

Ekoparksplan
Karhuvaara

SVEASKOG

Förord

Sveaskog har i sin miljöpolicy bestämt att 20 procent av den produktiva skogsmarken ska användas till naturhänsyn och naturskydd. Nivån bygger på den bedömning av behov som företaget har gjort med stöd av forskare och naturvårdare. Vi har delat in den produktiva skogsmarken i fyra olika landskapsklasser för att skapa områden med olika naturvårdsambitioner. Mellan landskapen varierar andelen hänsyn betydligt beroende på befintliga naturvärden och förutsättningar att skapa framtida naturvärden. Landskapsklassen som har högst naturvårdsambition har fått benämningen ekopark. Ekopark Karhuvaara kommer att bli en av Sveaskogs 36 ekoparker. När alla ekoparker har fått en ekoparksplan och blivit invigda kommer 5 procent av den produktiva skogsmarken att tillhöra den landskapsklassen.

Ekopark Karhuvaara var den tolfte av 14 planerade ekoparker inom marknadsområde Norrbotten. Ekoparken invigdes 2013.

Ekoparksplanen är både ett levande och ett styrande dokument för det framtida arbetet med Ekopark Karhuvaara. Vi är väl medvetna om att det bygger på dagens kunskaper när det gäller vad som är höga naturvärden och är också beredda att utveckla och anpassa ekoparksplanen till ny kunskap som kommer. Målet nu och i framtiden kommer att vara att utveckla artrikedomen i området. I begreppet utveckling ligger skötsel och restaurering av olika naturmiljöer för att gynna arter som är knutna till sådana ekosystem.

I Ekopark Karhuvaara finns goda förutsättningar för en rik biologisk mångfald.

Ett omfattande arbete är nedlagt för att färdigställa ekoparksplanen. Arbetet är ett samarbete mellan Sveaskogs Stab skog och miljö samt marknadsområdet. Använd de beskrivningar, kartor och stigar som mina medarbetare arbetat fram och hjälp oss att hålla liv i ekoparken genom att nyttja den. Välkommen till Ekopark Karhuvaara!

Kalix den 15 augusti

Erik Leven
Resultatsområdechef Norra Norrbotten
Marknadsområde Nord
Sveaskog

Sammanfattning

Ekopark Karhuvaara ligger i Norrbottens län, cirka 3 mil norr om Gällivare. Ekoparken är drygt 20 000 hektar stor och därav en av de allra största. Skogen domineras av gammal granskog och på många ställen är lövinslaget stort. Det finns en gedigen brandhistorik i området. Ekoparken ligger inom det som klassas som fjällnära skog och flera berg reser sig i landskapet, med Leipitunturi (609 möh) som är det högsta och som når ovan trädgränsen.

Naturvärdena är mycket höga i ekoparken. Skogen är till stor del opåverkad av skogsbruk och ej genombruten av vägar. Här finns skogar av hög ålder och med naturliga förhållanden. Nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler upptar nära 90 % av skogsmarken i ekoparken, och de allra flesta kommer att lämnas för fri utveckling. På en mindre andel (1,7 %) kommer naturvårdande skötsel utföras. Produktionsbestånd står för ca 8 % av den produktiva skogsmarken.

Markerna i Ekopark Karhuvaara nyttjas som renbetesland, och har så gjort långt tillbaka i tiden. Kulturspår i form av barktäkter på tallstammar kan ses. På våtmarker inom ekoparken har myrslåtter bedrivits.
Ekoparken erbjuder fina naturupplevelser för den som vandrar i de gamla skogarna. Här upplever man skogar i sitt naturliga tillstånd och man har även möjlighet att se växt- och djurlivet som finns i dem.
Ta dig tid att gå upp till stenbänken som står på Heikamavaara och blicka ut över landskapet. Utsikten över de stora myrarna och de skogsklädda bergen är mycket vacker. Besöker du stället på försommaren får du även höra och njuta av det enorma fågelliv som ljuder från våtmarkerna nedan. Det är en fantastisk upplevelse!

Ekologiska målbilder för Ekopark Karhuvaara.
Tabellen visar andelen skog med höga naturvärden i Ekopark Karhuvaara samt hur mycket mark som lagts till för att stärka respektive naturtyp. Ytmässigt sett kommer störst satsning läggas på restaurering av lövrik barrnaturskog. Den totala naturvårdsarealen inom ekoparken är XX procent när andelen naturvårdsskogar summeras med den naturhänsyn som också lämnas i produktionsskogarna.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge 2013 (%)	Restaurering (%)	I framtiden (%)	Kommentarer
Tallnaturskog	8,7	0,7	9,4	Naturvårdsbränning.
Grannaturskog	42,6	0,7	43,3	Fri utveckling.
Lövrika barrnaturskogar	37	1,6	38,6	Naturvårdsbränning
Lövskog	0,7	0,1	0,8	Frihuggning
Summa	**89.0**	**3,1**	**92,1**	
Produktionsskogar utan höga naturvärden	11		8	
Impediment				Endast naturvårdande åtgärder

Ekopark Karhuvaara invigdes den 21 augusti 2013. Ekoparksplanen är ett styrande ramdokument för Ekopark Karhuvaaras skötsel.

Förord.....1

Sammanfattning.....2

1. Generellt om ekoparker.....4
Sveaskogs ekoparker – för naturen och människans skull
Sveaskogs naturvårdsstrategi
Ekoparksavtal
Samsyn med årliga samråd
Från biotopanalys till ekoparksplan – en översiktlig beskrivning
Ordförklaringar

2. Ekopark Karhuvaara naturvärden.....7
Varför Ekopark Karhuvaara?
Biotopanalys – resultat
Mångfaldsanalys – resultat
Landskapsanalys – resultat

3. Naturvårdsmålen i Ekopark Karhuvaara.....32
Ekologiska målbilder
Skogslandskapets vattenmiljöer
Sammanställning av målklasser och deras fördelning

4. Naturvårds- och produktionsmetoder 40
Orörda områden (NO)
Naturvårdande skötsel (NS)
Ekologisk leveranstid
Hanteringen av produktionsskogarna

5. Rennäringen.....44

6. Kulturmiljövärden.....44
Kulturmiljöer
Kulturmiljövård
Historiska namn

7. Upplevelsevärden.....45

8. Jakt och fiske.....47

9. Forskning, inventeringar och samarbeten.....48

10. Information.....48

11. Källor, litteraturförteckning.....48

12. Bilagor.....49
Bilaga 1. Översiktskarta Ekopark Karhuvaara
Bilaga 2. Instruktion för hantering av vindfällen

Bild på framsida:
Bohål i gammal tall; Maria Nordlund

Inventering: Erling Larsson, Maria Nordlund, Emma Nordlund, Rasmus Häggqvist, Bep Weijand, Lars-Göran Ek, Lisa Lind, Leif Nybom, Annelie Sandström, Paulina Niedzwiecka och Berth-Ove Lindström
Text: Maria Nordlund
Kartor: Emma Nordlund
Layout: Johan Ekenstedt
Kvalitetsgranskning: Stefan Bleckert

1. Generellt om ekoparker

Sveaskogs ekoparker – för naturen och människans skull

Ekoparker är större sammanhängande skogslandskap, i storlek mellan 1 000-14 000 hektar, med höga ekologiska värden. Sveaskog har höga naturvårdsambitioner i ekoparkerna. Minst hälften av den produktiva skogsmarken används för naturvård. Var balansen mellan naturvård och produktion slutligen hamnar avgörs av ekoparkens nuvarande naturvärden och möjligheterna att aktivt återskapa naturvärden genom restaurering. Skogsbruk bedrivs i de flesta ekoparker, men anpassas till ekoparkens särskilda natur- och kulturvärden. Det finns exempel på ekoparker där all mark används för naturvård. I en ekopark styr ekologiska värden över ekonomiska samtidigt som skogens betydelse för friluftslivet sätts i fokus.

Syftet med ekoparkerna är att gynna arter med landskapsekologiska krav samt skapa förutsättningar för livskraftiga populationer av hotade arter. Ekoparkerna kan genom sin storlek och höga naturvårdsambition fungera som spridningskällor för hotade arter.

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 fyra 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 höjas som en kvalitetsförbättring. 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 förvaltningsmöten

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 en förvaltning av ekoparken enligt denna plan. Sveaskog genomför i nästa steg årliga förvaltningsmöten med myndigheterna och i förekommande fall med samebyarna för att ge möjlighet till synpunkter på detaljer i skötseln och åtgärderna för varje enskilt skogsområde.

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 natur-

värdesbedömning 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 naturvärdesträd 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 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 xx). 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.

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

Frihuggning
En skötselmetod som används runt enskilda träd för att utveckla/bevara jätteträd.

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

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.

Naturvärdeslokal
Skog med vissa naturvärden och som har stora förutsättningar att inom en snar framtid kunna återskapa höga naturvärden.

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

Produktiv skogsmark
Skogsmark som kan producera minst 1m³sk/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.

Rösberg
Berg som ytligt har vittrat och spruckit sönder på platsen. Högar av block har då bildats.

Signalarter
Arter som kan användas som hjälp att lokalisera nyckelbiotoper.

Substrat
Det underlag eller material som växter, svampar, lavar, bakterier och vissa ryggradslösa djur lever på eller i.

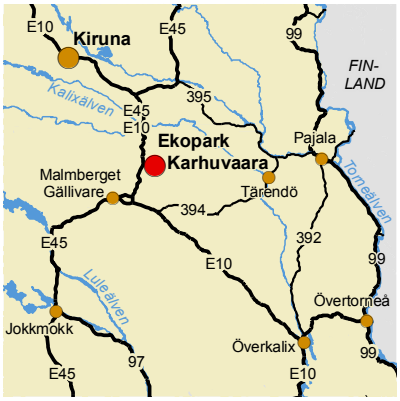
Succession
Innebär i ekologiska sammanhang att ett växtsamhälle efterträder eller tar över ett annat.

Överståndare
Träd som förekommer glest i ett bestånd och är väsentligt äldre än beståndet i övrigt.

2. Ekopark Karhuvaaras naturvärden

Geografi och historia

Ekopark Karhuvaara ligger i Gällivare kommun i Norrbottens län, öster om väg E 10 mellan Gällivare och Skaulo. Ekoparken är 20 290 hektar stor och har en produktiv skogsmarksareal på 12 684 hektar, motsvarande 63 % av ekoparken. Övriga ägoslag utgörs av myr (34 %), berg (1 %), fjäll (1 %) och vatten (1 %).



Figur 1. *Översiktskarta*

Ekoparken ligger inom det som klassas som fjällnära skog. Landskapet är kuperat och har flera berg. I mitten av ekoparken ligger berget Karhuvaara som betyder Björnberget, och som fått ge namn åt ekoparken. Andra berg är Tossivara (570 möh) och Leipitunturi som med sina 609 meter över havet når ovan trädgränsen. Ekoparken har även stora våtmarker med höga biologiska värden. Drygt en tredjedel av den består av myrar. I Ekopark Karhuvaara finns även många vattendrag och mindre sjöar. I östra delen rinner Hartijoki, ett vattendrag som restaurerats och som i dagsläget hyser havsöring som under hösten går upp och leker i vattendraget.

Berggrunden i området utgörs av sura bergarter, där granit dominerar. Jordarterna består främst av morän, men även torv har en relativt stor utbredning. Berg i dagen finns på sina ställen, ibland i form av rösberg. I ekoparken finns olika typer av landformer, däribland moränbacklandskap som förekommer i form av kullig morän och veikimorän. Veikimoräner ses ofta tillsammans med tjärnar och myrmarker i en myriad och påträffas exempelvis i ekoparkens nordvästra del. Kullig morän uppträder i stor mängd i södra delarna av ekoparken.

Skogsmarken i Ekopark Karhuvaara består av gamla skogar med mycket höga naturvärden, då större delen av skogsmarken ej använts för skogsbruk. Inga vägar går genom ekoparken, bortsett från där Hartijokivägen en kortare sträcka skär genom dess nordvästra utkant. Ekoparken kan därför till stor del sägas utgöra ett väglöst område.

Ekopark Karhuvaara har lång skoglig kontinuitet, något som gynnar exempelvis lappticka och garnlav. Här lever även arter som kungsörn, mård och järv. Skogarna är präglade av bränder som tidigare skedde naturligt i landskapet. Mänsklig påverkan i form av barktäkter på tallstammar påträffas, och på vissa ställen finns rester av gamla härdar som tyder på att människor historiskt sett hållit till i skogarna. Området i ekoparken har sedan lång tid tillbaka nyttjats som renbetesland, vilket det även gör idag. På många av myrarna i och intill ekoparken har slåtter bedrivits. Vissa av myrarna i närheten av ekoparken slås fortfarande och på Heikkamavaara kan man se flera gamla lador som vittnar om tidigare myrslåtter.

Varför Ekopark Karhuvaara?

Skogarna i Ekopark Karhuvaara hyser mycket höga biologiska värden. Hela 89 % av den produktiva skogsmarken har höga naturvärden och är därför nyckelbiotoper eller naturvärdeslokaler. Ekoparkens skogar är gamla, fyra femtedelar utgörs av skogar med beståndsålder som är 170 år eller högre. Vissa avdelningar är 240 år och strax däröver. Gamla grova träd och död ved i form av lågor och torrakor finns i avdelningarna och skapar intressanta och ekologiskt värdefulla miljöer. Skogarna är till stor del opåverkade av skogsbruk och det som är speciellt för ekoparken är att det är ett sådant stort sammanhängande område som är väglöst land.

Ekopark Karhuvaara har ett rikt liv av växter och djur. Många skyddsvärda och hotade arter så som urskogsticka, taigaskinn och lappticka påträffas på lågor i ekoparken. Doftticka och garnlav som växer på sälgstammar respektive granarnas grenverk, kan ses i ekoparken. Kungsörnen häckar här och järven påträffades under ett inventeringstillfälle. De gamla och sammanhängande skogarna med varierande naturtyper gynnar även hackspettar och ugglor.

Ekoparken erbjuder friluftsliv i form av vandring och upptäckande av gamla naturskogar som i det närmaste är orörda. Ekoparken ger möjlighet att vandra mil efter mil i väglöst land. I ekoparken kan man även åka skidor vintertid, fiska i bäckar och tjärnar eller köra skoter efter skoterleden som går genom ekoparken.

Ekoparkens vattenmiljöer är värdefulla. Våtmarkerna som upptar en tredjedel av ekoparkens yta har höga naturvärden och är av stort biologiskt värde för flora och fauna. Under våren och sommaren är dem tillhåll för många häckande fåglar, och myrarna får då ett rikt och ljudligt fågelliv. Här kan man höra storspov eller enkelbekasin, se brushane, svan eller någon av snäpporna. Här växer även många typer av mossor, starrarter och den köttätande växten sileshår. Efter-

som myrarna omges av mycket gamla skogar bidrar det till att höja våtmarkernas värden. Vid den nationella våtmarksinventeringen som Länsstyrelsen gjort har många myrar fått högsta naturvärdesklass. Bland vattenmiljöerna finns även vattendrag som är landskapsekologiskt mycket viktiga. Hartijoki som rinner i ekoparkens västra del har restaurerats och därav finns åter lekande havsöring i vattnet.
Naturliga processer som skogsbrand som tidigare var en återkommande störning i skogarna och som skapade naturliga variationer och gav artrikedom, präglar ekoparken. Det finns gamla tallar med brandljud och brandspår på död ved spritt i ekoparken, samt lövrika områden uppkomna efter brand som visar på tidigare eldhärjningar. Brandhistoriken är tydlig i området och skogarna har en hög grad av naturlig succession och naturliga förhållanden.
Länsstyrelsen har tidigare uppmärksammat området och dess värdefulla natur, och gjorde under 1990-talet en inventering av Karhuvaara med omnejd. Där framkom områdets höga naturvärden och man belyste vikten av att skydda det.

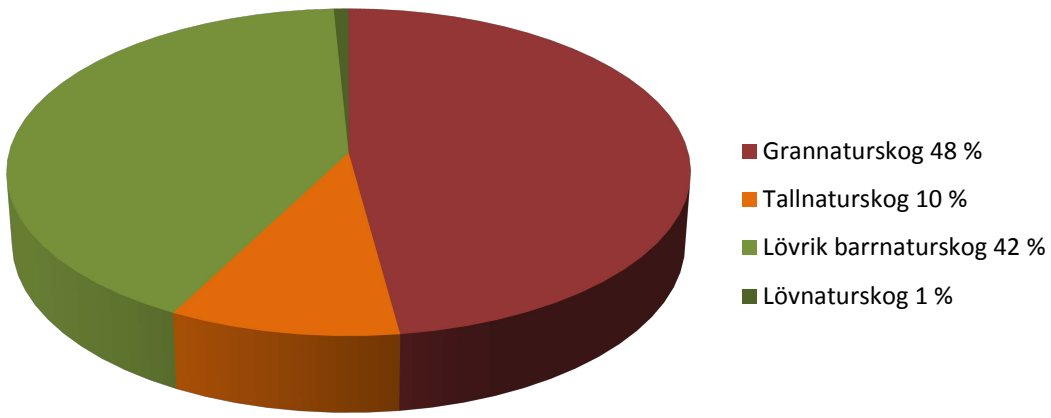
Biotopanalys – resultat

Ekoparken naturvärdesinventerades år 2007 och 2008. Därefter har kompletterande inventeringar utförts hösten 2012 och vårvintern 2013. Samtliga skogsavdelningar, 185 stycken fördelade på 12684 hektar, har besökts och inventerats på naturvärden.

