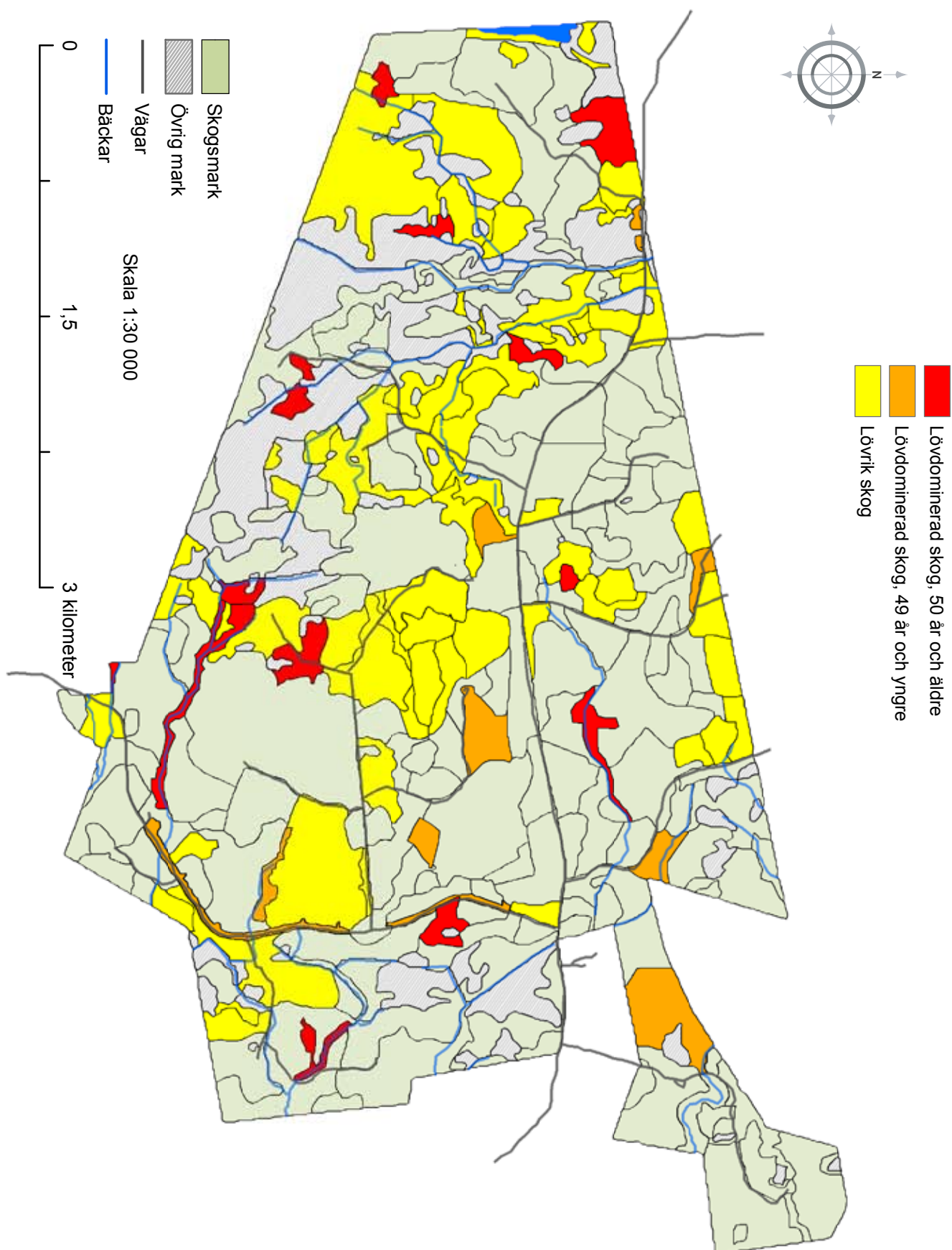
Lövskogar (mer än 50 procent löv) och lövrika skogar (20-49 procent löv) dominerar i de äldre skogarna. Med lövskogar avses här en summering av alla lövträdsslag.

Skogstyp	Totalt i ekoparken (%)	0 – 29 år	30-59 år	60 år och äldre
Lövskog	7	54	3	43
Lövrik skog	27	34	2	64



Figur 2. Lövträdslagens fördelning i Ekopark Galhammar. Björk är det klart dominerande lövträdslaget i ekoparken.

Karta 2. Lövdominerad och lövrik skog.



Tabell 2. Antalet naturvärdesträd av olika trädslag per 100 hektar.

Totalt finns cirka 495 naturvärdesträd per 100 hektar i Ekopark Galhammar. Tall dominerar, men även björk, gran och sälg är relativt vanligt.

Trädslag	Tall	Björk	Gran	Sälg	Asp	Rönn
Antal naturvärdesträd per 100 hektar	238	83	82	48	30	13
Totalt för hela ekoparken	3 200	1 110	1 110	640	410	180

Naturvärdesträd

Tabell 2 visar antalet naturvärdesträd per 100 hektar. Av tabellen framgår det att det vanligaste naturvärdesträdslaget är tall följt av björk, gran, sälg, asp och rönn.

Tall

Tallen är det vanligaste naturvärdesträdet i Ekopark Galhammar. Naturvärdesträden utgörs främst av 150-400 åriga tallar varav några bär spår efter brand, så kallade brandljud. Naturvärdesträden finns spridda över hela ekoparken och det vanligaste är 1-10 naturvärdesträd av tall per hektar. Bestånd med stor andel naturvärdesträd är dock fåtaliga och finns främst i kärnområdena för tall i ekoparkens sydvästra delar.

Björk

Naturvärdesträden utgörs framför allt av äldre björkar, över 100 år vilket är en ansevärd ålder på en björk. Inslaget av dessa träd präglar landskapet i hela ekoparken. Ett område som är särskilt rikligt på gamla björkar är det 206 hektar stora lövkärnområde som breder ut sig centralt i ekoparken. Björken har stor ekologisk betydelse för många arter i ekoparken, såväl insekter som fåglar.

Gran

Naturvärdesträden av gran återfinns som grova äldre granar på bördig mark eller som senvuxna gamla granar framför allt vid våtmarker och bäckar i ekoparken.

Sälg

Äldre sälg återfinns som ett återkommande inslag i stora delar av ekoparken. Den rikliga förekomsten av sälg gynnar ekoparkens insekter eftersom trädet blommar tidigare än andra växter på våren. Vidare erbjuder sälgens näringsrika bark en fin växtplats för många krävande lavar.

Asp

Naturvärdesträd av asp hittas främst i anslutning till ödesbölen men de finns även spridda över hela ekoparken.



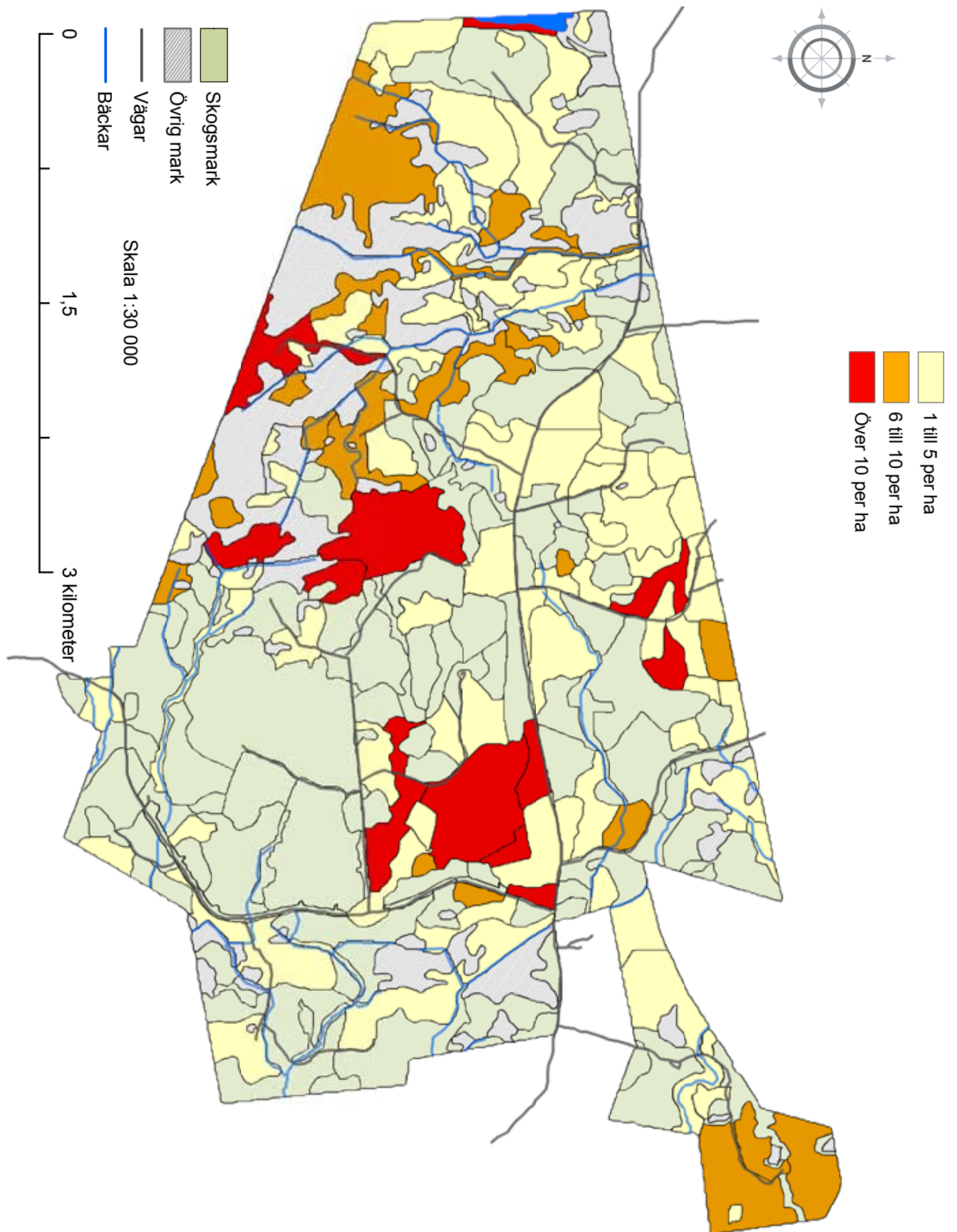
Naturvärdesträd. En gammal sälg utgör ett värdefullt inslag i ekoparken såsom värdräd för en rad hotade lav-, svamp- och insektsarter. Foto: Kurt Rodhe.

Rönn

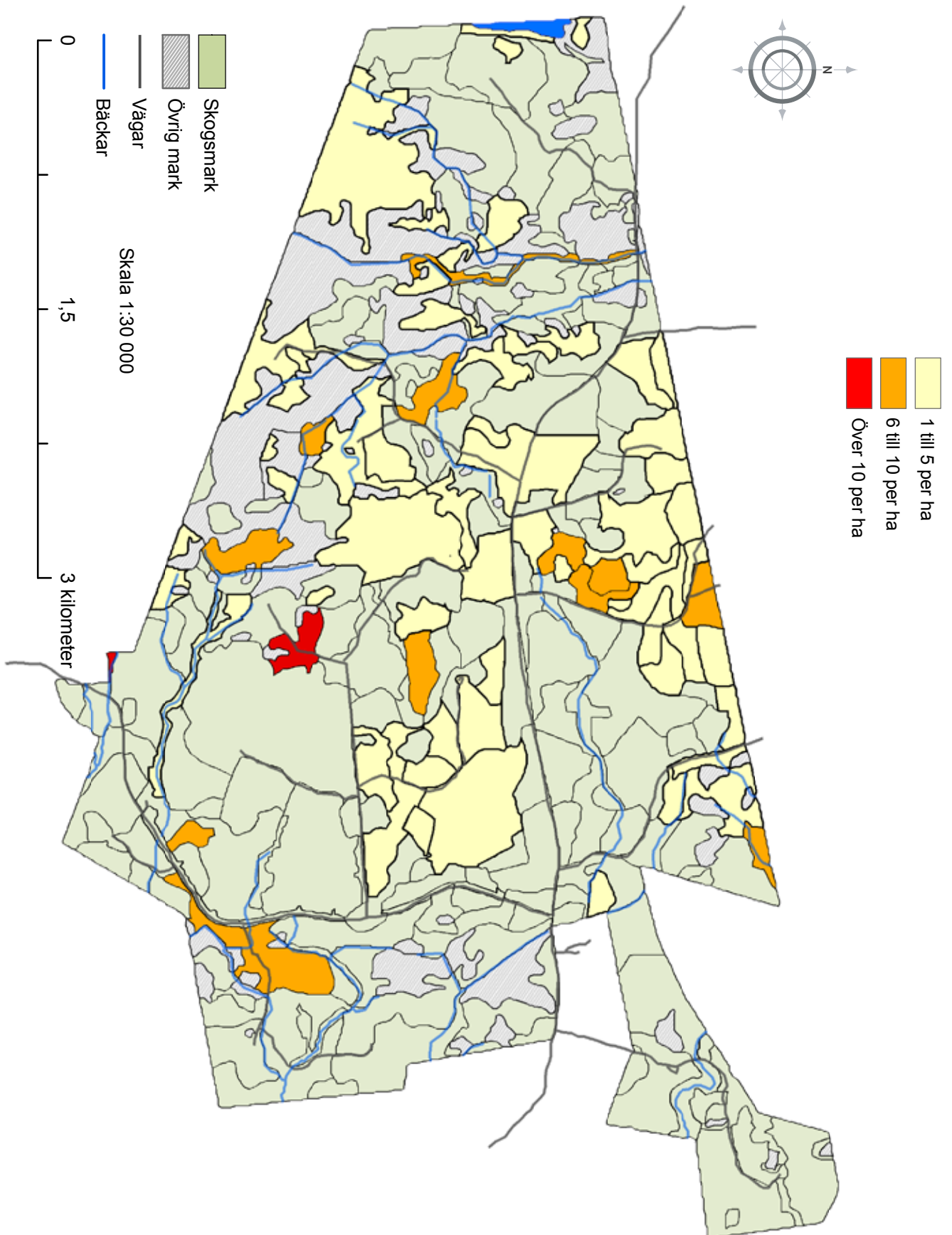
Äldre rönn finns i mindre andel inom ekoparken. Trädformiga exemplar av rönn är en bristvara i många av dagens skogar. Detta beror till stor del av att älgen gärna betar späda rönnplantor.

