



Ekoparksplan **Ledfat**

Förord

Sveaskog har i sin miljöpolicy bestämt att 20 procent av den produktiva skogsmarken ska användas till naturhänsyn och naturskydd. Nivån bygger på en bedömning av vilket behovet är för att bevara skogens mångfald av växt- och djurarter. Bedömningen har vi gjort med stöd av forskare och naturvårdare.

Vi har delat in Sveaskogs produktiva skogsmark i olika landskap. Mellan landskapen varierar andelen hänsyn betydligt beroende på befintliga naturvärden och förutsättningar att skapa framtida naturvärden. Vi har därför valt att arbeta med fyra olika landskapsklasser för att spegla dessa skillnader. Den landskapsklass som har högst naturvårdsambition har fått benämningen ekopark. Ekopark Ledfat 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 Ledfat är den åttonde av 14 planerade ekoparker inom marknadsområde Norrbotten. Ekoparksplanen är både ett levande och ett styrande dokument för det framtida arbetet med Ekopark Ledfat. 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 bevara och utveckla artrikedomen i området. I Ledfat kommer stora area-

ler att lämnas orörda. I begreppet utveckling ligger även skötsel och restaurering av olika naturmiljöer för att gynna arter som är knutna till sådana ekosystem.

Ekopark Ledfat är unikt på flera sätt. Det är dels väldigt artrikt med många sällsynta arter och dels bildar granen skogsgräns mot kalvfjället. Ekoparken har också ett levande kulturarv med ett aktivt sameviste nere vid sjön Geijaure och långt upp på Ledvattsfjäl- len finns passande nog ekostenen, Gaikagerke.

Ett omfattande arbete är nedlagt för att färdigställa ekoparksplanen. Arbetet är ett samarbete mellan Sveaskogs stab Miljö och hållbar utveckling 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 Ledfat!

Piteå i april 2009



Ann Eklund
Skogsansvarig
Marknadsområde Norrbotten
Sveaskog

Sammanfattning

Ekoparkerna utgör en del av Sveaskogs stora naturvårdssatsning som ett led i att värna om den biologiska mångfalden i Sveriges skogar. I en ekopark styr de ekologiska värdena över de ekonomiska. Minst hälften av skogsmarken i varje ekopark kommer att användas för naturvård.

I Norrbotten där Sveaskog har sitt största markinnehav kommer 14 ekoparker att bildas. Ekopark Ledfat är den åttonde ekoparken som invigs i Norrbotten. Ekopark Ledfat är ett större område på 7900 hektar med stora delar orörd mark. Den är belägen fyra mil väster om Arvidsjaur. Redan tidigare inventeringar indikerade att ekoparken hade skyddsvärda områden vilket ligger till grund för att Ekopark Ledfat har bildats.

Nästan 90 procent av den produktiva skogsmarken har höga naturvärden vilka främst utgörs av gammal granskog i sen succession. Grannaturskogen karaktäriseras av rikligt med hänglavsdraperade granar, gott om död ved av varierande nedbrytningsgrad och att den hyser en mängd skyddsvärda arter. Eftersom

många arter är beroende av grannaturskogar med ett stabilt och fuktigt klimat kommer ekoparken till stor del att lämnas orörd. Mindre än en procent av skogarna kommer att skötas i naturvårdssyfte och cirka tio procent kommer att användas som produktionsskogar.

I Ekopark Ledfat finns en del kulturhistoriska spår som vittnar om tidigare mänsklig påverkan. Dels finns det spår av härdar, tjärdalar och gamla kojplatser. Mellan Ledvattsfjällens två toppar finns en gammal samisk offerplats – Gaikagerke eller ekostenen som användes för att få lycka med renskötsel, jakt och fiske. Längs med Ledvattsfjällen ska det dessutom finnas gruvhål efter att man letade guld där på 1930-talet.

Ekologiska målbilder för Ekopark Ledfat.

Tabellen visar andelen nuvarande skog med höga naturvärden i Ekopark Ledfat samt hur mycket mark som lagts till för att stärka respektive naturtyp. Andelen restaurering är låg eftersom det redan finns stora arealer med höga naturvärden i ekoparken. Den totala naturvårdsarealen inom ekoparken är 91,3 procent när andelen naturvårdsskogar och reservat summeras med den naturhänsyn som också lämnas i produktionsskogarna.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge 2009 (%)	Restaurering (%)	I framtiden (%)	Kommentarer
Grannaturskog	84,7	1,5	86,2	Lämnas för fri utveckling
Tallnaturskog	1,0	-	1,0	Naturvårdsbränning
Lövrika barrnaturskogar	0,3	0,3	0,6	Frihuggning
Reservat	1,5		1,5	
Summa	87,5	1,8	89,3	
Produktionsskogar utan höga naturvärden	12,5	-1,8	10,7	
Impediment och fjäll				Omfattar 3120 hektar och endast naturvårdande åtgärder får ske i dessa områden.

Ekopark Ledefat invigdes den andra april 2009. Ekoparksplanen är ett styrande ramdokument för Ekopark Ledefats vård och skötsel.

*Bild på framsida: Lodjur
Foto: Torbjörn Lilja / N*

Inventering:

Anna Froster,
Marlene Olsson-Cipi,
Petter Bohman

Text och kartor:

Emma Nordlund

Layout:

Johan Ekenstedt

Kvalitetsgranskning:

Stefan Bleckert

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 Ledefats naturvärden.....	7
Varför Ekopark Ledefat?	
Biotopanalys – resultat	
Mångfaldsanalys – resultat	
Landskapsanalys – resultat	
3. Naturvårdsmålen i Ekopark Ledefat.....	30
Ekologiska målbilder	
Skogslandskapets vattenmiljöer	
Sammanställning av målklasser och deras fördelning	
4. Naturvårds- och produktionsmetoder	38
Orörda områden (NO)	
Naturvårdande skötsel (NS)	
Ekologisk leveranstid	
Hanteringen av produktionsskogarna	
5. Rennäringen.....	41
6. Kulturmiljövärden.....	42
Kulturmiljöer	
Kulturmiljövård	
Historiska namn	
7. Upplevelsevärden.....	43
8. Jakt och fiske.....	44
9. Forskning, inventeringar och samarbeten.....	45
10. Information.....	45
11. Källor, litteraturförteckning.....	45
12. Bilagor.....	46
Bilaga 1. Översiktskarta Ekopark Ledefat	
Bilaga 2. Instruktion för hantering av vindfällan	

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 avverkning 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 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 en förvaltning 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.

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 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 levanstid.

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 29). 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.

Brandrefugiala områden

Områden som under lång tid har undgått brand på grund av dess läge i landskapet, t ex svackor med fuktig mark.

Bränna/brännor

Skog som har uppkommit efter en brand.

Dimensionsavverkningar

Under slutet av 1800-talet och början av 1900-talet skedde en plockhuggning av träd som var lämpliga för timmer i hela Norrbotten.

Ekopark

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

Epifyt

En växt som lever på en annan växt utan att ta näring från denna

Frihuggning

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

Habitat

En miljö där en växt eller djurart lever.

Hektar (ha)

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

Impediment

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

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.

Rullstensås

En långsträckt ryggformad isälvsavlagring som har bildats i en istunnel. Materialet består av sand, grus och rundade stenar.

Rödlistade arter

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

Signalarter

Arter som kan användas som hjälp att lokalisera nyckelbiotoper.

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 Ledfats naturvärden

Ekopark Ledfat ligger cirka fyra mil väster om Arvidsjaur i Norrbotten, invid Europaväg 45 (se figur 1). En ungefärlig mittpunkt för ekoparken är X:7275837 Y:1624303 (RT 90 2,5 gon väst). Den 7900 hektar stora ekoparken skiftar stort mellan dalgångar och lågfjällsplåtar. Ekoparken innehåller både stora sammanhängande myrmarker, sjöar och vattendrag. Den produktiva skogsmarken består till största delen av gammal grannaturskog med stora mängder död ved, som hyser en mängd hotade arter. Högre upp i terrängen finner man glesa höglägesgranskogar med mycket snöbrott och i branta partier växer ofta frodiga granskogar. Fortsätter man ännu högre upp glesnar skogen ut och övergår till fjällbarrskog och slutligen till lågfjäll. Ekoparkens höjdläge varierar mellan 464 till 727 meter över havet. Ekopark Ledfats berggrund består av vulkaniska bergarter och sura intrusivbergarter, det vill säga djupbergarter som har stelnat djupt ner i jordskorpan. Berggrunden är mestadels täckt av morän. Längs med sjön Akkajaure sträcker sig en rullstensås och om man följer stigen längs åsen kan man vandra genom en tallnaturskog med grova tallar och 300-åriga tallöverståndare.

Stora delar av Ekopark Ledfat har varit utsatt för brand. Brännliden är ett av områdena som till stora delar är brandpräglad efter en skogsbrand för cirka 170 år sedan. Där har skogarna brunnit relativt hårt vilket märks i avsaknaden av död ved och skogen är uppkommen efter branden. De områden i ekoparken som är måttligt brandpåverkade eller som helt undgått brand har en större mängd död ved i olika nedbrytningsstadier och en hög beståndsålder, ofta över 200 år. Skogarna kring Ledvattsfjällen är exempel på skogar som inte har brunnit under de senaste 250 åren.

Varför Ekopark Ledfat?

- Riktigt gamla granskogar med stora mängder död ved utgör en bristbiotop i landskapet. I Ekopark Ledfat finns 3800 hektar grannaturskog med gamla hänglavsdraperade granar och stora mängder död ved i varierande nedbrytningsstadier. Det finns dessutom gott om höglägesgranskogar vilka kan beskrivas som glesa skogar, snöbrott på granarna och mycket död ved.

- Ekoparken är relativt artrik och här finns en blandning av vedsvampar, små knappåslavar, insekter, fåglar och däggdjur. Flera av arterna är hotade och indikerar skogar med lång kontinuitet. De stora orörda markerna lockar till exempel lodjuret som man kan se spår av på vintern. Det finns även många ved-

svampar som är beroende av en kontinuitet på död ved. Urskogsporing och grantickeporing finns med på rödlistan som starkt hotade (EN).

- Det varierande landskapet mellan dalgångar och lågfjäll gör ekoparken speciell bland Sveaskogs 36 ekoparker. Ekopark Ledfats högsta punkt på 727 meter över havet gör att den har den högsta punkten av alla ekoparker. Ekoparken har ett höjdläge på över 400 meter över havet och har inslag av både fjällbarrskog och lågfjäll. Två populära besöksmål under vårvintern är Ledvattsfjällen och Sotberget, som ofta besöks av skoteråkare. Där får man en milsvid utsikt över ekoparken med omnejd.

- Det finns få spår av maskinellt skogsbruk i ekoparken och stora delar är näst intill helt orörda. Anledningen till att skogarna inte har blivit brukade i någon stor utsträckning beror antagligen på höjdläget med kargt klimat och terrängmässiga svårigheter.

- Stora sammanhängande våtmarker är viktiga livsmiljöer för många arter – både djur och växter. I ekoparken finns 1830 hektar myrmark. Stoppmyran som delvis ligger inne i ekoparken har fått högsta klassning efter Länsstyrelsens våtmarksinventering. Den höga klassningen motiveras av variationen av flera olika myrtyper och att den dessutom är relativt opåverkad av större ingrepp.

- Länsstyrelsen i Norrbotten har tidigare inventerat statligt skyddsvärda skogar och fem av objekten som utgör höga naturvärden finns inom Ekopark Ledfat: Brännliden, Skavliden, Ledvattsfjällen, Granliden och Sotträskberget.



Figur 1. Regionkarta.

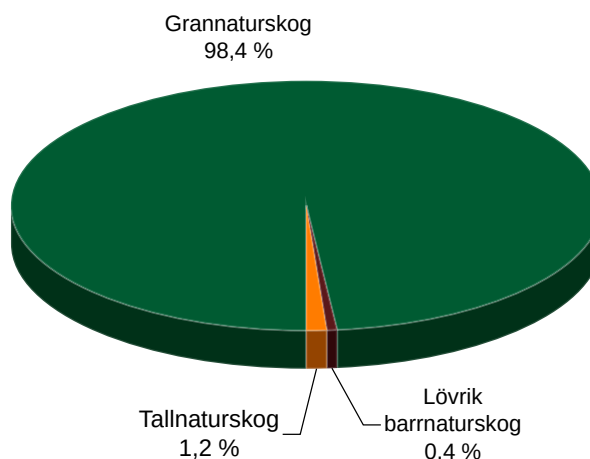
Biotopanalys – resultat

Ekopark Ledefat fältinventerades främst sommaren och hösten 2006 och har efter det inventerats ytterligare en del fram till hösten 2008. Naturvärdesbedömningen är gjord på sammanlagt 4465 hektar fördelat på 169 avdelningar.

Skogar med höga naturvärden

Resultatet av inventeringen visar att stora delar av ekoparken har höga naturvärden, det vill säga nyckelbiotoper eller naturvärdeslokaler. Naturvärdena är främst knutna till granskogar i sen succession. Grannliden är ett område i ekoparkens nordvästra del med stora arealer orörd skog. Terrängen är mycket kupe-rad och skogen består av glesa höglägesgranskogar med hög beståndsålder. Naturvärdena är till viss del även knutna till gammal tallnatskog. Där utgörs naturvärdena främst av gamla tallar med brandljud och grova solbelysta tallågor och torrakor. Däremot är det få skogar där höga naturvärden utgörs av lövträd. I ekoparkens sydöstra del finns två bestånd med relativt hög lövandel. Där är naturvärdena främst knutna till gamla björkar och en del sälgar.

Grannatskogar med hög beståndsålder och stora mängder död ved utgör de huvudsakliga värdena i Ekopark Ledefat.