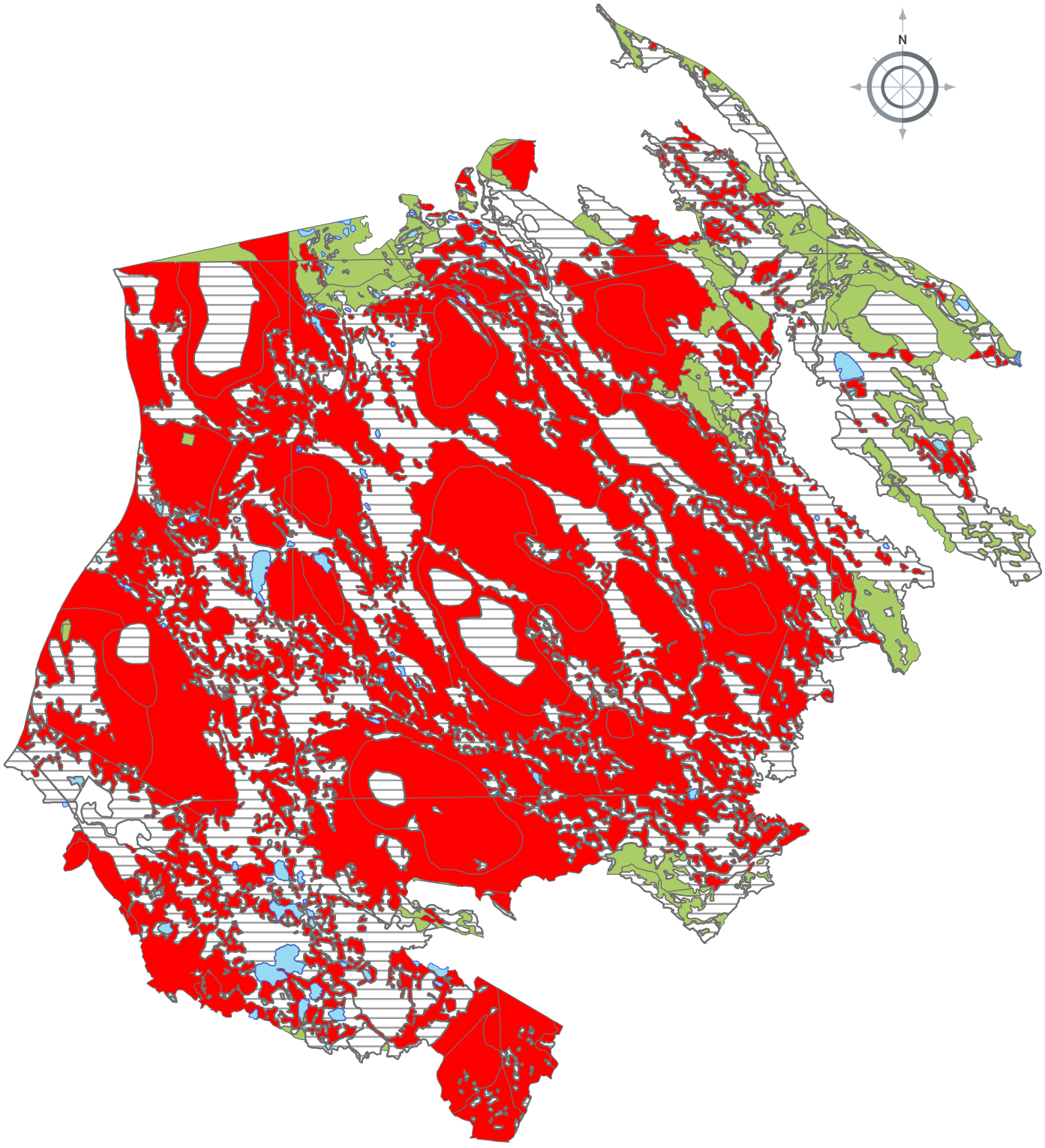
Skogar med höga naturvärden

Resultatet visar att 89 % av den produktiva skogsmarken i Ekopark Karhuvaara består av skogar med höga naturvärden som därför har klassats som nyckelbiotoper eller naturvärdeslokaler. Nyckelbiotoperna upptar en yta av 3036 hektar och naturvärdeslokalerna 8246 hektar.
Det som kännetecknar ekoparkens nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler är de gamla barrnaturskogarna som i liten mån är påverkade av människan. Grannaturskogarna dominerar följt av de lövrik barrnaturskog och de har en naturlig förekomst av träd i olika åldrar, liksom gamla döda träd och fallna lågor på marken. I de gamla granskogarna finns gott om hänsynskrävande arter som lever på död ved av främst gran. Grannaturskogarna utgör 48 % av skogarna med höga naturvärden. Lövrik barrnaturskog upptar 42 %. Lövträden utgörs främst av björk som i många fall växer i bukettform. Tallnaturskogen står för nio % av skogar med höga naturvärden, och bär spår av flera skogsbränder som tidigare skedde naturligt i landskapet. Mindre än en procent består av lövskogar. Figuren nedan visar skogar med höga naturvärden fördelade på skogstyper.

Figur 2. *Skogar med höga naturvärden och deras areella fördelning på skogstyper. Skogar med höga naturvärden i Ekopark Karhuvaara domineras av grannaturskogar.*



Karta 1. Skogar med höga naturvärden.



Skogar med höga naturvärden
Övrig skogsmark
Sjöar
Impediment och annan mark

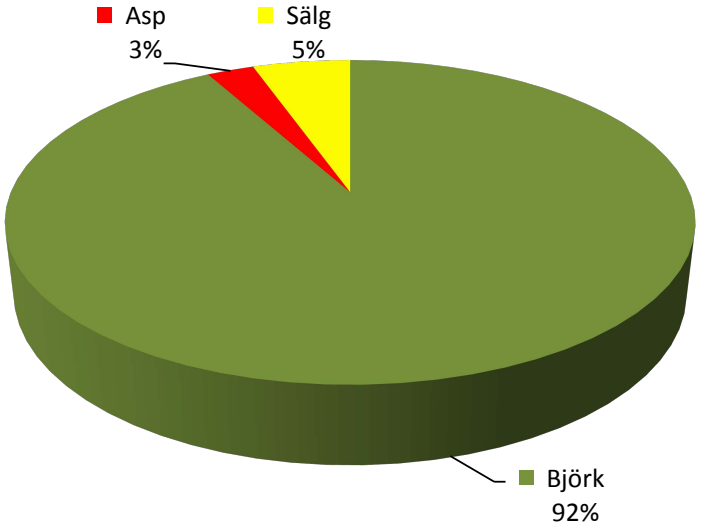
0 2 4 Kilometer

1:100 000

Gamla träd och gammal skog
Ekopark Karhuvaara utmärker sig genom sin stora andel gammal skog. 80 % av skogsmarken är 170 år eller äldre. Ett par avdelningar, som tillsammans upptar 250 hektar, har beståndsåldrar runt 240 år. Ekoparken har även förekomst av mycket gamla träd, 400- till 500-åriga tallar, samt granar upp mot 350 år står i skogarna inom ekoparken.

Lövskogar och lövinslag
Lövrik skog har en lövandel mellan 20 och 49 % av trädslagsblandningen. Skog med en lövandel på 50 % eller mer kategoriseras som lövskog. Hela 41 % av den produktiva skogsmarken i ekoparken är lövrik. Lövskog däremot förekommer ytterst sparsamt och utgör endast 0,7 % av skogsmarksarealen. Den lövrika skogen består till övervägande del av skogar över 60 år.

Lövträden består till största del av björk även om sälg, asp och enstaka rönn också växer i ekoparken. Eftersom ekoparken har ett relativt högt höjdläge med flera berg, vissa av dem ovan trädgränsen, utgörs en del av lövträden av kortvuxna träd som är påverkade av läge och klimat. Björkarna förekommer ofta i bukettformationer, även om mer högvuxna solitära björkar finns. Lövskogarna och de lövrika skogarna utgörs dels av fjällbjörkskogar och dels av sådan som uppkommit efter skogsbrand, så kallade lövbrännor. På Manalukumpu finns en björkdominerad avdelning uppkommen efter att det brunnit. Lövrik skog förekommer relativt spritt i ekoparken.

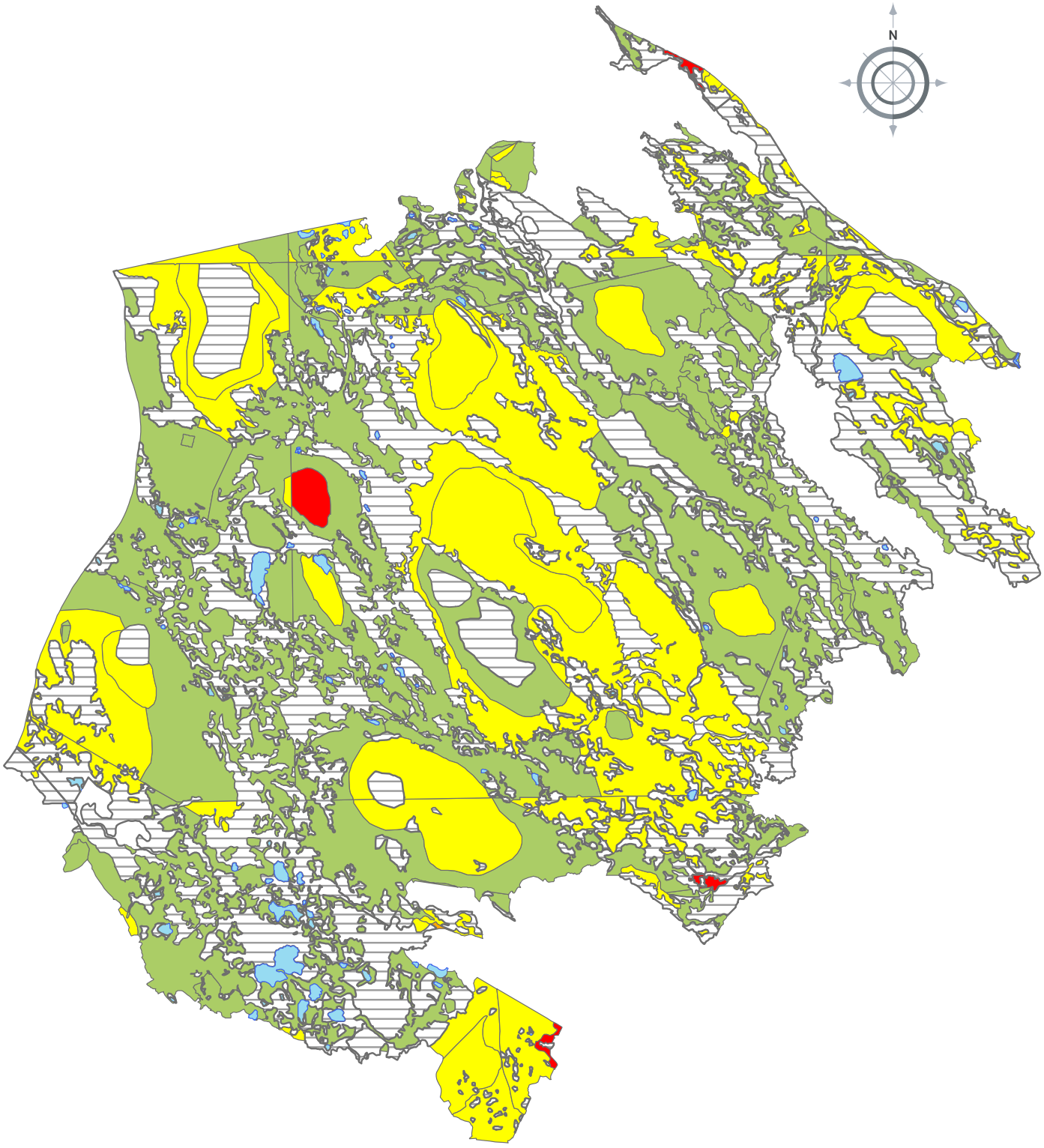


Figur 3. Lövträdens fördelning i Ekopark Karhuvaara.

Tabell 1. *Lövskogarnas fördelning på olika åldersklasser. Både bland lövskog och bland den lövrika skogen finns det en hög andel äldre skog. Det förekommer även en stor del yngre skog medan medelålders lövskog och lövrik skog nästan saknas helt.*

Trädslag	Totalt i ekoparken (%)	0-29 år	30-59 år	60 år eller äldre
Lövskog	0,7	0	1,9	98,1
Lövrik skog	41,2	1,7	5,8	92,5

Karta 2. Lövdominerad och lövrik skog.



Naturvärdesträd
Inventering av naturvärdesträd har skett genom att räkna antalet levande träd med särskilda naturvärden. Exempel på naturvärdesträd är gamla träd, träd med bohål/rovfågelbon, rötade träd och träd med tydliga brandljud. I Ekopark Karhuvaara är det en klar dominans av naturvärdesträd av gran. Därefter följer naturvärdesträd av björk, tall, sälg och asp. Endast ett fåtal naturvärdesträd av rönn finns

Tall
Naturvärdesträd är ofta gamla träd. Tallarna får i flera fall en grov barkstruktur, platt krona och grova vridna grenar när de blir äldre. I många fall har tallarna även stor stamdiameter. Som naturvärdesträd klassas även träd med bohål, rovfågelbo eller öppna brandljud. I ekoparken förekommer naturvärdesträd av tall i riklig mängd på Rovaheikkamvaara men i övrigt i lägre frekvens spritt i stora delar av ekoparken. Vissa av naturvärdesträden i ekoparken har bohål och flera av dem har brandljud. En del av tallarna är mycket grova, vissa uppåt 80 cm i diameter.

Gran
Gamla granar utgör naturvärdesträd. Granar som är gamla får i många fall sluttande grenar och en fårad barkstruktur vid basen. Naturvärdesgranarna i Ekopark Karhuvaara är i flera fall senvuxna och har smala siluetter. Toppbrott på grund av snötyngden förekommer. Vissa av granarna är förrötade och många har en riklig påväxt av lav i grenverken. På några ställen förekommer även grova granar som växer på ställen med god näringstillgång. Bland naturvärdesträden i ekoparken dominerar gran. Rikligast förekommer de på och vid Mättevaara, Tossivaara och Latnivaara där det i vissa avdelningar är uppåt 50 naturvärdesgranar per hektar. Naturvärdesträd förekommer även spritt i stora delar av ekoparken.

Björk
Björkar som uppnått en hög biologisk ålder klassas som naturvärdesträd. Dessa får ofta en sprucken och grov bark och är i många fall rötade. På gamla björkar växer många lavarter. Björkar är även viktiga habitat för insekter och fåglar. I ekoparken är naturvärdesträd av björk relativt vanligt förekommande, då det utgör det näst vanligaste trädslaget bland naturvärdesträden. Naturvärdesträden av björk i ekoparken består oftast av gamla björkar. Flera av dem växer i bukettform. Vid Latnivaara och nedanför Mättevaara finns skogsavdelningar med relativt många naturvärdesbjörkar.

Asp
Naturvärdesträd av asp utgörs av äldre aspar med en i regel grov stam och ett stort grenverk. Asp är av stort värde för den biologiska mångfalden och utgör växtsubstrat för lavar och svampar. Den nyttjas även av fåglar såsom hackspettar och ugglor, som boställe såväl som födokälla. Naturvärdesträd av asp förekommer dock sparsamt inom ekoparken.