Kartorna på följande sidor visar den geografiska utbredningen av de fem mest frekventa naturvärdesträdslagen – tall, björk, gran, sälg och asp.

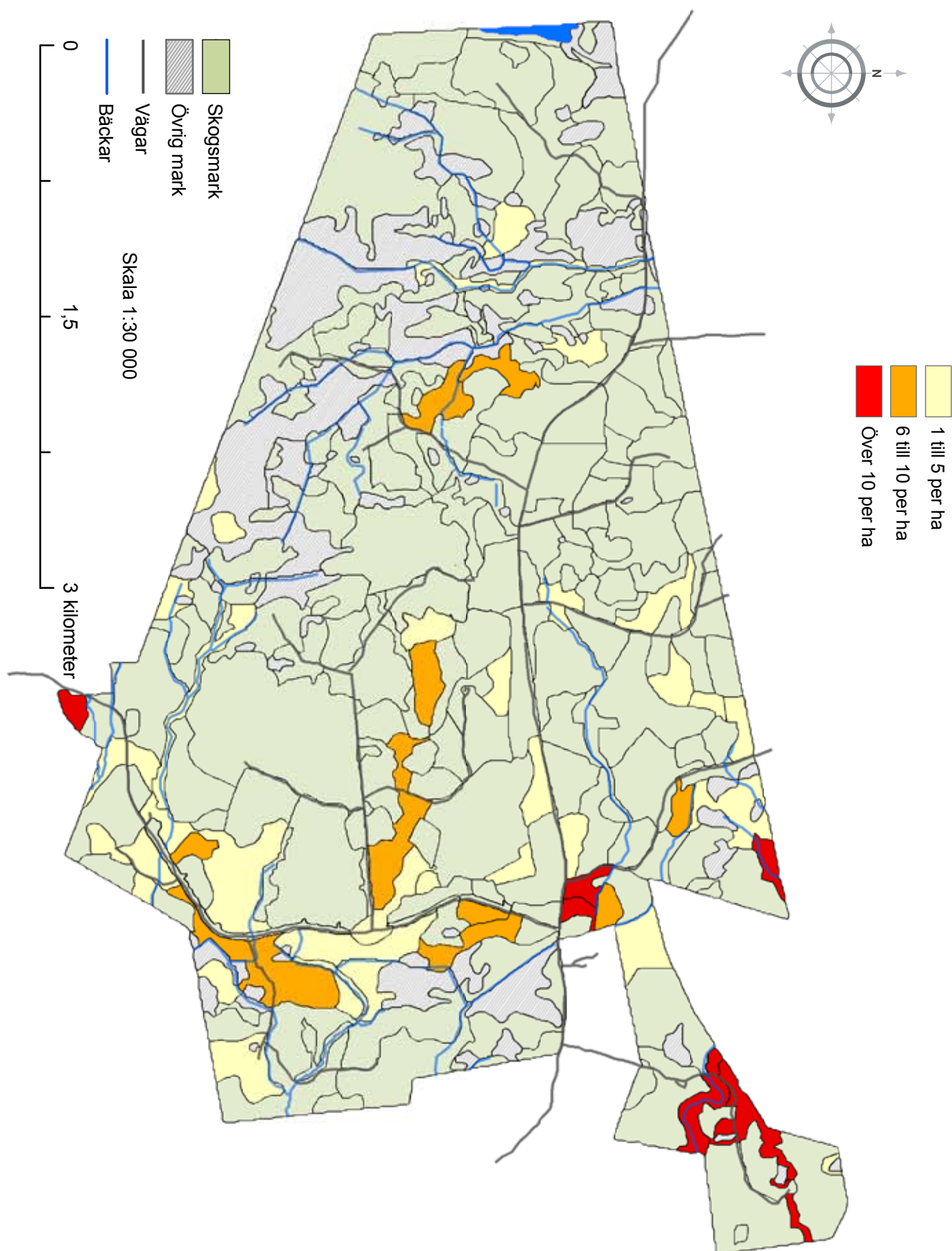
Karta 3. Naturvärdesträd av tall.



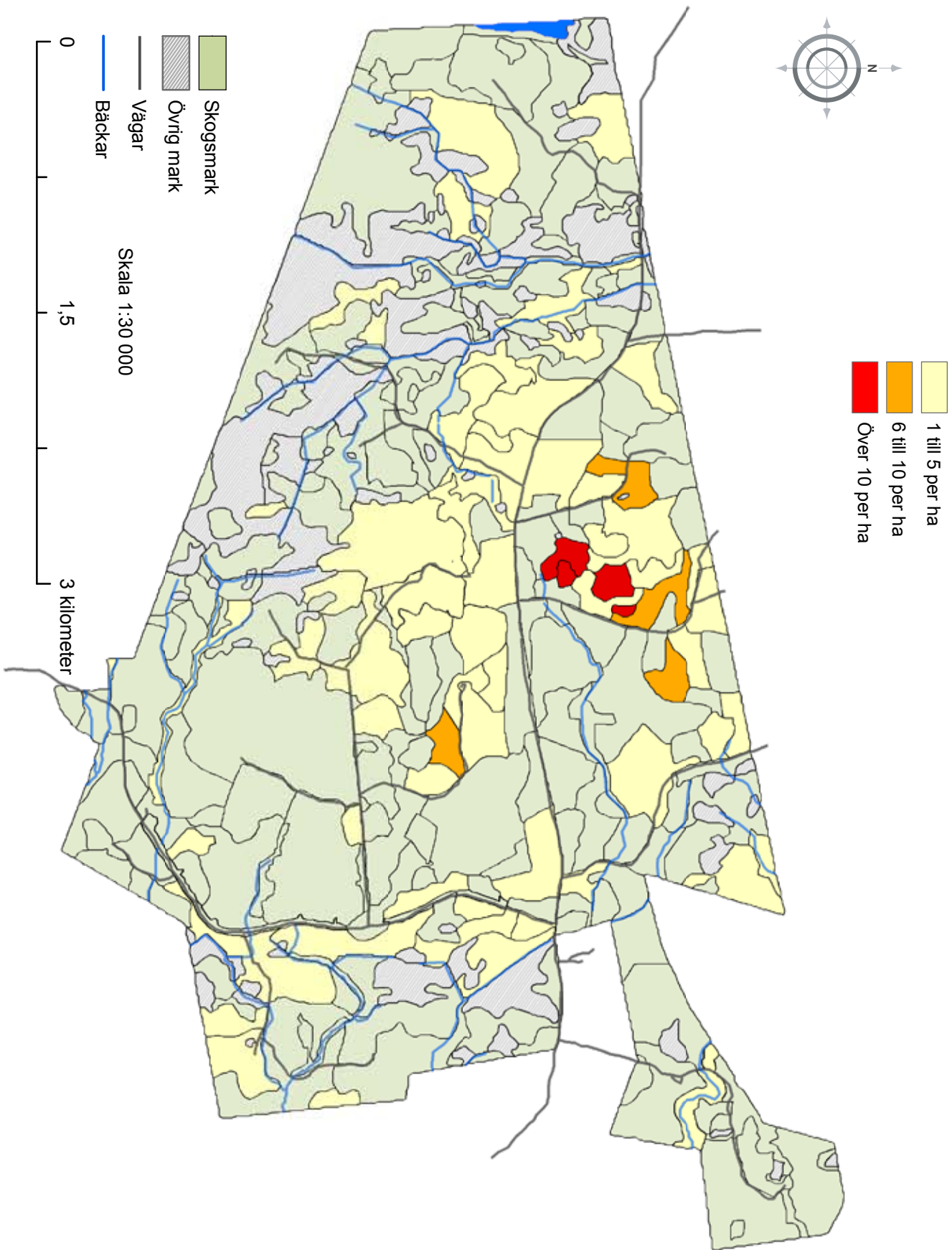
Karta 4. Naturvärdesträd av björk.



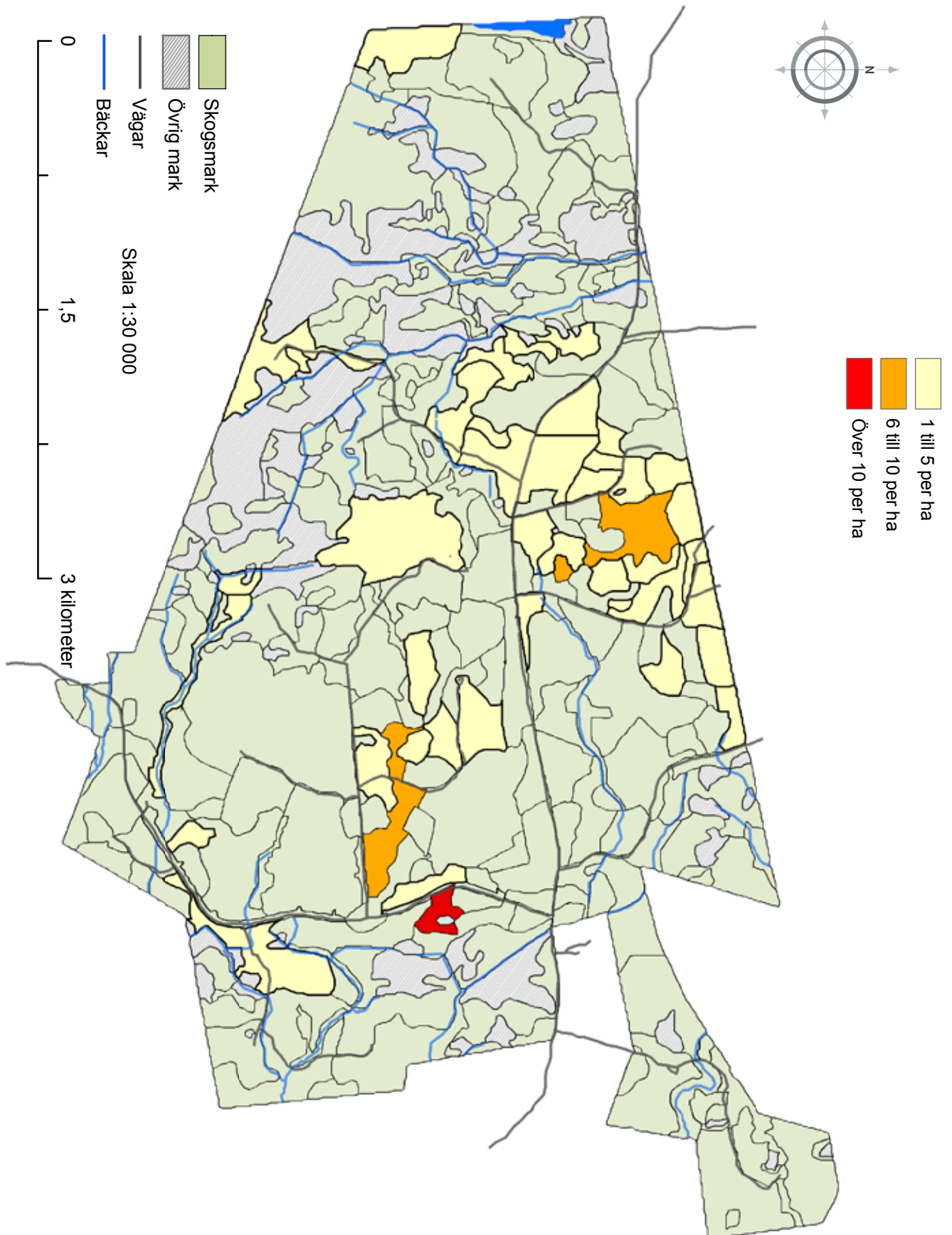
Karta 5. Naturvärdesträd av gran.



Karta 6. Naturvärdesträd av sälg.



Karta 7. Naturvärdesträd av asp.



Död ved

En av de viktigaste kvaliteterna i skogen för hotade arter är mängden död ved, det vill säga stående och liggande döda träd. Inte mindre än 1 000 arter i de svenska skogarna är beroende av dessa substrat.

Mängden stående död gran dominerar i ekoparken jämfört med andra trädslag, se tabell 3. De stående döda veden av gran består av torrakor i bördiga, kalkpåverkade granskogar samt i anslutning till ekoparkens mer fuktiga delar. När det gäller tallen hittas de stående döda träden i de mer torra, och magra partierna i ekoparken. Högstubbarna av björk återfinns främst i anslutning till Ekopark Galhammars kärnområde för löv men de finns även spridda över stora delar av området.

Gran är det trädslag som har störst andel liggande död ved, se tabell 4. Granlågor förekommer främst i de äldre kalkbarrskogarna som breder ut sig i ekoparkens östra delar. En stor andel av den liggande döda veden utgörs även av björklågor vilket ytterligare bekräftar ett av Ekopark Galhammars värden som ett, för Norrland, ovanligt lövrikt område.

Kartorna på följande sidor visar den geografiska fördelningen av stående och liggande död ved av de tre mest frekventa trädslagen i Ekopark Galhammar – gran, tall och björk.



Död ved. Torrakor och lågor av gran är det vanligaste inslaget av död ved i Ekopark Galhammar. Även tall och björk är vanligt förekommande som död ved. Foto: Leif Öster.

Tabell 3. Stående död ved.

Mängden stående död ved av de vanligaste trädslagen i form av antalet torrakor och högstubbar med minst 15 cm i brösthöjdsdiameter. Gran, tall och björk dominerar kraftigt medan övriga trädslag endast förekommer sparsamt. Totalt finns det cirka 280 torrakor och högstubbar per 100 hektar i Ekopark Galhammar.