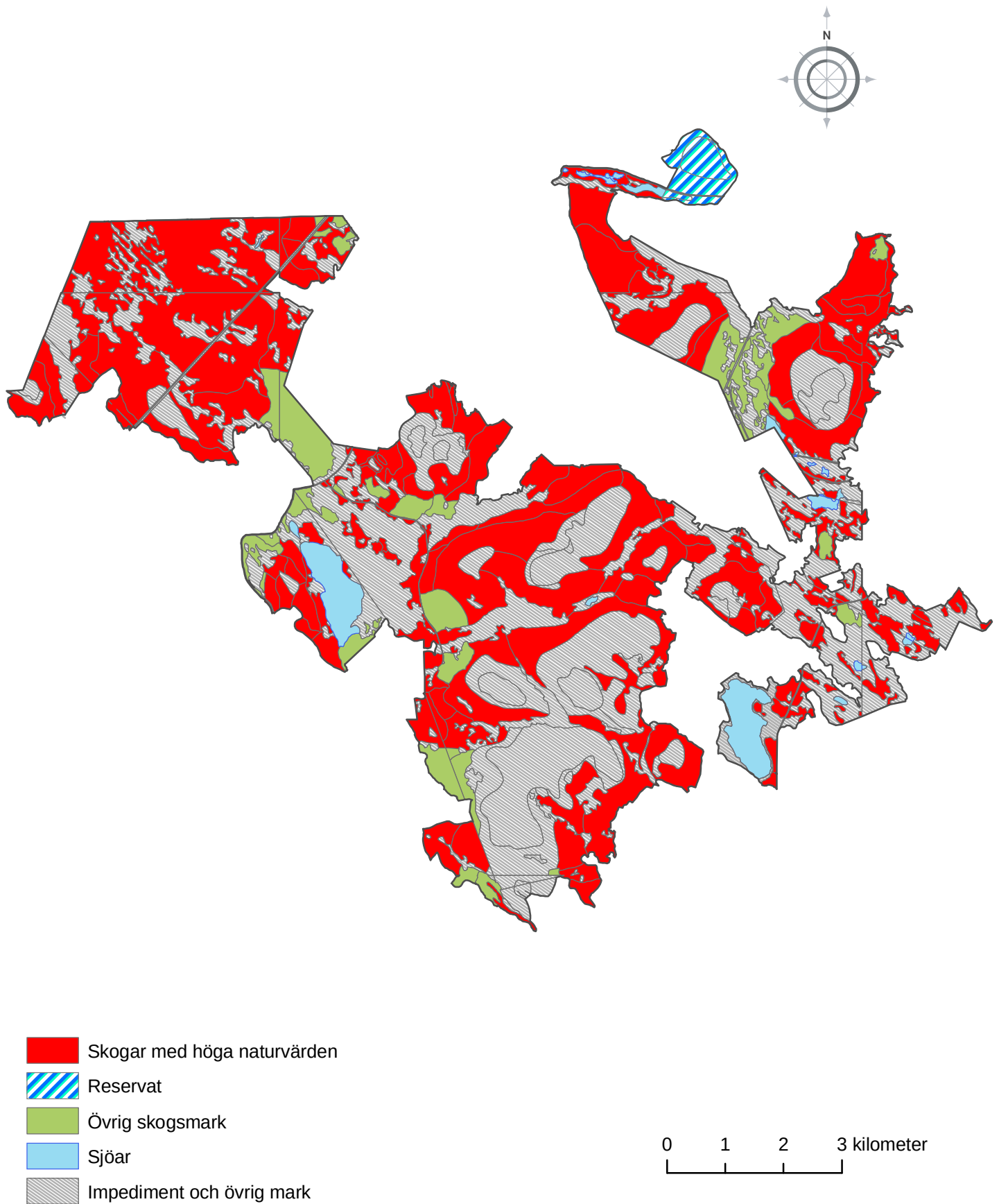


Figur 2. Skogar med höga naturvärden och deras areella fördelning på olika skogstyper. Skogarna i Ekopark Ledefat karaktäriseras till stora delar av grannbestånd med hög ålder och stora mängder död ved.



Ekopark Ledefat. Ekoparken består av stora sammanhängande områden med kontinuitets-skogar. Foto: Petter Bohman.

Karta 1. Skogar med höga naturvärden.



1:90 000

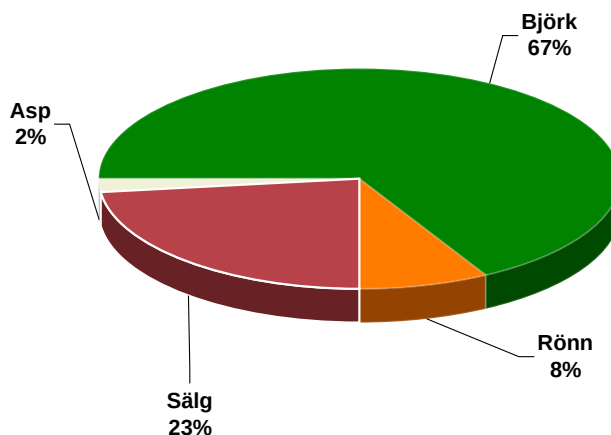
Gamla träd och gammal skog

Det finns gott om gamla skogar i Ledefat, 83 % av den produktiva skogsmarken är över 150 år.

Enligt naturvärdesinventeringen är de äldsta granarna 350 år och de äldsta tallarna 500 år. 80 % av avdelningarna har granar med maxålder mellan 200 till 350 år. 38 % av avdelningar har tallar med maxålder från 250 till 500 år.

Lövskogar och lövinslag

Lövträd ska utgöra minst 50 procent av trädslagsblandningen för att ett bestånd ska klassas som lövskog. För att klassas som en lövrik skog ska lövträd utgöra mellan 20 till 49 procent. I Ekopark Ledefat finns endast av ett fåtal lövskogar. Så lite som 0,8 procent av den totala skogsmarken utgörs av lövrika skogar och endast 0,2 procent utgörs av lövskog. Att lövandelens är låg i ekoparken gör det än viktigare att bevara dessa biotoper för att gynna de arter som är knutna till lövträd. Frihuggning kommer att utföras som åtgärd för att förstärka lövrika skogar. Även stängsling finns på förslag för att möjliggöra lövföryngring som annars får svårt att etablera sig på grund av viltbete.

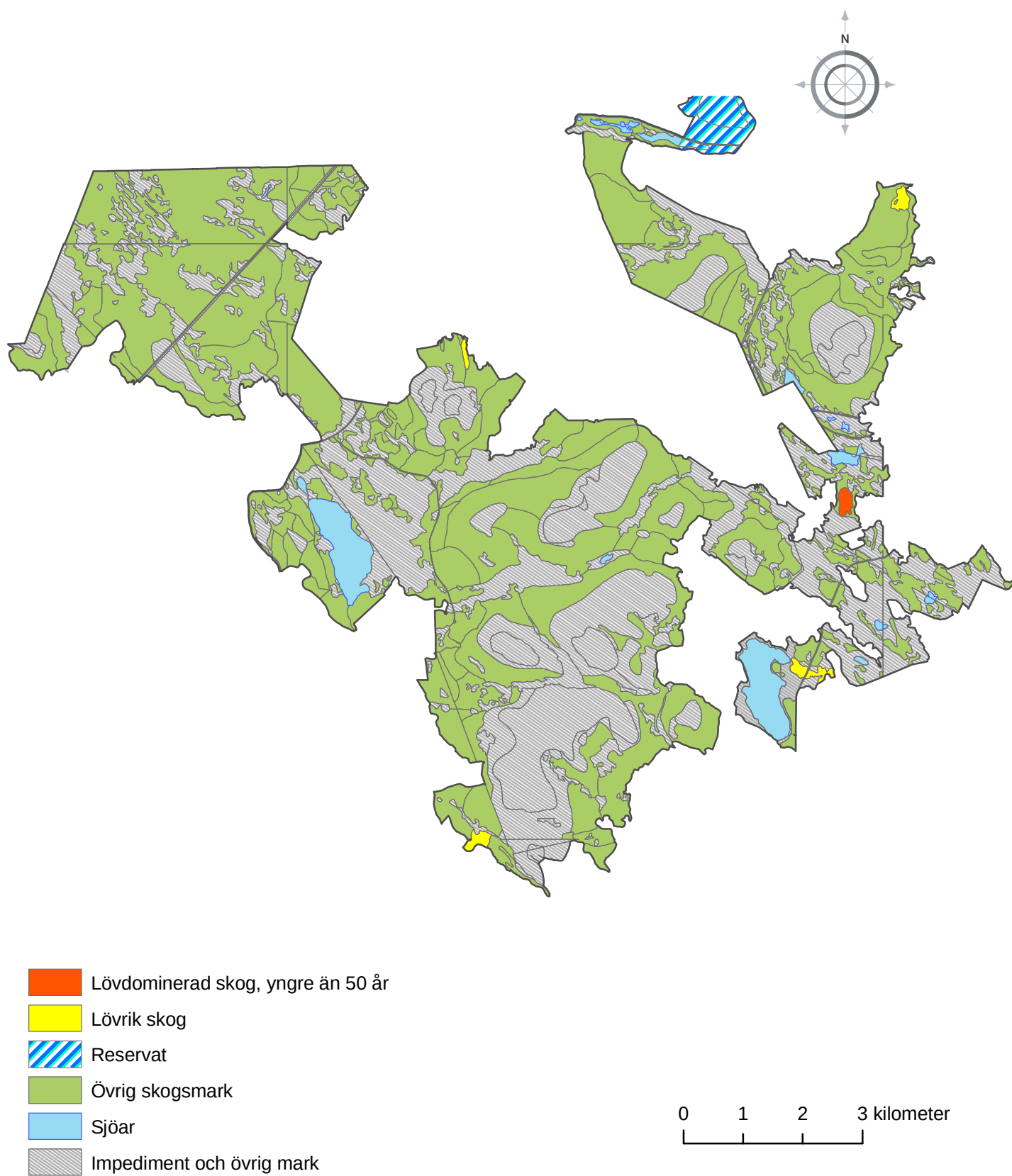


Figur 3. Lövträdens fördelning i Ekopark Ledefat. Det dominerande lövträdslaget är björk, men det finns även en del säl, rönn och asp.

Tabell 1. Lövskogarnas fördelning på olika åldersklasser. En lövskog ska utgöras av minst 50 procent löv och en lövrik skog ska innehålla 20 till 49 procent. I Ekopark Ledefat dominerar gran framför tall och lövträd. Lövskog finns i yngre skogar och lövrika skogar finns representerade i alla åldersklasser.

Skogstyp	Totalt i ekoparken (%)	0-29 år	30-59 år	60 år och äldre
Lövskog	0,2	100	-	-
Lövrik skog	0,8	25	28	47

Karta 2. Lövdominerad och lövrik skog.



1:90 000

Naturvärdesträd

De träd som räknas som naturvärdesträd är gamla, grova träd eller de som på annat sätt avviker från övriga i beståndet. I Ekopark Ledefat är majoriteten av naturvärdesträden gran följt av tall och björk.

Gran

Naturvärdesträd av gran utgörs i ekoparken av 200 till 400 åriga granar, med grov bark, slingrande och sluttande grenverk och ofta draperade av hänglav. De flesta granar som nått en ålder av 200 år är ett naturvärdesträd. De får en biologiskt intressant struktur vid hög ålder och man hittar ofta rödlistade arter på gamla granar, exempelvis gammelgranskål (NT) och knottrig blåslav (NT).

Tall

Ett naturvärdesträd av tall har ofta en tillplattad krona på grund av att höjdtillväxten avtar vid hög ålder, grov bark (pansarbark) och ett grovt och knottigt grenverk. De äldsta tallarna har ibland spår efter tidigare skogsbränder i form av brandljud. Gamla tallar används ofta som boträd för fåglar.

Björk

Björkar som uppnått en hög ålder får ofta ett avvikande utseende. Ett naturvärdesträd av björk kan till exempel ha grov bark, ett knottigt utseende och ofta en vriden och ihålig stam. Gamla lövträd utgör ett viktigt substrat för många arter och är därför viktiga att bevara.

Sälg

Gamla sälgar kan bli riktigt grova och ge ett maffigt intryck, ibland draperade av lunglav (NT). I ekoparken kan man hitta riktigt gamla sälgar inne i grannaturskogarna. Alla trädbildande sälgar räknas som naturvärdesträd.

På följande kartor syns den geografiska utbredningen av naturvärdesträd för gran, tall, björk och sälg som är de mest frekvent förekommande na-

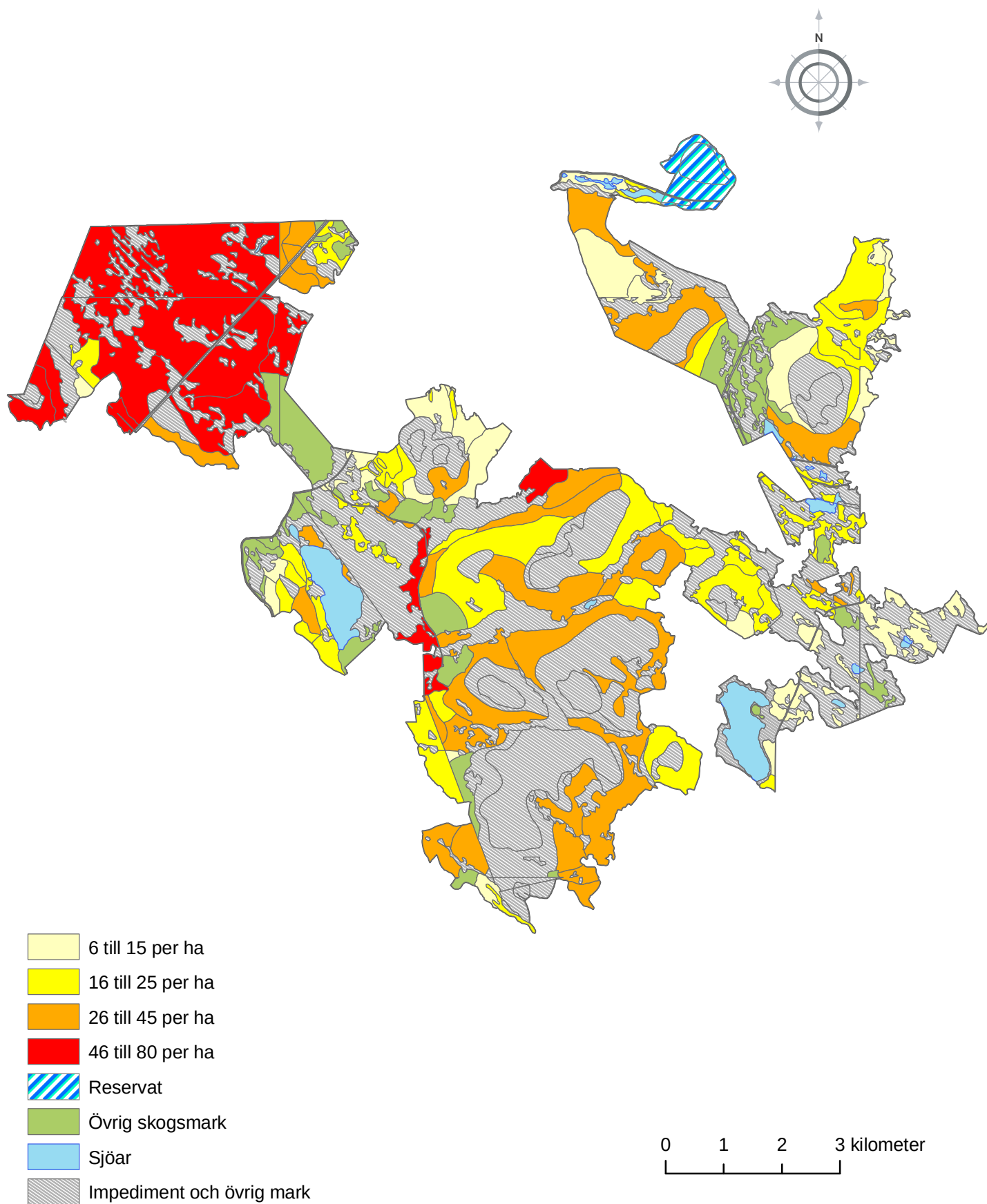
Tabell 1. Antalet naturvärdesträd av olika trädslag per 100 hektar och totalt i ekoparken.