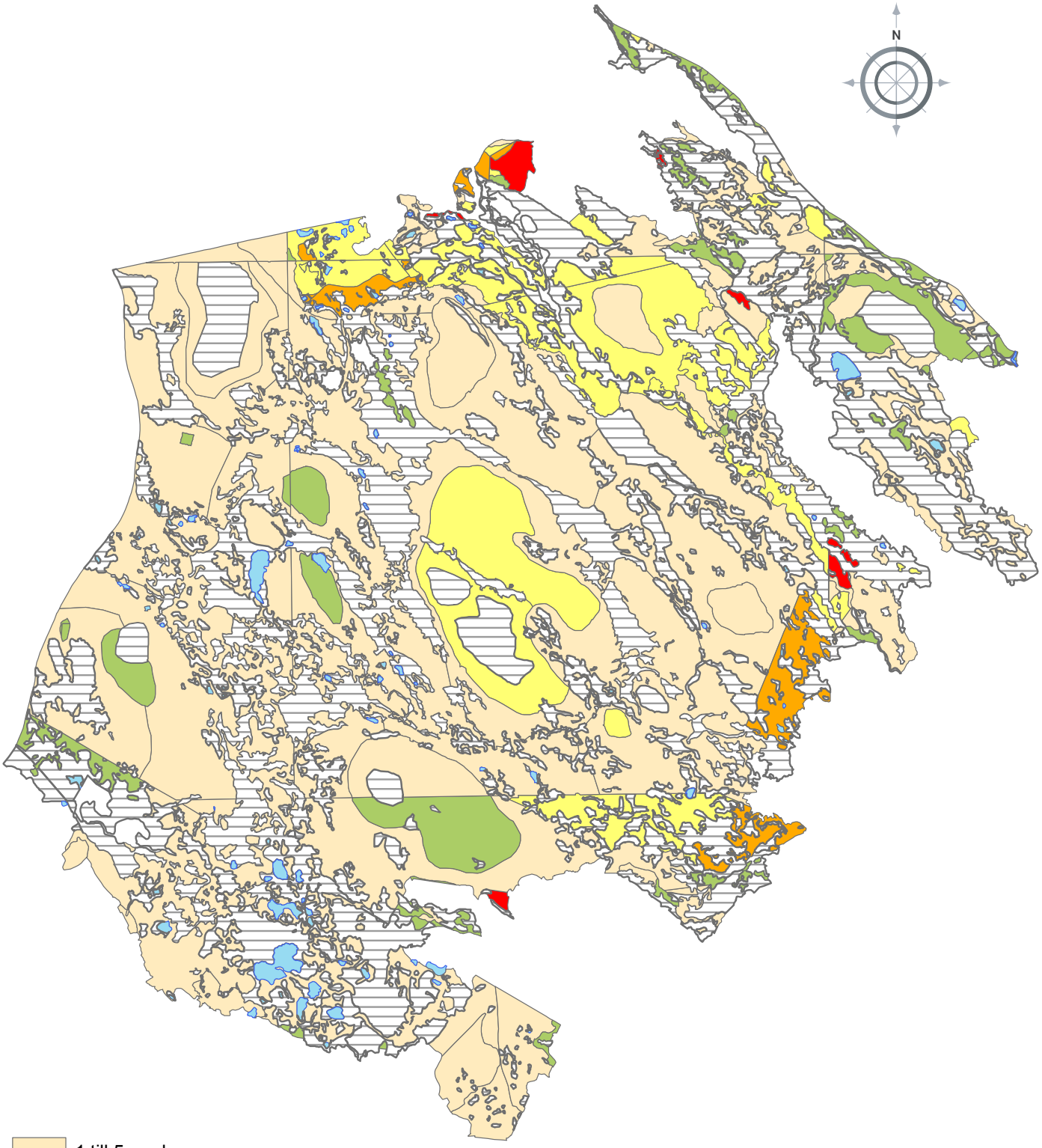
Sälg
Alla trädbildande sälgar utgör naturvärdesträd. Sälgen blommar tidigt och är därför viktig för många insekter. Speciellt under våren och försommaren kan man se och höra det myllrande liv som skapas runt sälgarna då humlor och andra insekter besöker dem för att få nektar. På berget Mustavaara, i ekoparkens östra kant, finns en skogsavdelning med 25 naturvärdesträd av sälg per hektar. I övrigt förekommer naturvärdessälgarna mer lågfrekvent men relativt spridda.

På följande kartor syns den geografiska utbredningen av naturvärdesträd för tall, gran, björk och asp.

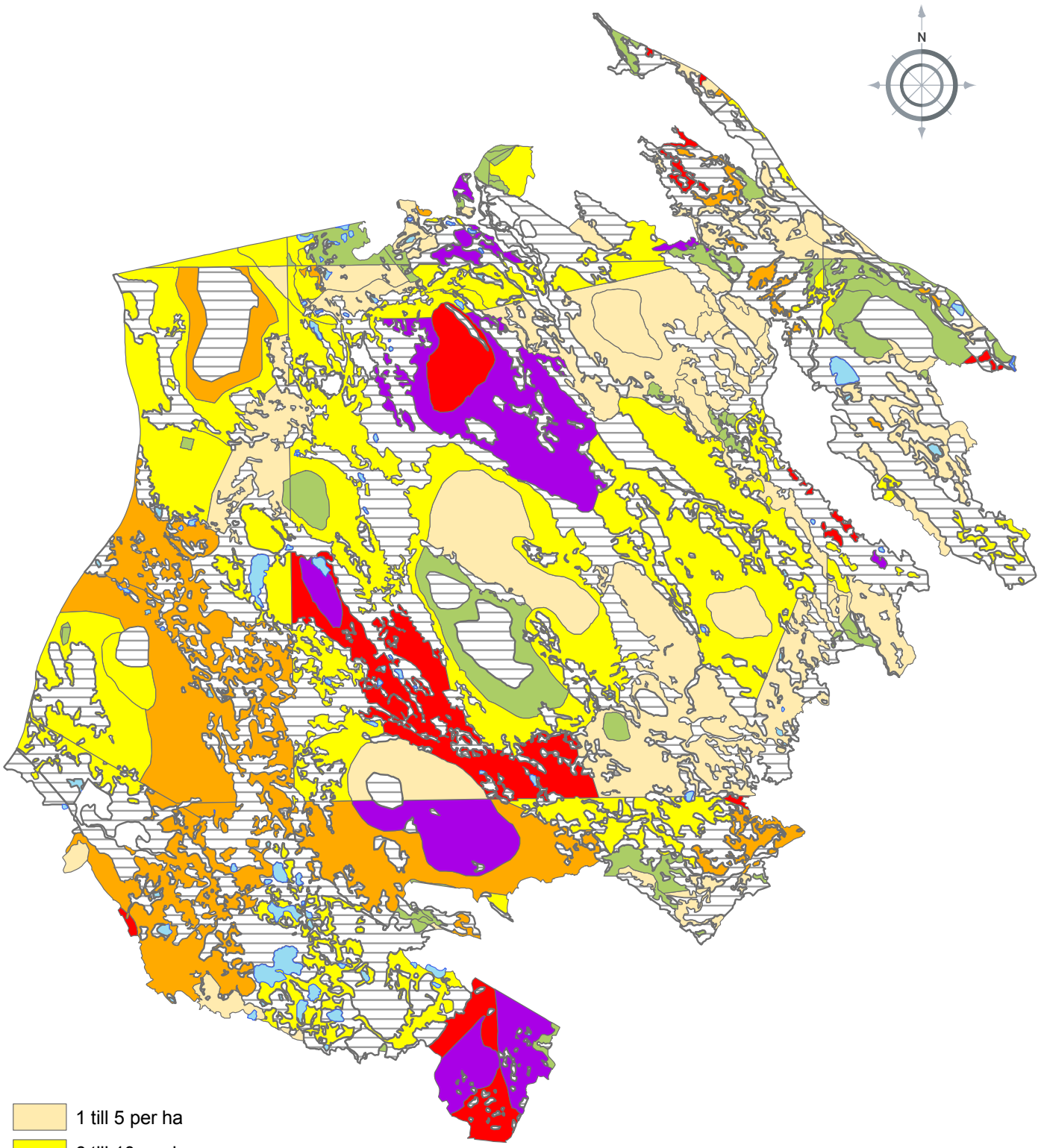
Tabell 2. *Tabellen visar antalet naturvärdesträd per hundra hektar för varje trädslag samt det totala antalet naturvärdesträd för hela ekoparken. Totalt finns över 220 000 naturvärdestäd i ekoparken*

Trädslag	Gran	Tall	Björk	Asp	Sälg	Totalt
Antal naturvärdesträd per 100 ha	990	240	350	20	130	1730
Totalt för hela ekoparken	125 500	30 500	49 000	3000	16 000	220 000

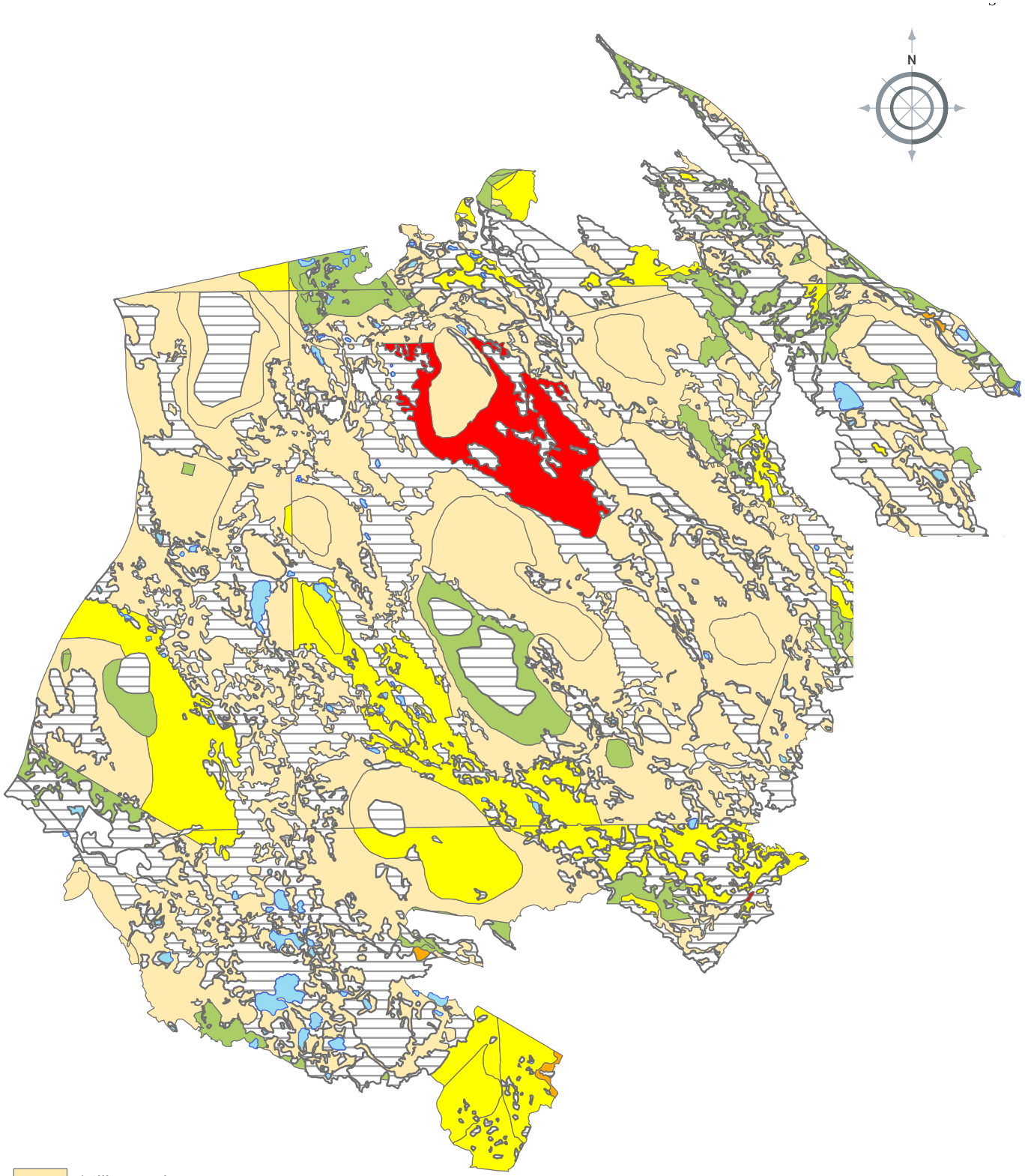
Karta 3. Naturvärdesträd av tall.



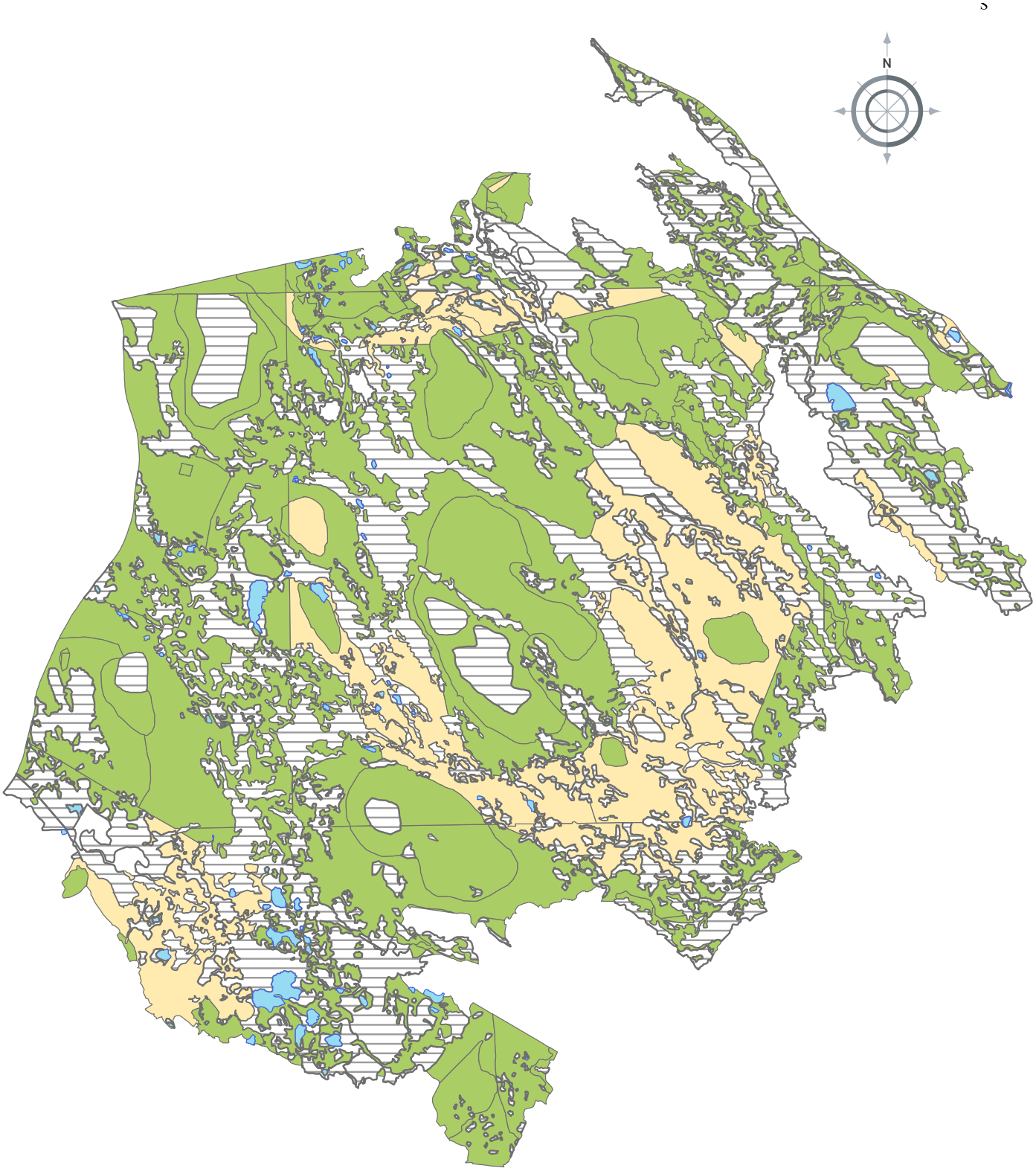
Karta 4. Naturvärdesträd av gran.



