



Ekopark Kåringberget

Preliminär Ekoparksplan Kåringberget

September 2005



Förord

Sveaskogs styrelse antog i april 2002 en miljöpolicy som bland annat innebär att 20 procent av den produktiva skogsmarken i varje skogsregion ska användas till naturhänsyn och naturskydd. Grunden i detta arbete är Sveaskogs indelning av sitt skogsinnehav i ekologiska landskap. De ekologiska landskapen är indelade i fyra olika landskapsklasser som speglar olika naturvårdsambitioner. Av dessa landskapsklasser är ekoparkerna flaggskeppen. Sveaskog har beslutat om 34 ekoparker spridda över hela landet. Tillsammans utgör de fem procent av Sveaskogs produktiva skogsmarksareal, motsvarande cirka 175 000 hektar.

Inom Västerbottens distrikt planerar vi för tre ekoparker. Genom att utveckla Kåringberget till ekopark tar vi vårt första steg i denna del av miljöarbetet

I Ekopark Kåringberget finns många sevärdheter och stora förutsättningar för en rik biologisk mångfald. Området är mycket variationsrikt. Här finns brandpräglade gamla tallskogar, urskogslika hänglavsklädda granskogar, unga björkskogar, asprika skogspartier, tallhedar och lodräta berg. Tvärs genom landskapet strömmar den vackra Lögdeälven, som starkt bidrar till områdets karaktär. Området är också rikt på forn- och kulturläm-

ningar samt ett viktigt vinterbetesland för rennäringen. Av friluftaktiviteter är det främst jakt, fiske, svamp- och bärplockning som lockar till besök i området.

Denna ekoparksplan är det styrande skötseldokument som kommer att vägleda oss i det framtida arbetet med Ekopark Kåringberget.

Ett omfattande arbete är nedlagt för att färdigställa ekoparksplanen. Arbetet är ett samarbete mellan Sveaskogs ekologistab och distriktet. Jag vill speciellt uppmärksamma och tacka landskapsspecialist Ronny Löfstrand, ekoparkssamordnare Veronica Edén samt våra inventerare Johan Falck, Pernilla Hansson, Torgny Nilsson, Marlene Olsson och Hans Sundström som starkt bidragit till att färdigställa denna skötselplan.

Välkommen till Ekopark Kåringberget!



Eva Ståhl
Distriktschef Västerbotten
Sveaskog

Ekopark Käringberget invigdes den 27 september 2005. Denna ekoparksplan är ett styrande ramdokument för Ekopark Käringbergets skötsel.

Förord	3
Sammanfattning	6
1. Generellt om ekoparker	7
Sveaskogs ekoparker – för naturen och människans skull	
Ekoparkerna – en viktig del av Sveaskogs naturvårdsstrategi	
Ekoparkens skydd och status	
Samsyn med hjälp av årliga samråd	
Från biotopanalys till ekoparksplan – en översiktlig beskrivning	
2. Ekopark Käringbergets naturvärden	9
Varför Ekopark Käringberget?	
Biotopanalys – resultat från fältinventeringen av Ekopark Käringberget	
Mångfaldsanalys – resultat	
Landskapsanalys – resultat	
3. Naturvårdsmålen i Ekopark Käringberget	33
Ekologiska målbilder	
Beskrivning av ekologiska målbilder	
Skogslandskapets blå skikt	
Sammanställning av målklasser och deras fördelning	
Ekologisk leveranstid för NO- och NS-skogar	
4. Naturvårds- och produktionsmetoder i Ekopark Käringberget	47
Orörda områden	
Naturvårdande skötsel	
Hanteringen av produktionsskogarna i Ekopark Käringberget	
5. Rennäringens verksamhet i Ekopark Käringberget	50
6. Kulturmiljövärden i Ekopark Käringberget	51
Kulturmiljöer	
Kulturmiljövård	
7. Upplevelsevärden i Ekopark Käringberget	53
Upplevelsevärden	
Hänsyn till upplevelsevärden	
8. Jakt och fiske	54
9. Forskning, inventeringar och samarbeten i Ekopark Käringberget	54
10. Åtgärdsplan i tid och rum	55
Åtgärdsplan	
11. Källor, Litteraturförteckning	56
12. Bilagor	57
Översiktskarta Ekopark Käringberget	
Stormhantering	

Framsidesfoto: Conny Lundström

Sammanfattning

En ekopark är ett större sammanhängande landskap på minst 1000 hektar med stora biologiska och ekologiska värden. Här har Sveaskog höga ambitioner för naturvärden. Minst hälften av den produktiva skogsmarken används för naturvård. I en ekopark styr de ekologiska värdena över de ekonomiska.

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.

Naturvårdsambitionen är specifik för varje enskild ekopark och avgörs efter en noggrann biotop- och landskapsanalys. Avgörande för ambitionen är frekvensen höga naturvärden i landskapet, tidigare brukningshistoria samt förutsättningarna för återskapande av höga naturvärden. Ekoparkernas storlek varierar från 1000 till 14000 hektar.

Utöver den ekologiska planeringen görs även en sammanställning av särskilt värdefulla kulturmiljöer och områden för friluftsliv.

Den naturvårdsstrategiska tanken bakom ekoparkerna är att skapa sådana förutsättningar att livskraftiga populationer av hotade arter kan utvecklas där. Ekoparkerna kommer därmed att kunna fungera som spridningskällor så att arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden.

Ekopark Käringberget är ett större sammanhängande skogs-, bergs- och vattenlandskap på cirka 14000 hek-

tar varav cirka 10900 hektar är produktiv skogsmark. Ekoparken karaktäriseras av brandpräglade skogar, yngre lövdominerade skogar, barnnaturskogor och tallhedar.

Många av de sällsynta arterna i ekoparken är beroende av gamla löv- och tallskogar med god tillgång på död ved i form av lågor, torrakor och högstubbar. Den största naturvårdssatsningen i ekoparken blir att bevara och restaurera tallnaturskogor, lövnaturskogor och lövrika barnnaturskogor. Skötselåtgärderna kommer bland annat att bestå av utglesning av gran samt naturvårdsbränningar. Historiskt har skogsbränder varit en betydelsefull störningsfaktor i området och avsikten är att återinföra branden som störningsfaktor.

De så kallade ekologiska målbilderna för Ekopark Käringberget – som uttrycker hur vi vill att skogen ska utvecklas i framtiden – är tallnaturskog, lövrik barnnaturskog, lövnaturskog och grannaturskog. Av de inventerade skogarna i Ekopark Käringberget är 14 procent skogar med höga befintliga naturvärden och dessa är satta i målklass NO eller NS. Ett stort antal skogar som är lämpliga att restaurera för att utveckla höga naturvärden har också klassats som NO- eller NS-skogar i ekoparksplanen (3334 hektar, motsvarande 31 procent). De avsättningar och naturvårdsfrämjande skötselinsatser som blir följden av ekoparksplanen kommer resultera i att naturvärdena successivt ökar med tiden.

Med den naturhänsyn som också lämnas i produktions-skogen blir den totala naturvårdsarealen i Ekopark Käringberget 55 procent.

Ekologiska målbilder för Ekopark Käringberget.

Tabellen visar bland annat andelen nuvarande skog med höga naturvärden i Ekopark Käringberget samt hur mycket mark som lagts till för att förstärka respektive naturtyp. Den största areella satsningen görs på tallnaturskogor, lövrika barnnaturskogor och lövnaturskogor.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge 2005 (procent)	Restaurering (procent)	Framtid (procent)	Kommentarer
Tallnaturskog	5	10	15	Ökar tre gånger
Lövrik barnnaturskog	4	8	12	Ökar tre gånger
Lövnaturskog	1	10	11	Ökar från 1 till 11 procent
Grannaturskog	4	3	7	Nära en dubblering
Summa	14	31	45	Omfattande restaurering
Produktionsskog utan höga naturvärden	86	-31	55	Förstärkt naturhänsyn (PF) i hälften av produktions-skogen

1. Generellt om Ekoparker

Sveaskogs ekoparker – för naturen och människans skull

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

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

Det ekologiska syftet med ekoparkerna är att gynna arter med landskapsekologiska krav samt att skapa förutsättningar för livskraftiga populationer av hotade arter. Ekoparkerna kommer genom sin storlek och höga miljöambitioner att kunna fungera som spridningskällor för landskapets arter.