Trädslag	Gran	Tall	Björk	Sälg	Rönn	Asp
Antal naturvärdesträd per 100 ha	3000	260	230	110	24	4
Totalt för hela ekoparken	132 000	11 400	9900	4700	1100	200



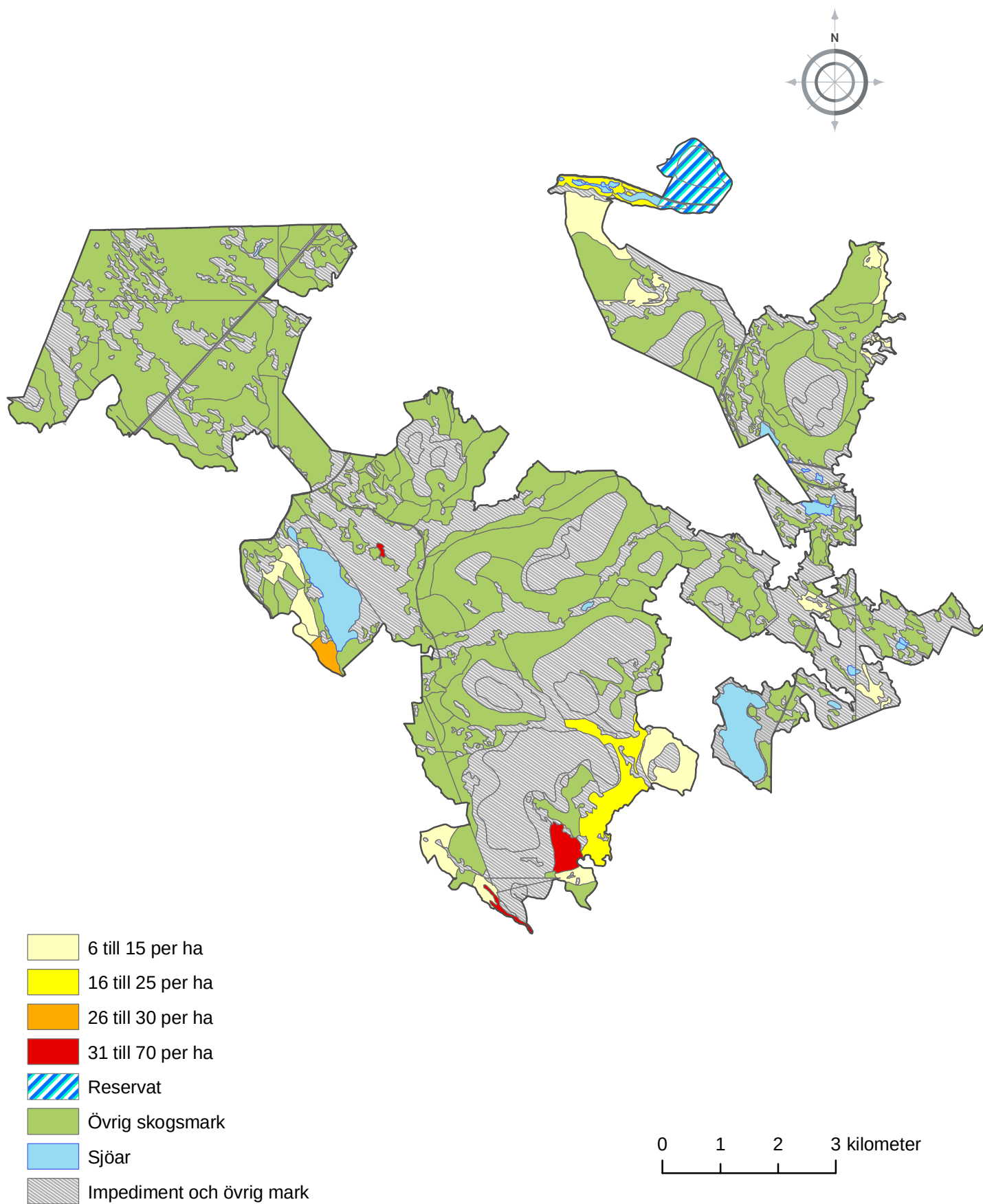
Naturvärdesträd. I Ekopark Ledefat finns cirka 260 naturvärdesträd av tall per 100 hektar. Många har uppnått en ålder av 300 år och enstaka är så gamla som 500 år. Foto: Emma Nordlund.

Karta 3. Naturvärdesträd av gran.



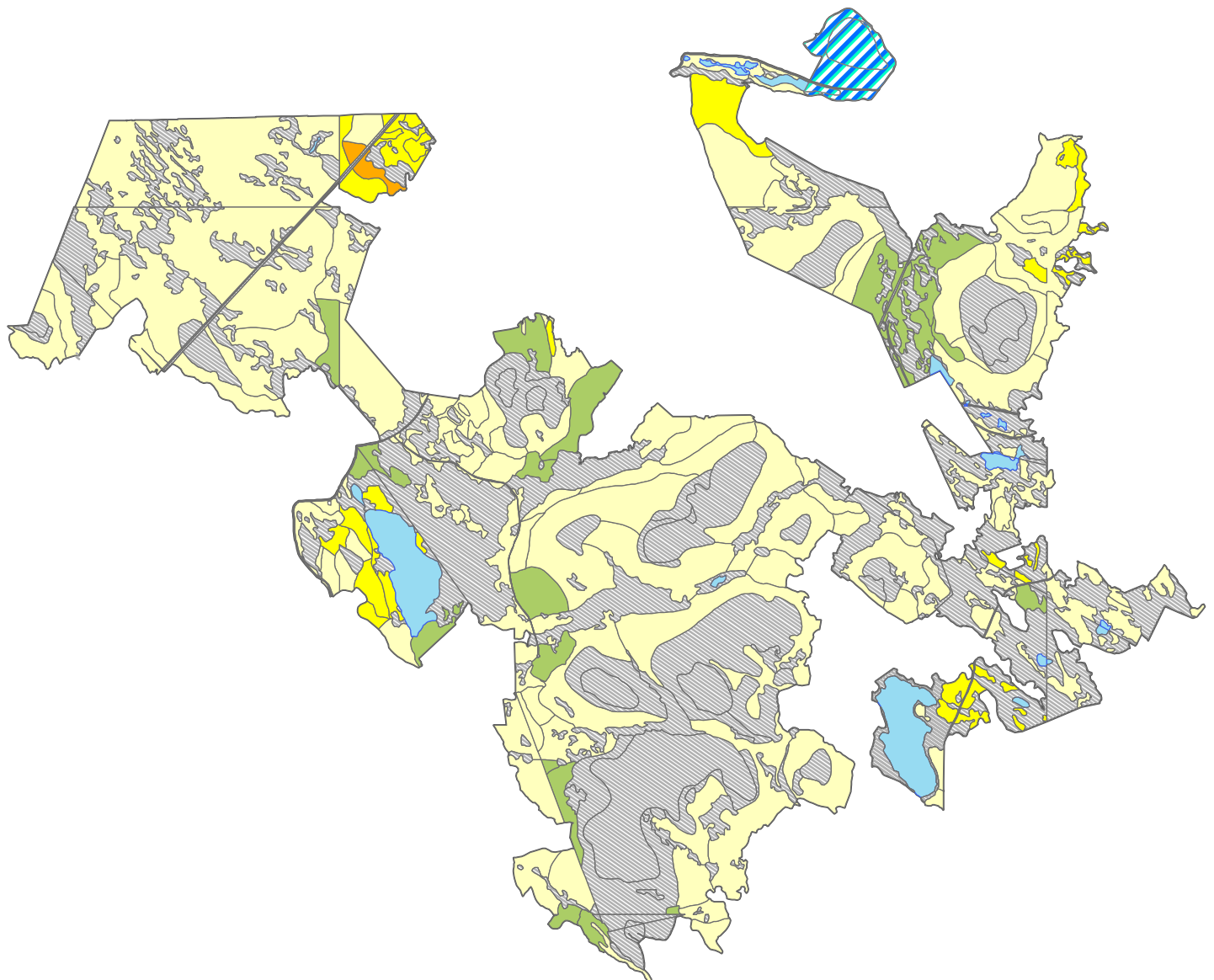
1:90 000

Karta 4. Naturvärdesträd av tall.



1:90 000

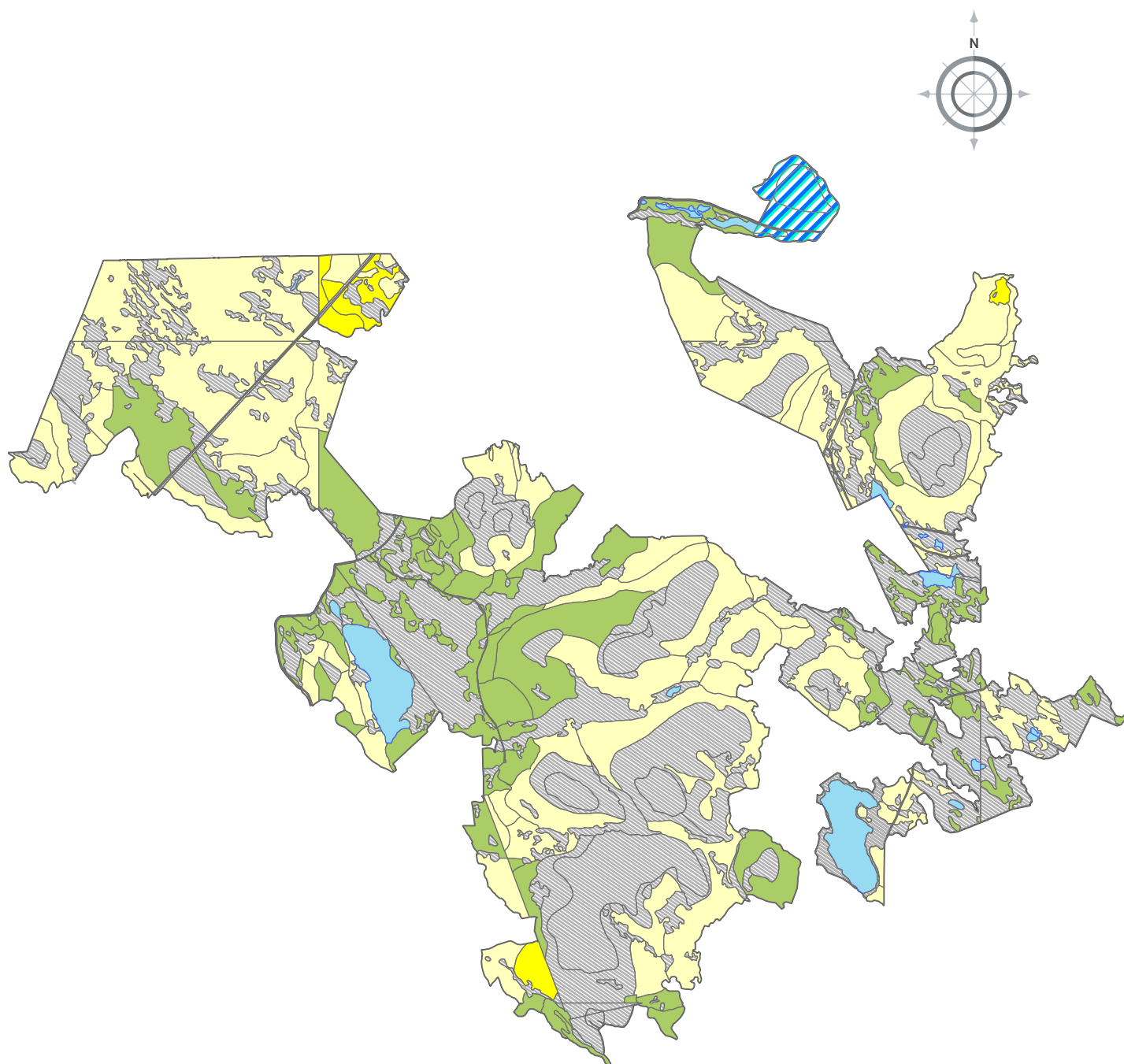
Karta 5. Naturvärdesträd av björk



0 1 2 3 kilometer

1:90 000

Karta 6. Naturvärdesträd av säl



-  1 till 5 per ha
-  6 till 10 per ha
-  Reservat
-  Övrig skogsmark
-  Sjöar
-  Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer

1:90 000

Död ved

Mer än 1000 rödlistade arter är knutna till död ved, både stående och liggande döda träd. Den döda veden har minskat kraftigt under de senaste 100 åren bland annat till följd av ett alltmer effektiviserat skogsbruk och av att naturligt uppkomna skogsbränder släcks. En viktig del i att gynna den biologiska mångfalden och öka arters möjlighet till fortlevnad är att bevara död ved och se till att ny död ved tillförs.

Mängden stående och liggande död ved i Ekopark Ledefat domineras av gran följt av björk och tall, se tabellerna 3 och 4. Till död ved räknas torrakor och lågor som har en brösthöjdsdiameter på minst 15 cm. Högstubbar som har en höjd över 1,3 meter och en diameter på minst 15 cm räknas även till död ved.

Tabell 3. Stående död ved. Det finns totalt cirka 63 000 torrakor i hela ekoparken. I tabellen redovisas trädslagen var för sig och stående död ved av gran dominerar.

Trädslag	Gran	Björk	Tall	Sälg	Rönn
Antal torrakor per 100 ha	1140	190	110	35	5
Totalt för hela ekoparken	50 300	8 100	4 600	1 600	200

Tabell 4. Liggande död ved.

Det finns cirka 106 500 lågor i hela ekoparken, majoriteten är granolågor

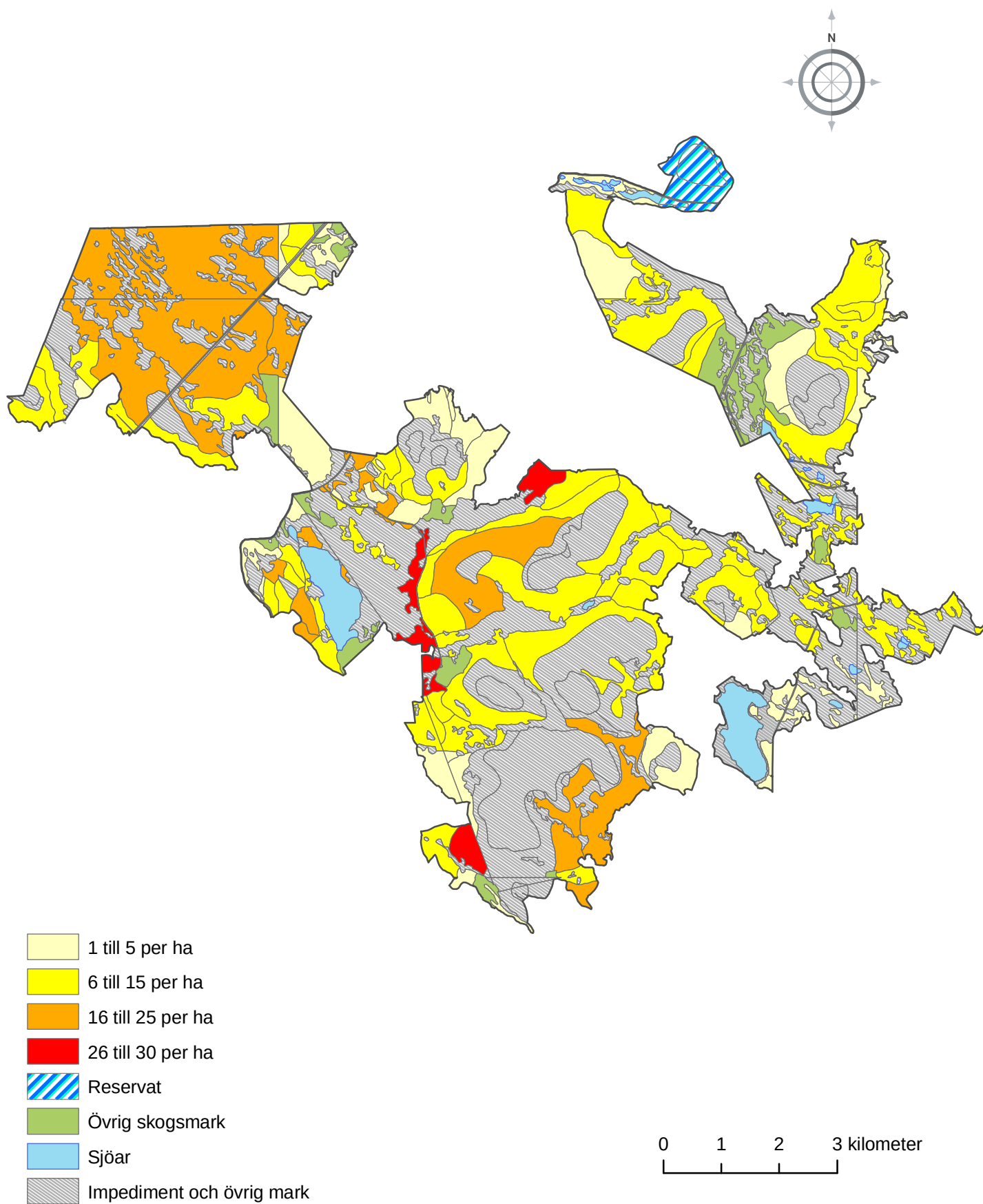
Trädslag	Gran	Björk	Tall	Sälg
Antal lågor per 100 ha	2200	110	110	27
Totalt för hela ekoparken	96 700	5 000	4 800	1 200