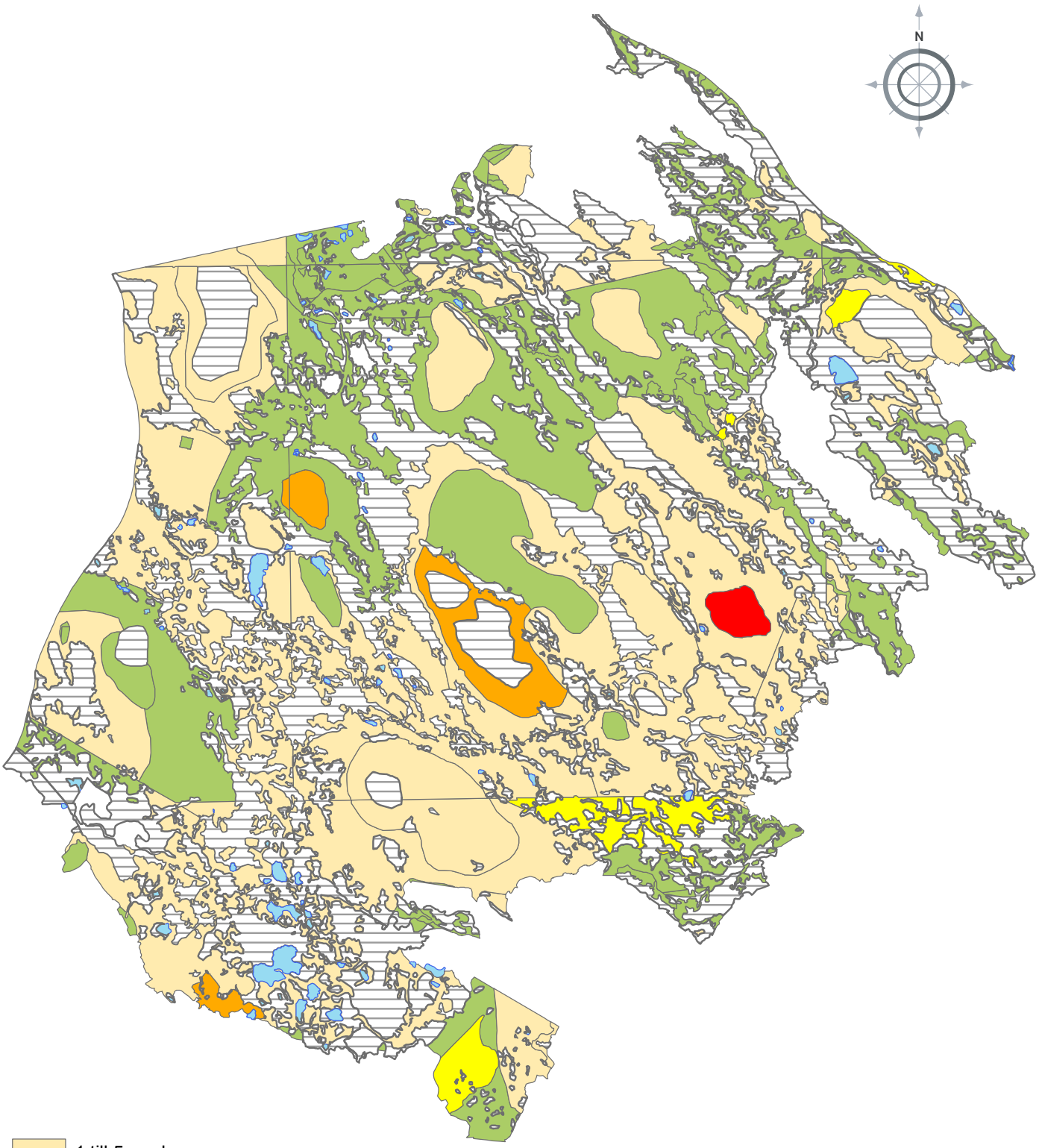
Karta 5. Naturvärdesträd av björk.



Karta 6. Naturvärdesträd av asp.



Karta 7. Naturvärdesträd av sälg.



Död ved
Död ved i skogen är viktigt eftersom veden ger livsmöjligheter för många arter. Undersökningar har visat att uppemot 1000 arter är beroende av död ved. Det gäller exempelvis många svampar, lavar och insekter. Eftersom vedlevandearter har olika preferenser vad gäller exempelvis kvalitet, typ av död ved och nedbrytningsgrad gynnas mångfalden av djur och växter av att det finns variation av ved. Var den döda veden finns och hur den ligger i landskapet spelar även roll för vilka arter som nyttjar den. Arter som lever på eller i veden är i sin tur nödvändiga för andra arter eftersom de många gånger skapar förutsättningar för andra. Exempelvis nyttjas gamla hackspettsbon i torrfuror ibland som boställe för knipor eller ugglor. Sorkar kan lagra föda i gamla multnade trädstammar på marken. Torrakor är ett viktigt substrat för exempelvis knappnålslavar. Hackspettar gynnas av döende och döda stående träd. På lågor av framförallt gran växer i ekoparken flera sällsynta svampar.

Ekoparken har i genomsnitt 12 döda stående träd per hektar i skogsavdelningarna. Vanligast är torrrakor av gran, därefter kommer björk, tall, sälg och asp.

Eftersom ekoparken till övervägande del inventerats vintertid har inventeringen av lågor inte kunnat göras i alla avdelningar. Antalet lågor i tabeller och kartor är därför minimumsiffror. Vid besök och inventering av ekoparken under barmarkstid har man dock sett riklig förekomst av lågor i vissa avdelningar med uppåt 40 lågor per hektar. Dessutom har man i ibland kunnat se lågor som sticker upp från snötäcket, samt att man misstänkt att lågor borde finnas under snön då skogen i övrigt uppvisat höga naturvärden med förekomst av både gamla träd och stående döda träd.

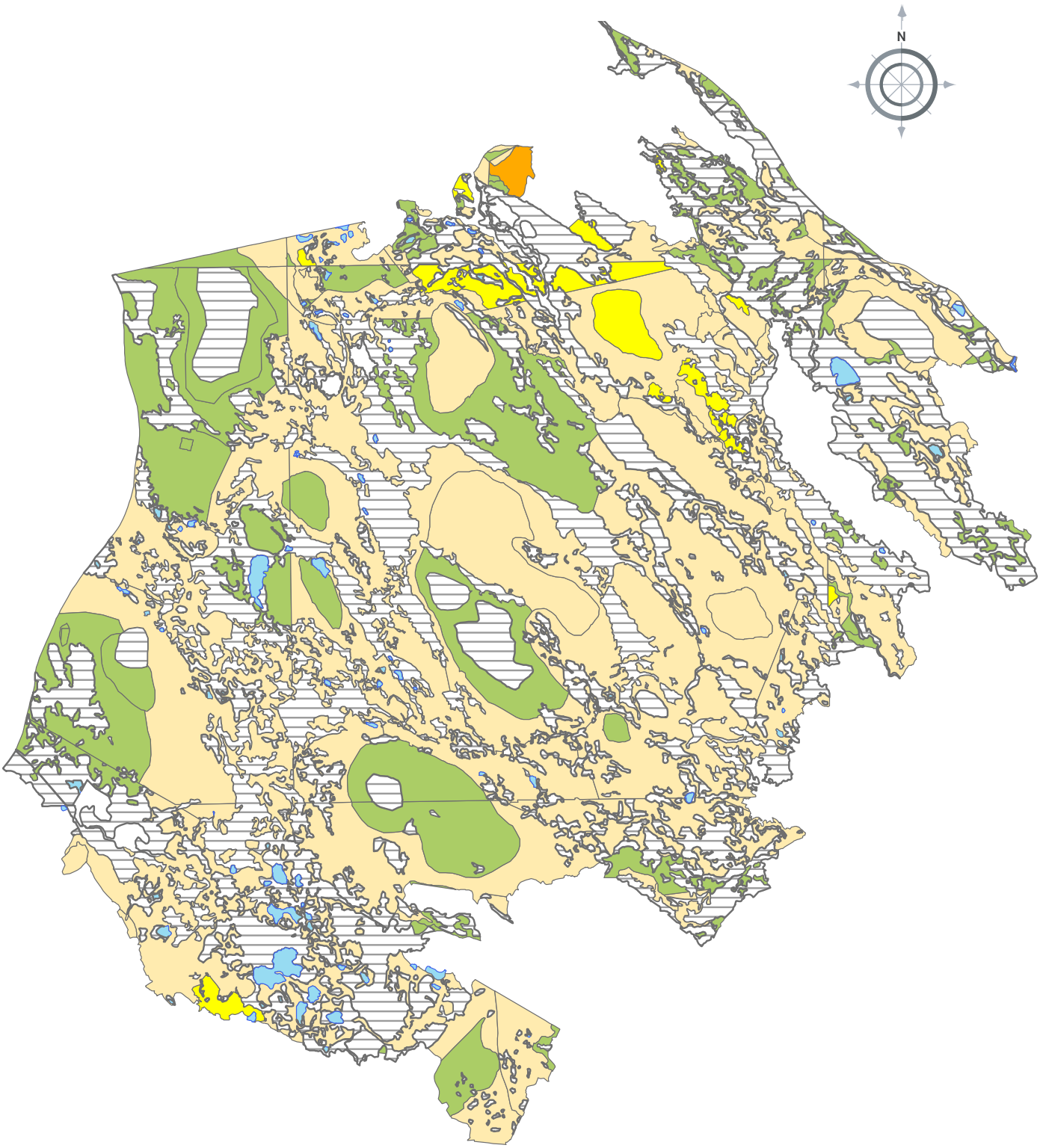
***Tabell 3**. Stående död ved av olika trädslag. Torrakor domineras av trädslaget gran vartefter, björk, sälg och asp kommer.*

Trädslag	Gran	Tall	Björk	Asp	Sälg	Totalt
Antal torrakor per 100 ha	890	130	230	10	20	1280
Totalt för hela ekoparken	113 000	16 000	29 500	1 000	2 500	162 000

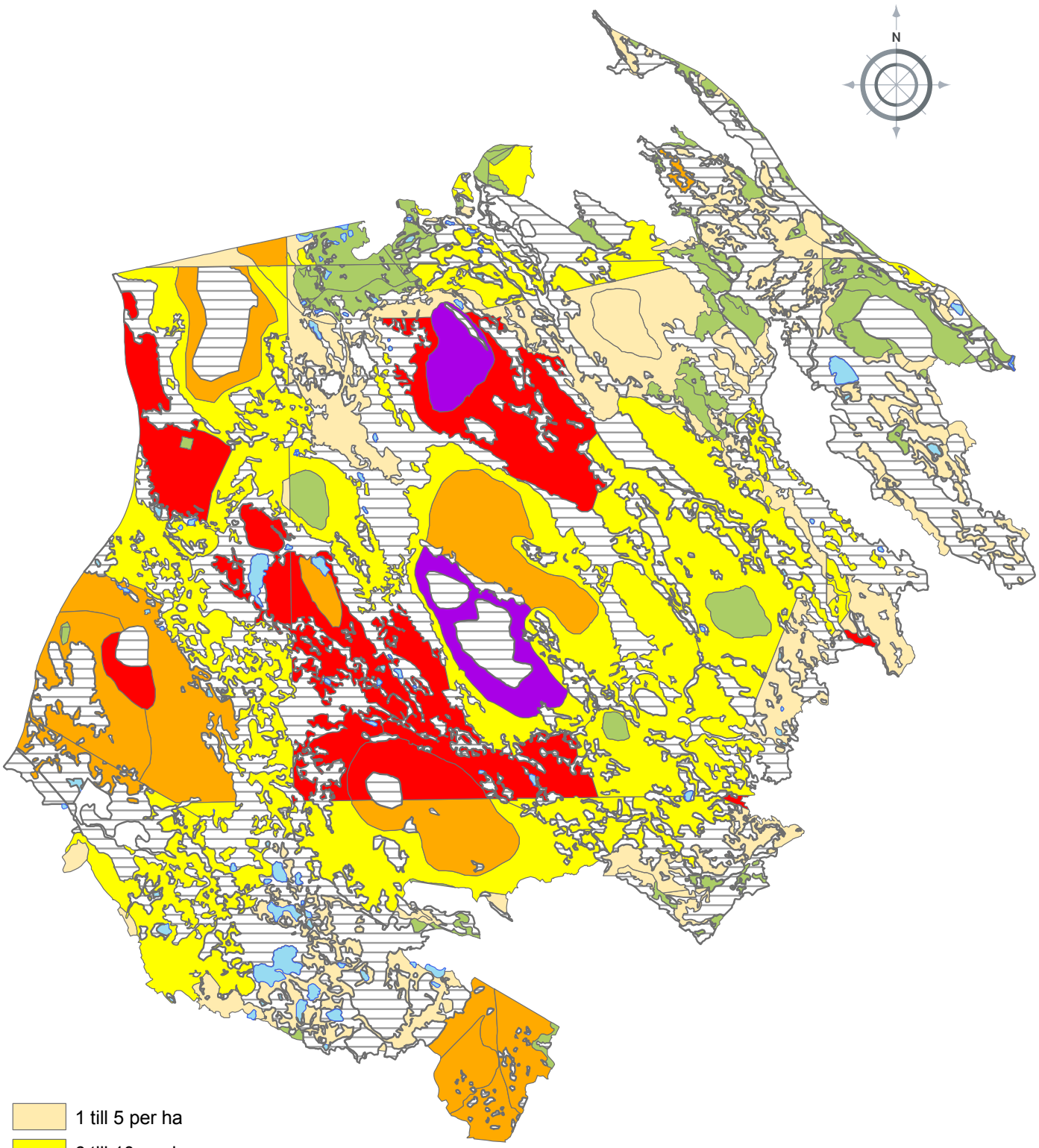
***Tabell 4.** Liggande död ved av olika trädslag. Lågor av björk förekommer i störst omfattning, därefter följer lågor av gran, tall och asp. Dessa siffror är minimumsiffror för att vissa avdelningar endast inventerats när lågor legat under snötäcke.*

Trädslag	Gran	Tall	Björk	Asp	Sälg	Totalt
Antal lågor per 100 ha	570	110	70	0	0	843
Totalt för hela ekoparken	72 500	14 000	8500	< 100	< 100	95 000

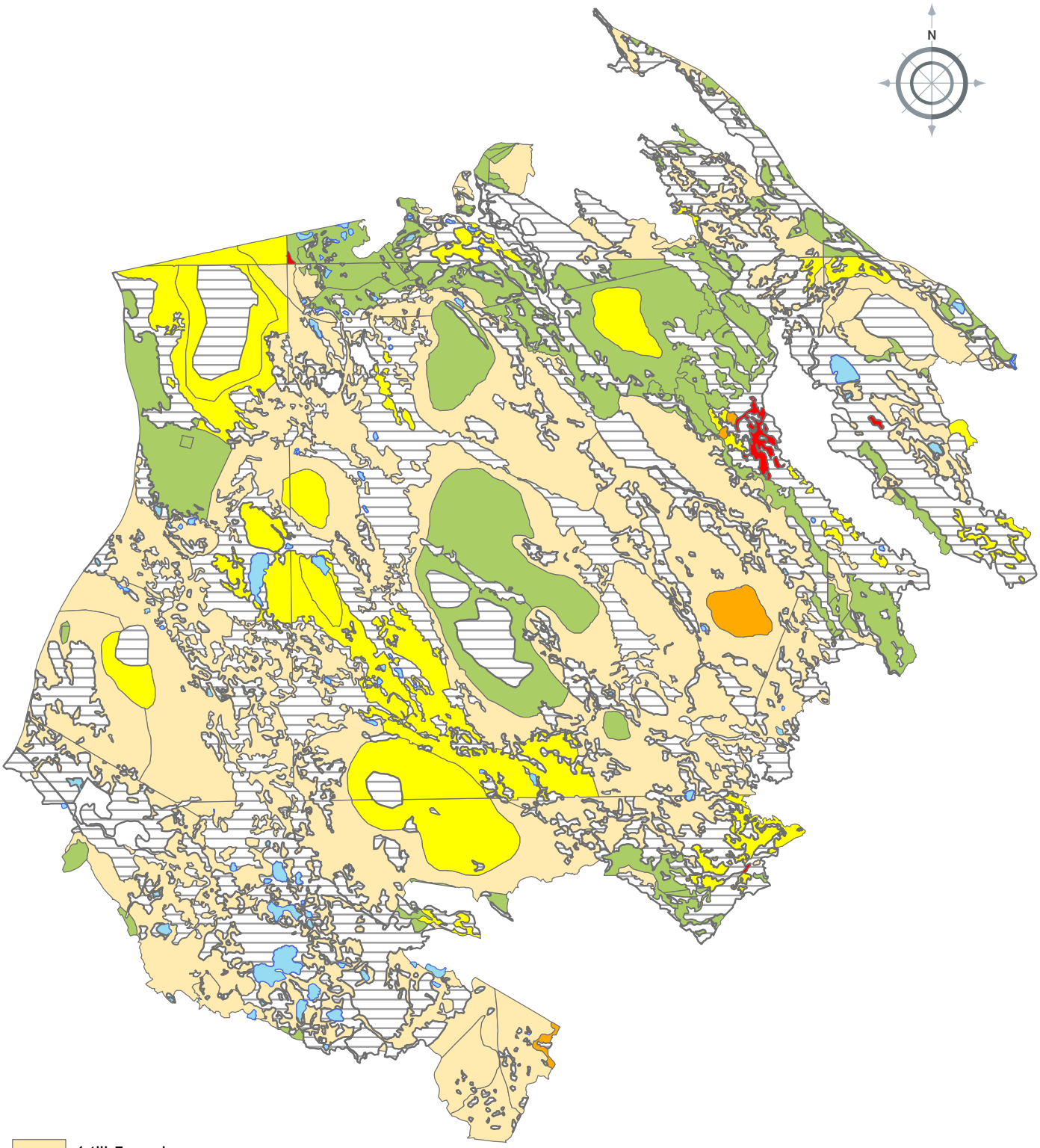
Karta 8. Stående död ved av tall.