I en ekopark styr ekologiska värden över ekonomiska samtidigt som skogens betydelse för friluftslivet och människans välbefinnande sätts i fokus.

Ekoparkerna - en viktig del av Sveaskogs naturvårdsstrategi

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

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

Med denna fördelning på fyra olika naturvårdsambitioner kommer Sveaskog att arbeta för att förverkliga de nationella miljömålen. Sveaskog planerar just nu för vilka marker som ska bli ekoparker, naturvårdsskogar eller produktionsskogar. Naturvärdena i respektive område avgör vilken naturvårdsambitionen blir.

Ekoparkernas skydd och status

Beslutet att avsätta 34 skogsområden som ekoparker är ett långsiktigt åtagande från 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 berörd regional Skogsstyrelse senast sex månader efter invigning av respektive ekopark. Avtalet gäller 50 år vilket är längsta möjliga avtalstid. Sveaskog säljer inte mark inom ekoparkerna. Sveaskog 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 berörd Länsstyrelse och Skogsstyrelse.

Samsyn med hjälp av årliga samråd

Ekoparksplanen, vilken är den övergripande skötselplan som presenteras vid invigningen av en ekopark, har arbetats fram i samråd med både Skogsstyrelse och Länsstyrelse. 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. Resultaten av dessa samråd ska även delges lokala miljöorganisationer för att möjliggöra kvalitetsförbättrande dialog.

Från biotoplanalys till ekoparksplan – en översiktlig beskrivning

Ekoparksplaneringen genomförs i flera steg enligt följande ordning:

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

Steg 1. Biotopanalys (fältinventering)

Sveaskog genomför en fältinventering med naturvärdesbedömning och biotopkartering av alla skogsbestånd. Resultaten sammanställs i en så kallad biotopanalys. Vid fältinventeringen samlas viktiga ekologiska data in från varje enskilt skogsbestånd, till exempel 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 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

- En naturvårdssatsning som tar hänsyn till skogens historia – skoglig representativitet
- En naturvårdssatsning som tar hänsyn till arternas ekologiska krav – ekologisk representativitet
- Naturliga störningar med exempelvis naturvårdsbränder, vattenfluktuationer och i förekommande fall betesdjur.

Steg 3. Hänsyn till kulturmiljöer, friluftsliv etc.

Förutom den ekologiska planeringen görs en sammanställning av särskilt värdefulla områden för 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 detta sätt ett viktigt steg i kvalitetsutvecklingen av ekoparksplanen för ekoparken.

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 41). Dessutom görs temakartor över ekologiska målbilder samt områden av särskilt intresse för kulturmiljövården och friluftslivet.

2. Ekopark Kåringbergets naturvården

Ekopark Kåringberget är ett större sammanhängande landskap och utgörs av stora delar av två gamla kronoparker; Krp Kåringberget som ligger inom Åsele kommun samt Krp Lögdeåberg inom Bjurholms kommun. Ekoparken har stor biotopvariation och omfattar totalt 13963 hektar. Ågoslagsfördelningen är följande: skogsmark 10895 hektar (78 procent), myrimpediment 1766 hektar, vatten 834 hektar, bergimpediment 84 hektar, annan mark (kraftledning, vägar etc.) 380 hektar och betesmark 4 hektar.

Varför Ekopark Kåringberget?

I området har mycket höga naturvärden påvisats i samband med tidigare nyckelbiotopsinventeringar (AssiDomän, 1997) och inventeringar utförda av Länsstyrelsen. Vid det regionala urvalsarbetet av ekoparker hösten 2002 tedde sig därför en ekopark i det aktuella skogsområdet naturligt. Målet är att bevara befintliga höga naturvärden, men framförallt att restaurera miljöer och utveckla höga naturvärden. Valet av Ekopark Kåringberget kan motiveras av följande orsaker:

- Området utgörs av ett variationsrikt älvlandskap omgivet av höga berg. Här finns många naturvårdsintressanta skogsmiljöer som till exempel stora aspkloner, älvnära lövrika miljöer, gamla tall- och granskogar, orörda högläges granskogar, stavatallskogar och sandbarrskogar.
- Den stora variationen av biotoper i Ekopark Kåringberget skapar förutsättningar för en relativt stor artrikedom, alltifrån skrovellavar till gråspettar. Orre och kungsörn är karaktärsarter för området .
- Restaureringsförutsättningarna för området är goda då det fortfarande finns både yngre och äldre skogar med stor utvecklingspotential. Det är framförallt mängden död ved som måste öka för att dessa skogar skall utveckla höga naturvärden.
- Den rikliga förekomsten av löv, främst björk, ger möjlighet att återskapa lövskogar vilket länge varit en brist i landskapet. Även de många och fina aspklonerna utgör ett viktigt lövinslag och är en stor tillgång i arbetet med att öka andelen asp i området.
- Områdets östliga läge medför att ekoparkerna får en viktig geografisk spridning i landet.
- Många spår av intressanta forn- och kulturlämningar finns i området.

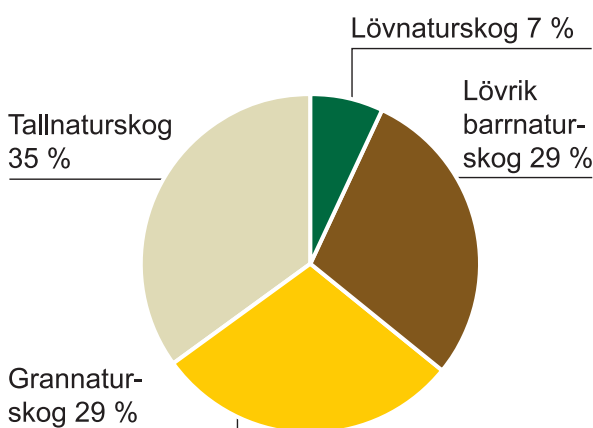
- Ekoparken är ett viktigt vinterbetesområde för rennäringen.

Biotopanalys – resultat

Skogar med höga naturvärden

Fältinventeringen av Ekopark Kåringberget genomfördes under tidsperioden 20 maj till 15 augusti 2004. Alla avdelningar med produktiv skogsmark, 1276 stycken, besöktes i fält, inventerades och beskrevs utifrån en särskild ekoparksmethodik. Resultatet av inventeringen visar att cirka 14 procent av Ekopark Kåringbergets produktiva skogsmark är biotoper med befintliga höga naturvärden – så kallade nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler.