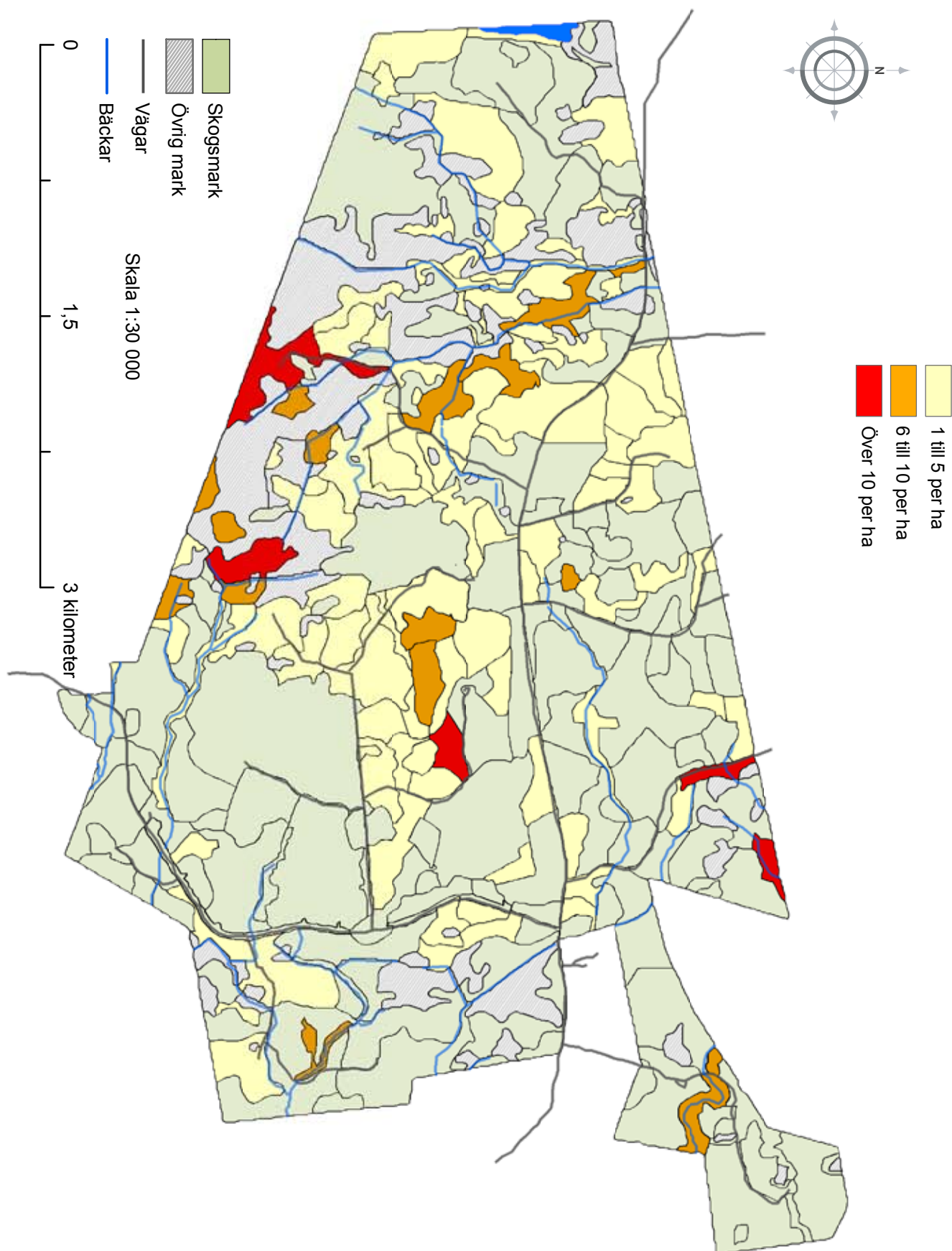
Trädslag	Gran	Tall	Björk	Asp	Sälg	Al
Antal torrakor per 100 hektar	120	110	100	6	4	3
Totalt för hela ekoparken	1 620	1 450	1 330	80	50	30

Tabell 4. Liggande död ved.

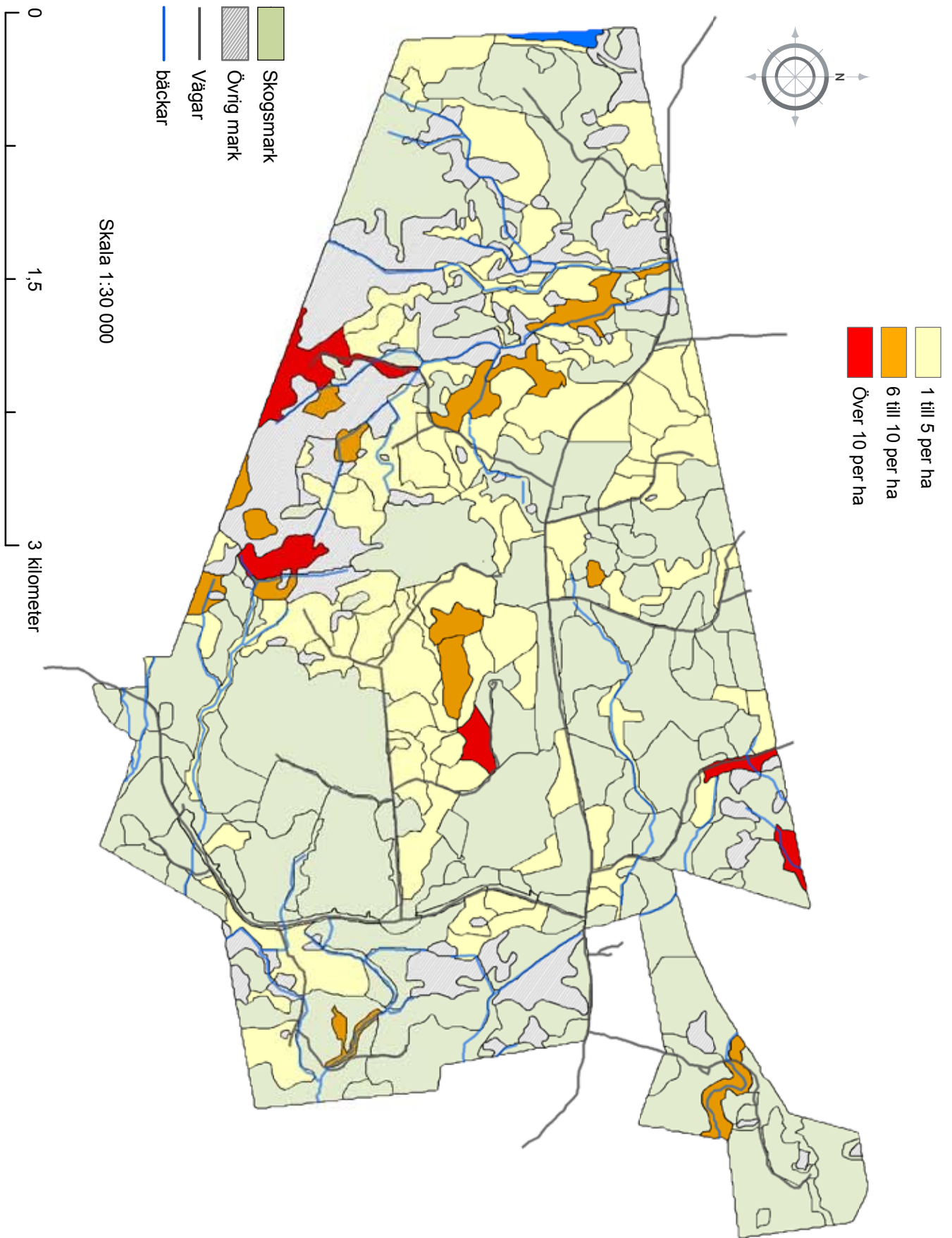
Mängden liggande död ved av olika trädslag i form av antalet lågor med minst 15 cm i brösthöjdsdiameter. Gran dominerar följt av björk och tall. Totalt finns det cirka 400 lågor per 100 hektar i Galhammar.

Trädslag	Gran	Björk	Tall	Sälg	Asp	Al
Antal lågor per 100 hektar	220	140	120	4	4	1
Totalt för hela ekoparken	2 960	1 840	1 580	60	50	8

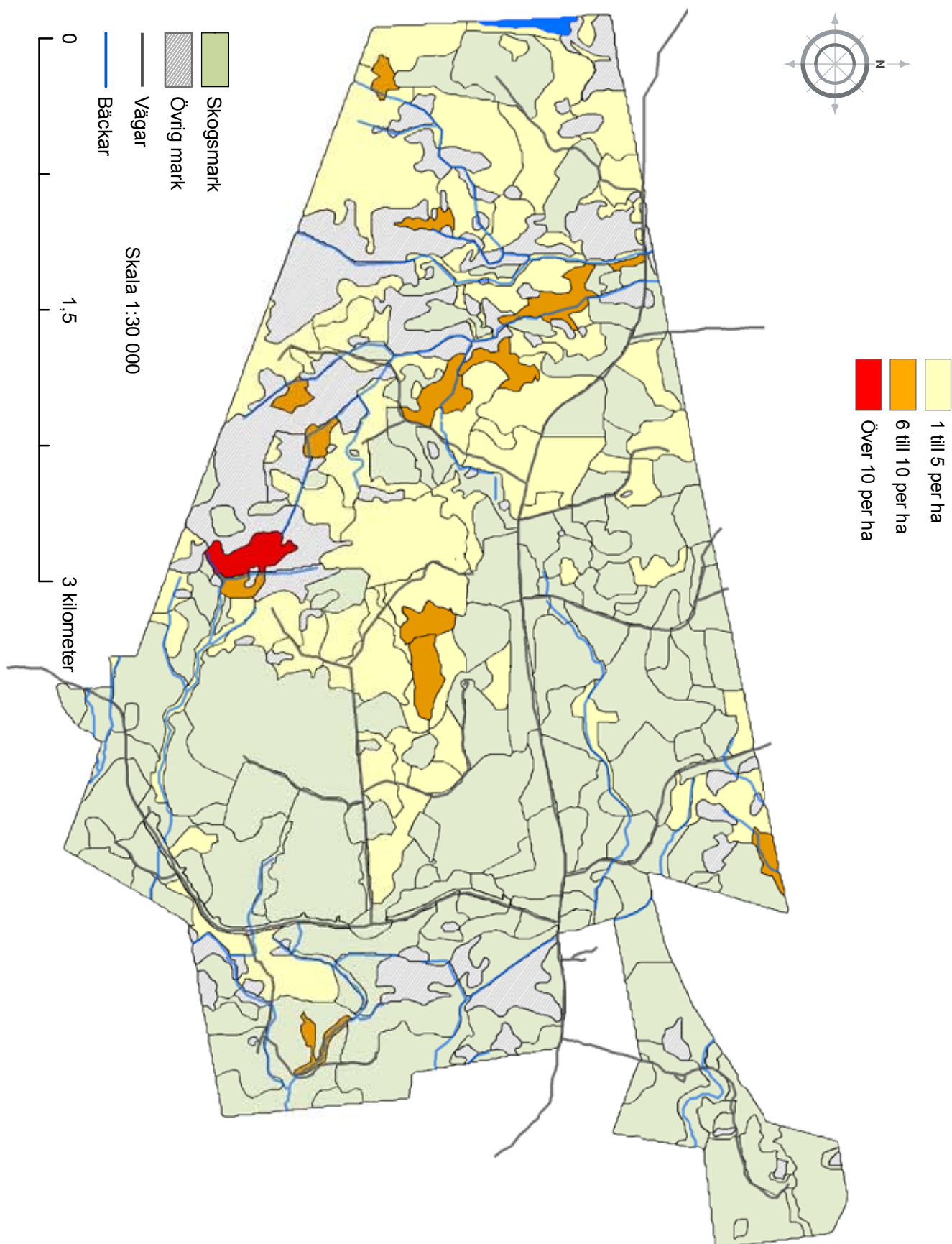
Karta 8. Stående död ved av gran.



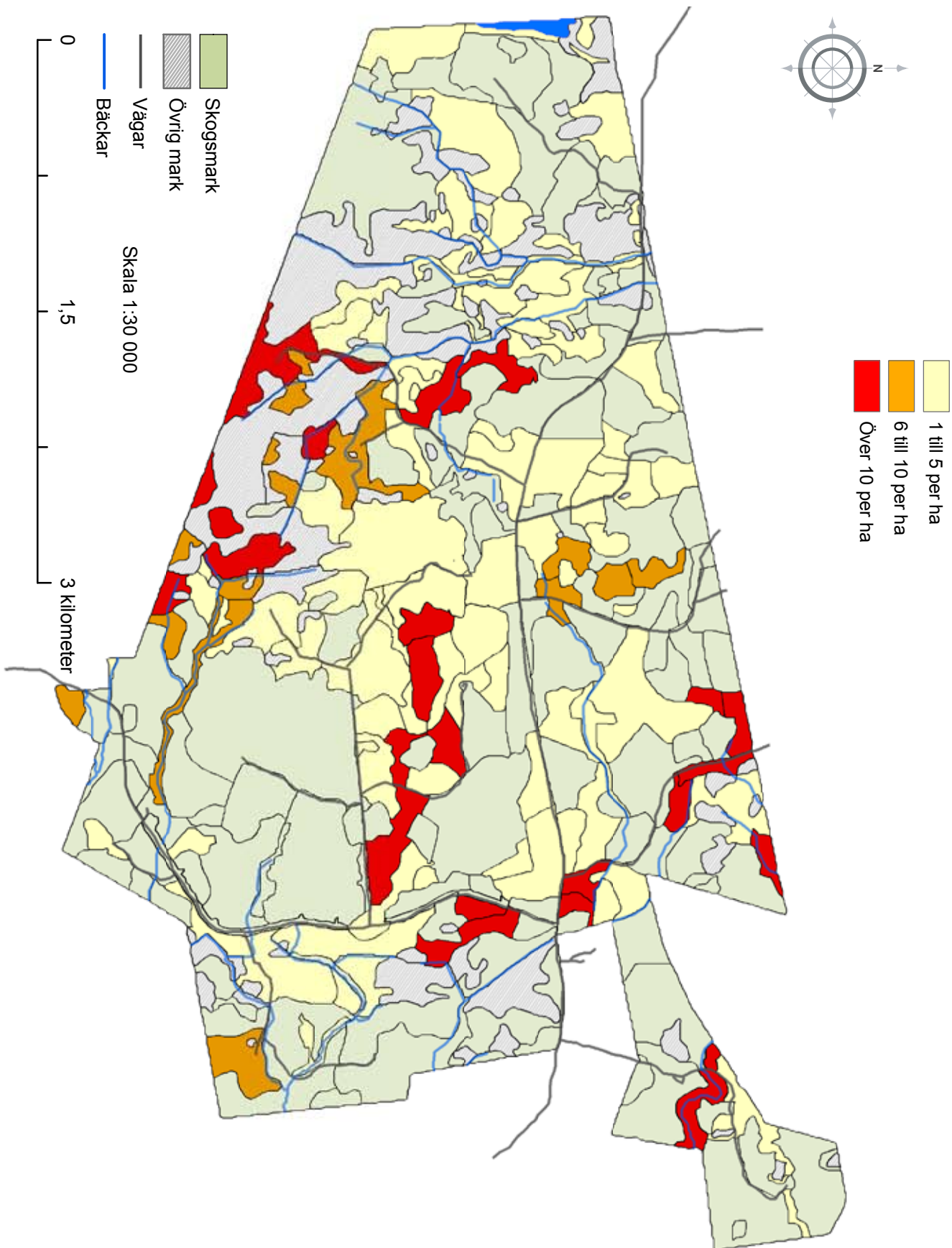
Karta 9. Stående död ved av tall.