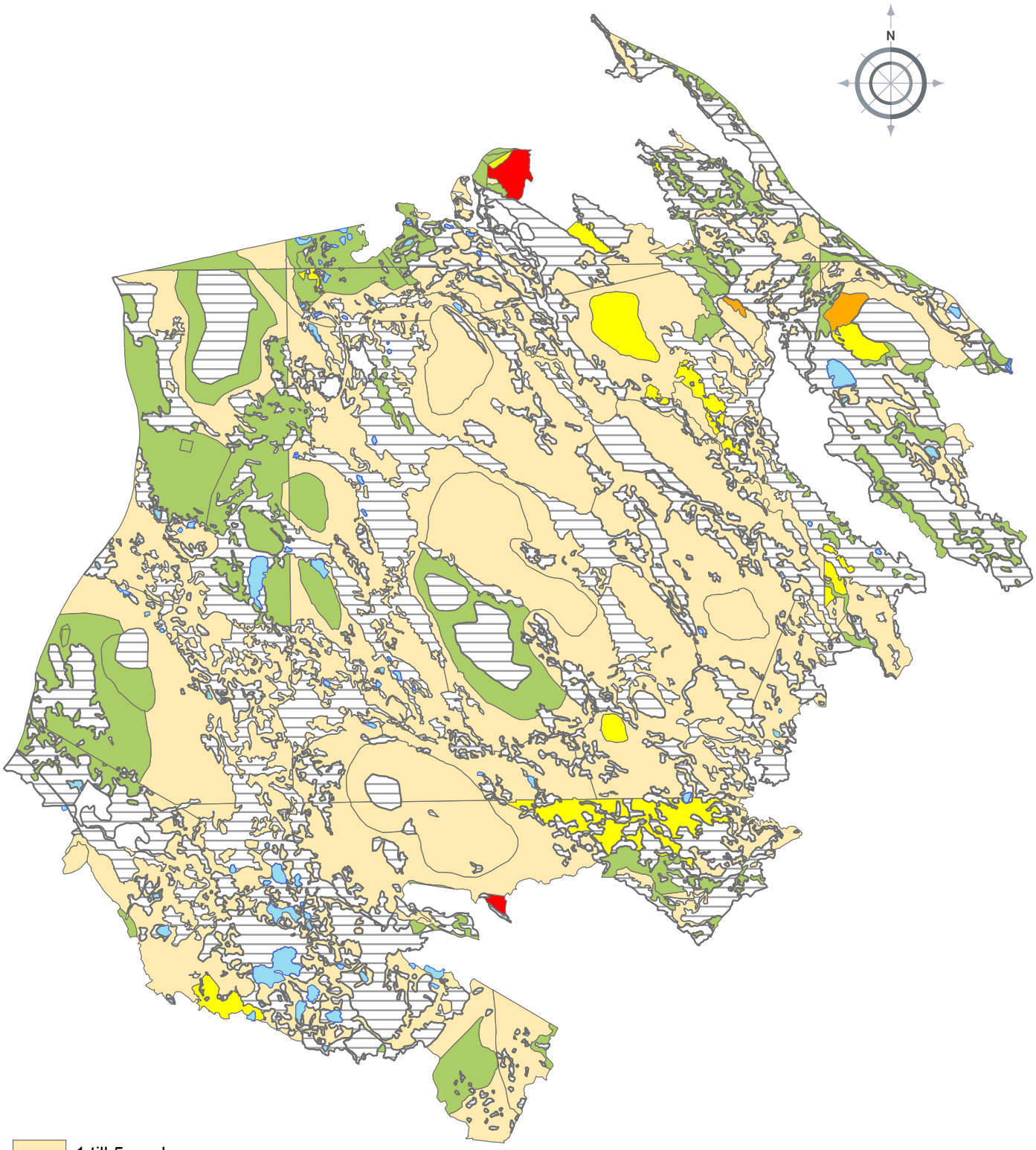
Karta 9. Stående död ved av gran.



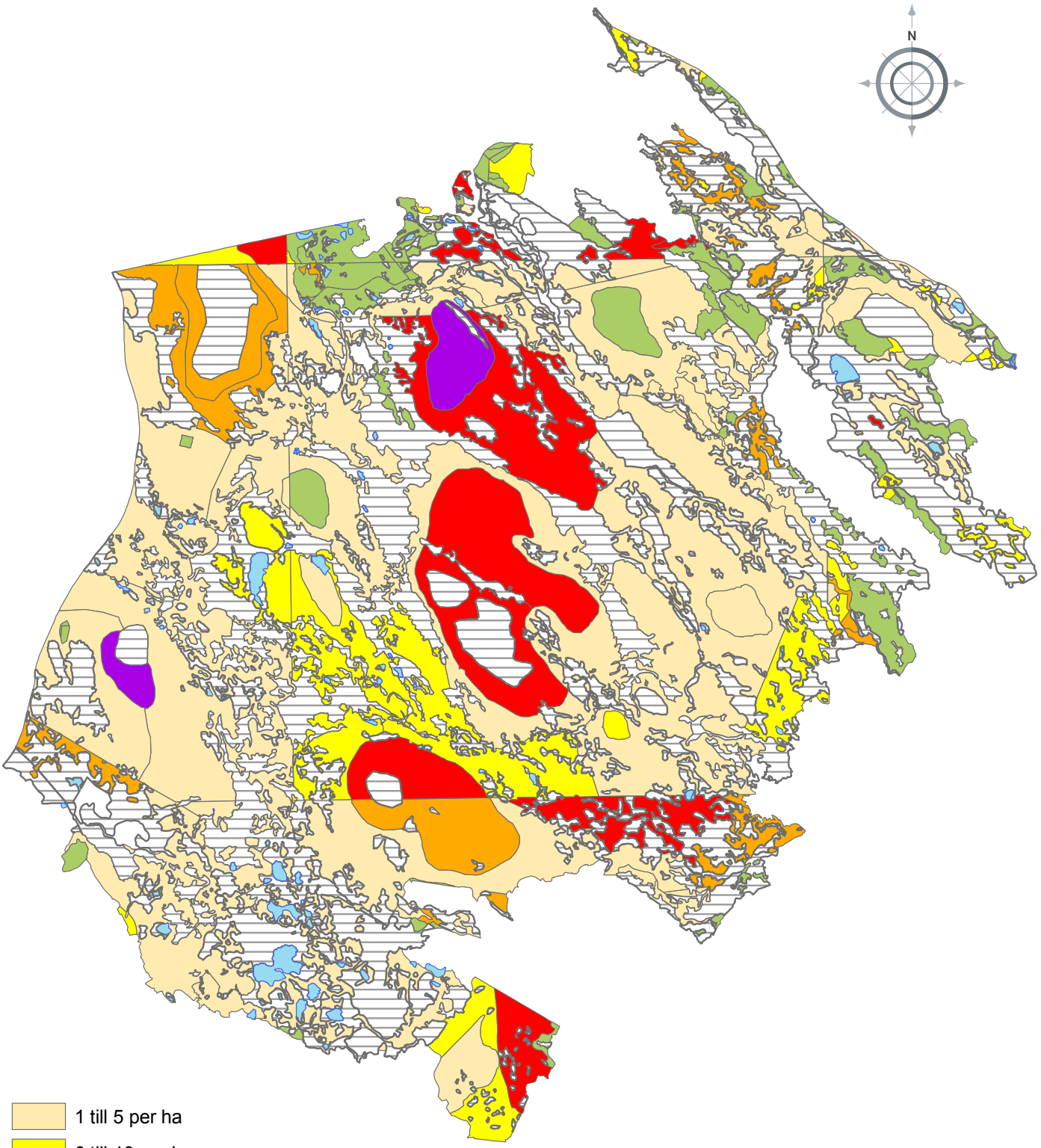
Karta 10. Stående död ved av björk.



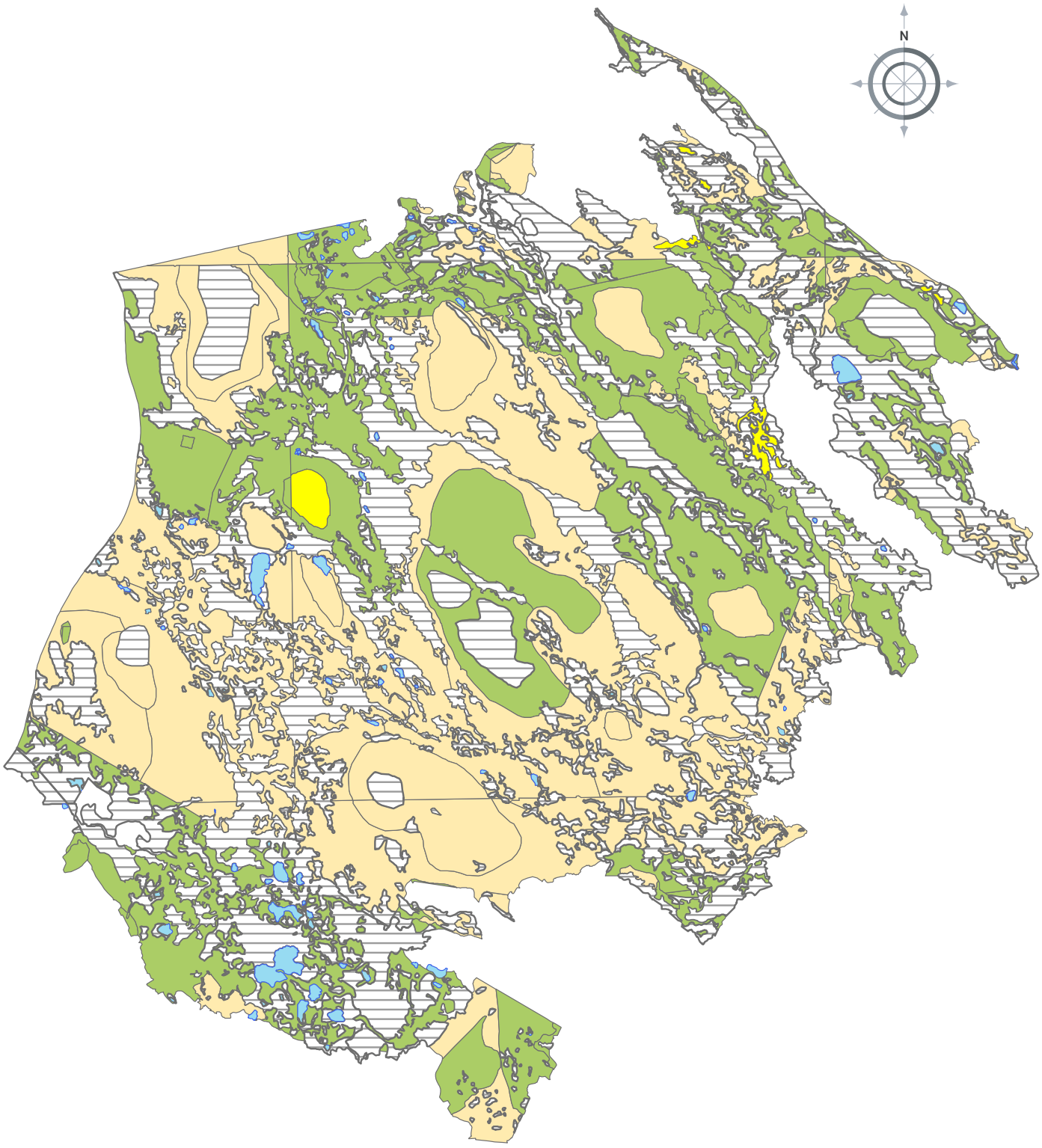
Karta 11. Liggande död ved av tall.



Karta 12. Liggande död ved av gran.



Karta 13. Liggande död ved av björk.



1 till 5 per ha
6 till 10 per ha
Övrig skogsmark
Sjöar
Impediment och annan mark

0 2 4 Kilometer

1:100 000

Mångfaldsanalys – resultat

För att sammanställa kraven på livsmiljöer för arter som förekommer i ekoparken görs en mångfaldsanalys. Med hjälp av att studera arters ekologiska krav kan man få en fingervisning om hur naturvårdssatsningen stämmer överrens med de funna arternas etableringsmöjligheter. Flera av arterna i ekoparken klassas som signalarter. Många av dem finns även med på artdatabankens rödlista över hotade och hänsynskrävande arter.

Tabell 5. Intressanta arter funna i Ekopark Karhuvaara.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödlistekategori
Fåglar		
Accipiter gentilis	Duvhök	
Actitis hypoleucos	Drillsnäppa	NT
Aquila chrysaetos	Kungsörn	NT
Asio flammeus	Jorduggla	NT
Gallinago gallinago	Enkelbeckasin	
Gulo gulo	Järv	VU
Lutra lutra	Utter	VU
Numenius arquata	Storspov	VU
Perisoreus infaustus	Lavskrika	NT
Picoides tridactylus	Tretåig hackspett	NT
Salmo trutta	Öring	
Tetrao urogallus	Tjäder	
Ursus arctos	Brunbjörn	
Växter		
Ranunculus lapponicus	Lappranunkel	
Lavar		
Alectoria sarmentosa	Garnlav	NT
Chaenotheca laevigata	Nordlig nållav	NT
Chaenothecopsis viridialba	Vitskaftad svartspik	
Hypocenomyce anthracophila	Kolflarnlav	NT
Hypogymnia bitteri	Knottrig blåslav	NT
Icmadophila ericetorum	Vitmosslav	
Leptogium saturninum	Skinnlav	
Lobaria scrobiculata	Skrovellav	NT
Nephroma bellum	Stuplav	Signalart
Nephroma resupinatum	Luddlav	

Svampar		
Amylocystis lapponica	Lappticka	VU
Antrodia primaeva	Urskogsticka	EN
Asterodon ferruginosus	Stjärntagging	NT
Fomitopsis rosea	Rosenticka	NT
Gloeophyllum protractum	Tallstocksticka	VU
Gloeoporus taxicola	Blodticka	Signalart
Haploporus odorus	Doftticka	VU
Laurilia sulcata	Taigaskinn	VU
Leptoporus mollis	Kötticka	NT
Onnia leporina	Harticka	NT
Phellinus ferrugineofuscus	Ullticka	NT
Phellinus nigrolimitatus	Gränsticka	NT
Phellinus viticola	Vedticka	
Phlebia centrifuga	Rynkskinn	NT
Pseudographis pinicola	Gammelgransskål	NT
Skeletocutis odora	Ostticka	VU
Trichaptum laricinum	Violmussling	NT



På jakt efter nya artfynd på en granlåga. Foto: Maria Nordlund.

Tabell 6. Särskilt intressanta rödlistade arter och signalarter funna i Ekopark Karhuvaara samt deras naturvårdskrav och naturvårdsgynnande åtgärder.

Svenskt namn	Ekologi	Naturvårdsåtgärd
Kungsörn	Behöver kraftiga och gamla tallar (minst 200 år) att nyttja som boträd.	Bevara gammal tallskog.
Enkelbeckasin	Häckar vid myrar och kärr intill skogsmark.	Bevara skog- och myrmosaik.
Lavskrika	Uppehåller sig i större barrskogsbestånd med äldre och skiktad skog.	Lämna äldre barrskog till fri utveckling.
Spindelblomster	Växer i fuktiga mossrika barrskogar, på myrmarker och i björkskogar.	Bevara fuktig barrskog, lövrik skog och våtmark.
Kolflarnlav	Växer på stubbar och torrakor som har spår från bränder.	Nyskapa bränd död ved genom naturvårdsbränning.
Garnlav	Knuten till kontinuitetsskogar.	Bevara barrskog med lång kontinuitet.
Doftticka	Växer främst på gamla sälgar i fuktiga granbestånd.	Bevara fuktig barrskog med inslag av sälg.
Gräddticka	Växer oftast på död ved av gran i fuktiga områden.	Äldre granskog lämnas till fri utveckling, återskapande av död ved.
Brunpudrad nållav	Växer främst på barklösa stubbar av gran eller björk i skuggiga och fuktiga naturskogar.	Äldre barrskog med hög luftfuktighet lämnas till fri utveckling.
Urskogsticka	Grova lågor och högstubbar, ofta med spår av brand. Föredrar torrare tallmarker.	Bevara tallnaturskog och återskapa brandpräglad tallskog med bränd död ved genom naturvårdsbränning.
Lappranunkel	Sumpgranskog och myrmark.	Bevara fuktig granskog och våtmark.
Jorduggla	Öppna marker så som större myrar.	Bevara våtmark och öppna landskap.
Stjärntagging	Växer på undersidan av murkna granlågor i fuktiga grannaturskogar.	Bevara granskog med hög luftfuktighet och lång kontinuitet.
Drillsnäppa	Steniga buskbeväxta stränder	Bevara lövrika strandbryn

Landskapsanalys – resultat

När uppgifterna från biotopanalysen kopplas till en karta över ekoparken skapas en möjlighet att ta fram landskapsekologiska översikter. Dessa olika temakartor är grunden för en landskapsanalys.