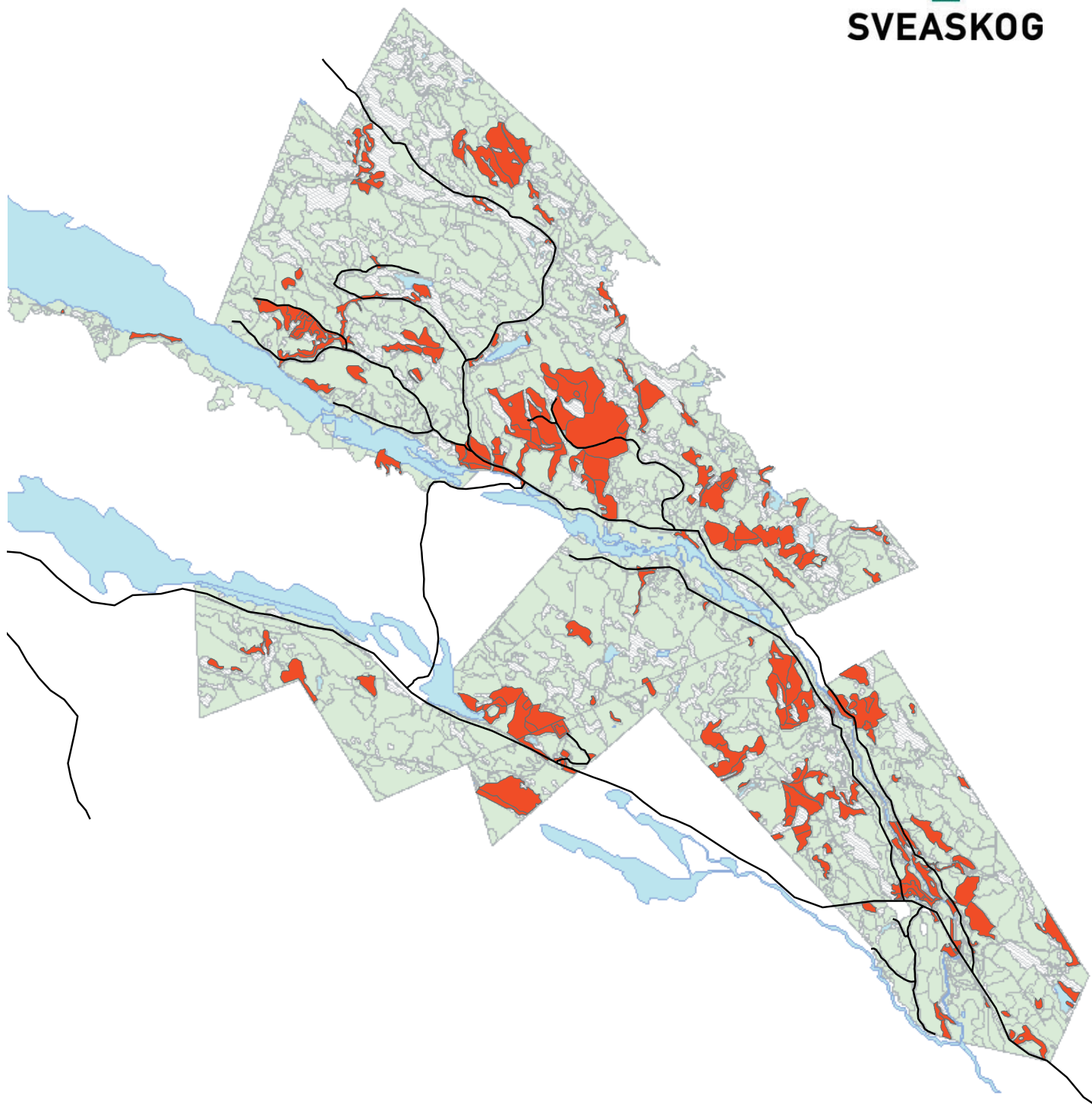
Karakteristiskt för nyckelbiotoperna och naturvärdeslokalerna inom ekoparken är skogar med brandprägel. En stor del av dessa utgörs av flerskiktad talldominerad skog med gamla tallöverståndare. Lövbrännor med varierande inslag av asp och sälg bidrar också med en betydande andel. Utöver dessa finns också grandominerade brännor med höga naturvärden knutna till gran och grovt äldre löv. Även utpräglade sena gransucces-sioner förekommer i Ekopark Kåringberget, men de utgör en mindre del.





Figur 1: Skogar med höga naturvärden och deras areella fördelning på skogstyper.


14 procent av Ekopark Kåringberget är nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler. De flesta av dessa är gamla tallskogar följt av gamla granskogar och lövrika barrskogar (med 20-49 procent lövträd). Utmärkande för många av dessa skogar är att de är brandpåverkade.

Skogar med höga naturvärden



 Skogar med höga naturvärden

 Sjöar

 Övrig skogsmark

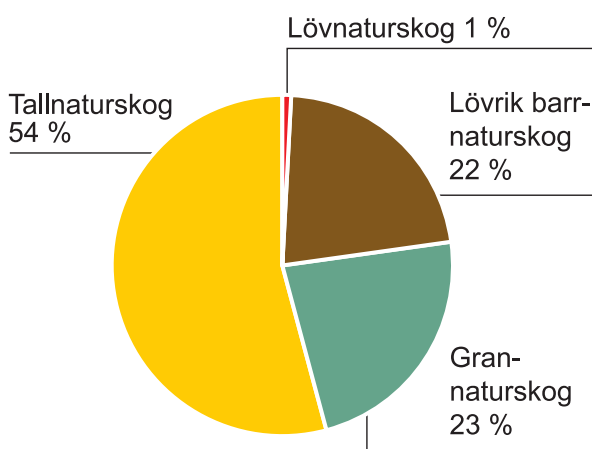
 Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer



Gamla skogar

Människans nyttjande av skogen över tiden har ofta avgörande betydelse för ett skogsekosystems utveckling. Detta gäller även i Ekopark Kåringberget som under lång tid påverkats hårt av tidigare skogsbruk. Idag har 17 procent av skogsbestånden i ekoparken en ålder på minst 1,5 gånger den lägsta tillåtna slutavverkningsåldern och betecknas således som gammelskogar. Fördelningen av skogstyper i dessa gamla skogar visas i Figur 2. Bland gammelskogarna finns hänglavsrika granskogar med inslag av sälg och asp samt en del död ved. Merparten av de rödlistade arterna finns här. En annan stor del utgörs av brandpräglade naturskogar med varierande trädslagsblandning. Dessa varierar från starkt talldominerade skogar på torrare mark till barrblandskogar med tallöverståndare och grovt äldre löv samt mer utpräglade lövbrännor med inslag av gammal asp och sälg. En något mindre del av gammelskogen utgörs av skogar med grova tallar på magra lavmarker (sandbarrskogar) med mycket litet inslag av gran och löv.



Figur 2: Den gamla skogens areella fördelning på skogstyper.

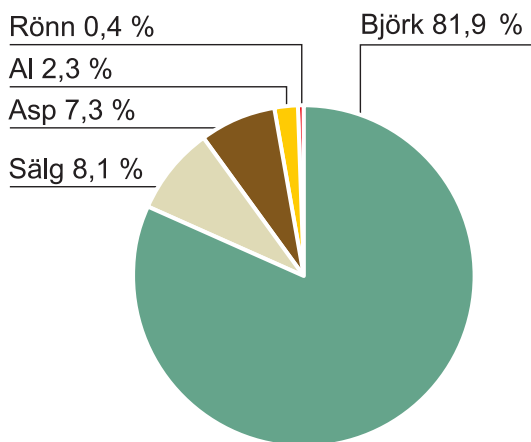
17 procent av ekoparkens skogar består av gammal skog enligt definitionen 1,5 gånger lägsta slutavverkningsålder.

Gamla träd

Riktigt gamla träd är relativt sällsynta. De flesta gamla träd är runt 200-300 år för gran och 250-300 år för tall. Detta beror troligen på att branden har härjat i området samt ett hårt brukande av skogen genom selektiv huggning av äldre träd. Särskilt tallhedarna har en liten andel gammal tall trots att området domineras av tall på sandmarker.

En relativt stor mängd gamla aspar och sälgar finns i området som vittnar om brandpåverkan och att älgstammen en gång i tiden var mindre än den är idag. Aspens överlevnad har hjälpts av att den återfinns i relativt branta och blockiga marker.

Av Ekopark Kåringbergets 1276 skogsbestånd har 757 förekomst av tallar över 150 år. De motsvarar en areal om 6508 hektar eller 60 procent av den produktiva skogsmarksarealen. Tallar med en ålder överstigande 300 år återfinns i 75 bestånd och tallens maxålder bedöms till drygt 400 år.