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



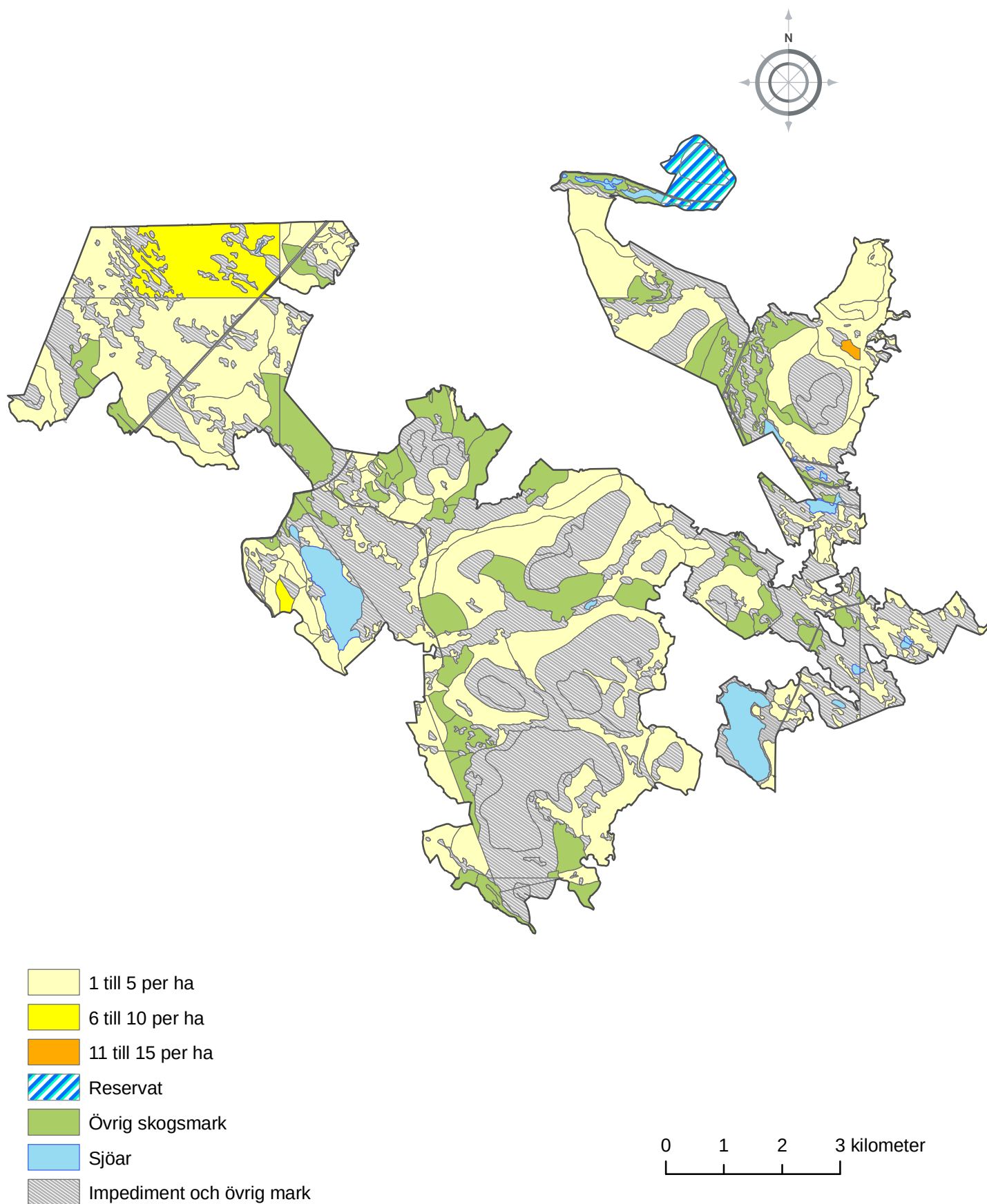
Död ved. I Ekopark Ledefat finns stora mängder död ved. Till största delen består den av granolågor och grantorrakor. Foto: Anna Froster.

Karta 7. Stående död ved av gran.



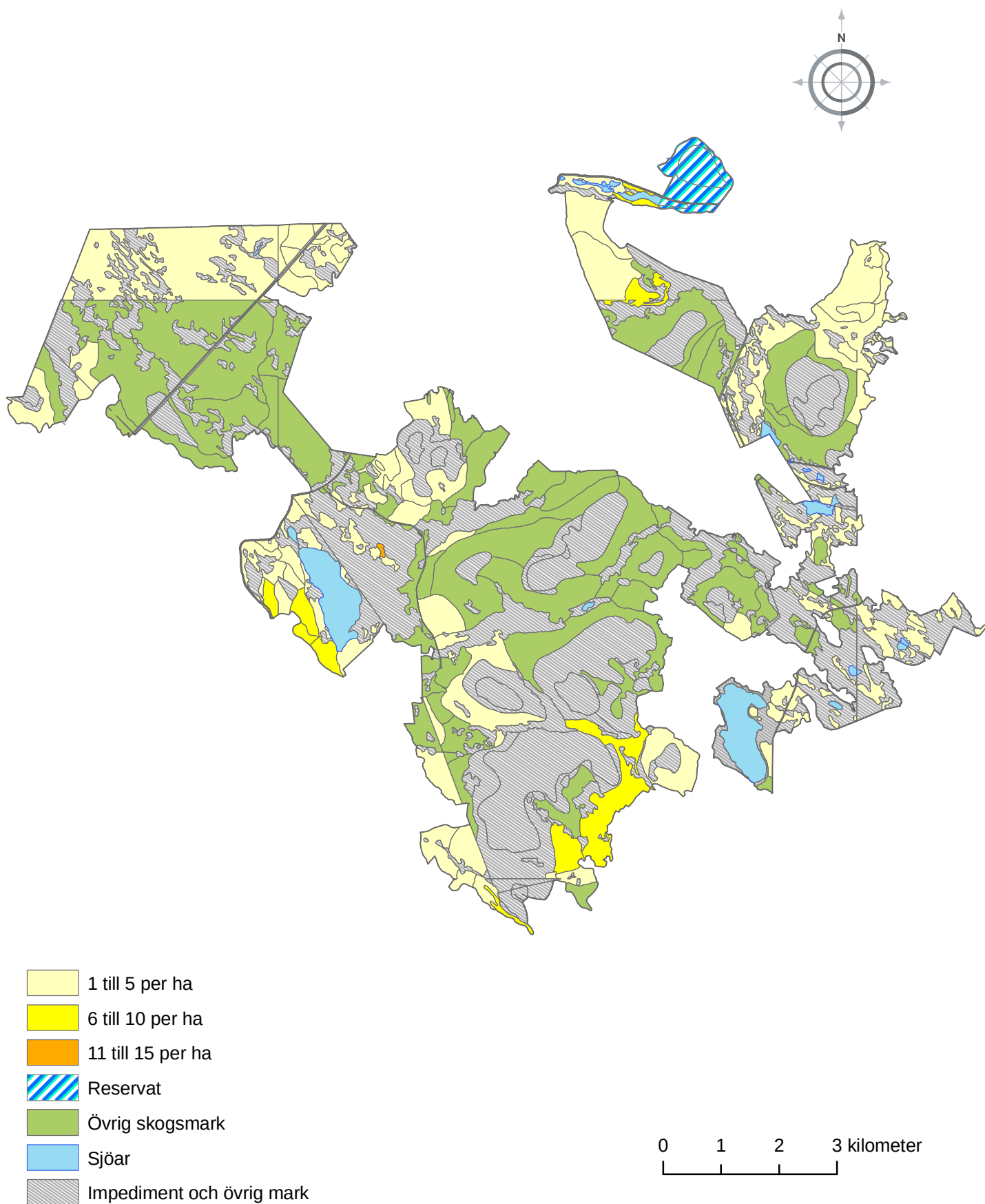
1:90 000

Karta 8. Stående död ved av björk.



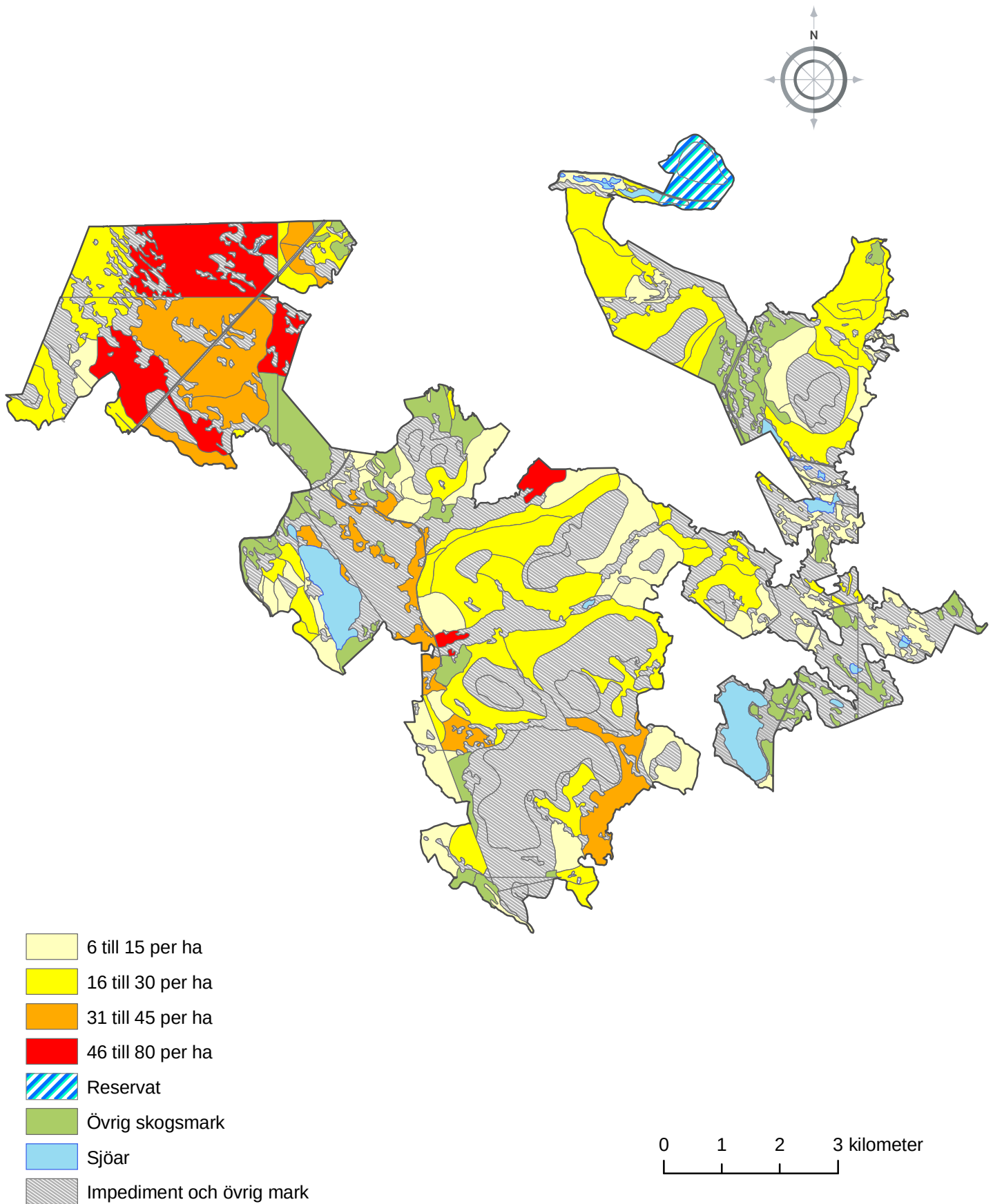
1:90 000

Karta 9. Stående död ved av tall.

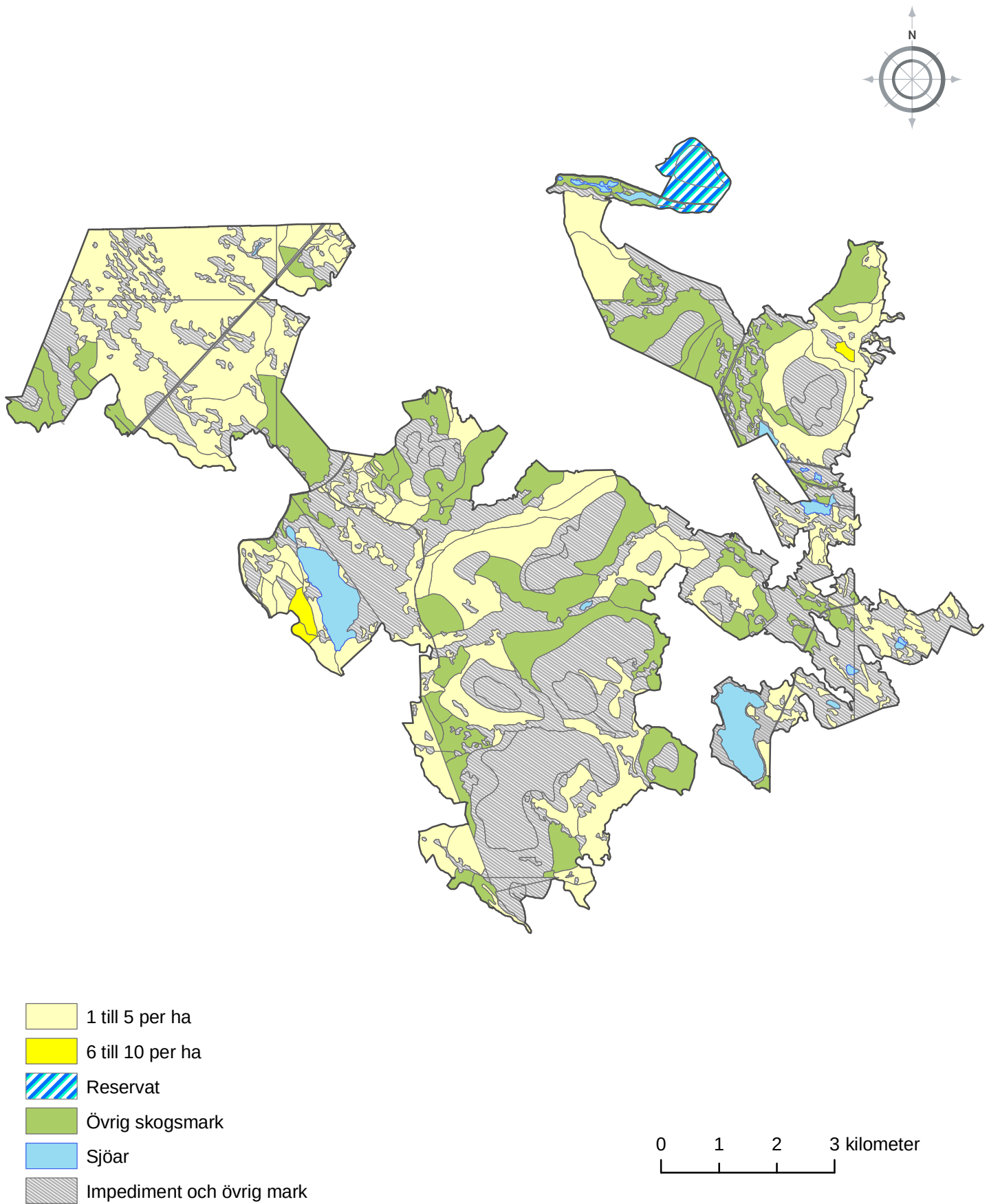


1:90 000

Karta 10. Liggande död ved av gran.