Kärnområden

Kärnområden är större sammanhängande områden om minst 100 hektar där ambitionen är att stärka den prioriterade naturtypen i största möjliga mån. Syftet med kärnområdena är att gynna de arter som kräver ett större sammanhängande område.

I Ekopark Karhuvaara finns stora kärnområden för både tall- och granskog. Större delen av ekoparken är kärnområde för naturvärden.

Kärnområde tall 1300 hektar, Rovaheikkamavaara – Heikkamavaara.

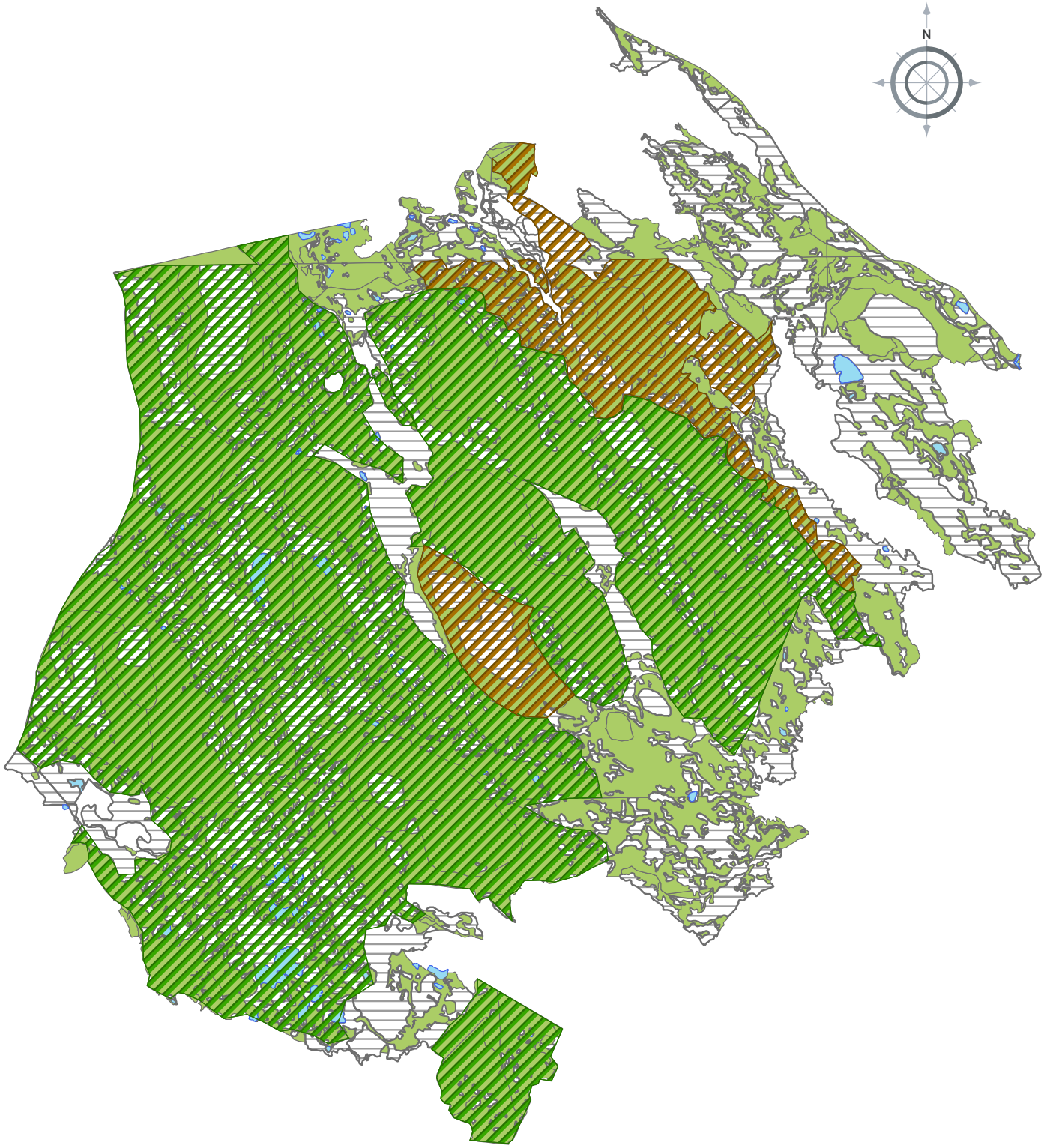
Kärnområde tall 400 hektar, sydvästra Karhuvaara.

Kärnområde gran 3600 hektar, Mättvaara – Karhuvaara – Mustavaara.

Kärnområde gran 8300 hektar, Leipitunturi – Vuoskovaara – Tossivaara.

Kärnområde gran 400 hektar, Latnivaara.

Karta 14. Kärnområden.





Vy i ekoparken. Foto: Lars-Göran Ek

Biotopförstärkning och konnektivitet (graden av sammanbindning)
För att förstärka eller utveckla olika naturvärden har ett antal avdelningar valts ut som ska sammanbinda med redan befintliga n aturvärden. S åledes skapas en korridorfunktion vilket ökar möjligheterna för arters spridning och fortsatta existens.

Skogsavdelningar i ekoparkens östra del intill vattendraget Hartijoki har fått en högre hänsynsprocent i syfte att förstärka skyddet mot vattendraget. Ett par av ekoparkens avdelningar med måttliga till ringa naturvärden har klassats som restaureringsskogar. Dessa avdelningar har goda förutsättningar att bilda höga naturvärden inom rimlig tid och ligger intill skogar med befintliga höga naturvärden vilket gör att möjligheterna till artspridning är goda. En stor avdelning med ringa naturvärden men som ligger mellan skogar med höga naturvärden har klassats som restaureringsskog med skötsel brand.

Naturliga störningar (processer)
I samband med inventeringen, biotopanalysen samt litteraturstudier har de mest betydelsefulla naturliga störningarna identifierats.

Skogsbrand
Skogsbrand var tidigare en naturlig störning i de boreala skogarna. Den skapade variation i skogen, tillförde död ved och gav gynnsamma förhållanden för speciella arter. Branden är en naturlig del i tallskogens ekosystem och skapar goda möjligheter för pionjärträd som tall, asp och björk att växa upp i öppna ytor som bildas efter brand. En ökning av uppväxande lövträd är därför ofta ett resultat av en skogsbrand. Insektsarter som grov tallkapuschongbagge är beroende av återkommande bränder. Gynnsamma miljöer skapas även för många fåglar i och med att födotillgången av skalbaggar och andra insekter ökar efter brand. Därtill bildas det mer död ved, långsamt avdöende träd och kolade substrat.

I Ekopark Karhuvaara har stora delar av skogarna utstått ett flertal bränder genom åren. Spår av brand ses på många ställen i form av brandljud på träd och bränd död ved. På vissa träd ser man spår efter flera skogsbränder. Inventeringen av området visar att det för ca 130 år sedan brann vid Manalukumpu och Heikkamavaara. Även vid exempelvis Karhuvaara finns tecken på tidigare skogsbränder då många mycket gamla tallar som har brandljud står där. På

vissa håll tros branden ha varit kraftig och resulterat i beståndsdöd, vartefter ett likåldrigt bestånd vuxit upp.

Mänsklig aktivitet
De allra flesta av ekoparkens skogar har ingen eller en mycket låg påverkan av människan, och utgörs av gamla naturskogar. I ekoparken finns även en mindre andel skogar som är tydligt påverkade av skogsbruk i senare tid, och som är klassade som produktionsbestånd. Det rör sig om en mindre andel av skogsmarken (ca 8 % av skogsmarken), i östra kanten, samt enstaka bestånd längst i norr och söder. En viss plockhuggning i en del avdelningar kan ha förekommit tidigare, samt att ved huggits på några ställen. Hartijokivägen som går norr om ekoparken skär en kortare sträcka genom ekoparkens nordvästra hörn. I övrigt är ekoparken ett väglöst område.

Ekoparkens våtmarker har tidigare använts för slåtter för att få foder till boskap. Vissa av våtmarkerna intill ekoparken slås fortfarande. På Heikkamavuoma finns flera gamla lador bevarade som vittnar om myrslåttern. Slåtterkojor som man troligen bodde i under slåtterarbetet har också påträffats under inventeringen. Markerna inom ekoparken kan även till viss del ha använts som betesmark för hästar, och det förekom även att man brände områden i syfte att skapa bättre bete.

Spår av mänsklig aktivitet kan man även se i form av gamla barktäkter på tallstammar inom ekoparken. Det är spår efter att man tidigare tog bark som man använde till diverse ändamål, bland annat hade man barken som ingrediens i bröd.

Gamla härdar, det vill säga en typ av eldstäder, finns även inom området som vittnar om att människan historiskt sett nyttjat områdena.

Markerna i området har nyttjats som renbetesland och gör det fortfarande. Det är Girjas sameby som har renar i området och använder det främst som vinterbetesland för sina renar.



Högstubbe i vintervila. Foto: Maria Nordlund.



Utsikt över Ekopark Karhuvaara. Foto: Mikael Nilsson.

Skoglig representativitet

För att skapa en naturvårdssatsning som tar hänsyn till skogens historia tittar man på den skogliga representativiteten. Syftena med detta är två. Dels för att jämföra naturvårdssatsningens areella fördelning på skogstyper med den fördelning som finns i ekoparken totalt. Dels att jämföra dagens trädslagsfördelning med situationen före det storskaliga skogsbrukets intåg. Ambitionen är att det framtida ekoparkslandskapet inte i alltför stor grad skall avvika från ett historiskt, förindustriellt tillstånd med avseende på trädslagssammansättningen. Målet är även att successivt återskapa naturskogslika förhållanden i ekoparken.

Eftersom Ekopark Karhuvaaras skogar till allra största del är opåverkade av skogsbruk är trädslagssammansättningen i dagsläget i stor grad naturlig. Granskogar med stort lövinslag dominerar i Ekopark Karhuvaara och hyser arter som behöver stabila miljöer. Därav kommer majoriteten av naturvårdsskogarna lämnas orörda för att även i framtiden utvecklas fritt.
Naturliga miljöer och trädslagsblandningar uppkomna efter skogsbrand har dock i senare tid generellt sett minskat i skogslandskapen. Anledningen är att man bekämpat naturligt uppkomna bränder. Sveaskog ska därför utföra naturvårdsbränning som skötselmetod i enstaka avdelningar i ekoparken för att gynna naturlig föryngring av trädslag och skapa brandpräglade miljöer för arter som kräver det för sin existens.

Det vanligaste trädslaget i Ekopark Karhuvaara är gran, därefter björk följt av tall, sälg, asp och rönn.

Ekologisk representativitet

De arter som nämns i mångfaldsanalysen stäms av mot de substrat och biotoper som den planerade naturvårdssatsningen skapar. Detta görs i syfte att försäkra sig om att de miljöer Sveaskog skapar kommer att gynna de prioriterade arterna.

De arter som påträffats under inventeringen framgår av tabell 5, sida 25-26. Det är främst kontinuitetskrävande arter som lever i relativt oföränderliga och intakta miljöer som påträffas i ekoparken. Det rör sig exempelvis om arter som taigaskinn, ostticka och lappticka som lever på död ved av gran. Men även arter som garnlav och knottrig blåslav som finns på gamla levande granar. Andra arter som har levande träd som substrat är exempelvis stuplav och bårdlav, vilka växer på lövträd. Det finns även de som huserar i tallskogen och sådana som kräver stora sammanhängande barrskogar och lövrika barrskogar. På de utbredda våtmarkerna inom ekoparken finner många fåglar, särskilt vadarfåglar, sina tillhåll.

För att gynna de arter som lever i ekoparken kommer därför de flesta av skogarna (90 % av skogsmarken) att lämnas för fri utveckling och därmed få målklass NO. För att tillgodose arter som behöver brandpåverkade skogar avser Sveaskog naturvårdsbränna några mindre områden inom ekoparken. En sådan åtgärd syftar till att gynna den pyrofila insektsfaunan i vilken exempelvis fyrprickad brandlöpare ingår. Men även skapa gynnsamma miljöer för exempelvis hackspettar som finner föda i form av insekter i brandhärjade skogar samt får tillgång till ökad mängd döda och döende träd.

3. Naturvårdsmålen i Ekopark Karhuvaara

Ekologiska målbilder

Som ett resultat av fältinventeringen och de efterföljande landskaps- och mångfaldsanalyserna har ett antal ekologiska målbilder för landskapet och dess skogsbestånd utvecklats.

Grannaturskog
Grannaturskogarna är det som bäst beskriver Ekopark Karhuvaara och som dominerar bland ekoparkens skogar med höga naturvärden. Skogarna karaktäriseras av att det finns en variation av träd i olika åldrar och att döende och döda träd förekommer. Lågor förekommer oftast rikligt och befinner sig i olika successionsstadier, allt ifrån nyligen fallna träd till väl nedbrutna lågor i markskiktet. I grannaturskogen lever ofta kontinuitetskrävande arter som behöver relativt orörda och stabila miljöer. Grannaturskogar hyser många skyddsvärda mossor, lavar och svampar. I Ekopark Karhuvaara påträffas exempelvis ostticka på gamla granlågor liksom garnlav på granarnas grenverk eller gammelgranskål på stammar av äldre träd.

Ekoparka Karhuvaara har 5400 hektar grannaturskog, vilket är 43 % av skogsmarken. Grannaturskogarna i ekoparken har tack vare dess ringa påverkan av skogsbruk förekomst av mycket gamla granar och en naturlig succession av träd och död ved. Flera av granarna i ekoparken har toppbrott som ofta orsakats av att snön tyngt dem. Karaktäristiskt för granarna i ekopaken är att de har smala siluetter, och flera av dem har lavpåväxt på grenverk och stam. Grova gamla granar finns också i ekoparken där näringstillgången är god. Vissa grannaturskogar tros ha uppkommit efter beståndsdödande bränder? I dessa saknas de riktigt gamla träden.

Grannaturskogarna i ekoparken kommer att stå orörda. Genom att låta granskog med måttligt naturvärde lämnas för fri utveckling förväntas arealen grannaturskog i Ekopark Karhuvaara öka med 86 hektar.



Grannaturskog. Foto: Maria Nordlund.

Tallnaturskog

Ekoparken har 1192 hektar tallnaturskog, som motsvarar drygt 9 % av den produktiva skogsmarken i ekoparken. Tallnaturskog förekommer främst på Rovaheikkamavaara och vid Heikamavaara. Tallnaturskogarna i ekoparken har en tydlig brandprägel. De har gott om gamla tallar, där vissa har mycket stor diameter och ett vitt grenverk. Brandljud finns på tallar. Torrfuror och gamla grova lågor förekommer. På vissa lågor och högstubbar ses kol från en tidigare brand, eller gamla brandljud på liggande döda träd, något som vittnar om tidigare bränder.

För att gynna tallnaturskogen och dess arter är några avdelningar planerade att naturvårdbrännas. Naturvårdsbränning kommer även att användas som en form av restaurering av tallskog. Genom restaurering kommer tallnaturskog öka med 88 hektar i ekoparken.



Tallnaturskog. Foto: Lisa Lind.

Lövnaturskog
Lövnaturskog står för en liten andel av ekoparkens skogar. Totalt finns 87 hektar. Gamla lövbrännor som uppstått efter tidigare skogsbränder utgör tillsammans med fjällbjörkskogen de lövnaturskogar som finns inom ekoparken. Lövträden utgörs främst av relativt korta björkar som ofta växer i bukettformationer, men även av mer högvuxna solitära lövträd. Lövnaturskog är viktig för många fågelarter och gynnar även insektsfaunan, samt lav- och mossfloran. En lövnaturskog finner man bland annat på Manalukumpu.

Lövrik barrnaturskog
Lövrik barrnaturskog finns på 4692 hektar i ekoparken, motsvarande 37 % av ekoparkens skogsmark. Lövrik barrnaturskog är värdefull för många fåglar och huserar även en mängd lavar, svampar, mossor och kärlväxter. Lövrik barrnaturskog förekommer i princip i hela ekoparken och kommer genom restaurering att öka med 1,7 %, det vill säga med 210 hektar.