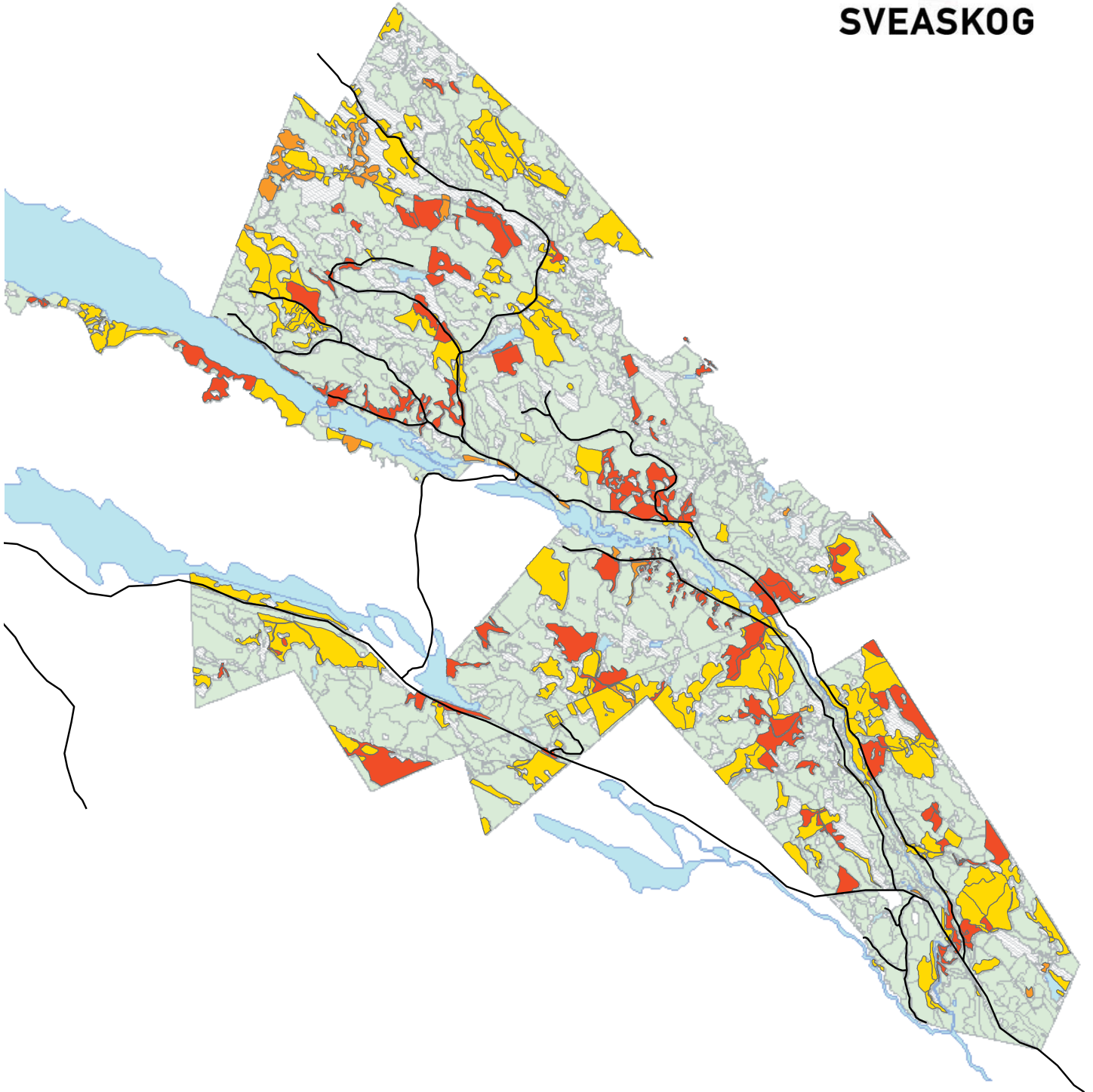
Figur 3: Lövträdslagets fördelning i Ekopark Kåringberget.




Vart tionde träd i Ekopark Kåringberget är ett lövträd. Björken är det dominerande lövträdet.




Tabell 1. Lövskogarnas fördelning på åldersklasser.


Lövskogar och lövrika successioner har stor åldersspridning även om de yngre skogarna dominerar.

(Procent)		Andelen av skogstypen i åldersklasser (procent)		
Skogstyp	Totalt	0–29 år	30–59 år	60 år och äldre
Lövskog (50 eller mer)	10	72	19	9
Lövrik skog (20 till 49)	18	59	15	26



-  Lövdominerad skog, äldre än 50 år
-  Lövdominerad skog, yngre än 50 år
-  Lövrik skog

-  Sjöar
-  Övrig skogsmark
-  Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer




Motsvarande siffror för gran med en ålder över 110 år är 434 bestånd vilket motsvarar 3507 hektar eller 32 procent av den produktiva skogsmarksarealen. Granens maxålder bedöms vara cirka 300 år.

Gamla björkar, det vill säga 100 år eller äldre, återfinns i 554 bestånd i ekoparken. Det motsvarar en areal av 4654 hektar eller 43 procent av den produktiva skogsmarksarealen. Björkens maxålder bedöms till ca 200 år.

Asp som är 100 år eller äldre förekommer i 314 bestånd vilka upptar en areal om 3415 hektar eller 31 procent av den produktiva skogsmarksarealen. Aspens maxålder uppskattas till ca 200 år.

Sälg som är 100 år eller äldre har observerats i 464 bestånd vilka upptar en areal om 5082 hektar eller 47 procent. Maxåldern för sälg uppskattas till drygt 200 år.

Lövskogar och lövinslag

Det stora lövinslaget är kännetecknande för Ekopark Käringbergets skogar. Lövinslaget är mycket stort i röjningsskogarna och i yngre gallringsskogar och är ett resultat av ett storskaligt och rationellt trakthyggesbruk.

Tio procent eller 1089 hektar av ekoparkens skogar domineras idag av lövträd. Dessutom finns det cirka 18 procent, eller 1948 hektar, lövrika skogar med 20-49 procents lövinblandning.

Det är björken som är det dominerande lövträdet och som sätter sin prägel på hela ekoparken. Närmare en tredjedel av bestånden har minst 20 procents björkinslag vilket motsvarar 2656 hektar eller 24 procent av skogsmarken.

Aspen är ett ekologiskt viktigt trädslag som förekommer i 60 procent av avdelningarna vilka arealmässigt uppgår till 7454 hektar eller 68 procent av skogsmarksarealen. Aspandelen är dock oftast låg och endast 88 hektar eller 1 procent av skogarna är asprika, med minst 20 pro-

cents aspinblandning. Trots ett hårt viltbetetryck finns ett flertal större aspkloner i yngre åldrar i ekoparken.

I ekoparken finns flera biotoper förknippade med löv. Utöver björkrika ungskogar finns även björk- och aldominerade strandskogar längs älven. Värdena i de sistnämnda skogarna ligger i att marken översvämmas då och då när vattenståndet i älven är högt. Detta skapar inte bara en mängd död ved utan också ett viktigt näringstillskott för bland annat kärlväxter.

Förutsättningarna för att yngre skogar med dominans av löv kommer att utvecklas till lövnaturskogar bedöms som goda. Tillgången på löv vid små bäckar som rinner från myrar utgör också potentiella lövnaturskogar.

Aspens och sälgens chanser att fortleva i området kan i vissa fall behöva åtgärder för att förhindra att de blir nedbetade av älg och hare.

Se tabell 1 för lövskogarnas fördelning på åldersklasser samt figur 3 för lövträdslagens fördelning i ekoparken.

Naturvärdesträd (gamla och grova träd)

Tabell 2 visar antalet naturvärdesträd per 100 hektar i Ekopark Käringberget. Det vanligaste naturvärdesträdslaget i ekoparken är tall, följt av björk, gran, sälg och asp.