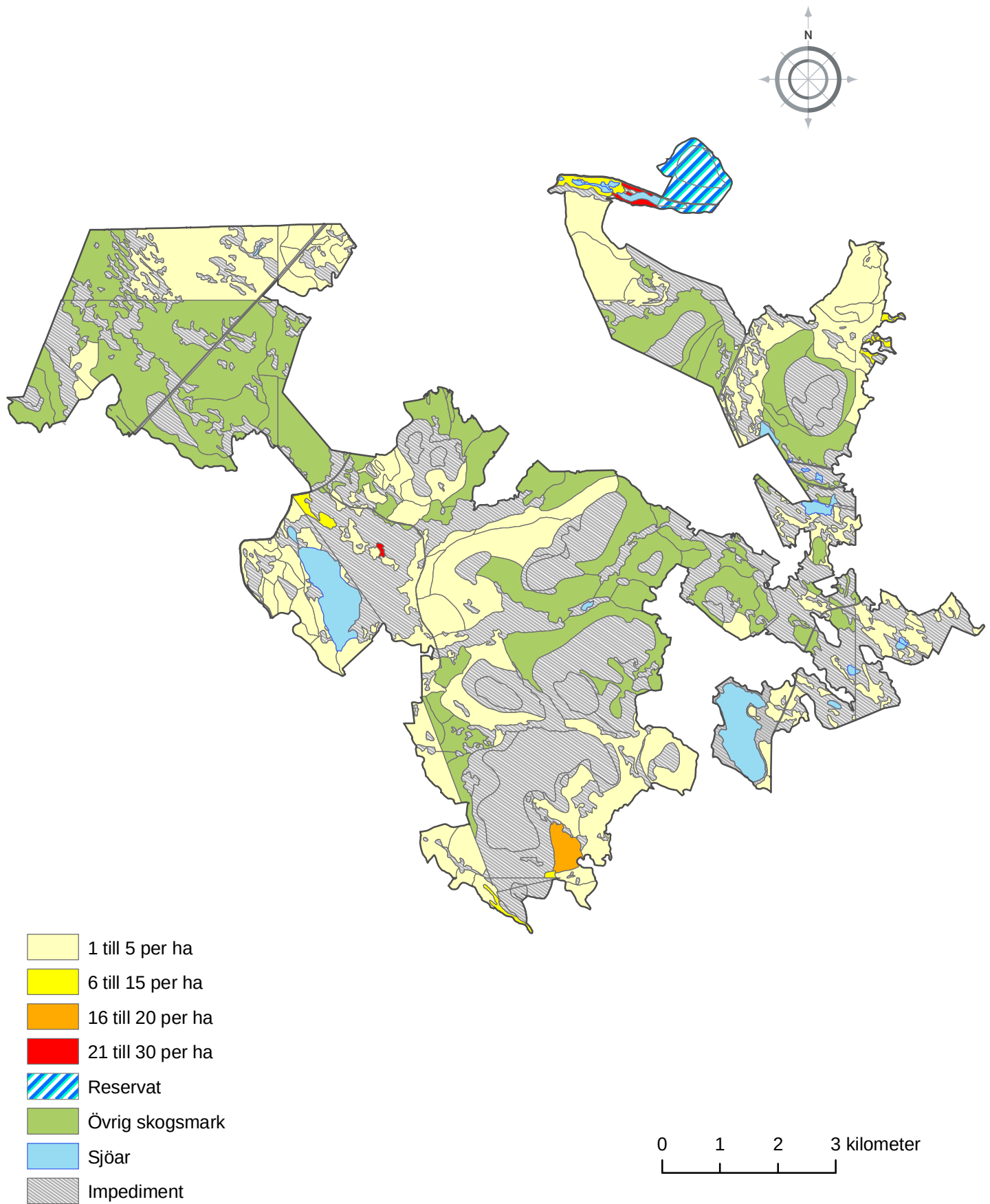


Karta 11. Liggande död ved av björk.



1:90 000

Karta 12. Liggande död ved av tall.



1:90 000

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 av hur naturvårdssatsningen stämmer överrens med de funna arternas etableringsmöjligheter. Flera av de funna arterna i ekoparken klassas som signalarter. Många av dem finns även med på rödlistan över hotade och hänsynskrävande arter.

Totalt har 60 olika naturvårdsintressanta arter hittats i ekoparken. 38 av dem är rödlistade och har varierande hotkategorier. Två arter är starkt hotade (EN), nio är sårbara (VU) och 27 är missgynnade (NT). Även signalarter som indikerar gamla skogar med höga naturvärden har hittats. Den fullständiga artlistan finns att se i tabell 5. Den aktuella rödlistan kommer från Artdatabanken och revideras vart femte år, nästa revidering sker 2010.

De flesta arter har upptäckts i samband med Sveaskogs inventering av ekoparken, men en del fynd kommer från Olli Manninen, Naturskyddsföreningen och Artportalen.



Rosenticka. Rosentickan är rödlistad och beroende av en tillgång på grova granlågor. Foto: Petter Bohman.

Tabell 5. Intressanta arter funna i Ekopark Ledfat, vissa rödlistade och signalarter, samt deras naturvårdskrav eller behov av insatser.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kat.	Naturvårdskrav/ambitioner
Djur och insekter			
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kungsörn	NT	Gamla, grova tallar
<i>Buteo lagopus</i>	Fjällvråk		
<i>Cirkallidium aeneum</i>	Grönhjon	NT	Levande och grovbarkiga granar
<i>Lutra lutra</i>	Utter	VU	Fiskrika och rena vattendrag
<i>Lynx lynx</i>	Lodjur	VU	
<i>Mergus albellus</i>	Salskrake		Fiskrika vatten och bohål.
<i>Perisoreus infaustus</i>	Lavskrika	NT	Välslutna, skiktade barrblandskogar
<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåig hackspett	VU	Olikåldrig skog med hög andel döda eller döende träd
<i>Turdus torquatus</i>	Ringtrast		Glesa skogar
<i>Parus cinctus</i>	Lappmes	NT	Sammanhängande äldre barrskog
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Stenknäck		Äldre lövrika skogar främst i södra Sverige
Kärlväxter			
<i>Circea alpina</i>	Dvärghäxört		Fuktig skogsmark
<i>Daphne mezereum</i>	Tibast		Mullrika skogar
<i>Moneses uniflora</i>	Ögonpyrola		Näringsrik fuktig skogsmark
Lavar			
<i>Alectoria sarmentosa</i>	Garnlav (fertil)		
<i>Bryoria nadvorniana</i>	Violettblå tagellav	NT	Epifyt i gamla granbestånd, lodytor
<i>Chaenothecirka brachypoda</i>	Gulnål		
<i>Chaenothecirka chlorella</i>	Kornig nållav		
<i>Chaenothecirka gracillima</i>	Brunpudrad nållav	NT	Grova stubbar av gran och björk
<i>Chaenothecirka laevigata</i>	Nordlig nållav	NT	Gamla stubbar av gran och björk
<i>Chaenothecopsis viridialba</i>	Vitskaftad svartspik	NT	Gamla granar eller björkar, skuggiga och fuktiga miljöer
<i>Cladonia parasiticirka</i>	Dvärgbägarlav	NT	Grövre tjärartad tallved
<i>Cyphelium inquinans</i>	Sotlav		
<i>Cyphelium karelicum</i>	Liten sotlav	VU	Grova träd, hög och jämn luftfuktighet
<i>Hypogymnia bitteri</i>	Knottrig blåslav	NT	Gamla granar
<i>Hypogymnia vittata</i>	Skuggblåslav		Block, lodytor
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	NT	Lövträd, främst säl
<i>Lobaria scrobiculata</i>	Skrovellav	NT	Lövträd - främst säl, trädkontinuitet och hög luftfuktighet
<i>Nephroma bellum</i>	Stuplav		Lövträd - främst säl
<i>Nephroma parile</i>	Bårdlav		Bark av lövträd, sten
<i>Nephroma resupinatum</i>	Luddlav		Bark, sten
<i>Pannaria pezizoides</i>	Gytterlav		
<i>Parmeliella triptophylla</i>	Korallblylav		
<i>Sclerophora coniophaea</i>	Rödbrun blekspik	NT	Ved av björk eller gran, trädkontinuitet

Mossor			
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	Vedtrappmossa	NT	Murkna gran- och tallågor
Svampar			
<i>Amylocystis lapponicirka</i>	Lappticka	NT	Förrötade granlångor i gammal granskog
<i>Antrodia albobrunnea</i>	Fläckporing	VU	Grova, gamla lågor av tall i sena nedbrytningsstadier
<i>Antrodia infirma</i>	Urskogsporing	EN	Äldre skogar med naturskogskaraktär. Växer i huvudsak på tall
<i>Asterodon ferruginosus</i>	Stjärntagging	NT	Murkna granlångor som ligger tätt mot marken, ibland björklångor
<i>Clavaria purpurea</i>	Luddfingersvamp	NT	Purpurfingersvamp
<i>Climacocystis borealis</i>	Trådticka		Stubbar och högstubbar av gran
<i>Cystostereum murraili</i>	Doftskinn	NT	Olikåldrig och opåverkade grannatursskogar
<i>Fomitopsis rosea</i>	Rosenticka	NT	Grova granlångor
<i>Gleophyllum protractum</i>	Tallstockticka	VU	Växer på gråa tallågor i öppen solvarm miljö
<i>Gloeoporus taxicola</i>	Blodticka		Främst på granlångor
<i>Inontus leporinus</i>	Harticka	NT	Döda stammar av gran, granhögstubbar
<i>Haploporus odoratus</i>	Doftticka		Förekommer på grova, gamla sälgrar i svagt brandpåverkade skogar
<i>Herisium coralloides</i>	Koralltaggsvamp	NT	Förrötade lövlångor i fuktiga äldre lövrika skogar
<i>Laurilia sulcirkata</i>	Taigaskinn	VU	Kontinuerlig tillgång till fallna döda granar
<i>Leptoporus mollis</i>	Kötticka		Murkna granlångor, lång skoglig kontinuitet
<i>Mitrula paludosa</i>	Klubbmurkling		Bördiga bäckmiljöer
<i>Odontium romellii</i>	Nordtagging	NT	Grova tallågor i sen succession
<i>Oligoporus lateritius</i>	Lateritticka	VU	Grov och nedbruten ved från barträd
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	Ullticka		Grova granlångor
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Gränsticka	NT	Förekommer på grova granlångor i sena nedbrytningsstadier
<i>Phellinus pini</i>	Tallticka		Äldre tallskog
<i>Phlebia centrifuga</i>	Rynkskinn	NT	Olikåldrig, örtrika grannatursskogar
<i>Pseudographis pinicola</i>	Gammelgranskål	NT	Gamla granar
<i>Skeletocutis chrysella</i>	Grantickeporing	EN	Lever på murken ved och döda fruktkroppar av granticka och gränsticka
<i>Skeletocutis odora</i>	Ostticka	VU	Skogar med lång kontinuitet på grova granlångor.
<i>Skeletocutis stellae</i>	Kristallticka	VU	Grova lågor
<i>Trichaptum laricinum</i>	Violmussling	NT	Långor av gran eller tall, lång skoglig kontinuitet



Granbränna. En gles granbränna på östra sidan av Brännliden uppkommen efter en hård brand för cirka 170 år sedan. Foto: Petter Bohman.

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

Ett kärnområde är ett större sammanhängande område på 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 Ledefat finns sex kärnområden för granskog på sammanlagt 3810 hektar (se karta 13). Den areella fördelningen är enligt följande:

1. Granliden – 1350 hektar
2. Brännliden – 300 hektar
3. Sotträskberget – 320 hektar
4. Skavliden, Skogberget – 365 hektar
5. Sotberget, Laxmyrberget, Tjoguotjähkka – 1160 hektar

6. Ledvattsfjällen, Neälggievarrie – 315 hektar

Biotopförstärkning och konnektivitet (graden av sammanbindning)

För att förstärka eller utveckla olika naturvärden har ett antal avdelningar valts ut som restaureringsskogar för att kunna sammanbinda med redan befintliga naturvärden. Således skapas större sammanhängande områden. Restaureringsskogarna finns i ekoparkens södra del, sydväst om Ledvattsfjällen. Den biotop som det kommer att satsas på mest är grannaturskog från varierande åldersklasser. I framtiden kommer dessa områden vara viktiga för arters möjlighet till etablering och spridning.

Naturliga störningar (processer)

Ekopark Ledefat är mer eller mindre påverkad av skogsbränder. Den senaste branden inträffade för cirka 150 till 170 år sedan och påverkade bland annat berget Geivare som ligger väster om sjön Geijjaure. Skogarna på berget har ett lövinslag med gamla sälgar och andra lövträd. Ett annat om-

råde som har brunnit är Brännliden som till stor del består av grandminerad barrskog. Här finns spår efter en brand för cirka 170 år sedan. Här finns också gamla sälgar och aspar spridda i området. Branden tros ha varit intensiv eftersom stora delar av Brännliden har små mängder död ved. Däremot har Ledvattsfjällens skogar färre spår av bränder och har troligtvis inte brunnit under de senaste 250 åren. I de branta sluttningarna finns gott om död ved och grannaturskogarna har en hög beståndsålder.