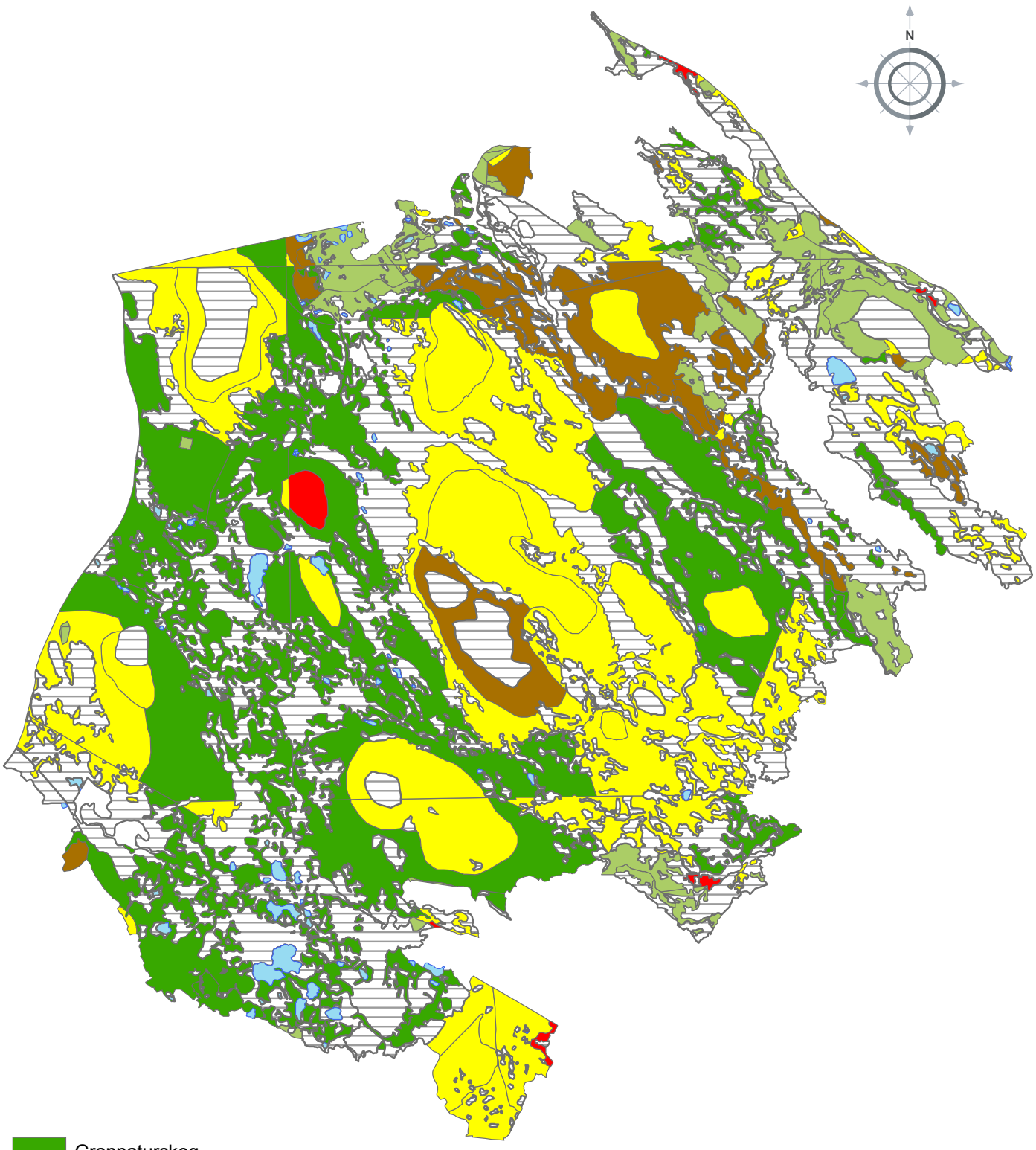
Ekologiska målbilder för Ekopark Karhuvaara.
Tabellen visar andelen skog med höga naturvärden i Ekopark Karhuvaara samt hur mycket mark som lagts till för att stärka respektive naturtyp. Ytmässigt sett kommer störst satsning läggas på restaurering av lövrik barrnaturskog. Den totala naturvårdsarealen inom ekoparken är 93,5 procent när andelen naturvårdsskogar summeras med den naturhänsyn som också lämnas i produktionsskogarna.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge 2013 (%)	Restaurering (%)	I framtiden (%)	Kommentarer
Tallnaturskog	8,7	0,7	9,4	Naturvårdsbränning.
Grannaturskog	42,6	0,7	43,3	Fri utveckling.
Lövrika barrnaturskogar	37	1,6	38,6	Naturvårdsbränning
Lövskog	0,7	0,1	0,8	Frihuggning
Summa	**89.0**	**3,1**	**92,1**	
Produktionsskogar utan höga naturvärden	11		8	
Impediment				Endast naturvårdande åtgärder



Stora delar av ekoparken ligger långt från väg och då har skoter varit ett bra färdsätt. Foto: Maria Nordlund.

Karta 15. Ekologiska målbilder.



Naturreservat

Naturreservat Lina fjällurskog gränsar till ekoparken och ligger på ekoparkens västra sida. Området utgör tillika ett Natura 2000.

Skogslandskapets vattenmiljöer

Ekoparken har några mindre sjöar och flera vattendrag som rinner genom markerna. Valtijoki rinner mellan Mättevaara och Heikamavaara och vidare på myrarna Saittavuoma och Rattsenvuoma, för att sedan mynna i Ängesån och Kalixälven. I ekoparkens östra del rinner Hartijoki, ett vattendrag som restaurerats och där man återskapat lekområden för fisk. Det är Nilivaara sportfiskeklubb som gjort restaureringsarbete. Resultatet har varit bra då havsöring så sent som hösten 2012 lekte i vattendraget. Sjösystemet Vuoskonjänkke i ekoparkens sydvästra del är påverkat av en sjösänkning som gjordes i början av förra seklet, i syfte att få större myrområden att bruka för slåtter.

Våtmarker
Ekoparken har 6899 hektar våtmarker, vilket är en tredjedel av ekoparkens yta. Det är relativt stora och sammanhängande myrmarker som omger bergen och de skogsklädda delarna av Ekopark Karhuvaara. Myrarna har en variationsrikedom samt höga naturvärden, och det faktum att gammal skog som i mångt är opåverkad av skogsbruk omger dem gör dem extra värdefulla. Myrarna utgörs av sträng- och flarkmyr samt topogena kärr. Botaniska värden finns, bland annat växer fridlysta orkidéer som spindelblomster på myren. Våtmarkerna är även viktiga för många fåglar så som storspov och småspov och här ses ibland även tranor och häckande svan. Vid Länsstyrelsens inventering av våtmarkerna har stora delar klassats in i högsta naturvärdesklass.

Bland våtmarkerna i ekoparken kan nämnas Manaluvuoma som betyder underjordisk källa. Den ligger nedanför bergen Mätte, Karhuvaara och Manalukumpu, i ekoparkens nordvästra del. Heikkavuoma är en annan mycket vidsträck myr inom ekoparken som har ett stort värde för häckande fåglar. Från berget Heikkamavaara får man en bra utsikt över våtmarken, och under sen vår och tidig sommar hör man ett fantastiskt fågelliv ljuda från den.

Våtmarker inom ekoparken har tidigare använts för slåtter för att få foder till djur.



Sileshår. Foto: Maria Nordlund.

Sammanställning av målklasser och deras fördelning

För att kunna beskriva balansen mellan produktion och naturvård i olika skogsbestånd använder sig Sveaskog av målklasser. Målklassen beskriver naturvårdsambitionen 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 långt perspektiv.

De fyra olika målklasserna definieras enligt följande:

NO – naturvårdsmål där skogen lämnas orörd
NS – naturvårdsmål med naturvårdande skötsel
PF – produktionsmål med förstärkt hänsyn
PG – produktionsmål med generell hänsyn
I en ekopark kan naturvårdsambitionen höjas genom att ändra ett bestånds målklass från till exempel PF till NS. En sänkning av naturvårdsambitionerna i en ekopark är inte tillåten. Se även karta 17 på nästa sida för målklassernas geografiska fördelning i ekoparken.

För Ekopark Karhuvaaras del innebär målklassningen följande:	
NO	90,3 %
NS	1,7 %
PF	4,3 %
PG	3,7 %

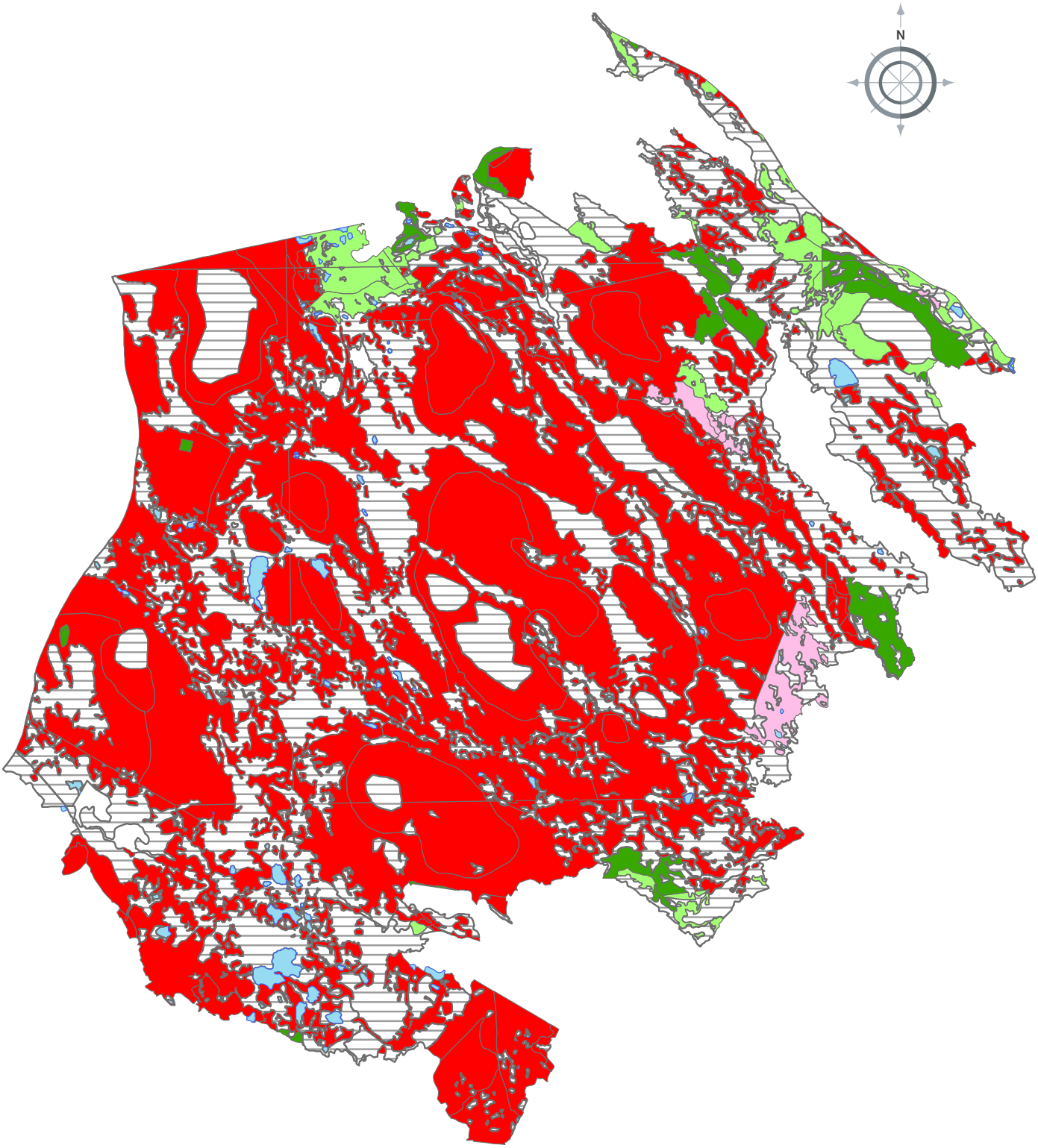
Produktionsskogarna – målklasser PG och PF

Skogsbestånd som inte används för bevarande eller restaurering av biotoper och som saknar egentliga naturvärden kommer att användas för skogsproduktion. Vid gallringar och föryngringsavverkningar i dessa skogar lämnar Sveaskog naturhänsyn i samtliga bestånd. Hänsynen kommer att användas genom att gynna löv, lämna naturvärdesträd, skapa trädgrupper och skapa kantzoner mot myrar och vattendrag.

Av ekoparkens skogsmarksareal är 8 % klassad som produktionsskog. PG- produktion med generell hänsyn utgör 463 hektar, och produktionsskogar med förstärkt hänsyn, PF, upptar 544 hektar, sammanlagt 1007 hektar. Som lägst kommer 10 % av avdelningens areal att lämnas som hänsyn i en produktionsskog. I produktionsavdelningar med förstärkt hänsyn är hänsynsprocenten mellan 15 och 60 %.

Utöver den generella hänsynen som lämnas i form av hänsynsytor vid avverkningar kommer 10 träd per hektar att lämnas på hyggen. Träden lämnas som ensamstående träd eller som träd i grupper. Syftet är att få landskapsekologiska värden så som trädkontinuitet och minska hyggesintrycket.

Karta 16. Målklasser.



4. Naturvårds- och produktionsmetoder

Av traditionen har skoglig naturvård varit knuten till att lämna skogar orörda. Men under senare tid har behovet av 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 framförallt fyra olika anledningar till att naturvårdande skötsel behövs i det svenska skogslandskapet:

- Återskapa skogstyper som till stor del försvunnit genom bland annat 100 års skogsskötsel.
- Efterlikna de naturliga störningar som till stor del saknas i dagens skogar.
- Bevara och utveckla det biologiska kulturarvet.
- Utveckla ekologiskt funktionella skogslandskap.

Orörda områden (NO)

Att låta områden vara orörda är en naturvårdsmetod där skogen lämnas för fri utveckling. Notera att orördhet även kan vara en form av restaurering – till exempel att man lämnar en medelålders granskog orörd för att på sikt skapa en stabil grannaturskog. I vissa fall utgår restaureringen från äldre skogar, i andra fall från unga skogar. Syftet är att få en opåverkad skogsmiljö där framförallt fuktighets- och kontinuitetskrävande arter kan finna sin livsmiljö.
Punktvisa åtgärder, som tillexempel fällande av inväxande granar invid äldre tallöverståndare kan förekomma. Här finns även undantagsvis förbehåll att i framtiden hugga fram naturvärdesmässigt värdefulla lövträd om behov föreligger för vissa arters fortlevnad. Likaså kan kulturminnesvårdande åtgärder äga rum som till exempel uppkapning av vindfällen över gamla stigar.

Ekopark Karhuvaara domineras av gamla skogar som är relativt opåverkade av skogsbruk. Grannaturskogar utgör den största delen av de skogar som har höga naturvärden och därför är NO, naturvård orört, den vanligaste målklassningen på avdelningarna i Ekopark Karhuvaara. 90 % av den produktiva skogsmarken i ekoparken har målklass NO.

Naturvårdande skötsel (NS)

Naturvårdande skötsel används som samlingsbegrepp för ett stort antal skötselmetoder som har till syfte att bevara eller utveckla skogens naturvärden. Naturvårdande skötselingrepp 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 process som brand 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.

Naturvårdande skötsel kommer att ske på mindre arealer inom ekoparken. Det rör sig om 218 hektar, det vill säga 1,7 % av skogsmarken, som har målklass NS. Skötseln består av naturvårdsbränning och kommer att utföras i några talldominerade skogar. Eventuellt kan frihuggning av enstaka naturvårdsintressanta träd ske där dessa hotas av igenväxning.

Naturvårdsbränning
Naturvårdsbränning är ett sätt att återinföra en i skogen tidigare naturligt förekommande störning. Genom att naturvårdsbränna skog gynnas tall- och lövskogar och många arter som är beroende av brandmiljöer. En skogsbrand skapar en naturlig trädslagsblandning där konkurrenssvaga arter som tall, björk och asp får möjlighet att växa upp. Branden ger även ett naturligt bildande av död ved och en olikåldrig skog.

Naturvårdsbränning kommer att utföras på valda områden inom ekoparken. Totalt rör det sig om cirka 200 hektar som är föreslagna för naturvårdbränning. Skogarna ligger strax söder och sydväst om Heikkamavaara och Mustavaara.
.

Ekologisk leveranstid

En av ekoparksbegreppets grunder är att minst hälften av den produktiva skogsmarken i en ekopark ska används som naturvårdsareal. I vissa ekoparker har man där klassat några avdelningar till restaureringsskogar med målet att öka naturvärdena i dem. I andra fall har avdelningar valts ut som restaureringsskogar för att skapa förbindelser mellan skogar med höga naturvärden för att därigenom öka spridningsmöjligheterna för arter. Naturvärdena och de ekologiska effekterna i ekoparken som framgår av ekoparksplanen kommer därför att öka med tiden. Tiden från i dag till dess att beståndet börjar uppvisa ekologiska värden kallas för beståndets ekologiska leveranstid. Notera att även orördhet kan utgöra en form av restaurering.

I dagsläget har 89 % av skogsmarken i Ekopark Karhuvaara höga naturvärden. När man lägger till restaureringsskogarna som upptar en areal om 394 hektar, förväntas det i framtiden att finnas höga naturvärden på 92 % av ekoparkens skogsmark.

Restaureringsskogarna består av barrskogar med låga till måttliga naturvärden som genom att lämnas för fri utveckling eller genom naturvårdsbränning kommer att få högre värden. Även lövrika barrskogar förekommer, flera av dem relativt glesa, vilka förväntas uppnå höga naturvärden genom att lämnas i orördhet. Flera av skogarna med restaureringsklass ligger bredvid skogar med befintliga naturvärden, varför förutsättningarna att öka naturvärdena och få en artspridning i avdelningarna är goda.