Tall

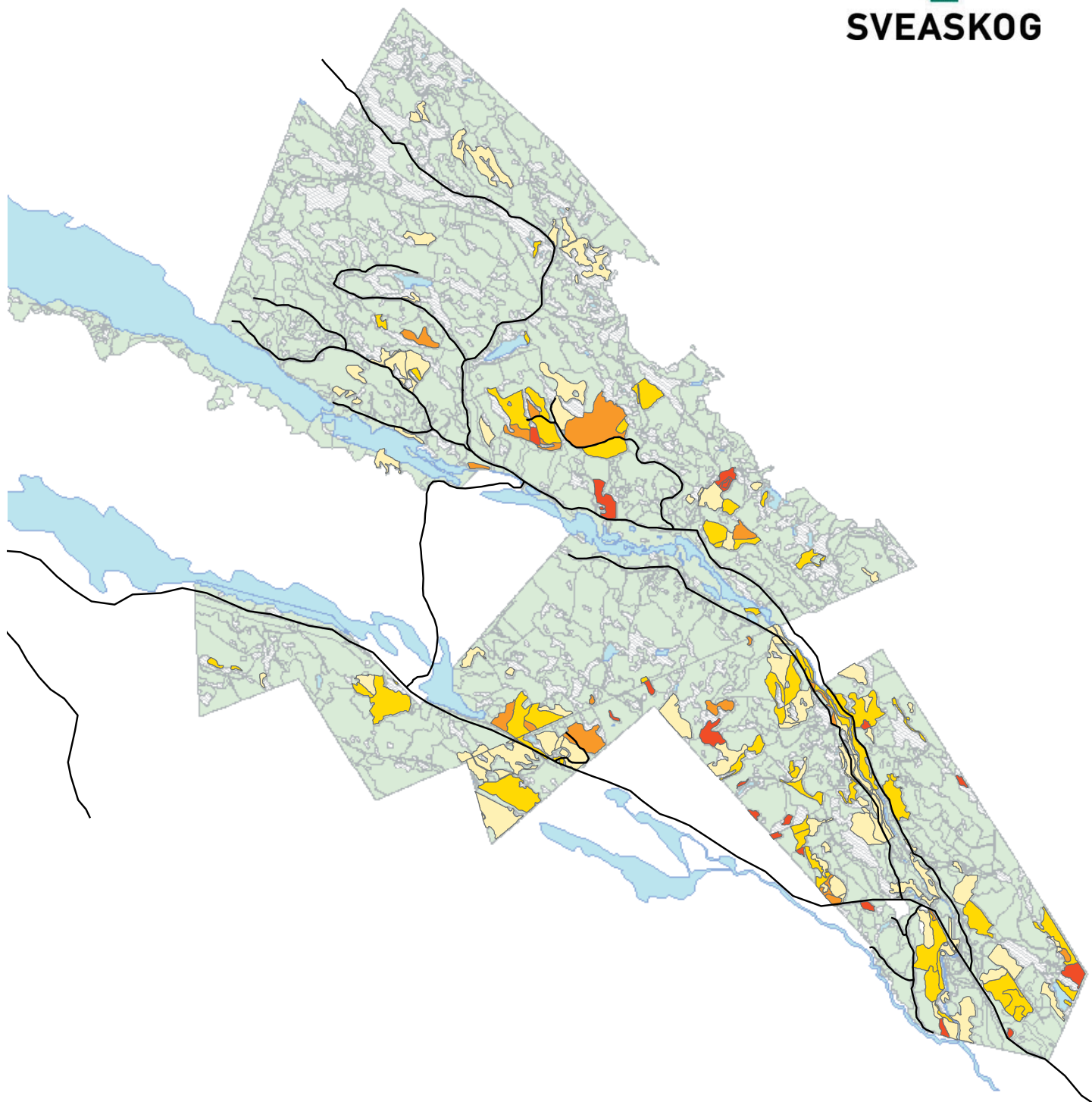
Naturvärdesträd av tall utgörs av träd med grova, grovbarkiga stammar med grova och ibland spärrformiga grenar. Riktigt gamla träd har också platt krona. Dessa träd fyller en viktig roll som bland annat boträd till rovfåglar. Naturvärdesträd av tall återfinns i allt från sandbarrskogar till brandpräglade barrblandskogar med gran och björk samt som kvarlämnade överståndare på hyggen och i ungskogar.

Gran

Naturvärdesträd av gran återfinns i sena successionsskogar. Träden är hänslavsrika och grova med grovbarkiga stammar och växer på relativt bördig mark, exempelvis

Tabell 2. Antalet naturvärdesträd av olika trädslag per 100 hektar. Det vanligaste naturvärdesträdslaget i ekoparken är tall följt av björk, gran, sälg och asp.


Trädslag	Tall	Björk	Gran	Sälg	Asp
Antal naturvärdesträd per 100 hektar	283	158	144	112	87
Totalt för hela ekoparken	30 800	17 200	15 600	12 200	9400



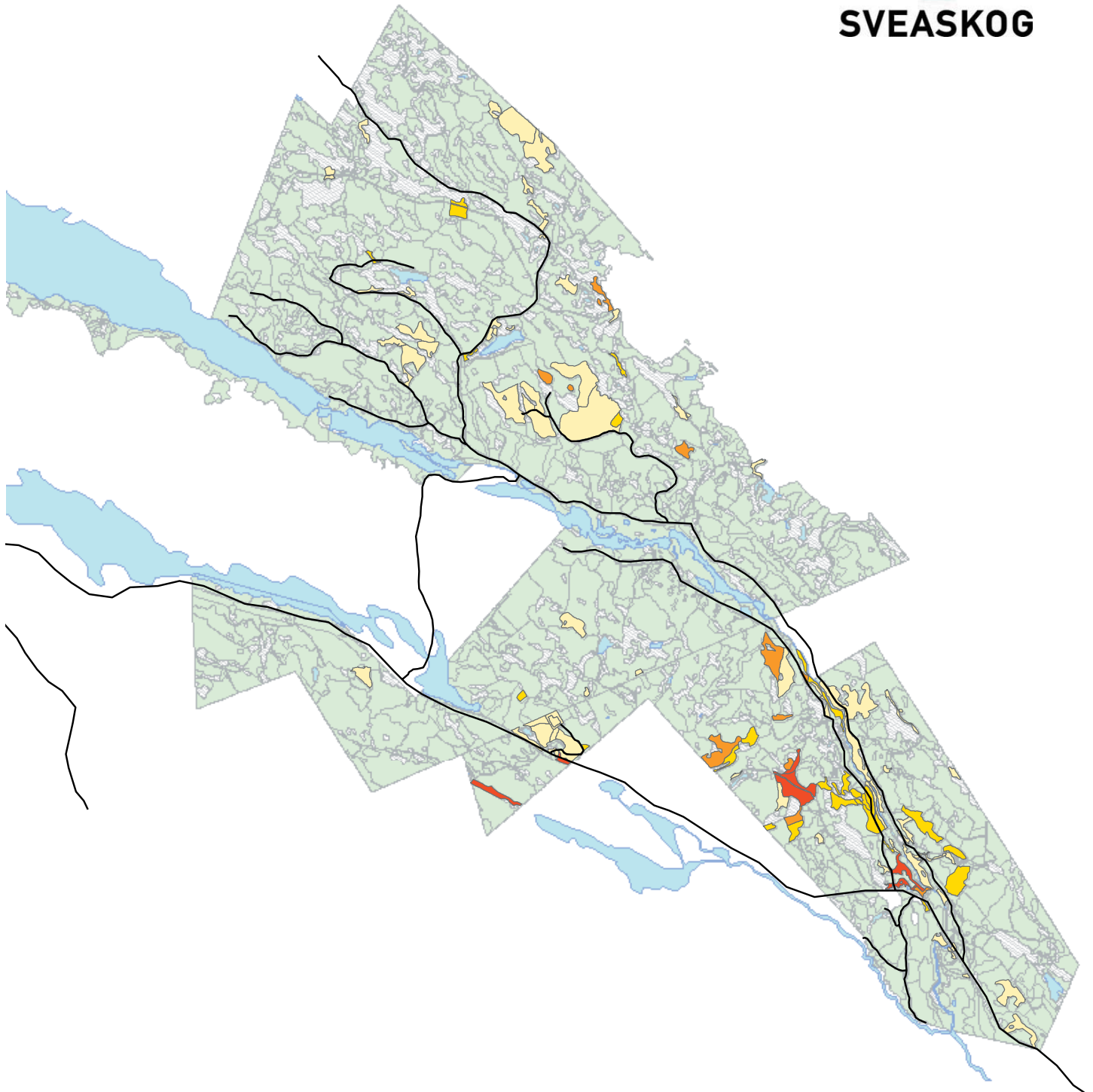
- 6 till 10 per ha
- 11 till 15 per ha
- 16 till 20 per ha
- Över 20 per ha

- Sjöar
- Övrig skogsmark
- Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer




Naturvärdesträd av gran

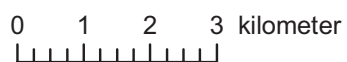
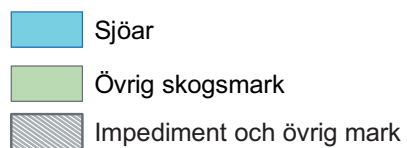
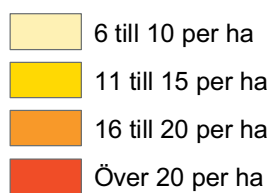
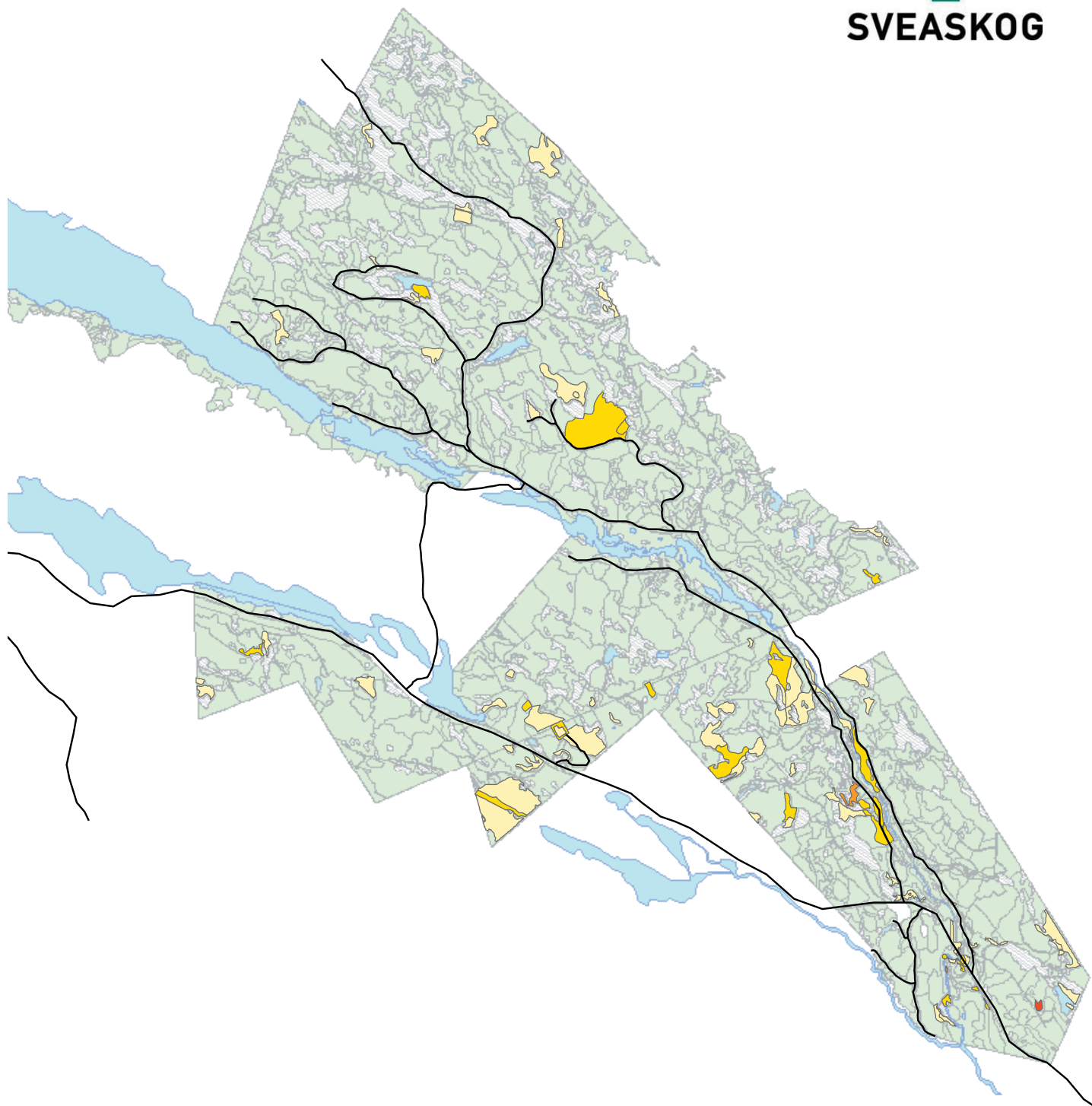


- 6 till 10 per ha
- 11 till 15 per ha
- 16 till 20 per ha
- Över 20 per ha

- Sjöar
- Övrig skogsmark
- Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer





vid bäckar. De förekommer även med täta grenvarv och som kjolgranar. Granarna finns sällan ute på hyggen eller i ungskogar. Gammelgranskål är en art som återfinns i ekoparken och som gynnas av senvuxna granar.

Björk

Naturvärdesträd av björk har grova, skorpbarkiga stammar och förekommer utmed vattendragen. De finns också i äldre, ofta brandpräglade barrblandskogar, i förekommande fall även med brandljud. Naturvärdesträd av björk finns även som kvarlämnade träd i ungskogar och hyggen.

Sälg

Naturvärdesträd av sälg utgörs av grova, yviga träd, oftast med intressant lavflora. Dessa träd har hittats i alla typer av skogar, antingen som hänsynsträd i ungskogar, produktionsskogar och på hyggen eller i sena successioner av tall eller gran. En del av dessa skogar har även haft tydliga spår av brand.

Asp

Naturvärdesträd av asp utgörs av grova träd med grova grenar och skorpbark, men förekommer även med grovgrenig, yvig krona. Träden har hittats på branta blockiga marker och relativt ofta hittas de även i ungskogar eller som enskilda träd på hyggen. De finns även vid vattendrag och i gammal granskog. Oftast finns intressanta lavar på stammarna och i många fall utgör de viktiga bo-träd för fåglar.

Rönn

Enskilda naturvärdesträd av trädformiga rönnar förekommer i några få bestånd.

Död ved

En av de viktigaste kvalitéerna i skogen för hotade arter är mängden död ved, det vill säga stående och liggande döda träd. Mer än 1000 arter i de svenska skogarna är beroende av dessa substrat. Kartorna på följande sidor visar den geografiska fördelningen av stående och liggande död ved av de tre mest frekventa trädslagen i Ekopark Kåringberget: tall, gran och björk.

Tabell 3. Stående död ved.

Mängden stående död ved av olika trädslag visas i tabellen nedan i form av antalet torrakor och högstubbar med minst 15 cm i brösthöjdsdiameter per 100 hektar.

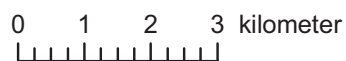
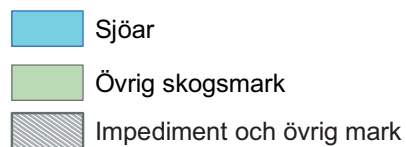
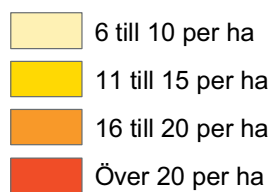
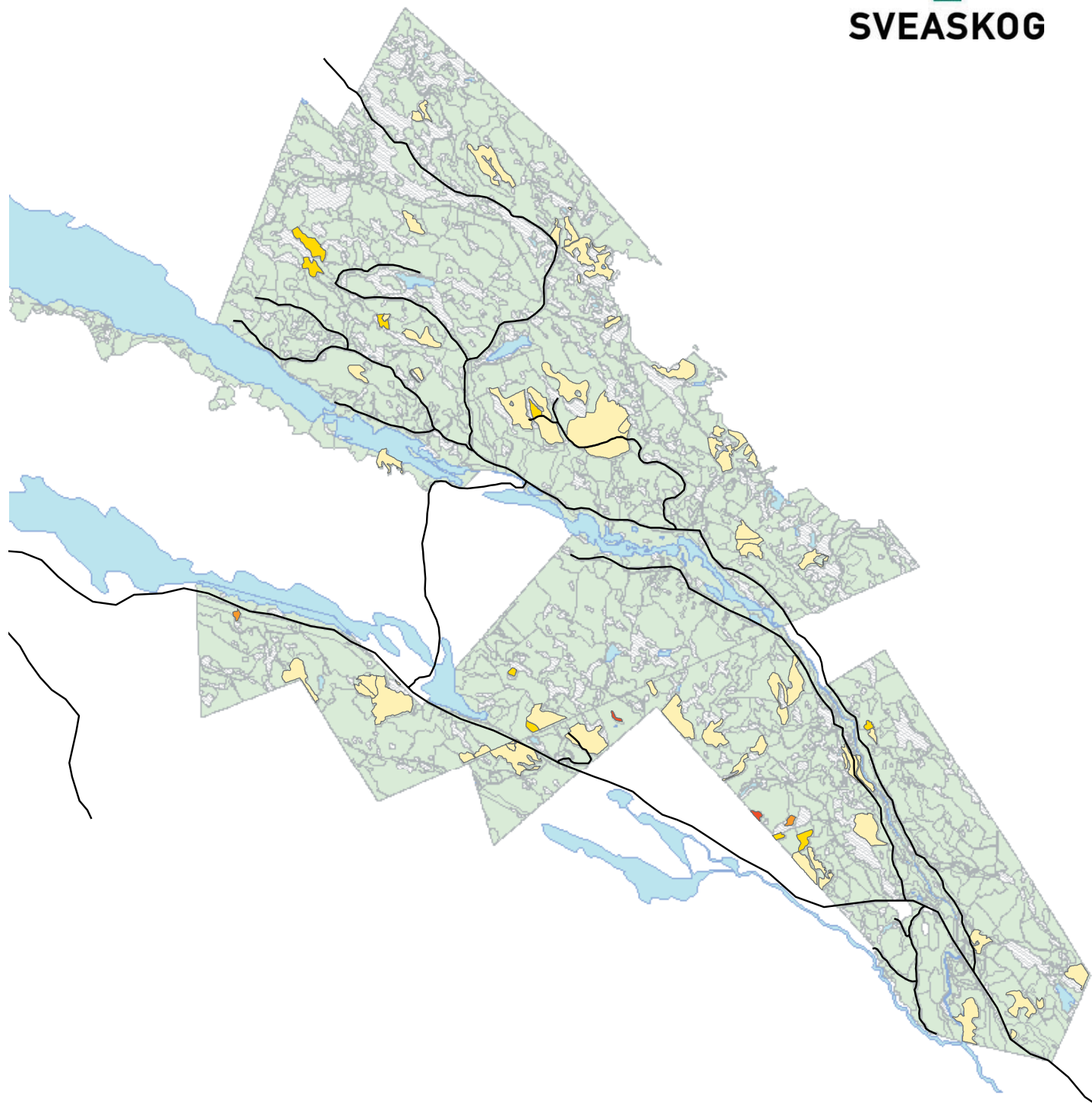
Trädslag	Tall	Gran	Björk	Sälg	Asp	Al	Rönn
Antal torrakor och högstubbar per 100 hektar	182	92	88	21	19	9	1
Totalt för ekoparken	19 800	10 000	9 500	2 300	2 000	950	40