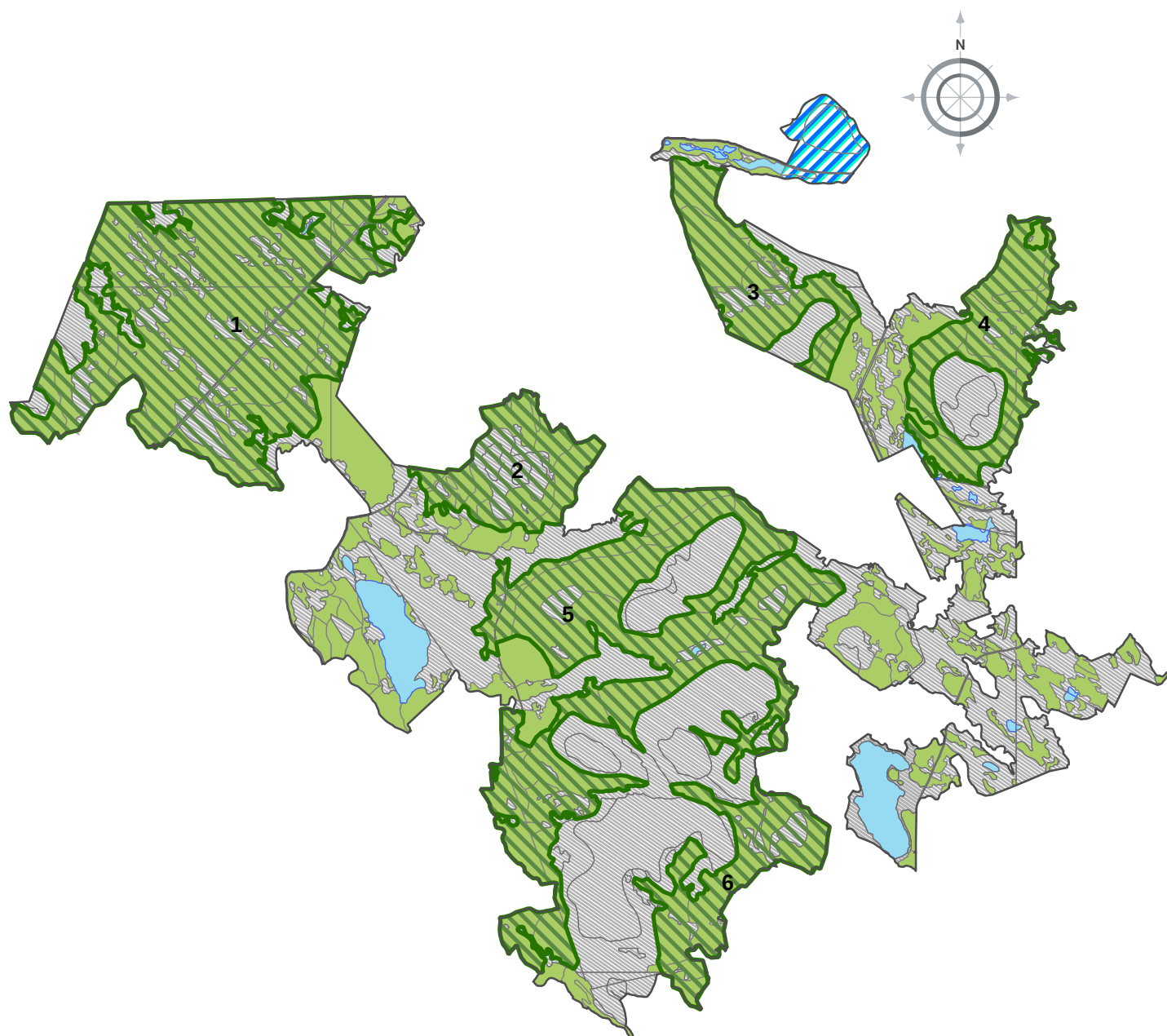
Skoglig representativitet

Eftersom en väldigt liten del av Ekopark Ledefat är påverkad av skogsbruk har majoriteten av alla bestånd redan uppnått sin ekologiska målbild. De områden som har lägre naturvärden och som inte har uppnått sin målbild, kommer att restaureras genom till exempel naturvårdsbränning eller frihuggning. Till största delen består Ekopark Ledefat av granskogar med lång skoglig kontinuitet och lövandelen är relativt låg. Ambitionen är att stängsla in ett litet område, strax söder om Avaviken, för att gynna tillväxt av lövträd.

Ekologisk representativitet

För att försäkra sig om att områden sparas som är viktiga för arters möjlighet till fortlevnad, har de arter som hittats i ekoparken och deras habitatkrav jämförts med föreslagna naturvårdsområden. De flesta av arterna är knutna till granskog med lång kontinuitet, både vad gäller träd och död ved. För att sörja för arternas fortsatta existens kommer den största naturvårdssatsningen vara att lämna stora delar av ekoparken till fri utveckling. I viss mån kommer även naturvårdsbränning och lövrestaurering att bidra till att höja och bevara naturvärden.

Karta 13. Kärnområden.



-  Kärnområde gran. Siffran anger vad kärnområdet benämns på sidan 27
-  Reservat
-  Övrig skogsmark
-  Sjöar
-  Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer

1:90 000

3. Naturvårdsmålen i Ekopark Ledfat

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

De viktigaste ekologiska kvaliteterna som kommer att eftersträvas i grannaturskogen är miljöer med stabila mikroklimat och hög luftfuktighet, skiktade skogar med en blandning av frodvuxna och senvuxna träd samt en påtaglig träd- och lågakontinuitet. För att utveckla de ekologiska kvaliteterna kommer gransuccessioner att lämnas för fri utveckling.

Många av skogarna är relativt opåverkade men det finns områden som har spår efter skogsbruk. Skogarna kring berget Skavliden i ekoparkens östra del har spår efter dimensionsavverkning. Grannaturskogar finns utbredda i hela ekoparken och utgör 3780 hek-

tar eller 86 procent av den produktiva skogsmarken. Ytterligare 70 hektar som lämnas till fri utveckling kommer i framtiden att nå den ekologiska målbilden och den totala arealen beräknas i framtiden bli 3850 hektar. I ekoparken finns ett flertal skyddsvärda arter och många av dem är knutna till grannaturskogar. En del arter behöver trädkontinuitet och en del gynnas av god tillförsel på död ved.



Grannaturskog. Längs Tjuoguotjähkkas sydsluttning finns gammal gles granskog med höga naturvärden. Flera av granarna har uppnått en ålder av 300 år. Foto: Petter Bohman

Tallnatskog

En tallnatskog har ofta en brandprägel vilket bland annat syns i form av brandljud, flerskiktade bestånd och kolad död ved. Skogsbränder spelar en viktig roll för de arter som är brandgynnade. För att arterna ska ha möjlighet att etablera sig är det viktigt att bränderna är återkommande.

Det finns tre avdelningar som klassats som tallnatskog, totalt utgör de 46 hektar. Målet för de tallnatskogar som finns i ekoparken är att återinföra branden som en naturlig störning och förhindra att granen på sikt konkurrerar ut tallen.

Vid Geijaurmyran finns en tallnatskog med 400-åriga tallar med grov bark, platta kronor och rikligt med grova och förrötade lågor. Skogen bedöms vara helt opåverkad av plockhugning. Vid sjön Akkajaure finns även en del tallnatskog som ligger på en rullstensås.

Lövrik barrnatskog

De lövrika barrnatskogarna har ett lövinslag på minst 20 procent. I ekoparken består lövträden främst av björk men även asp, sälg och enstaka rönnar förekommer. De lövrika barrnatskogarna är en bristbiotop i landskapet. Det är därför viktigt att sköta och restaurera dem för att behålla och återskapa biotoperna. Totalt utgör de lövrika barrnatskogarna 16 hektar och i framtiden ska ytterligare 13 hektar nå den ekologiska målbilden.



Fiskgjusebo. Flera rovfåglar bygger sina bon i stadiga tallar. Fiskgjusen placerar dem längst upp i toppen. Foto: Lars-Göran Ek

Produktionsskogarna – målklasser PG och PF

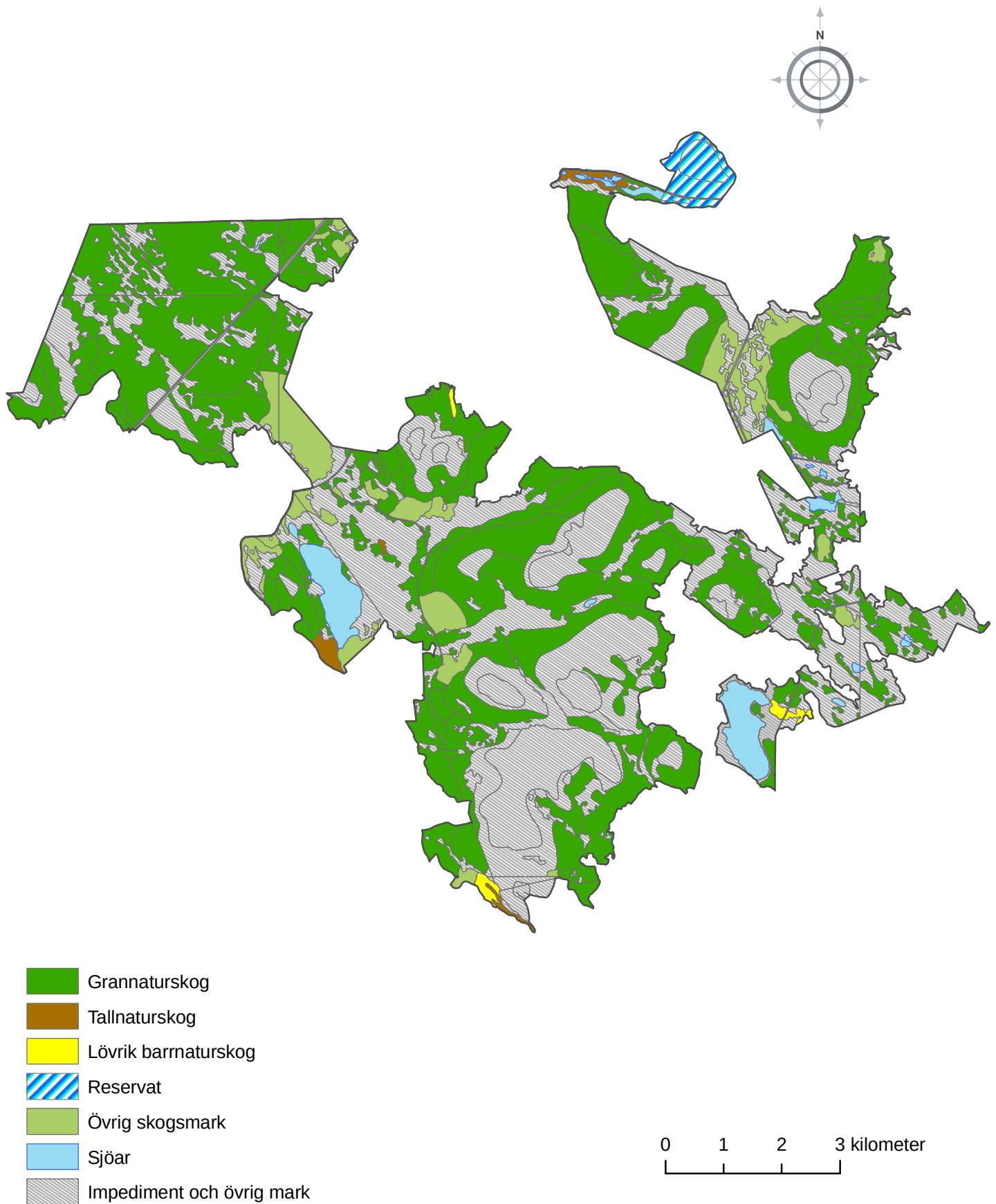
Skogsbestånd som inte används för bevarande eller restaurering av biotoper och som saknar egentliga naturvärden kommer att användas för skogsproduktion. Vid gallringar och föryngringsavverkningar i dessa skogar lämnar Sveaskog naturhänsyn i samliga bestånd (7,5–40 procent av arealen lämnas till naturvård). Hänsynen kommer att användas genom att gynna av löv, lämna naturvärdesträd, skapa trädgrupper och skapa breda kantzoner mot myrar och vattendrag.

Tabell 6. Ekologiska målbilder för Ekopark Ledefat.

Tabellen visar andelen nuvarande skog med höga naturvärden i Ekopark Ledefat samt hur mycket mark som lagts till för att stärka respektive naturtyp. Andelen restaurering är låg eftersom det redan finns stora arealer med höga naturvärden i ekoparken. Den totala naturvårdsarealen inom ekoparken är 91,3 procent när andelen naturvårdsskogar och reservat summeras med den naturhänsyn som också lämnas i produktionsskogarna.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge 2009 (%)	Restaurering (%)	I framtiden (%)	Kommentarer
Grannaturskog	84,7	1,5	86,2	Lämnas för fri utveckling
Tallnaturskog	1,0	-	1,0	Naturvårdsbränning
Lövriska barrnaturskogar	0,3	0,3	0,6	Frihuggning
Reservat	1,5		1,5	
Summa	87,5	1,8	89,3	
Produktionsskogar utan höga naturvärden	12,5	-1,8	10,7	
Impediment och fjäll				Omfattar 3120 hektar och endast naturvårdande åtgärder får ske i dessa områden.

Karta 14. Ekologiska målbilder.



1:90 000

Naturreservat

I ekoparkens nordöstra del ligger berget och naturreservatet Jan-Svensamössan domänreservat. Reservatet är cirka hundra hektar stort och tillhör Sveaskog men förvaltas av Länsstyrelsen i Norrbotten som ansvarar för bland annat skötselplaner och skyltar. Jan-Svensamössan består av gammal tallskog, bergbranter och gammal granskog. Mot toppen av berget, cirka 700 meter över havet, glesnar skogen ut och där ser man fjällvegetation, exempelvis ripbär och krypljung. Man har dessutom en vid utsikt över omgivningen.

Namnet Jan-Svensa mössan kommer från en berättelse om nybyggaren Jan Svensson som på en midsommarnatt under 1800-talet glömde sin fårskinnsmössa på berget och aldrig återfann den.



Jan-Svensamössan. Reservatet Jan-Svensamössan domänreservat består delvis av barmaturskog. Toppen av berget på cirka 700 meter över havet syns i bakgrunden. Foto: Anna Froster.



Våtmark. I ekoparken finns stora sammanhängande myrmarker. De är viktiga miljöer för många djur- och växtarter. Totalt utgör myrmarker 23 procent av ekoparken. Foto: Petter Bohman.

Skogslandskapets vattenmiljöer

Naturvårdssatsningen i ekoparksplanen avser i första hand skogsmiljöer, men berör även ekoparkens olika vattenmiljöer.

Skogsbäckar och sjöar

Ekoparken rymmer sjöar och vattendrag som medverkar till att skapa högkvalitativa vattenmiljöer för arter som är beroende av denna biotop, exempelvis salskraken som behöver fiskrika vatten. Sjöarna utgör cirka tre procent av den totala arealen. De största sjöarna är Hungerträsket, Geijaure och Akkajaure. Längs med sjön Akkajaure finns kulturlämningar efter tidigare bebyggelse och brukande av marken. Framtida åtgärder kommer att fokuseras på att behålla denna höga kvalitet i Ekopark Ledefat.

Våtmarker

Totalt utgörs ekoparken av cirka 1830 hektar våtmark vilket motsvarar 23 procent. Flera av dessa är stora sammanhängande våtmarker med höga naturvärden. Våtmarker är viktiga biotoper för växt- och djurlivet. Länsstyrelsen har gett Stoppmyran, som delvis ligger inom ekoparkens gräns, högsta skyddsklass (VMI klass 1) efter nationella våtmarksinventeringen. En koordinat för myren är X:7273979 Y:1629871 (RT90, 2,5 gon väst). Den högsta klassen motiveras av dess relativt opåverkade miljö och för variationen av olika myrtyper.