Skötsel av produktionsskogarna
Målklasserna PG och PF utgör samlingsbegrepp för ett stort antal produktionsmetoder med skiftande varianter av generell och förstärkt hänsyn. Nedan följer en beskrivning av dessa metoders användning i Ekopark Karhuvaara.

Produktionsmål med generell och förstärkt hänsyn
Skogsbestånd som inte utgörs av naturvårdsskogar eller som inte används för restaurering av biotoper som saknar egentliga naturvärden kommer att brukas som produktionsskogar. Sveaskoga lämnar generell eller förstärkt hänsyn i dessa skogar vid gallringar och föryngringsavverkningar. I genomsnitt lämnas 10,6 % av arealen som hänsyn i produktionsskogar med generell hänsyn (PG), medan det i produktionsskogarna med förstärkt hänsyn (PF) som medeltal kommer att lämnas 25,9 % procent i hänsyn. Hänsynen som lämnas i skogsbestånd varierar från som lägst 10 % till som mest 60 % i produktionsskogar. Naturhänsynen lämnas bland annat som trädgrupper, enstaka träd och kantzoner mot myr och sjö.

Fröträd och skärmar
Som föryngringsmetod lämnas ibland fröträd av tall på lämpliga marker för att föryngra marken på ett naturligt sätt. Ofta krävs en markberedning efter att avverkning skett för att säkerställa goda föryngringsresultat. Det förekommer även att ett högre trädskikt (så kallad skärm) lämnas efter avverkning för att förbättra möjligheten för till exempel granplantor att växa upp i områden med hög frostrisk.

När en föryngring är säkerställd behöver fröträdsställningen avvecklas. Inom ekoparkerna
strävar vi efter att lämna ett högre antal kvar och därför lämnas minst 15 träd per hektar av fröträden för att i framtiden utgöra spridda naturvärdesträd.

Vindfällen
Generellt upparbetas inga vindfällen i Ekopark Karhuvaaras NO/NS-bestånden. Vindfällen får
tas tillvara i PF- och PG-bestånd, dock inte av tidigare lämnad hänsyn. Träd som blåst över vägar, rastplatser och stigar etcetera får upparbetas. Ingen upparbetning av vindfällen får ske i ekoparken utan att ansvarig från Sveaskog har hänvisat plats, trädslag och omfattning för detta.

Vid omfattande stormfällningar och/eller risk för barkborreskador görs en bedömning i samråd med Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen hur situationen ska hanteras. Se bilaga 2 för närmare anvisningar om Sveaskogs hantering av vindfällen i ekoparker.

Vedhuggning
Vedhuggning får enbart ske efter att ansvarig på Sveaskog anvisat plats, trädslag och omfattning för detta.

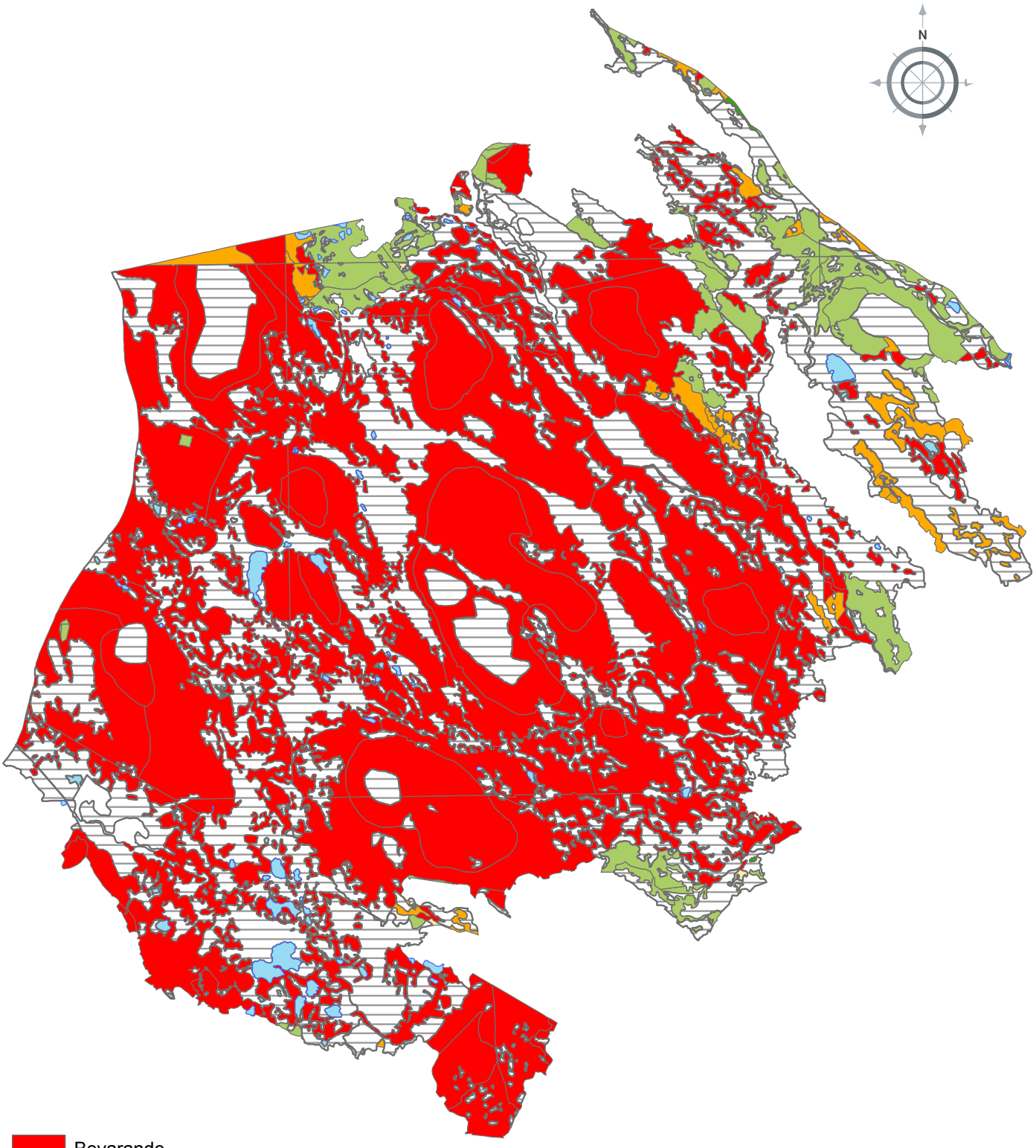
Tabell 8. Restaureringsskogarnas andel av naturvårdssatsningen uppdelade på åldersklasser.
Majoriteten av naturvårdsarealen har redan idag höga naturvärden. För att förstärka andelen ytterligare kommer ca 400 hektar att restaureras genom fri utveckling eller aktiv skötsel.

Restaureringsklass	Andel av naturvårdssatsningen (%).	Areal (hektar).
Restaurering från äldre skogar	3,3	381
Restaurering från medelålders skogar	0	5
Restaurering från yngre skogar/ kalmark	0,1	8
Summa	3,4	394
Befintliga höga naturvärden	96,6	11 282



Äldre skog med en gammal tall. Foto: Maria Nordlund.

Karta 17. Restaureringsskogar samt bevarandeskogar.



5. Rennäringen

Girjas sameby använder markerna inom ekoparken som vinterland för renar.

6. Kulturmiljövärden

Kulturspår i form av barktäkter på tallar finns på flera ställen i ekoparken. Barktäkter känner man igen genom att trädstammen har ett ovalt eller rektangulärt ”sår” där veden är blottad. Den är ofta placerad i brösthöjd på stammen. Barken användes till olika ändamål, bland annat som ingrediens när man bakade bröd. Barktäkter kan vara mycket gamla, flera hundra år, och går att datera genom att borra i trädet.

Härdar som är en form av gamla eldstäder finns inom ekoparken. Härdar påträffas bland annat vid sjön Lauttajärvi i ekoparkens nordliga del. Gamla bosättningar och visten finns strax utanför ekoparken vid Särkijärvi, sydöst om ekoparken.

Kulturmiljövård
Att notera, bevara och sköta kulturvärden är en viktig del i Sveaskogs arbete med ekoparker. Sveaskog kommer att sträva efter att göra de viktigaste lämningarna mer tillgängliga för besökare i området, bland annat genom skyltning och genom att lyfta fram historik om kulturminnena.



Slättermyr. Foto: Lars-Göran Ek

7. Upplevelsevärden

I Ekopark Karhuvaara finns sevärdheter och upplevelsevärden i form av mycket gamla och naturartade skogar. Här kan man uppleva vidsträckta vyer av gammal grandominerad skog som är i det närmaste orörd. Träd uppåt 500 år finns, liksom rikligt med död ved, någonting som är viktigt för det växt- och djurliv som hör skogarna till. Att vandra i ekoparken, upptäcka skogarna och uppleva dess mystik är både spännande och intressant, och ger lugn och avkoppling för många. Det är en speciell känsla att vandra i skogar som inte är påverkad av människohand.

Ekoparken är artrik. Här lever kontinuitetskrävande och skyddsvärda arter som lappticka och garnlav på döda respektive levande granar. Urskogsticka som är en art klassad som starkt hotad har påträffats i ekoparken. Välluktande svampar som doftticka och doftskinn som man finner på sälgar och granlågor finns också i ekoparken. Talltita, lappmes och lavskrika kan man på nära håll få bekantskap med i skogarna. Vandrar man tyst kan man med tur även se någon av ugglorna som bor i skogarna, eller se kungsörnen eller järven som skyggt försöker hålla sig undan.

Vintertid kan man åka skidor i ekoparken för att se skogen i vinterskrud. På nysnö är det spännande att skida för att se vem som rör sig i skogarna. Spår av mård ses ofta i ekoparken, liksom spår av ren, räv och hare. Men även lodjuret lever här och lämnar spår efter sig.

Ekoparken har en stor areal våtmarker. Besöker man dem på våren eller försommaren ser man det myllrande och rika fågelliv som finns där. Myrarna ger även möjlighet till bärplockning. Har man tur hittar man fina hjortronställen på en myr eller i ett fuktigare skogsland. På myren kan man även hitta tranbär som växer tätt mot marken. De mörkröda och ibland lite genomskinliga bären är goda och rika på c-vitamin.

Genom ekoparken går en skoterled. Leden sträcker sig nedanför bergen Rovaheikkamavaara och Heikkamavaara och vidare söderut över myrarna Saittavuoma och Rattsenvuoma.



Ekoparken är en riktig vildmark där tallar med åldrar upp mot 500 år finns.



Utsikt över Heikkamavuoma. Foto: Emma Nordlund.

Sevärdheter
Stenbänken som är ett signum för alla ekoparker har placerats på berget Rovaheikkamavaara i ekoparkens nordöstra del. Här uppifrån får man en mycket fin och vidsträckt utsikt över landskapet som utgör ekoparken. Platsen är väl värd ett besök och härifrån blickar man ut över ett stort myrområde (Saittavuoma) och ser bergen Mätte och Karhuvaara, och de vida skogarna.

Skogen på och runt berget Mätte i ekoparkens nordligaste del ligger relativt lättåtkomligt med ca 500 meter från Hartijokivägen. Här ser man gamla grova tallöverståndare som överlevt tidigare skogsbränder och som nu har spår efter brand i form av brandljud på stammen. På tallar kan man även se gamla barktäker.

Skogarna vid berget Latnivaara är ett annat exempel på besöksmål där man upplever gammal naturskog, och allt som hör den till. Grannaturskog med riklig mängd död ved och gamla träd dominerar skogen vid bergets bas, och ju högre upp man kommer ju större blir lövinslaget. Här ser man även många arter som lever i intakta och ostörda miljöer.

Många av ekoparkens myrar har tidigare använts för slåtter för att få foder till djur. På myren Heikkamavuoma finns flera fina och välbevarade lador som vittnar om myrslåtter.

Att besöka en av ekoparkens våtmarker på våren eller början av sommaren för att höra det myllrande liv som häckande och tillstannande fåglar ger ifrån sig, är ett tips på sevärdhet. Manaluvuoma är en av ekoparkens våtmarker. Namnet betyder underjordisk källa och antyder att det finns någonting där under, vilket skapar en liten mystik. Enligt folksägen var det viktigt att hålla sig väl med det underjordiska för att få lyckan med sig.

8. Jakt och fiske

I hela Norrland utgör jakt och fiske en mycket viktig del av livet för många människor. Det är en viktig källa för rekreation och umgänge. Älgköttet utgör också en viktig del – i många hushåll i hela Norrland äts älgkött regelbundet. Viltet är således en resurs och ska förvaltas därefter. I Ekopark Karhuvaara bedrivs både jakt efter småvilt och högvilt.

Viltvård
Jaktlagen har ett stort ansvar att reglera älgstammens storlek i relation till mängden viltskador och viltfoder i landskapet. Likaså har Sveaskog ett ansvar att öka mängden viltfoder vilket kan göras med hjälp av bränningar och lövsatsningar

Fiske
Ekoparken inrymmer några mindre sjöar och tjärnar, samt flera vattendrag. I vattendraget Hartijoki har restaureringsarbete utförts i syfte att återskapa viktiga fiskmiljöer. I vattendraget finns nu lekande havsöring.



Öring. I ekoparken har man chans att se lekande havsöring..

9. Forskning, inventeringar och samarbeten

Ett stort ansvar i samband med den investering i naturvård som ekoparken innebär är att följa den ekologiska effekten av olika åtgärder samt använd kunskaperna i framtida naturvårdsarbete. Svea-skog välkomnar därför olika typer av forskning i ekoparkerna. För att följa den storskaliga effekten av ekoparkssatsningen bedriver Sveaskog tillsammans med Världsnaturfonden ett projekt som heter Effekt 20. Inom

Inom ekoparken finns några mindre försöksområden där Sveriges Lantbruksuniversitet tidigare gjort provytor med olika försök.

10. Information

Informationsmaterial

Mer information om Ekopark Karhuvaara och Svea-skogs ekoparkssatsning hittar du på hemsidan www.sveaskog.se.

Kontaktuppgifter

För mer information, ring Sveaskogs kundcenter, tfn 0771-787 100.

11. Källor, litteraturförteckning

Nitare, Johan. 2000. Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag.

Karhuvaara –en naturbeskrivning. Länsstyrelsen, 1997.

Gärdenfors, Ulf. Röslistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken SLU. 2010.

Sveriges nationalatlas. 2002. Berg och jord, tredje utgåvan.

www.sgu.se Kartgenerator

http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/artdatabanken/rodlistan/

Falck, Albert. Gällivares samiska och finska ortnamn. 1998. Gällivares Sockens och hembygdsförening.

www.naturvardsverket.se

12. Bilagor

Bilaga 1. Översiktskarta Ekopark Karhuvaara



Sevärdheter i Ekopark Karhuvaara och dess närhet

1 **Stenbänken** på berget Rova Heikkamavaara i ekoparkens nordöstra del är ett minne från ekoparksinvigningen. Här kan du blicka ut över en mycket vacker och vidsträck vy över ekoparkens karaktäristiska landskap: en stor myr, bergen Karhuvaara och Mettä, och gamla skogar. På försommaren kan du sitta på stenbänken och njuta av och lyssna till det enormt rika fågelliv som ljuder från våtmarkerna nedanför. Det är en fantastisk upplevelse.

2 **Heikkamavuoma.** Denna stora myr är en av många där det bedrevs myrslåtter förr. Med lie slog man till exempel fräken, vass och vattenklöver som torkades och togs tillvara som vinterfoder till djuren. Några av myrarna intill ekoparken slås än idag men mest för naturvårdsändamål och gamla lador står där som fina kulturminnen. På Heikkamavuoma finns flera välbevarade lador där det torkade höet förvarades.

3 **Mettä.** Skogen på och runt berget Mettä i ekoparkens nordligaste del ligger relativt lättåtkomlig. Här kan du se granar som är närmare 300 år och gamla grova tallar, så kallade tallöverståndare, som har överlevt skogens bränder. På tallstammarna syns brandljud, som är spår från elden, men även barktäkter i form av barklösa områden. Barktäkterna berättar om svunna tider då innerbarken skars bort och användes bland annat i brödbaket.

4 **Karhuvaara.** Skogarna vid berget Karhuvaara är ett trevligt besöksmål. Låt dig uppleva den magiska gamla naturskogen och allt som hör den till.

5 Vid **Latnivaara** finns gammal granskog som närmare bergstoppen övergår i fjällbjörkskog. Skogen är i hög grad orörd och här finns många naturvärdesträd, död ved och rikligt med skyddsvärda arter.

Bilaga 2. Instruktion för hantering av vindfällen

Hantering av vindfällen 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 vindfällen som motsvarar hänsynsandelen 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 vindfällen 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.