Tabell 4. Liggande död ved

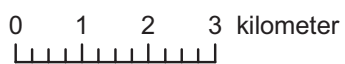
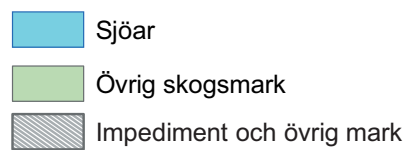
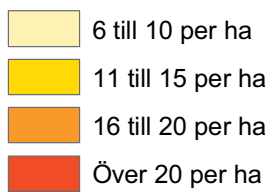
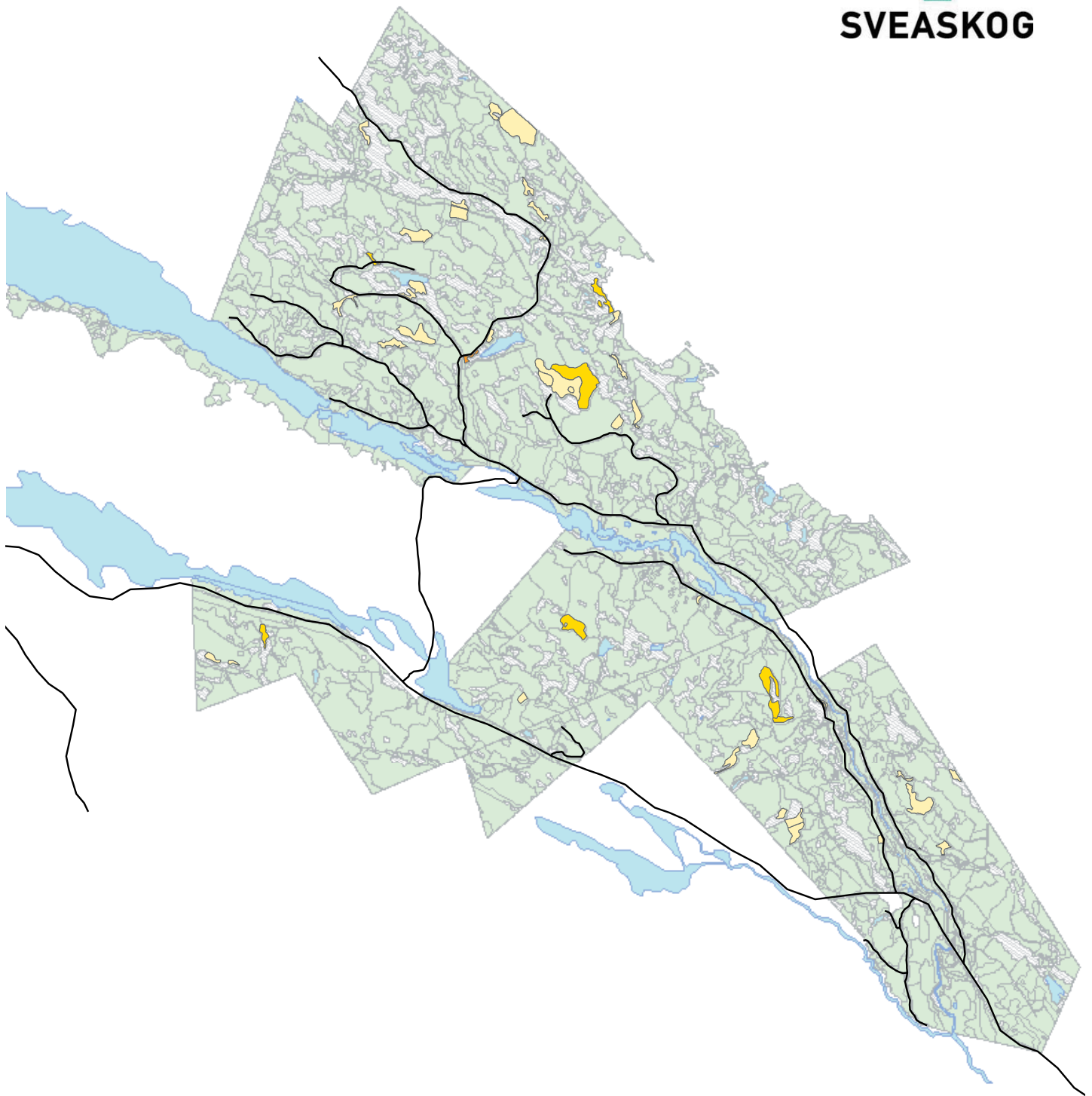
Mängden liggande död ved av olika trädslag visas i tabellen nedan i form av antalet lågor med minst 15 cm i brösthöjdsdiameter per 100 hektar.

Trädslag	Tall	Gran	Björk	Sälg	Asp	Al	Rönn
Antal lågor per 100 hektar	160	95	81	24	18	5	1
Totalt för ekoparken	17 500	10 300	8 800	2 700	2 000	520	30

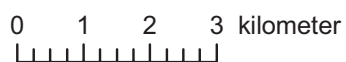
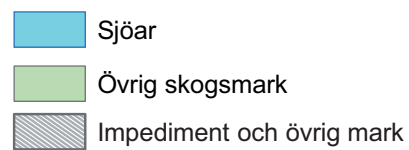
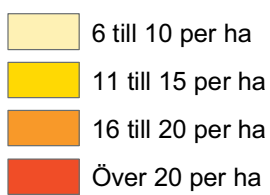
Stående död ved av tall