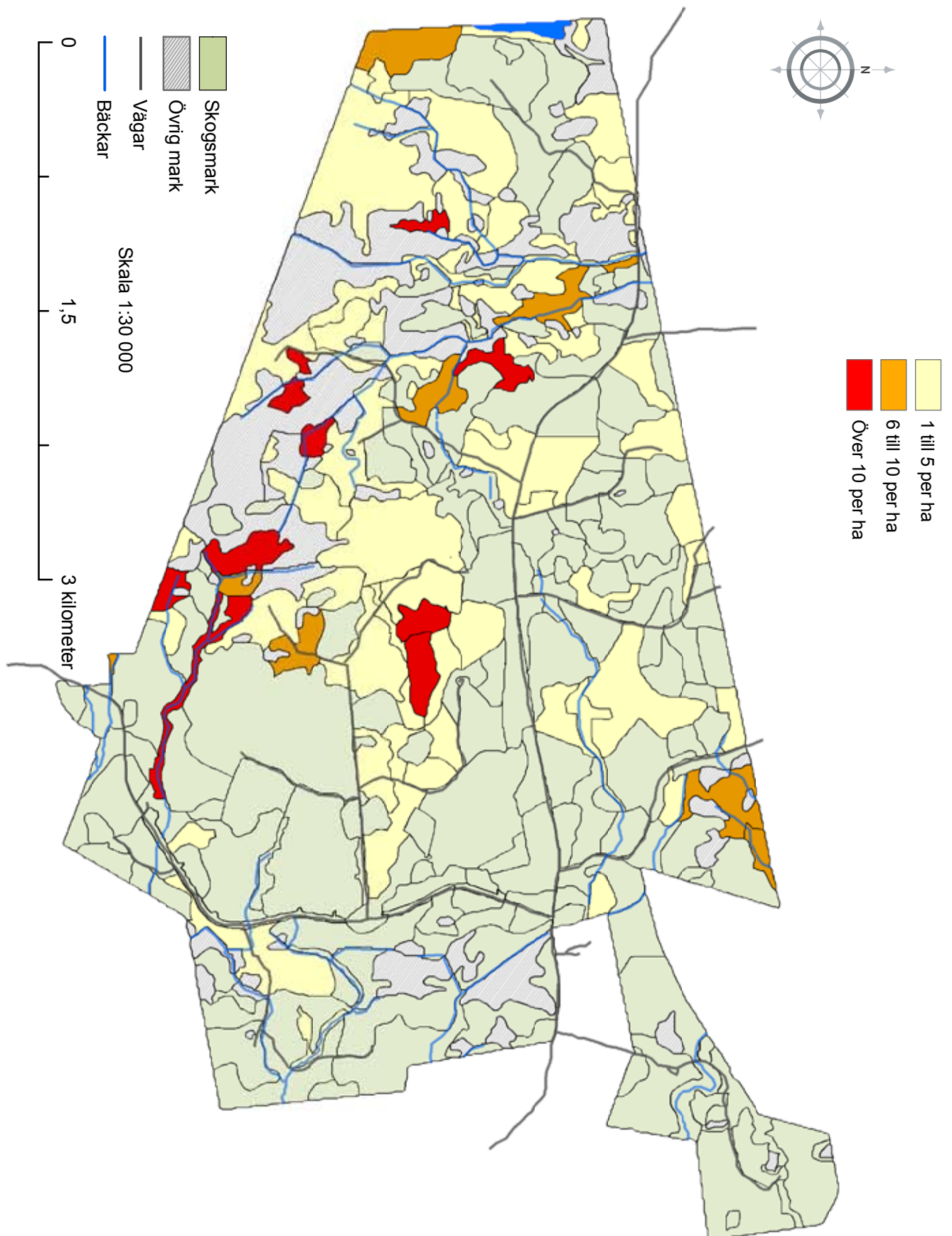
Karta 10. Stående död ved av björk.



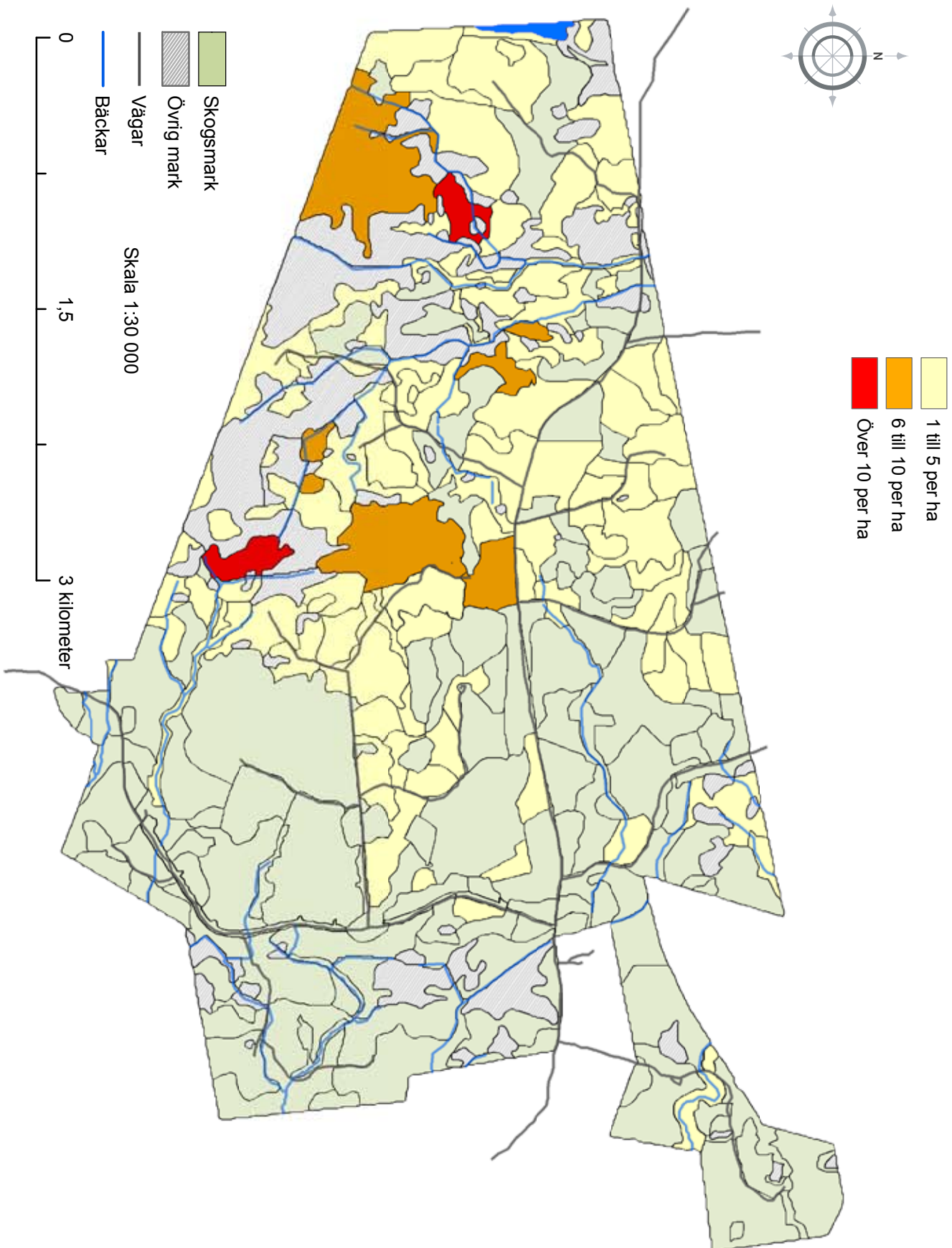
Karta 11. Liggande död ved av gran.



Karta 12. Liggande död ved av björk.



Karta 13. Liggande död ved av tall.



Mångfaldsanalys – resultat

För att sammanställa arternas behov av livsmiljöer i ekoparken görs en mångfaldsanalys. I mångfaldsanalysen kompletteras biotopbedömningarna från biotopanalysen med ett artperspektiv. Kraven på livsmiljöer för ansvarsarter och andra viktiga arter sammanställs och jämförs med de föreslagna naturvårdsåtgärder.

Artfynden härrör främst från vår egen naturvärdesinventering 2006 och 2007 som har kompletterats med uppgifter från Länsstyrelsen Jämtlands län. I tabell 5 har vi sammanställt ett urval av arter av särskilt intresse för naturvården.



Skogsfru. Ekopark Galhammars kalkrika mark ger utmärkt livsrum för orkidéer – den näpna skogsfrun är en av dem. Foto: Kurt Rodhe.

Tabell 5. Särskilt intressanta signalarter och rödlistade arter funna i Ekopark Galhammar samt deras ekologiska krav och behov av naturvårdsinsatser.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Naturvårdskrav/ambitioner
Lavar och mossor:		
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	Vedtrappmossa	Gamla, grova lågor av gran och tall.
<i>Chaenotheca gracillima</i>	Brunpudrad nållav	Döende och döda träd.
<i>Letharia vulpina</i>	Varglav	Torrakor av tall.
<i>Ramalina thrausta</i>	Trådbrosklav	Gammal gran och hög luftfuktighet.
Svampar:		
<i>Fomitopsis rosea</i>	Rosenticka	Gamla, grova granlågor.
<i>Hydnellum spp.</i>	Korktaggsvampar	Gamla skogar, kalkrik mark.
<i>Junghuhnia collabens</i>	Blackticka	Gamla, grova granlågor.
<i>Pseudographis pinicola</i>	Gammelgransskål	Gammal gran och hög luftfuktighet.
<i>Skeletocutis lenis</i>	Gräddporing	Lågor av främst tall.
Kärlväxter:		
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Stormhatt	Fuktig, näringsrik mark.
<i>Epipogium aphyllum</i>	Skogsfru	Örtrik granskog med rörligt markvatten.
<i>Listera cordata</i>	Spindelblomster	Fuktiga barrskogar.
<i>Moneses uniflora</i>	Ögonpyrola	Fuktig, näringsrik mark.
<i>Platanthera bifolia</i>	Nattviol	Ångar och öppna marker.
Fåglar:		
<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåig hackspett	Förekomst av döende och döda träd.
<i>Picus canus</i>	Gråspett	Gamla aspbestånd.

Landskapsanalys

När de detaljerade uppgifterna från biotopanalysen och mångfaldsanalysen kopplas till kartor över ekoparken skapas en möjlighet att enkelt få fram landskapsekologiska översikter med hög noggrannhet. De ekologiska temakartorna har varit det viktigaste underlaget i den landskapsanalys som ligger till grund för naturvårdssatsningen inom ekoparken.

Kärnområden

Sveaskog har i landskapsanalysen identifierat och skapat kärnområden för särskilt viktiga naturtyper i Ekopark Galhammar, se karta 14. Ett kärnområde skall minst vara 100 hektar med en omfattande ekologisk satsning för det aktuella trädslaget. En viss skogsproduktion kan förekomma i delar av kärnområdet. Syftet med kärnområdena är att gynna arter som kräver större sammanhängande skogsområden. I Ekopark Galhammar finns kärnområden för tallskog, granskog och lövskog enligt nedan:

- ett kärnområde för tall motsvarande 199 hektar
- ett kärnområde för gran motsvarande 181 hektar
- ett kärnområde för löv motsvarande 206 hektar

Biotopförstärkning och konnektivitet (graden av sammanbindning)

För att förstärka ekoparkens naturvärden har ett antal skogsbestånd använts för att förstärka eller utveckla olika naturtyper. För att arter i olika nyckelbiotoper och kärnområden i framtiden ska nå varandra binds områdena samman genom att skapa korridorer. Dessa korridorer kanske inte har höga naturvärden i dag, men genom framtida skötselåtgärder är målet att korridorerna ska få en liknande karaktär som kärnområdena så att arter kan spridas till varandra.

Naturliga störningar

Med erfarenheterna från fältarbetet, biotopanalysen samt historiskt källmaterial har de ekologiskt mest betydande störningarna i Ekopark Galhammar identifierats:

Brand

Historiskt sett har branden varit den mest betydelsefulla störningsfaktorn i Sveriges skogar innan människan storskaligt började påverka skogarna. Skogs-

elden har emellertid fortsatt haft viktig betydelse som omdanare av skogsmarken. Under århundraden kom pyrande eldhärdar från mänskliga aktiviteter, som t ex svedjor, betesbränningar och kolmilor, att finnas på flera håll i skogslandskapet.