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:

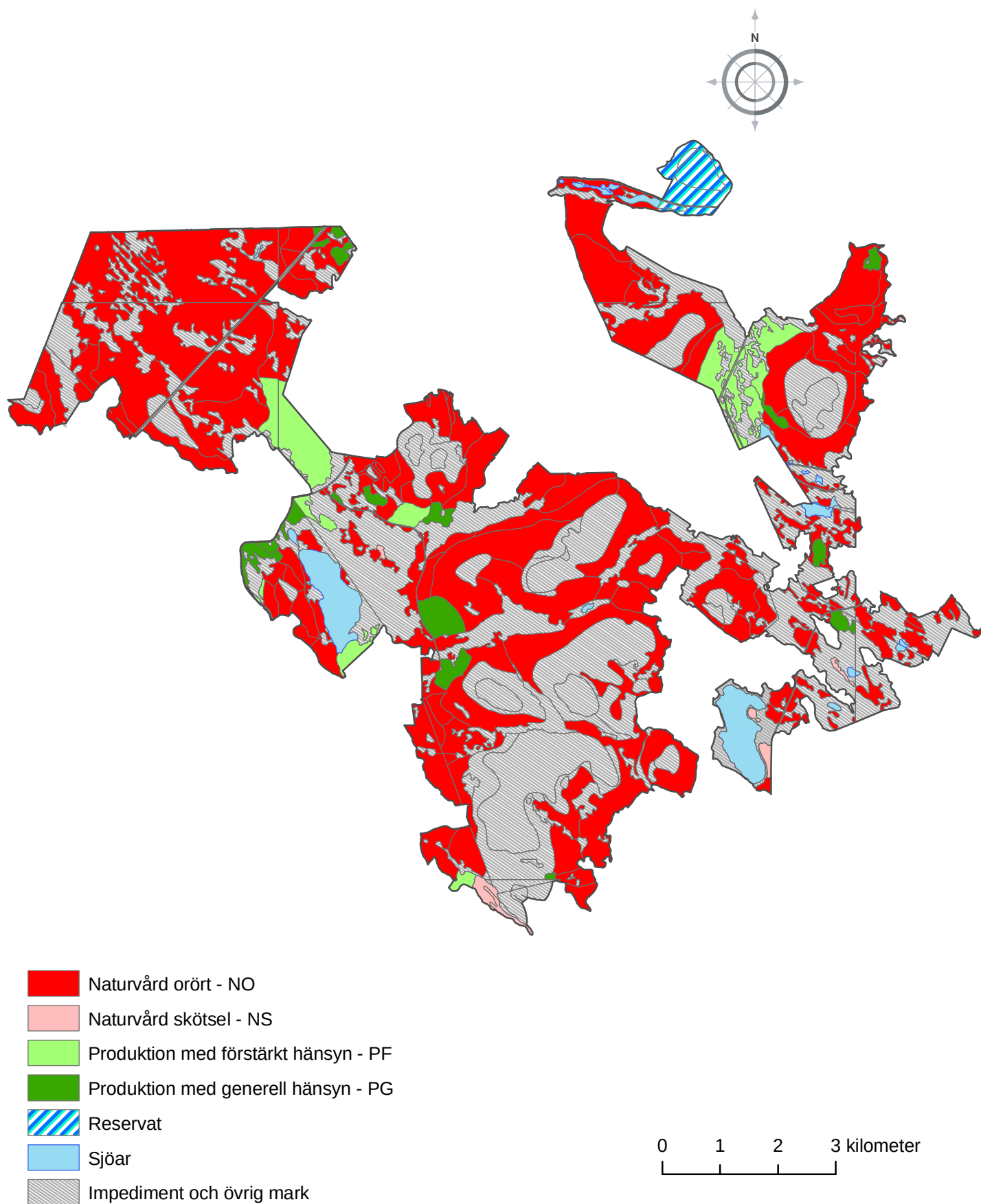
- NO – naturvårdsmål där skogen lämnas orörd
- NS – naturvårdsmål med naturvårdande skötsel
- PF – produktionsmål med förstärkt hänsyn
- PG – produktionsmål med generell hänsyn

För att kvalitetsförbättra ekoparksplanen kan målklassen ändras från NO till NS och tvärtom. I en ekopark kan naturvårdsambitionen också höjas 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. En sänkning av naturvårdsambitionerna i en ekopark är inte tillåten.

För Ekopark Ledefats del innebär målklassningen följande:

NO	88 %
NS	1 %
PF	7 %
PG	4 %

Karta 15. Målklasser.



4. Naturvårds- och produktionsmetoder

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.

Stora delar av ekoparken kommer att lämnas till fri utveckling. De mest naturliga förloppen för grannaturskog är att lämnas utan någon större påverkan. På så sätt bevaras också den relativt höga luftfuktigheten. Även om skogarna lämnas orörda kan det förekomma engångsåtgärder i naturvårdssyfte, exempelvis frihuggning av enstaka tallöverståndare eller gamla sälgar som hotas av graninväxt. Utmärkande för en gammal granskog är att det kontinuerligt bildas död ved, dels på grund av snöbrott och stormfällning men även på grund av den höga åldern på träden, eftersom många äldre träd blir rötade.

Naturvårdande skötsel (NS)

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

Totalt är 36 hektar i Ekopark Ledefat avsedda för någon form av skötsel. De skötselmetoder som är aktuella i denna ekopark är naturvårdsbränning, frihuggning och stängsling.

Naturvårdsbränning

16 hektar är tänkt att skötas genom naturvårdsbränning. Det är ett sätt att återinföra en tidigare naturligt förekommande störning. Genom att naturvårdsbränna områden med varierande intensitet kan man försöka efterlikna de strukturer som en naturlig skogsbrand skapar. En naturvårdsbränning är tänkt att resultera i ny tillförsel av död ved, förbättra för de arter som är brandgynnade, skapa en naturlig tallfryngring och flerskiktade tallskogar.

Bra objekt att bränna i naturvårdssyfte är skogar som

har en variation i trädslagsblandningen och/eller de som har en tidigare brandhistorik. De objekt som är tilltänkta för naturvårdsbränning är fyra avdelningar som ej kräver förberedande uttag innan bränning.

Frihuggning

Frihuggning runt enskilda träd görs för att förbättra förutsättningar för att bilda solitära kraftiga träd. Två avdelningar är tänkta att skötas med frihuggning. För att gynna tallöverståndare och lövträd kommer de att frihuggas för att förhindra konkurrens av gran. Inga naturvärdesträd kommer att huggas ner till förmån för tall och löv.

Stängsling

Ett litet område som idag är hyggesmark med ett visst inslag av sälg kommer mest troligt att stängslas in för att gynna tillväxt av löv, främst sälg. Instängsling används som metod för att förhindra att lövfryngringen betas upp av vilt.

Ekologisk leveranstid

En av ekoparksbegreppets grunder är att minst hälften av den produktiva skogsmarken i en ekopark ska användas som naturvårdsareal. Av Ekopark Ledefats skogar är 87,5 procent skogar med befintligt höga naturvärden. Dessa skogar har målklass NO eller NS. Ett antal skogar (80 hektar motsvarande 1,8 procent) som är lämpliga att restaurera för att utveckla höga naturvärden har också klassats som NO- eller NS-skogar. Naturvärdena och de ekologiska följderna av ekoparksplanen kommer därför successivt att öka med tiden. Tiden från i dag till dess att beståndet börjar uppvisa ekologiska värden kallas för beståndets ekologiska leveranstid.

Tabell 7. Restaureringsskogarnas andel av naturvårdssatsningen uppdelade på åldersklasser.

Eftersom en stor del av ekoparken redan idag har höga naturvärden så har endast en mindre del av naturvårdssatsningen klassats som restaureringsskogar (två procent). Dessa skogar kommer på sikt att utveckla höga naturvärden. Restaureringsåtgärderna kommer att koncentreras till de äldre skogarna.

Restaureringsklass	Andel av naturvårdssatsningen (%).	Areal (hektar).
Restaurering från äldre skogar	2	80
Restaurering från medelålders skogar	0	0
Restaurering från yngre skogar/kalmark	0	0
Summa	2	80
Bevarande	98	3800

Hanteringen 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 Ledefat.

Produktionsmål med förstärkt hänsyn

I Ekopark Ledefat kommer det att lämnas mellan 15-40 procent av arealen till naturhänsyn i produktions-skogar med förstärkt hänsyn vid avverkningar och gallringar. I snitt lämnas 23 procent av arealen till naturhänsyn i PF-skogarna. Hänsynen lämnas i form av naturvärdesträd, trädgrupper och kantzoner mot myr och vattendrag.

Produktionsmål med generell hänsyn

I produktionsskogar med generell hänsyn kommer det att lämnas mellan 7,5-12,5 procent naturhänsyn, i snitt lämnas 8 procent i PG-skogarna.

Vindfällan

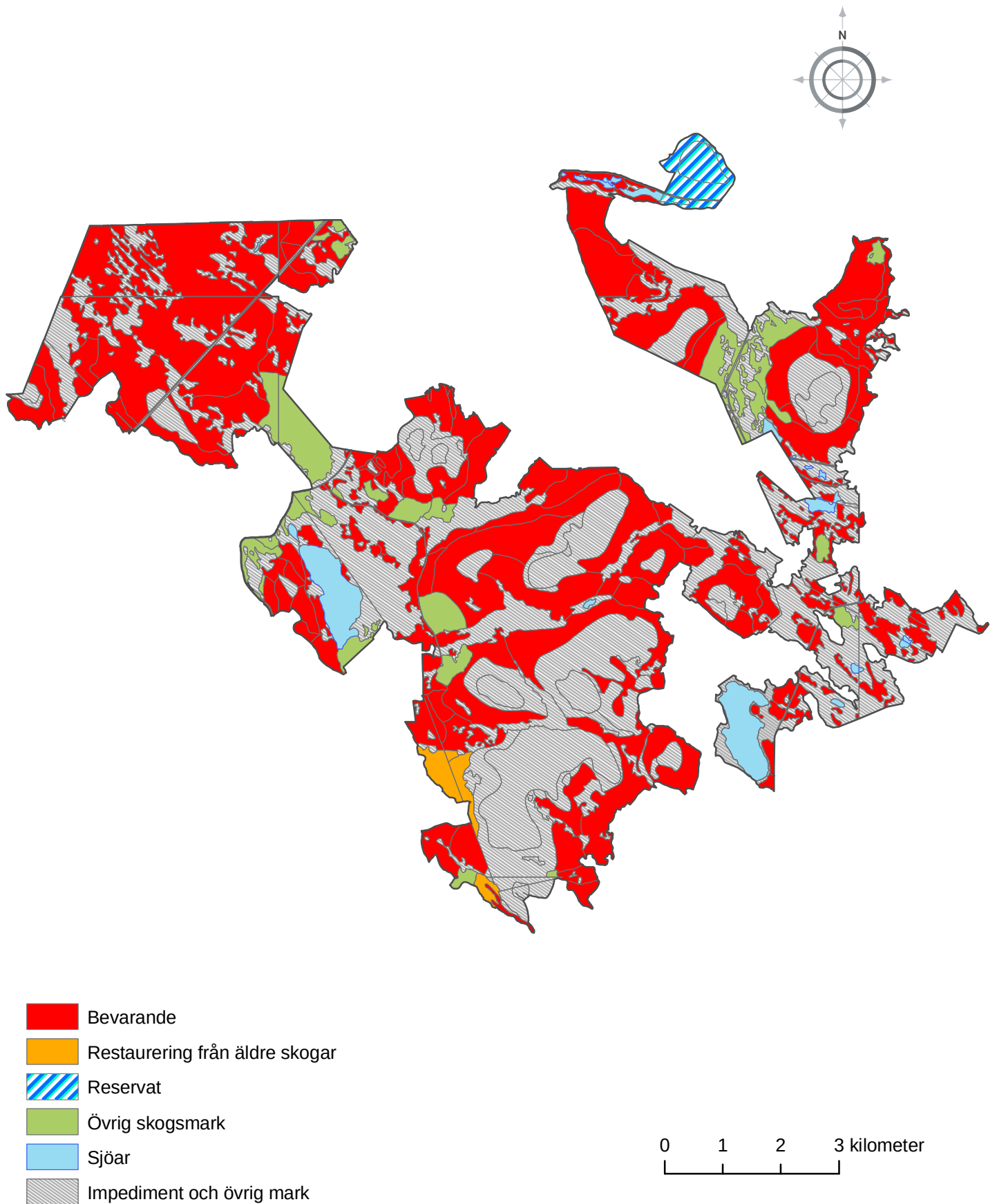
Generellt upparbetas inga vindfällan i Ekopark Ledefat i NO/NS-bestånden. Vindfällan får tas tillvara i PF-pch PG-bestånd, dock inte av tidigare lämnad hänsyn. Träd som blåst över vägar, rastplatser och stigar etc får upparbetas. Ingen upparbetning av vindfällan får ske i ekoparken utan att ansvarig 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 vindfällan i ekoparker.

Vedhuggning

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

Karta 16. Restaureringsskogar samt bevarandeskogar.



5. Rennäringen

Området har under lång tid nyttjats för rennäring och används nu som sommarbetesland. Den samebyn som nyttjar ekoparksområdet är Mausjaur skogs-sameby. Vid sjön Geijjure ligger det samiska vistet Geijaurevallen där kalvmärkning sker kring midsomartid.

För att garantera samexistens kommer Sveaskog i skötseln av ekoparken att ha samråd med samebyn om den detaljerade skötseln samt planerade naturvårds- och skötselåtgärder.



Sameviste. Vid sjön Geijaure finns ett sameviste där kalvmärkning sker kring midsommar. Foto: Johan Ekenstedt.

6. Kulturmiljövärden

Kulturmiljöer

I Ekopark Ledefat finns det gott om kulturhistoriska spår som visar på mänsklig aktivitet långt tillbaka i tiden. Vid sjön Geijaure finns det samiska vistet Geijaurvallen med omkringliggande kulturlämningar såsom härdar, skärvsamlingar, husgrunder och kojplatser. Dessutom finns den gamla samiska offerplatsen mellan Ledvattsfjällens två toppar. Kulturspåren visar på nyttjande av både skog, berg och vatten. Längs stränderna vid sjön Akkajaure finns en tjärdal och utmed med Ledvattsfjällen ska det finnas gruvhål då man sökte guld där på 1930-talet. Dessutom finns det en gammal kvarn vid Bredträskbäcken och en flottningsdamm vid sjön Hungerträsket.

Kulturmiljövård

Ett viktigt arbete i en ekopark är att notera var kulturvärden finns, dels för att kunna bevara men även för att kunna sköta dem så att värdena bibehålls. I dialog med berörda personer avser Sveaskog att ta fram en bevarandeplan för de viktigaste kulturlämningarna inom Ekopark Ledefat. Genom att lyfta fram historik och genom bra skyltning hoppas Sveaskog göra kulturvärdena mer tillgängliga för besökare i ekoparken.



Ekoparken i vinterskrud. Foto: Tybert Stenman.