I skogarna kring Galhammar har det dock inte brunnit så ofta, den senaste branden i området var kring 1860. Eldens härjningar har naturligtvis gynnat förekomsten av direkt brandberoende arter men den största betydelsen har kanske branden fått genom de strukturer den skapat i landskapet, med såväl lövinslag som förekomsten av död ved eller döende träd. Att fortsätta med naturvårdsbränningar, både med och utan förberedande uttag, är en viktig naturvårdsåtgärd i Ekopark Galhammar.

Bete

Ekopark Galhammar har en mycket gammal historia, vilket ödesbölen från medeltiden visar på. Här har folk bott under en lång, lång tid, marken har brukats och människornas boskap har betat i närområdet. Inom ekoparken finns även tre gamla fåbodrar. Då fåbodbruket var aktivt gick djuren och betade över stora delar av ekoparken. Än i dag syns spår i skogen efter bete, då främst i anslutning till dessa gamla fåbodrar.

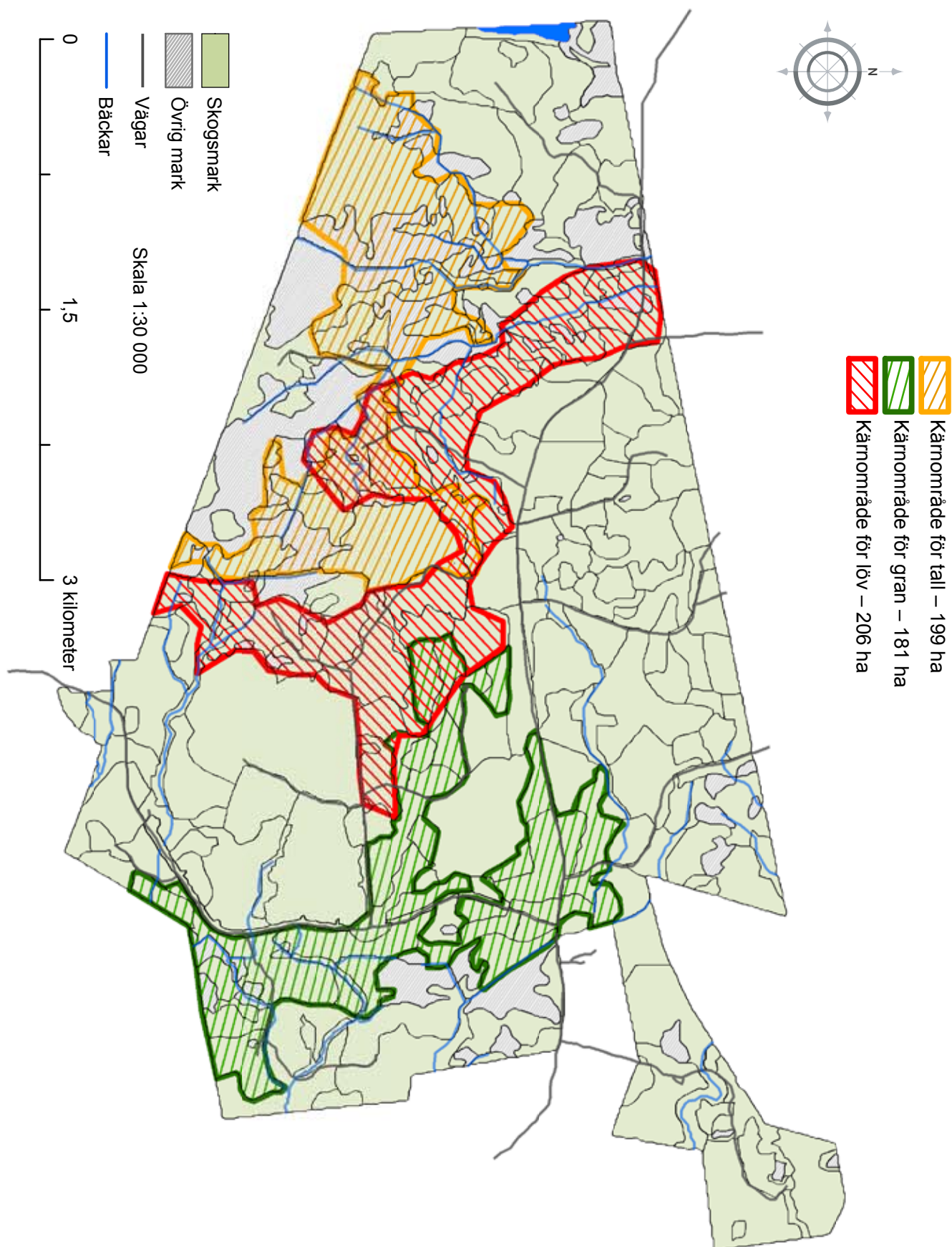
Skoglig representativitet

Naturvårdsambitionerna kommer successivt att åter skapa ett vegetationsmönster som delvis liknar tidigare naturskogslika förhållanden samt miljöer som präglat området före det moderna skogsbrukets inträdande i Ekopark Galhammar.

Ekologisk representativitet

För vissa hotade arter knutna till kalkbarrskogar, exempelvis marksvampar och kärlväxter och för lövberoende arter som vedinsekter och fåglar, har vi i Ekopark Galhammar både ett nationellt och internationellt ansvar för att dessa ska bevaras. Att bibehålla och framför allt utveckla såväl grannatur- som tallnatur- och lövnaturskogar utgör den största naturvårdssatsningen inom Ekopark Galhammar. Dessa åtgärder gynnar både kalkgynnade arter som lövberoende dito.

Karta 14. Kärnområden.



3. Naturvårdsmål i Ekopark Galhammar

Ekologiska målbilder

Som ett resultat av fältinventeringen och de efterföljande landskaps- och mångfaldsanalyserna har ett antal ekologiska målbilder för landskapet och dess skogsbestånd utvecklats. De ekologiska målbilderna uttrycker hur vi vill att skogen skall utvecklas i framtiden. För Ekopark Galhammar är målbilderna grannaturskog, lövnaturskog samt tallnaturskog.

Grannaturskog

I Ekopark Galhammar är cirka 11 procent av skogarna klassade som grannaturskogar med höga naturvärden. Grannaturskogarnas andel kommer i framtiden att fördubblas med den restaurering som kommer att ske. Skogarna hittas framför allt i anslut-

ning till ekoparkens mer fuktiga partier, det vill säga vid våtmarker och bäckar. Grannaturskogarna utgörs främst av örtrika, frodiga skogar som många gånger är översilade och med en tydlig kalkpåverkan. Ytterligare karaktärsdrag är de konstant skuggfuktiga klimatförhållandena liksom rikliga förekomster av död ved i olika strukturer och nedbrytningsgrad.

En mängd arter, inte minst vedsvampar, är beroende av grannaturskogar för sin överlevnad. Inom Ekopark Galhammar kommer Sveaskog därför att lämna grannaturskogarna orörda. Fynd av ullticka, rosenticka, blackticka, knärot och grönyxne har gjorts under Sveaskogs inventering. Naturvårdssatsningen innebär att ett stort kärnområde för gran har bildats i ekoparkens östra delar.



Grannaturskog. Av ekoparkens areal är 11 procent klassad som grannaturskog med höga naturvärden. Naturtypen är ett viktigt inslag i landskapsbilden för att öka den biologiska mångfalden. Genom framtida restaureringar kommer andelen grannaturskogar att fördubblas. Foto: Kurt Rodhe.

Lövnaturskog

Cirka 7 procent av Ekopark Galhammars skogar klassas som lövnaturskog med höga naturvärden. I anslutning till de ödesbölen och militärbostället som finns i ekoparken finns mer eller mindre rena lövnaturskogar. Här är glasbjörk det dominerande trädslaget och ett gott inslag av asp och sälg finns. Spritt inom hela ekoparken finns dessutom partier med ökad förekomst av äldre sälg. Lövnaturskogen gynnar många arter och bidrar till en rik flora och fauna. Under vår och sommar ackompanjeras lövskogens sus av allehanda fågelsång.

Sveaskog kommer att bevara dagens lövträd och öka andelen lövnaturskog genom olika aktiva åtgärder, såsom utglesning av gran i lövrika ungskogar, avverkning av gran på gamla betes-, ängs- och åkermarker, naturvårdsbränning samt att hålla efter inväxande gran i gamla lövskogar. Detta aktiva naturvårdsarbete kommer att resultera i en tredubbling av andelen lövnaturskog med höga naturvärden i framtiden. Naturvårds-satsningen innebär också att ett stort kärnområde för löv har bildats centralt i ekoparken.

Lövnaturskog. Gamla lövträd är viktiga för en mängd insekter och fåglar. Andelen lövnaturskogar i Ekopark Galhammar kommer att tredubblas i framtiden. Foto: Kurt Rodhe. ▶



Tallnaturskog

Tallnaturskogens naturvärden är starkt knutna till hög biologisk ålder, rikt inslag av död ved och tidigare brandpåverkan. I Ekopark Galhammars tallnaturskogar är gamla trädindivider förhållandevis vanliga medan död ved är mer sparsamt förekommande. Inom ekoparken hittas 8-10 så kallade "Domäntalar", skyddade av Kungliga Domänstyrelsen år 1937. Gammeltallarna, med en aktningstid ålder på cirka 400 år, är grova och ger ett pampigt intryck där de står. Död tallved är ett måste för flertalet hotade tickor och lavar och en solbelyst högstubbe bjuder utmärkt livsrum till sällsynta vedinsekter. Exempel på arter

funna i ovannämnda miljöer är till exempel varglav, dvärgbägarlav, korktaggsvampar samt liten spiklav.

I dag klassas cirka 6 procent av ekoparken som tallskog med höga naturvärden. För att gynna tallnaturskogens arter kommer Sveaskog arbeta aktivt i ekoparken med naturvårdsbränningar, men även se till att lämna områden med tallnaturskog för fri utveckling. Med de förslagna åtgärder som finns kommer arealen tallskogar med höga naturvärden att öka till 13 procent i framtiden. Naturvårdssatsningen innebär också att ett kärnområde för tall bildas i ekoparkens sydöstra del.



Tallnaturskog. Tallnaturskogar kännetecknas bland annat av solbelysta högstubbar av död tallved. Den klart lysande gula varglaven är en av de arter som återfinns i dessa miljöer. Foto: Kurt Rodhe.

Produktionsskogar med generell och förstärkt hänsyn

På cirka en tredjedel av ekoparkens areal kommer skogsbruk fortfarande att bedrivas, men med en förstärkt naturhänsyn. Snittet på naturhänsyn i PF-skogarna är 23 procent och i övriga produktionsskogar lämnas i genomsnitt 12 procent naturhänsyn vid slutavverkning, vilket motsvarar ett lämnande på cirka 48 träd per hektar. Det innebär att Ekopark Galhammars skogar i framtiden kommer att få ett stort antal gamla barr- och lövträd över hela landskapet. Grova träd kommer att bli betydligt fler även i produktionsskogarna. Kantzoner mot vattendrag eller andra öppna miljöer kommer också att lämnas som hänsyn. Även andelen brandpåverkade och lövrika skogar kommer att öka på sikt i produktionsskogarna.



Produktionsskog med hänsyn. En tredjedel av ekoparken är klassad som produktionsskog. Som lägst ambition i dessa skogar kommer en

Sammanställning av ekologiska målbilder

Tabell 6 visar andelen skog med höga naturvärden i Ekopark Galhammar samt hur mycket mark som har lagts till för att stärka respektive naturtyp. Omfattande restaureringsinsatser, framför allt för att öka andelen lövskogar med höga naturvärden, kommer medföra

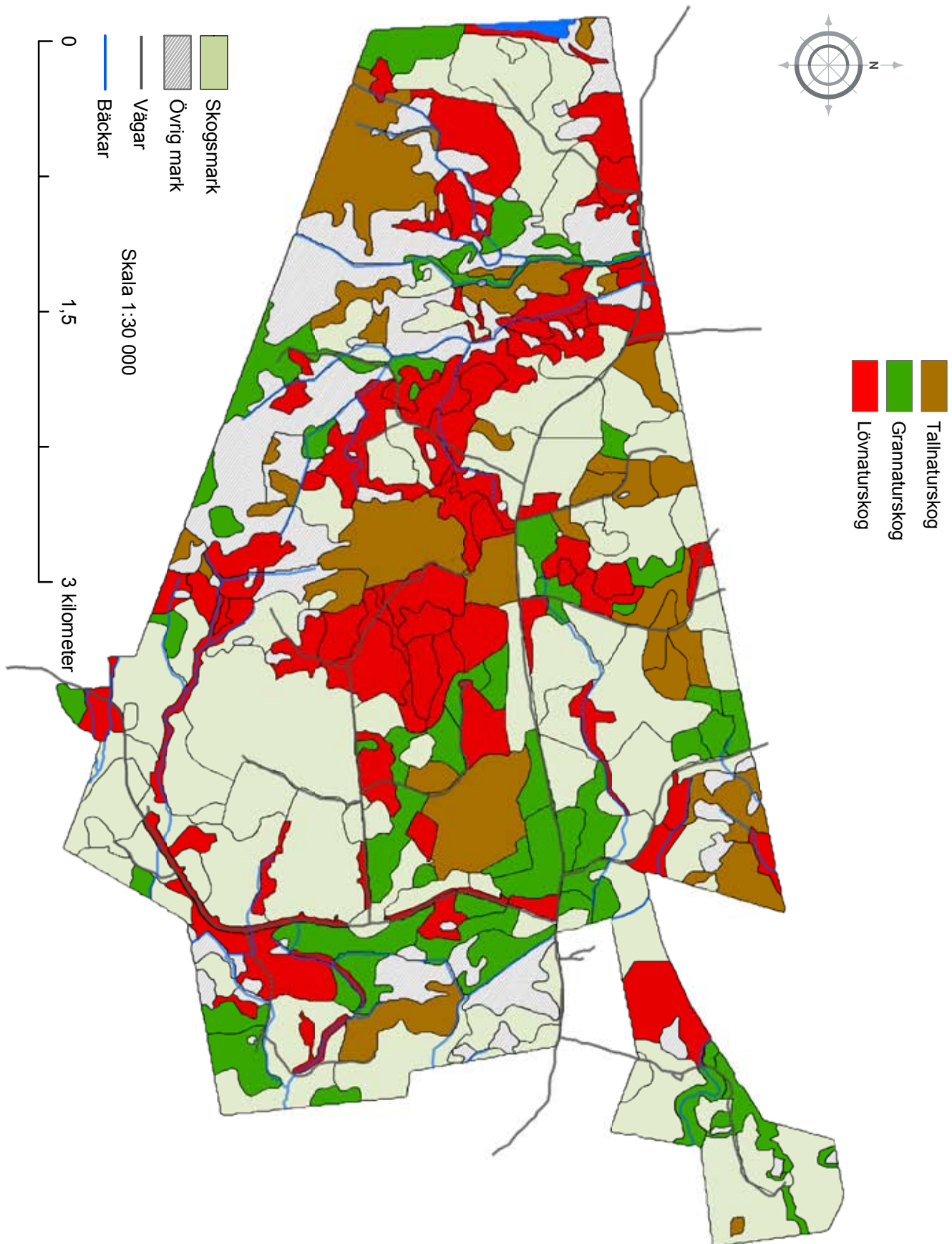
att andelen naturvårdsskogar ökar från dagens 24 procent till 62 procent i framtiden. Med den förstärkta naturhänsyn som lämnas i produktionsskogarna så kommer den totala naturvårdsarealen att bli 68 procent. Se även karta 15 på nästa uppslag, som visar målbildernas geografiska fördelning i ekoparken.