7. Upplevelsevärden

Upplevelsevärden

I Ekopark Ledefat får man uppleva stora arealer orörd mark. Hela 63 procent av den produktiva skogsmarken i ekoparken utgörs av olika nyckelbiotoper och tillsammans med naturvärdeslokaler motsvarar de 88 procent. Det finns både gammelskogar, stora våtmarker, sjöar och lågfjällslandskap. Markerna lämpar sig väl för friluftsliv – såsom bärplockning och vandring sommartid eller skoter- och skidåkning vintertid. Ett flertal fjälltoppar sträcker sig upp ur skogslandskapet och erbjuder vandrare och skoteråkare fantastiska vyer över tysta orörda landskap. Djurlivet i ekoparken är rikt, dels finns lodjur som man ofta ser spår av vintertid och dels finns björnar vilket ett björnide alldeles utanför ekoparken vittnar om. Dessutom finns ett flertal rödlistade fågelarter som salskrake, kungsörn och tretåig hackspett.

Sevärdheter

Att skogen i Ledefat är relativt opåverkad från maskinellt skogsbruk gör att möjligheten till att finna sällsynta arter, som gynnas av lång kontinuitet, är god. Allt från små knappnåslavar och insekter till vedsvampar och däggdjur kan besökaren hitta. Andra sevärdheter i ekoparken utgörs av spår från fornminnes tider, då främst samiska kulturspår. Exempelvis finns en gammal samisk offerplats i form av en offersten kallad Gaikagerke på samiska eller ekostenen på svenska. Stenen som är cirka 3 x 2,7 meter finns i södra delen av ekoparken i dalgången mellan Ledvattsfjällens två toppar. Vid offerplatsen offrade man värdefulla saker såsom

ett smycke eller en utvald ren. Offrades en ren tog man blodet och strök det mot stenen för att på så sätt blidka gudarna och bringa lycka i jakten, fisket och i den så viktiga renskötseln. Uppe på ekoparkens andra fjällmassiv, Sotberget, finns en stenbänk den så kallade ekoparksbänken, som restes till minne av invigningen av Ekopark Ledefat 2009. En ekoparksbänk återfinns i alla ekoparker och symboliserar vila, omtanke och varaktighet/beständighet. Från Sotbergstoppen har man en storslagen utsikt över stora delar av ekoparken.

Friluftsliv

Från Arvidsjaur går det vintertid en skoterled som tar besökaren upp i granskogen mitt i hjärtat av ekoparken. Där skoterleden korsar sjön Hungerträsket finns en stuga vid den sydvästra stranden som allmänheten får använda för övernattning eller raster. Skoterleden fortsätter sedan vidare upp mot Ledvattsfjällen som är ett populärt besöksmål på vårvintern. Ledvattsfjällstoppen som når 727 meter över havet utgör den högst belägna platsen bland alla Sveaskogs 36 ekoparker. Ett annat besöksmål värt att nämna, är det 100 hektar stora naturreservatet Jan-Svensamössans domänreservat. Det ligger i ekoparkens nordöstra hörn och utgörs till stor del av en bergstopp klädd av gammal tall- och granskog.

8. Jakt och fiske

I hela Norrland utgör jakten en mycket viktig del av livet för många människor. Det är en viktig källa för rekreation, umgänge och uteliv. Älgköttet utgör också en viktig ingrediens i det norrländska köket. I många hushåll över hela Norrland äts älgkött regelbundet och viltet är således en resurs för många och bör förvaltas och skötas därefter.

I Ekopark Ledfat är jakträtten fördelad på fyra jaktlag. Vissa jaktlag förfogar över både hög- och småviltsjakten medan andra enbart förfogar över högviltsjakten. De fyra jaktområdena utgörs av området kring

Granliden, Geijauremyran/Sotberget, Ledvattsfjällen/Hungerträsket samt Bredträskmyran/Skavliden. Hos några av jaktlagen i området kan man lösa jaktkort på småvilt. De jaktlag som per 2009 har jakträtt i området är Järvtandlidens viltvårdsområde, Sjöstedts jaktlag, Mausjaurs sameby och Avavikens viltvårdsområde.

Det finns flera bra fiskevatten i ekoparken, som till exempel Hungerträsket. Mausjaurs sameby har fiske rätt till både Geijuar och Hungerträsket.



Jägare på lågfjäll. De övre delarna av ekoparken utgörs av kalvfjäll och toppen på Ledvattsfjällen ligger på 727 meter över havet. Foto. Leif Öster

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 använda kunskaperna i framtida naturvårdsarbete. Sveaskog välkomnar därför olika typer av forskning i ekoparkerna. För närvarande finns inga externa forsknings- eller utvecklingsprojekt i Ekopark Ledefat.

10. Information

Informationsmaterial

Mer information om Ekopark Ledefat och Sveaskogs ekoparkssatsning hittar du på hemsidan www.sveaskog.se

Dialog

Sveaskog genomför samråd om skötseln av ekoparken med Länsstyrelsen i Norrbotten, Måsjaur sameby och Skogsstyrelsen.

Kontaktuppgifter

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

11. Källor, litteraturförteckning

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

Naturvårdsverket. 2004. Skyddsvärda statliga skogar - Norra Norrbottens län. Rapport 5344.

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

Internetkällor:

Artdatabanken. 2009. Katalog över rödlistade arter. www.arterdatabanken.se. (2009-02-19). www.arterdata.slu.se/rodlista

Länsstyrelsen i Norrbotten. 2009. Naturservat. www.bd.lst.se/skydd_ajaur/default.aspx?propID=10002454 (2009-02-22)

Naturvårdsverket. 2009. Artportalen. <http://www.artportalen.se/> (2009-01-20).

Länsstyrelsen i Norrbotten. 2009. Våtmarksinventeringen i Norrbottens län. www.bd.lst.se/vmi/ (2009-01-30). 193.44.115.13/vmi/

SGU. Kartfunktion för utsök av berggrunder. www.sgu.se/sgu/sv/produkter-tjanster/tjanster/kart-tjanst_start.htm#berg

12. Bilagor

Bilaga 1. Översiktskarta Ekopark Ledfat

1 Geijaurvallen är Mausjaure skogssamebys vackert belägna sommarviste intill sjön Geijjüre. Än idag sker kalvmärkning här årligen runt midsommartid. Besök det genuina och mysiga vistet där timmerhagar, timmerkåtor och stolpbodar står.

2 Tallnurskogen invid Geijaurmyran har tallar med den aktningvärda åldern av 400 år. Här finner vedinsekterna lämpliga träd att genomborra och på marken ligger ett stort antal lågor.

3 Sotberget, inbjuder till en spektakulär vy över hela ekoparken. Här kan du slå dig ner och njuta på den vackra stenbänken som uppfördes 2009 till minne av invigningen av Ekopark Ledfat.

4 I granurskogen mellan Sotberget och Ledvattnsfjället växer de för ekoparken så karakteristiska hänglavsdraperade gammelfrånarna. Kryp in under grankjolarna eller leta efter någon av de riktigt sällsynta vedsvamparna

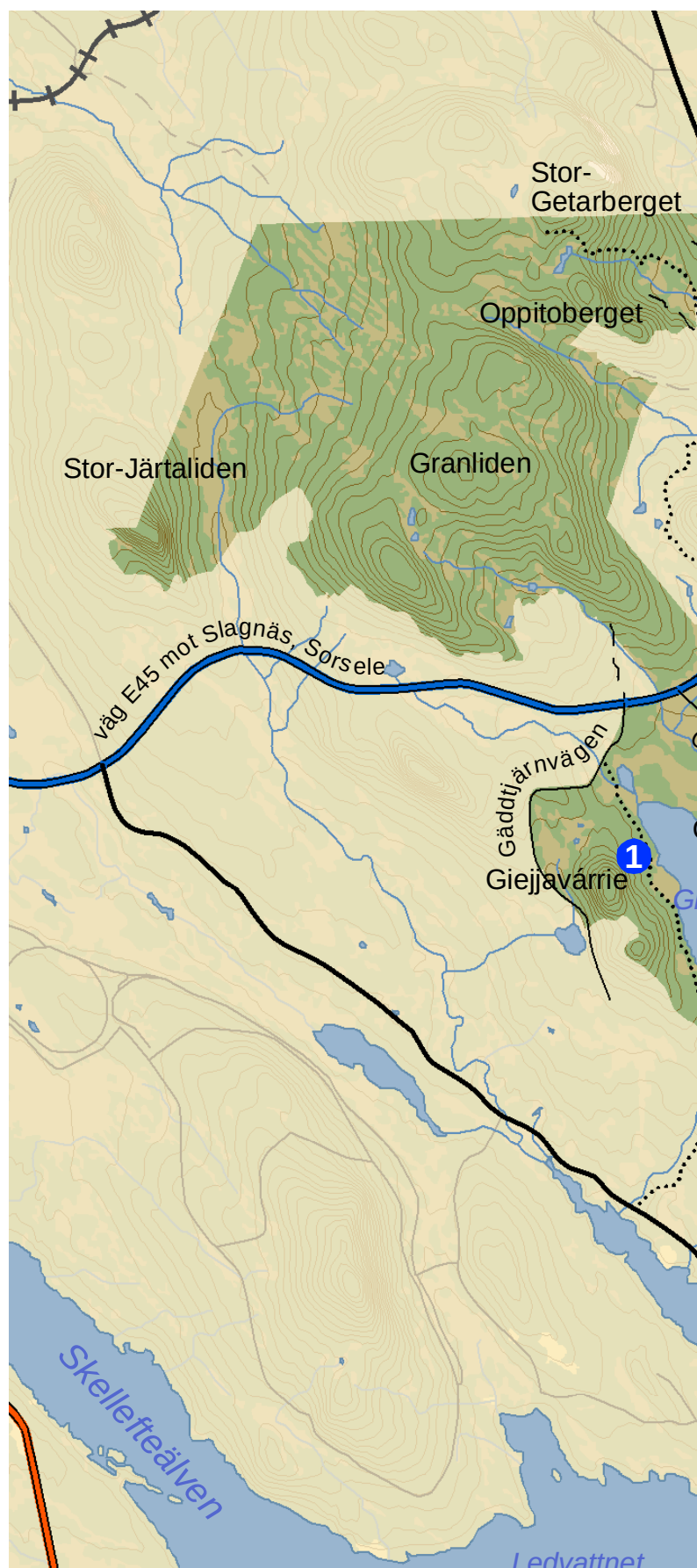
5 Gaikagerke eller ekostenen som den också kallas, är en gammal samisk offerplats (seita). Offerstenen eller seiten sägs stå på platser där avståndet mellan andarna och människorna är mindre. Offergåvan kunde bestå av en utvald ren, ett smycke eller något annat värdefullt. Offrades en ren strök man dess blod på stenen för att bringa lycka och framgång i renskötseln.

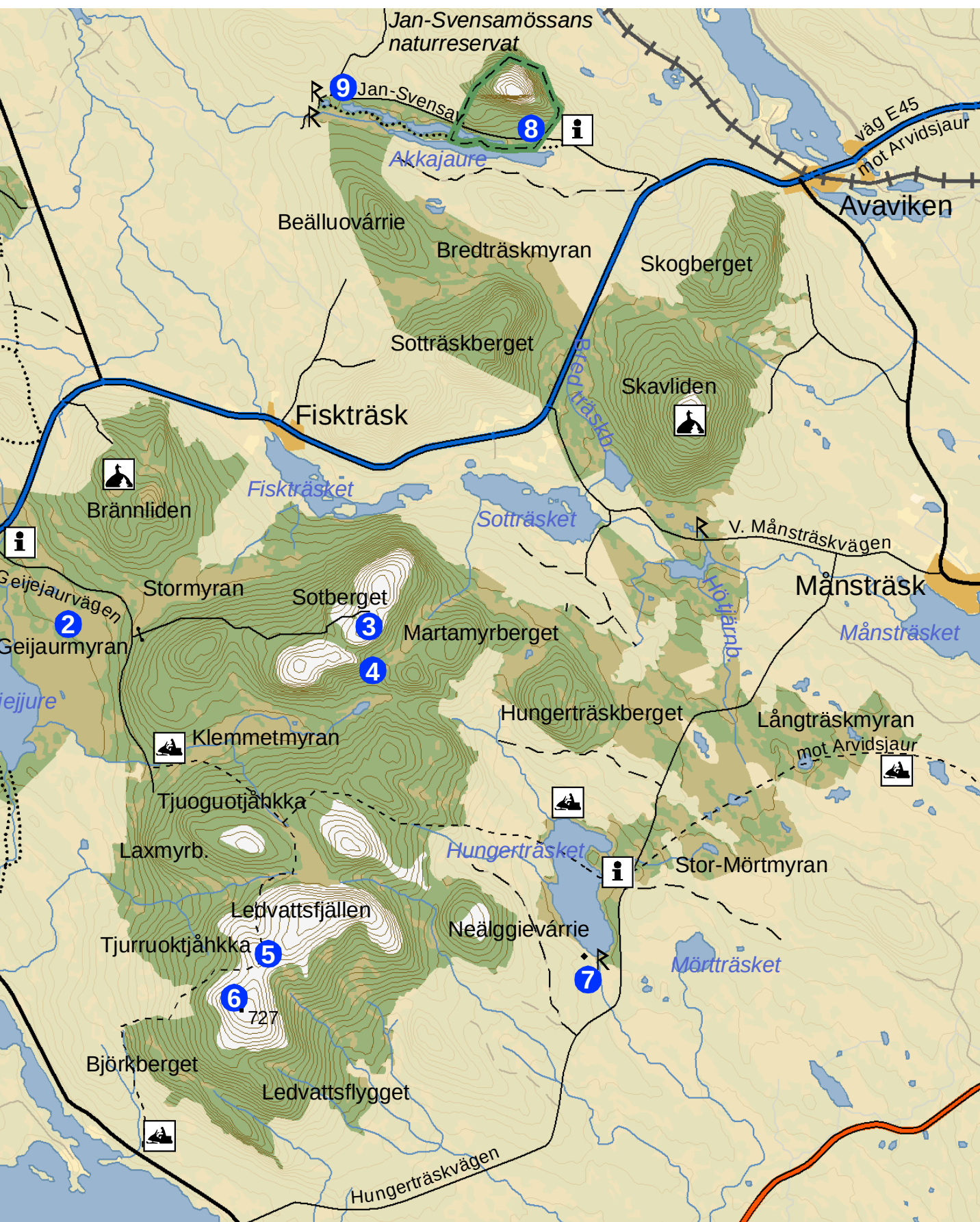
6 Ledvattnsfjället, är det största bergsmassivet i ekoparken. Toppen når hela 727 meter över havet och utgör därmed den högst belägna platsen bland alla Sveaskogs 36 ekoparker.

7 Hungerträsket är samernas vackra fiskesjö. Här finns en mysig stuga där du kan gå in och rasta eller sova över natten. Nära stugan finns flera fornlämningar i form av en gammal dammvall, härd och några husgrunder.

8 Jan-Svensamössans naturreservat är till stor del en bergsknalle som sägs ha fått sitt namn efter en berättelse om nybyggaren Jan Svensson i Avaviken som en midsommarnatt i början av 1800-talet glömde sin fårskinnsmössa på toppen och sen aldrig återfann den.

9 Akkajaure heter två sjöar som du kan vandra mellan längs en ås och betrakta sjö- och myrlandskapet runtomkring. Du kan också söka efter historiska lämningar i närheten. Nordväst om Akkajaure vid koordinaterna 7282023/1624852, finns en tjärdaal och en härd.





Bilaga 2. Instruktion 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.