Tabell 6. Ekologiska målbilder för Ekopark Galhammar.

Den arealmässigt största naturvårdssatsningen görs på lövskogarna, följt av granskogar och tallskogar. Den totala naturvårdsarealen i ekoparken är 68 procent om andelen naturvårdsskogar (62 procent) summeras med andelen naturhänsyn som kommer att lämnas i ekoparkens produktionsskogar. Total andel produktiv skogsmark i Ekopark Galhammar är 1 341 hektar.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge 2008 (%)	Restaurering (%)	I framtiden (%)	Kommentar
Lövnaturskog	7	20	27	Arealen lövnaturskog kommer på sikt att mer än tredubblas.
Grannaturskog	11	11	22	Grannaturskogarna fördubblas.
Tallnaturskog	6	7	13	Tallnaturskogarna fördubblas.
Summa	24	38	62	Omfattande restaureringsinsatser.
Produktionsskog	76	-38	38	Medelambitionen för naturhänsyn är 23 procent i PF-skogarna resp. 12 procent i PG-skogarna.

Karta 15. Ekologiska målbilder.



Skogslandskapets vattenmiljöer

Naturvårdsambitionerna i denna ekoparksplan avser i första hand skogsmiljöer men berör också områdets olika vattenmiljöer, som t ex kantzoner mot bäckar och våtmarker. Sveaskogs ambition är utveckla kantzoner och skyddszoner runt ekoparkens alla vattenmiljöer. Bredden kommer att variera med utgångspunkt från naturtyp, terräng etc.



Vattenmiljöer. För att främja natur- och rekreationsvärden kommer kantzoner och skyddszoner att lämnas runt sjöar och vattendrag i ekoparken. Foto: Kurt Rodhe.

4. Naturvårds- och produktionsmetoder

För att kunna beskriva balansen mellan produktion och miljö i olika skogsbestånd använder sig Sveaskog av fyra olika målklasser. Målklassen beskriver naturvårdsambitionen för varje enskilt bestånd. Renodlade naturvårdsbestånd kallas NO- och NS-bestånd medan produktionsskogarna antingen har produktionsmål med förstärkt naturhänsyn, PF-bestånd, eller produktionsmål med generell naturhänsyn, PG-bestånd.

Av tradition har skoglig naturvård varit knuten till att lämna skogar orörda. Men under senare tid har behovet att även sköta skogar med höga naturvärden aktualiserats. Det övergripande motivet till att arbeta med naturvårdande skötsel är att bevara och utveckla biologisk mångfald. Det finns framför allt fyra olika anledningar till att naturvårdande skötsel behövs i det svenska skogslandskapet:

- Återskapa skogstyper som till stor del försvunnit genom bland annat hundra års skogsskötsel.
- Efterlikna de naturliga störningar som till stor del saknas i dagens skogar.
- Bevara och utveckla det biologiska kulturarvet.
- Utveckla ekologiskt funktionella skogslandskap.

Nedan följer en beskrivning av hur målklasserna används i Ekopark Galhammar.

Orörda områden (NO-bestånd)

Orört är en naturvårdsmetod där skogen lämnas för fri utveckling. Syftet är att få en opåverkad skogsmiljö där framför allt fuktighets- och kontinuitetskrävande arter kan finna sin livsmiljö. Punktvisa åtgärder som t ex fällande och dödande av inväxande gran invid äldre asp, sälg björk och tall kan förekomma. Här finns även undantagsvis förbehåll att i framtiden hugga fram naturvärdesmässigt särskilt värdefulla lövträd om behov föreligger för vissa arters fortlevnad. Likaså kan kulturminnesvårdande åtgärder äga rum, som t ex uppkapning av vindfällan över gamla stigar etc.



Naturvårdsbränning. Rutinerade bränningsledare ansvarar för naturvårdsbränningarna. Här antänds skogen med hjälp av tändaggregat. Foto: Thomas Nordling.

Naturvårdande skötsel (NS-bestånd)

Naturvårdande skötsel används som samlingsbegrepp för ett stort antal skötselmetoder som har till syfte att bibehålla eller utveckla skogens naturvärden. Naturvårdande skötselbegrepp är ofta ett effektivt sätt att snabba på utvecklingen av bättre livsbetingelser för arterna i brukade landskap. Det kan till exempel handla om att återinföra en störning som bete eller att snabbt tillskapa död ved där det råder brist på detta substrat. Naturvårdande skötsel används även för att gynna ett visst trädslag genom att ta bort konkurrerande träd. I Ekopark Galhammar är följande skötselåtgärder aktuella:

Naturvårdsbränning

Vissa områden inom Ekopark Galhammar är biologiskt relevanta att naturvårdsbränna. Bränning av stående skog utförs för att skapa döende och döda träd som utgör viktiga substrat för mängder av djur och växter. Syftet är inte att döda all skog utan att skapa variation där vissa partier förblir opåverkade medan andra områden har högre intensitet i branden. Det medför en varierande dödlighet hos träden samt vissa områden där merparten av träd dör.

Den praktiska aspekten, inte minst beträffande säkerheten, gör att valet av bränningsobjekt inte enbart kan begränsas till NS/NO-bestånd utan i vissa fall även kommer att utgöras av PF-bestånd. Planering och genomförande av naturvårdsbränningarna görs

i nära dialog med länsstyrelsen, berörd räddningstjänst och erfarna bränningsledare.

Utglesning, luckhuggning och restaureringshuggning

Ett av Sveaskogs mål i Ekopark Galhammar är att öka omfattningen av lövträd. Inte minst gran kan genom inväxning verka hämmande på lövträdens utveckling och till och med hota deras överlevnad på sikt. Därför kommer gran, men också tall, antingen röjas eller huggas ut i utvalda områden där naturvårdsambitionen är lövrika eller lövdominerade skogar.

Återskapande av våtmarker

Skogarna i Ekopark Galhammar har varit föremål för markavvattnande åtgärder men får ändå anses vara förhållandevis sparsamt dikade. Lämpliga dikade sumpskogsobjekt kommer att återställas till mer naturliga vattennivåer och vattenflöden. På så sätt återskapas en värdefull skogstyp som utmärks av en mångfald av ekologiska nischer där många specialiserade arter kan finna sin hemvist.

Skötsel av produktionsskogarna (PF- och PG-bestånd)

Cirka 33 procent av ekoparkens skogar är klassade som produktionsskogar. Målklasserna PG och PF utgör samlingsbegrepp för ett stort antal produktionsmetoder med skiftande varianter av förstärkt hänsyn. Nedan följer en beskrivning av dessa metoders användning i Ekopark Galhammar.

Produktionsmål

I Ekopark Galhammar är den lägsta naturvårdsambitionen 10 procent av arealen. Omräknat till antalet lämnade träd blir detta ett snitt på cirka 40 träd per hektar. Naturhänsynen kombineras ofta som kantzoner, hänsynsytor och träd/trädgrupper.

Den stora hänsynsskalan har självfallet stor betydelse för både landskapsbilden och framför allt för beståndens framtida ekologiska förutsättningar. Naturligt därutav finner man ofta PF- bestånden med de högsta naturvårdsambitionererna i ekoparkens kärnområden eller i områden med stora upplevelsevärden. Genomsnittet på naturhänsyn i PF-skogarna är 23 procent. Ekoparkens gamla tallar och i viss mån

granar samt lövträd, framför allt björk, asp och sälg kommer att prioriteras som naturhänsyn vid skogliga åtgärder.

Fröträd och skärmar

Nya fröträdställningar och skärmar kommer att användas som en förnyingsmetod i produktionsskogarna. På avdelningar som är lämpliga för självförnyring lämnas en tät fröträdställning som sedan kan glesas ut efter godkänd förnyring. Hur mycket av fröträden som lämnas kvar avgörs av den bestämda hänsynsprocenten i PF- alternativt PG-beståndet samt av hur mycket som redan lämnats som trädgrupper, hänsynsytor och kantzoner. Gamla fröträd och skärmar som fanns i samband med fältinventeringen 2006-2007 kommer att glesas ut om de ligger inom ett PG- alternativt ett PF-bestånd.

Vindfällan

Generellt upparbetas inga vindfällan i NO/NS-bestånden. Ingen upparbetning av vindfällan får ske i ekoparken utan att ansvarig person från Sveaskog hänvisat plats, trädslag och omfattning för detta

Vindfällan får tas tillvara i PF-bestånd, dock inte i tidigare lämnad hänsyn och inte av lövträd. Träd som blåst över vägar, rastplatser och stigar etc får upparbetas. Vid omfattande stormfällningar och/eller risk för barkborreskador görs en bedömning i samråd med länsstyrelsen och Skogsstyrelsen hur situationen skall hanteras. Även här gäller ambitionen att i möjligaste mån lämna så mycket vindfällan kvar som möjligt. Se även bilaga 2 för närmare anvisningar för hantering av vindfällan inom Sveaskogs ekoparker.

Vedhuggning

Vedhuggning får enbart ske efter att ansvarig på Sveaskog anvisat plats, trädslag och omfattning för detta. Kontrakt skall skrivas med varje enskild vedköpare. Vedhuggning kommer i första hand ske i omedelbar anslutning till skogsbilvägarna. Främst som vägunderhållande åtgärd eller viltvårdsåtgärd men också för att framhäva estetiska eller kulturhistoriska värden i närmiljön till vägförbindelserna. I undantagsfall kan också vedhuggning förekomma på andra platser om den sammanfaller med naturvårdsmålen i ekoparken.

Sammanställning av målklasser och deras fördelning

Karta 16 visar målklassernas geografiska utbredning i Ekopark Galhammar. För Ekopark Galhammars del innebär målklassningen följande:

NO	32%
NS	29%
PF	18%
PG	21%

För att kvalitetsförbättra ekoparksplanen kan målklassen ändras från NO till NS och tvärtom. I en ekopark kan naturvårdsambitionen även bli högre genom att ändra ett bestånds målklass från PG till PF liksom från PG/PF till NO/NS. Ändringar görs enbart efter överenskommelse med Skogsstyrelsen och berörd länsstyrelse. Det är inte tillåtet att ändra till en lägre naturvårdsambition än vad som fastställts i ekoparksavtalet.

Ekologisk leveranstid

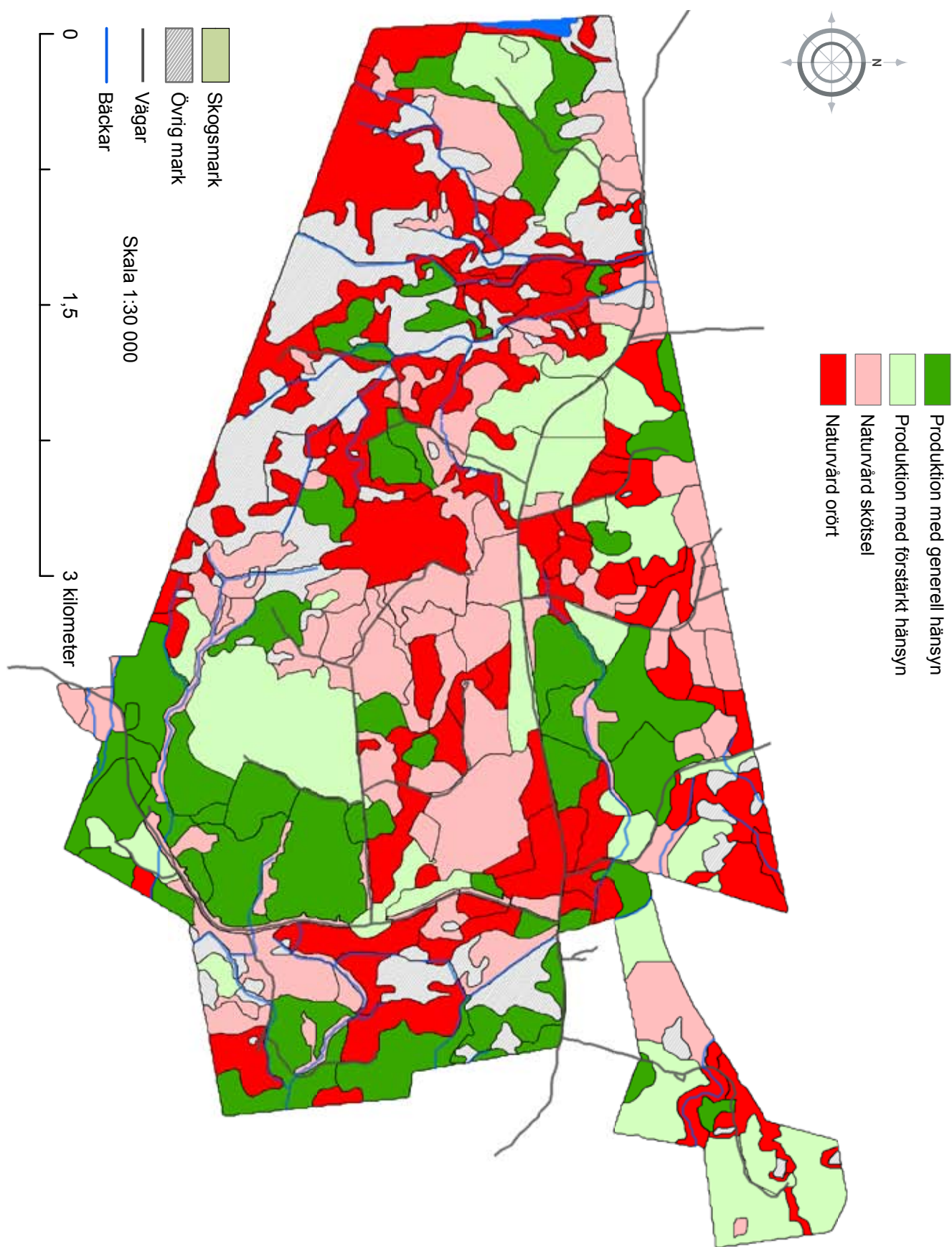
En av ekoparksbegreppets grundvalar är att minst hälften av området måste användas som naturvårdsareal. Av Ekopark Galhammars skogar har cirka 23 procent (312 hektar) höga naturvärden redan i dag. Dessa skogar är satta till målklass NO (naturvårdsareal som lämnas orörd) eller NS (naturvårdsareal med skötsel). Ett kompletterande antal skogar, 38 procent (514 hektar), som är lämpliga att restaurera för att på sikt utveckla höga naturvärden har också klassats som NO- eller NS-skogar i ekoparksplanen, se tabell 7. Dessa skogar är sk restaurerings-skogar. Naturvärdena och de ekologiska effekterna av ekoparksplanen kommer därför att tillta med tiden – en ekologisk leveranstid. Notera att även orördhet kan utgöra en form av restaurering, t ex att lämna en medelålders granskog orörd för att på sikt skapa en stabil grannaturskogsmiljö. Se karta 17 på nästa uppslag för restaureringskogarnas utbredning i ekoparken.

Tabell 7. Restaureringskogarnas andel av naturvårdssatsningen uppdelade på åldersklasser.

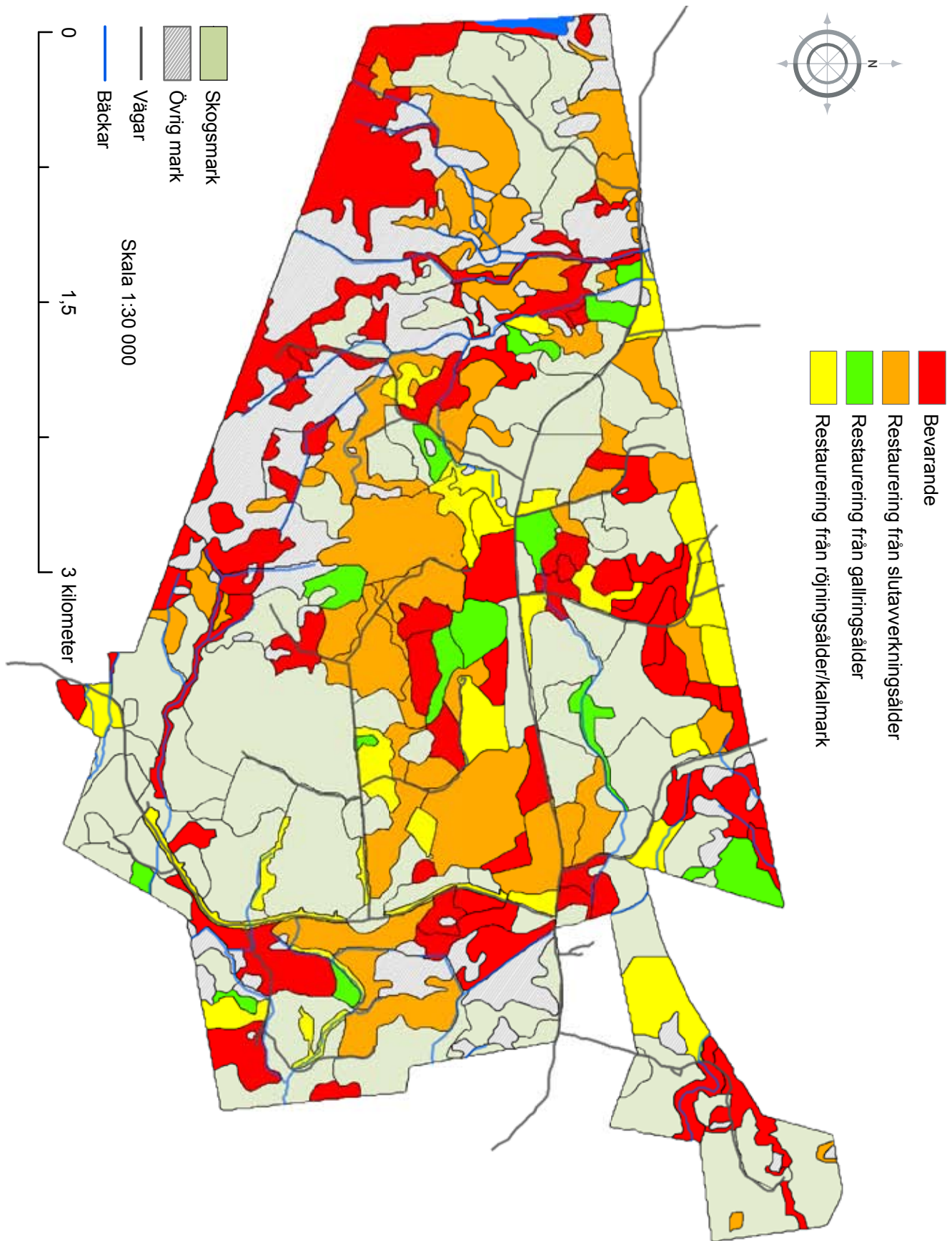
62 procent av Ekopark Galhammars naturvårdsskogor utgörs av områden som inte har höga naturvärden i dag, så kallade restaureringskogor. Dessa skogar kommer på sikt att utveckla höga naturvärden. Restaureringsinsatserna kommer framför allt att koncentreras till äldre skogar.

Restaureringsklass	Restaureringskogarnas andel av naturvårdssatsningen (%)	Areal (hektar)
Restaurering från äldre skogar	36	295
Restaurering från medelålders skogar	8	72
Restaurering från yngre skogar	17	141
Restaurering från kalmarker	1	6
Summa	62	514

Karta 16. Målklasser.



Karta 17. Restaureringsskogar.



5. Kulturmiljövården

Kulturvården

Tjärdalar

Inom Ekopark Galhammar har rester av två tjärdalar påträffats. Att framställa tjära via bränning har en lång tradition i Sverige och landet var världsledande exportör av tjära fram till 1800-talets senare hälft. 1863 var ett toppår då 227 000 tunnor tjära exporterades ut från landet. Oftast hade varje by eller gård sin egen "tjärebränna" där det "svarta guldet" framställdes för invånarnas husbehov.

Tjärans främsta användningsområde var som impregneringsmedel för trä men tjäran användes även i medicinskt syfte. Åkommor som lungdot, blodbrist och bensår behandlades med tjära och den tunna, vattniga tjäran – så kallade "tjärvattnet/tjärsvetten" kunde hjälpa mot hosta och andnöd. Man trodde även att tjäran besatt magiska egenskaper. Under påsktid kunde ett svart kors av tjära målas på dörrar till ladugårdar och bostadshus för att hindra häxor att röva bort barnen till Blåkulla samt som skydd mot maran.

I ekoparkens tjärdalar går det att se spår från den trättformade plats där veden packats och eldats och i slutningen nedanför skönjer man var tjärstocken, där den heta tjäran rann, var placerad.

Ödesbölen

Svevallen och Börjesten är de två så kallade ödesbölen som finns inom ekoparken. Många gårdar övergavs under medeltiden och de bästa exemplen på sådana lämningar kan hittas i Jämtland. Troligtvis finns det flera orsaker till varför gårdarna övergavs men en starkt bidragande faktor var att pesten härjade. Sommaren 1350 kom pesten – digerdöden - till Norrland och i Jämtland och Härjedalen föll hälften av befolkningen offer för sjukdomen. Ett ödesböle känns igen på de spår i form av odlingsrösen, åkerterasser och åkerhak som hittas på den gamla boplatsen.

Brudsten

Brudstenen finner du längs den gamla Pilgrimsleden. Det är en sten med lång tradition som allmänt var känd som ett rastställe för de långa kyrkvandringarna mellan Åsarna och Bergs kyrka. Folket som bodde i Åsarna gick den vägen innan de fick ett eget kapell och passade alltså på att vila vid just Brudstenen. Det finns också flera sägner kring varför stenen har fått det namn den har. En sägen berättar om en brud som tapade sin vigselring då hon satt och vilade vid stenen.



Domäntall. Domänstyrelsens emblem visade att trädet var fredat från all åverkan. Foto: Kurt Rodhe.

Domäntallar

Åtta till tio stolta, gamla tallar finns inom ekoparken. Dessa så kallade "Domäntallar" har en ålder av cirka 400 år och i en skrift från Domänstyrelsen år 1937 står att läsa:

" 8-10 till sin storlek, form och ålder mera ovanliga tallar intill Svedjebodarna å Kronoparken Galhammar. Domänstyrelsen föreskriver, att angivna föremål skola tills vidare bevaras och skyddas med förbud mot skadegörelse eller förändring å mark och vegetation vid föremålen."

*Stockholm den 21 augusti 1937
Kungliga Domänstyrelsen
F. Aminoff/E. G Bertil Dyberg*

Var och en av tallarna är bär en liten bricka med Domänstyrelse emblem.

Järnframställningsplats

Att utvinna värdefullt järn var en viktig konst som varit känd i vårt län i närmare två tusen år. Järnet framställdes i så kallade blästerugnar och råvaran var antingen myrmalm eller sjömalms. Ugnarna placerades ofta intill en myr eller ett kärr för att ha närhet till myrmalmen. Innan myrmalmen placerades i blästerugnen skulle den rostas det vill sägas renas, med hjälp av eld, från organiskt material. Därefter placerades materialet i blästerugnen där det åtråvärda järnet separerades från de lättflytande restprodukterna, den så kallade slaggen. I Ekopark Galhammar finns en järnframställningsplats med resterna av en blästerugn, slaggvarp och kolningsgrop.

Karl XI väg

Ekopark Galhammar har även haft kungligt besök, nämligen Karl XI (1655-1697) som var kung i Sverige från 1660. Det sägs att kungen en gång färdades längs den sträckning som i dagens ekopark benämns med Karl XI väg.

Pilgrimsleden

Den medeltida vallfartsled där pilgrimer vandrat på sin väg till Trondheim och Nidarosdomen, där Olaf den Helige ligger begravd, har sin sträckning delvis inom Ekopark Galhammar. Dessa vandringar gjordes av olika anledningar – några företog färden av religiöst behov, andra för att uppfylla ett givet löfte eller för att få syndaförlåtelse, men många var ådömda av kyrkan att fullgöra vandringen som botgärning för begångna synder och brott.

Fäbodar

Ekoparken har tre fäbodar där det förr pågick ett aktivt fäbodbruk. Dessa tre fäbodbruk är Börjesten, Svevallen och Bergvallen. Fäbodarna låg oftast mer eller mindre långt bort från "hemgården", på den så kallade utmarken. Då våren kom flyttade kreaturen och butöserna, de kvinnor som skulle sköta om djuren, ut till fäboden. Med sig på den ofta långa vandringen hade de en del mat, kläder och husgeråd.

Enligt sägner fanns ett underjordiskt folk – vittrorna vid fäbodarna. Vittrorna bodde i fäbodarna under hösten och vintern för att sedan flytta ut då människorna kom. Dessa sagoväsen sägs ha varit mycket hjälpsamma och därför var det viktigt att hålla sig på god fot med dem. Blev de uppretade och arga på människorna kunde de straffa och hämnas på husfolket och göra så att korna blev sjuka och dog.

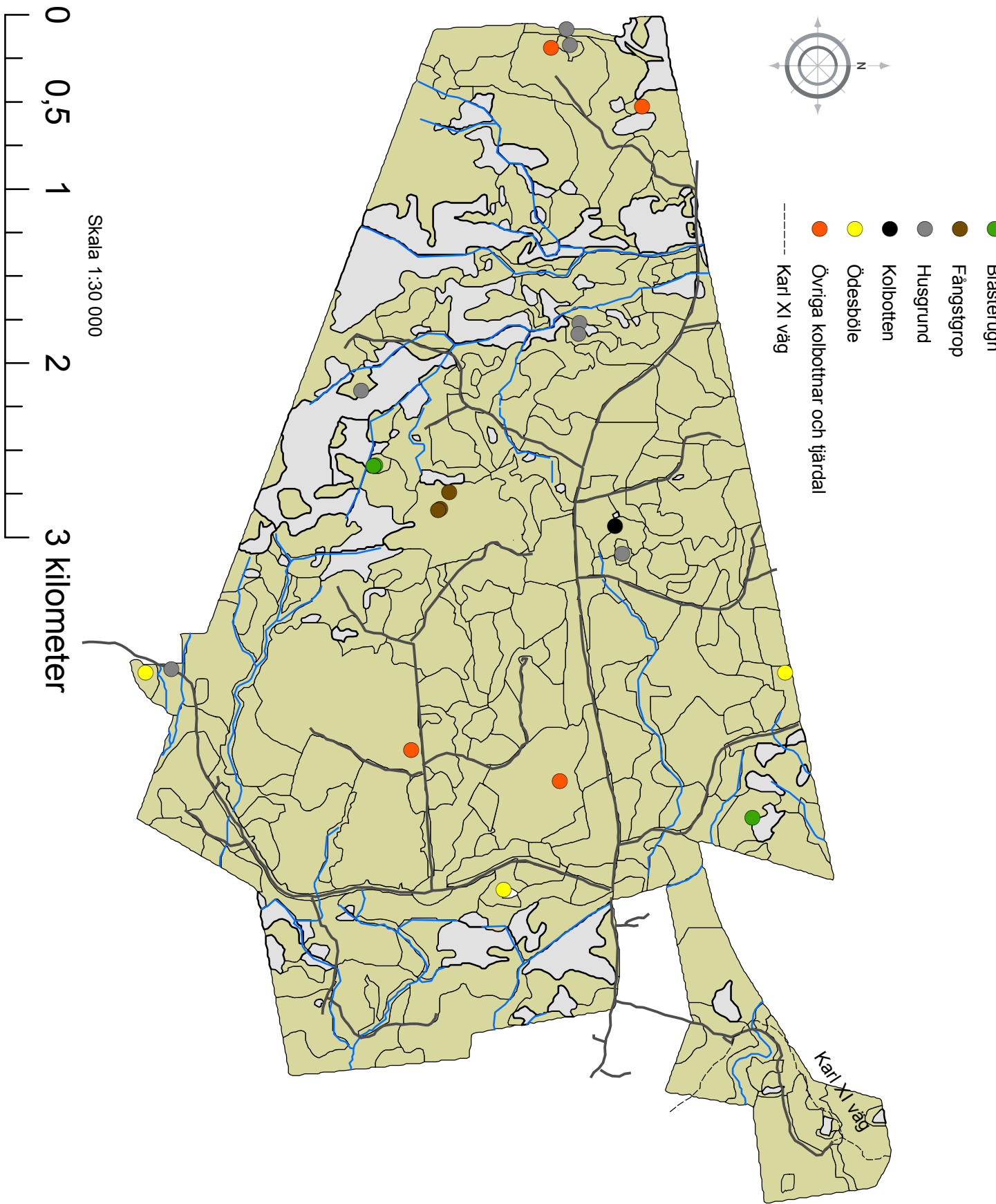


Kulturmiljövården. Ekopark Galhammar har en lång och intressant historik. Här hittas spår från bosättningar ända sedan medeltiden. En gammal inskription ger oss bilden av dåtidens graffiti. Foto: Kurt Rodhe.

Kulturmiljövård

Att identifiera, bevara och sköta kulturvården är en viktig del i Sveaskogs ekoparksarbete. Som en del i detta arbete ingår även att tillgängliggöra dessa värden för ekoparkens besökare genom exempelvis uppsättning av informationsskyltar. I Ekopark Galhammar kommer en kulturslinga att upprättas där kulturlämningar visas och beskrivs för besökaren. Se även karta 18 för kulturlämningarnas lokalisering i ekoparken.

Karta 18. Kulturlämningar.



6. Upplevelsevärden

Friluftsupplevelser

Ekopark Galhammar är ett naturskönt område rikt på vackra smultronställen och intressanta miljöer vilket gör området idealiskt för friluftsliv. Ekoparken bjuder på ett varierat skogslandskap med sina gamla tall- och granmarker, lövrika skogar och intressanta spår efter människors aktiviteter i området. Här har det bott människor sedan lång tid tillbaka och flertalet forn- och kulturlämningar sätter sin prägel på landskapet.

Ekoparken har redan i dag flera leder markerade för olika ändamål. Här samsas vandrare med hästar, skol- och dagisbarn och vintertid träffar man på både skidåkare och skoterturister. Området har flera skogsbilvägar och närheten till samhället Svenstavik gör ekoparken lättillgänglig. Under en vandring i ekoparken är det inte otroligt att både björn och lo ger sig till känna likväl som några av våra stora rovfåglar, med kungsörn i spetsen.

Ett av Ekopark Galhammars nyckelord är utbildning och med anledning av detta kommer Sveaskog under 2008-2009 att producera en orienteringskarta över området. Den kartan kommer förhoppningsvis till användning för såväl vandrare som skola och orienteringsrörelsen.

I framtiden planerar Sveaskog även att lägga en permanent "Skogsäventyrsbana" inom ekoparken. Det är en orienteringsbana med kluriga frågor och uppdrag som anknyter till naturen. Skogsäventyret är ett utbildningsmaterial riktat till barn i årskurs 4 som Sveaskog och Svenska Orienteringsförbundet tagit fram. Skogsäventyret avslutas genom en final då exempelvis skolklassen tar sig runt Skogsäventyrsbanan. Målet med Skogsäventyret är att öka kunskapen och intresset för skog och orientering. Läs mer om Skogsäventyret på www.skogsaventyret.se.

Hänsyn till upplevelsevärden

Området i Ekopark Galhammar är välbesökt av olika grupper och den tradition att använda dess natur i utbildningssyfte gör att Sveaskog kommer att ta särskild hänsyn till upplevelsevärdena. Våra vandringsleder, rastplatser och tillhörande skyltning ses över och hålls i god standard.

Genom att tillskapa kantzoner runt ekoparkens vattendrag och våtmarker bevaras rekreativvärdena samtidigt som de biologiska värdena gynnas.



Friluftsupplevelse. Ekopark Galhammar bjuder på intressant vistelse för såväl vandrare, skol- och dagisbarn som ryttare. En skogsbacke i vinterskrud ger fartfylld färd på stjärtlapp! Foto: Kurt Rodhe.

7. Jakt

För många människor är mötet med vilt en stor naturupplevelse. Jakten utgör också en viktig fritidssysselsättning för många människor. Inom ekoparken är det dessutom särskilt viktigt med en ansvarsfull reglering av viltstammarna både ur miljö- och produktionssyn-

punkt. Jaktlagen har därmed ett stort ansvar för att reglera viltstammarnas storlek i relation till mängden viltskador och viltfoder i landskapet. Jakten inom Ekopark Galhammar arrenderas av lokala jaktlag.



Viltförvaltning. Sveaskogs viltvårdspolicy är att viltstammarna ska tillåtas vara av så goda numerär att jakten är attraktiv för jägarkåren och ger en god ekonomisk avkastning samtidigt som betesskadorna i produktionskogarna hålls på en acceptabel nivå. Särskilt viktigt är det i ekoparkerna där det även finns höga miljövärden att beakta i viltförvaltningen. Foto: Leif Öster.

8. Forskning, inventeringar och samarbeten

Ett stort ansvar i samband med den investering i miljöhänsyn som ekoparken innebär är att följa den ekologiska effekten av olika åtgärder och att använda sig av den vunna kunskapen i det dagliga naturvårdsarbetet. För närvarande samarbetar Sveaskog kring följande projekt inom ekoparken:

Projekt 100 våtmarker

I samarbete med Svensk våtmarksfond och Sveriges ornitologiska förening, SOF, kommer Sveaskog att återskapa värdefulla våtmarker för fåglar, främst i skogsmark. Läs mer om projektet på www.sveaskog.se.

9. Information

Informationsmaterial

Mer information om Ekopark Galhammar finner du på Sveaskogs hemsida www.sveaskog.se.

Dialog

Sveaskog genomför varje år samråd om skötseln av ekoparken med Länsstyrelsen Jämtland och Skogsstyrelsen.

Kontaktuppgifter

För mer information eller direktkontakt med Sveaskog, ring: 0771-787 100.

10. Källor, litteratur- förteckning

Litteratur:

From, J och Delin, A. (ed). 1996. *Art- och biotopbevarande i skogen: med utgångspunkt från Gävleborgs län.* Skogsvårdsstyrelsen, Gävle.

Hill, Ö och Töve, J. 2006. *De gamle och skogen: kulturarvet i skogslandskapet.* Sveaskog, Stockholm.

Nitare, J. (ed). 2000. *Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog: flora över kryptogamer.* Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Övrigt:

Olofsson, Karl-Johan. Länsmuseet i Östersund.
Muntlig information.

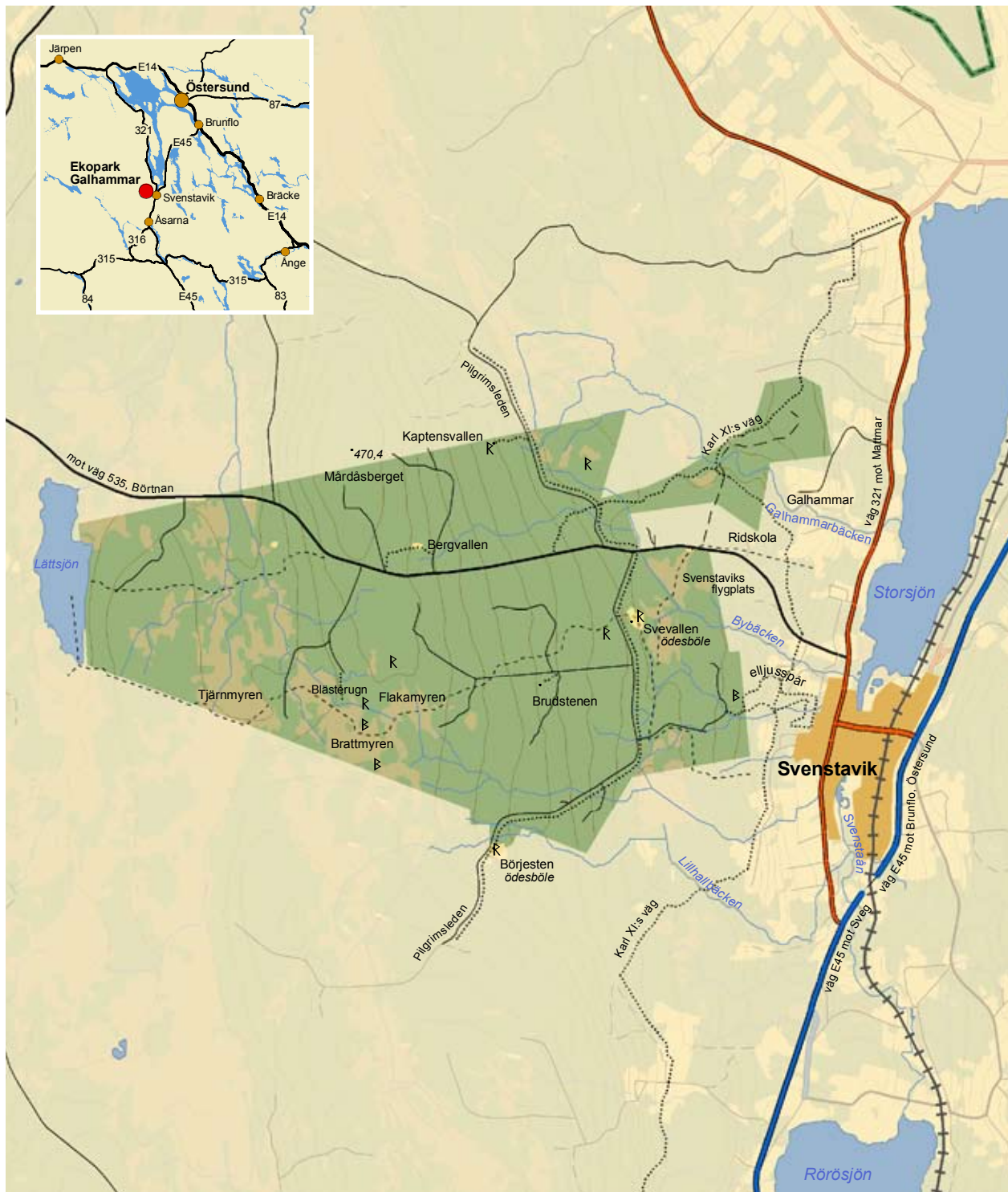
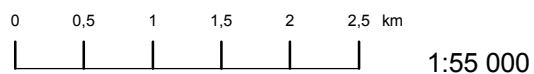
Skogsstyrelsen, www.svo.se.

Svenska naturskyddsföreningen. *Kopia av naturvärdesinventering gjord i området.*

Wikipedia, www.wikipedia.se.

11. Bilagor

Bilaga 1. Översigtskarta Ekopark Galhammar.



Bilaga 2. Anvisning för hantering av vindfällan

Hantering av vindfällan inom Sveaskogs ekoparker

Sveaskogs ekoparker skall omfattas av ekoparksavtal, vilka är en form av naturvårdsavtal som tecknas med Skogsstyrelsen. Av detta följer att de delar som avsatts som naturvårdsareal i ekoparkerna inte omfattas av SVL 29§. Om Sveaskog vill avverka stormfällda träd i ekoparker skall en bedömning göras av myndigheten, enligt riktlinjer från SKS 070222. I princip är det då bara naturvårdande skäl eller framkomlighets-/säkerhetsskäl som kan motivera uttag ur naturvårdsarealer, se nedan. Följande två huvudregler gäller därför inom ekoparker:

1. Inom NO/NS-arealer skall allt stormfällt virke lämnas kvar.

Undantag från detta får göras:

– i bestånd där naturvärden och målbilden för är en annan, det vill säga i NS-bestånd där det blåser ned mer gran än vad målbilden anger, t ex där målet är lövskog. Här skall vi bara lämna gran enligt den målprocent för gran som finns angiven för avdelningen.

– av säkerhetsskäl och av framkomlighetsskäl. Träd får här kapas och flyttas undan inom området för att öka säkerheten och möjliggöra framkomligheten vid befintliga vägar, stigar, rastplatser etc.

2. Inom PG och PF-arealer lämnas endast vindfällan som motsvarar hänsynsandelan för aktuellt bestånd (d v s enligt G:et i PG och F:et i PF). I övrigt sker upparbetning i enlighet med skogsskyddsbestämmelserna.

I produktionsbestånd där det är svårt att avgöra vad som är hänsynsdel och produktionsdel får vindfällan lämnas i relation till den uppsatta hänsynsprocenten för beståndet. Det kan då vara lämpligt att koncentrera hänsynen till avgränsade partier samt att om möjligt prioritera löv och tall. Dessutom kan det i sådana fall vara viktigt att placera koncentrationerna så långt bort som möjligt från annan fastighetsägare.