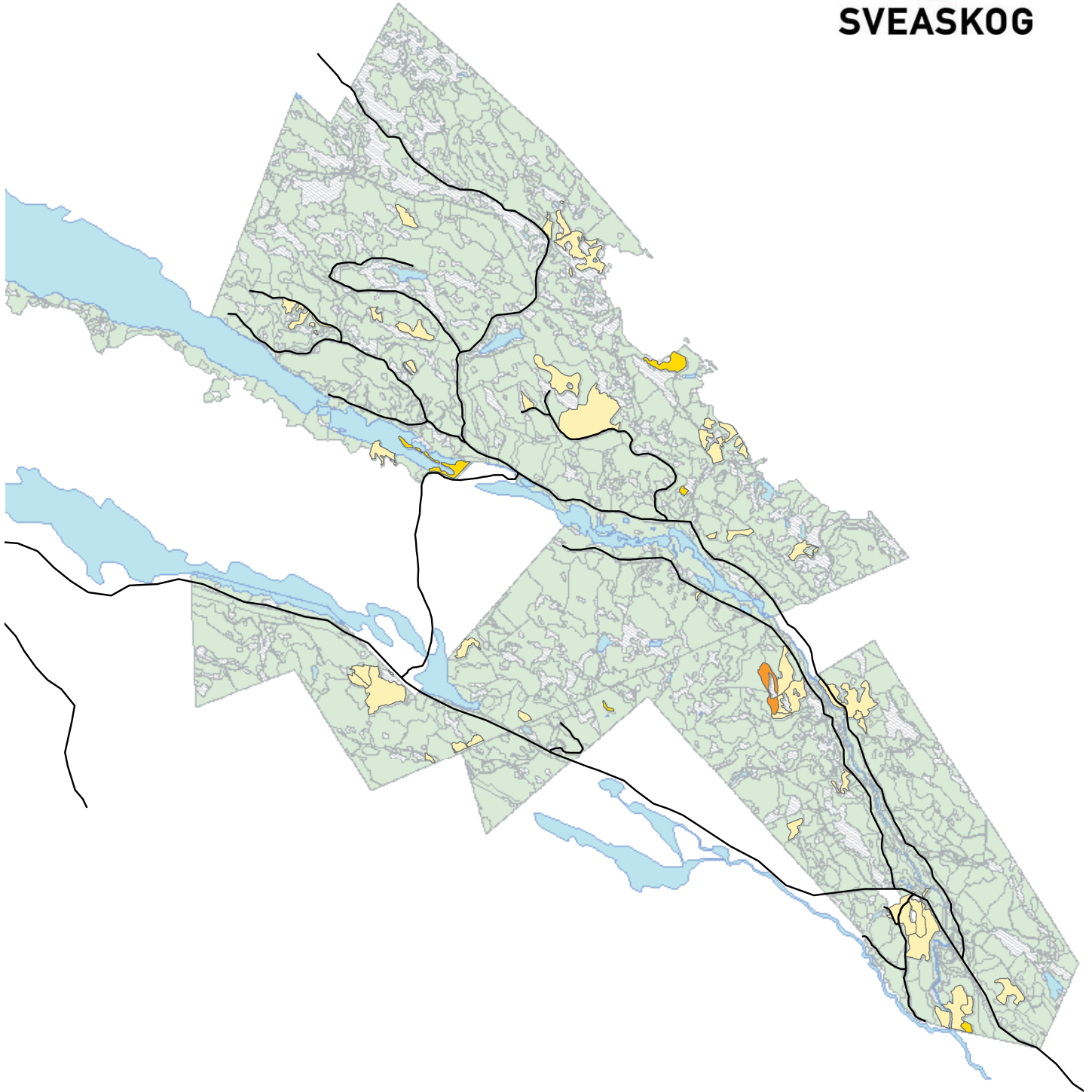
Stående död ved av gran



Stående död ved av björk



Liggande död ved av tall



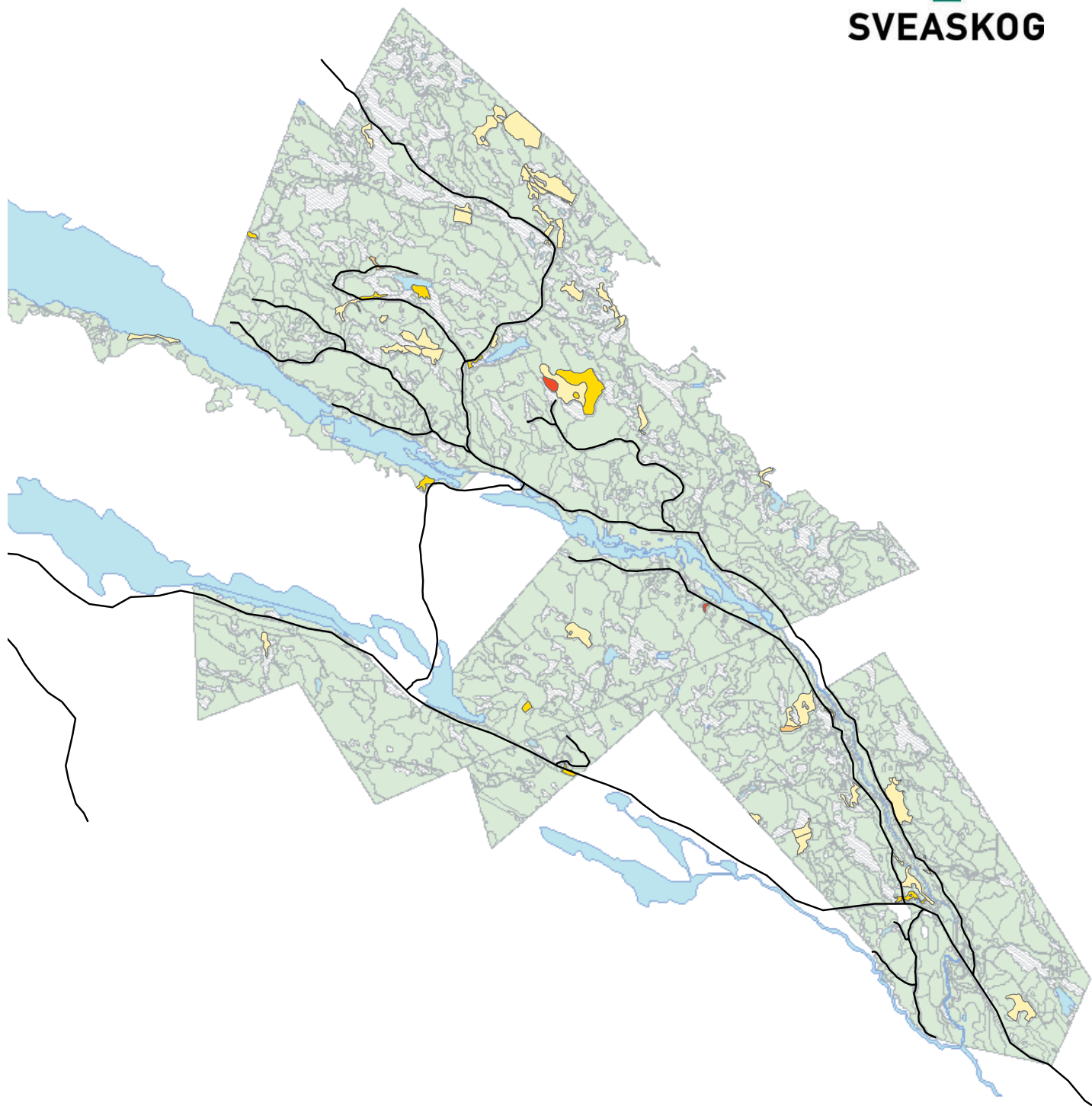
- 6 till 10 per ha
- 11 till 15 per ha
- 16 till 20 per ha
- Över 20 per ha

- Sjöar
- Övrig skogsmark
- Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer




Liggande död ved av gran



- 6 till 10 per ha
- 11 till 15 per ha
- 16 till 20 per ha
- Över 20 per ha

- Sjöar
- Övrig skogsmark
- Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer



Liggande död ved av björk



- 6 till 10 per ha
- 11 till 15 per ha
- 16 till 20 per ha
- Över 20 per ha

- Sjöar
- Övrig skogsmark
- Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer



Mångfaldsanalys – resultat

För att sammanställa arternas behov av livsmiljöer i ekoparken har en mångfaldsanalys gjorts. Artfynden härrör främst från Sveaskogs ekoparksinventering 2004 (databasen Nav inv), Länsstyrelsen i Västerbottens "Inventering av statliga skyddsvärda skogar" samt Fiskeriverket. Antalet funna naturvårdsintressanta arter i Ekopark Käringberget är för regionen ovanligt många.

Med inventeringarna som underlag har ett urval av arter gjorts för mångfaldsanalysen. Flertalet är klassade som signalarter och många finns på rödlistan över hotade och hänsynskrävande arter.

Mångfaldsanalysen påvisade att naturvårdsinsatserna som planeras i Ekopark Käringberget har en god samstämmighet med de funna arternas levnadskrav.

Tabell 5. Särskilt intressanta rödlistade arter och signalarter funna i Ekopark Käringberget samt deras naturvårdskrav eller behov av insatser.

Svenskt namn	Naturvårdskrav	Naturvårdåtgärd
Gråspett	Föredrar lövrika barrblandskogar, gärna med inslag av äldre grov asp.	Lövrika barrskogar sparas, lämpliga boträd lämnas. Livslängden på grova aspar förlängs genom frihuggning i vissa bestånd. Ungskogsbestånd
Mindre hackspett	Arten lever i löv- och blandskogar med stor förekomst av döende och död lövved samt äldre lövträd där fågeln kan häcka.	Större områden med gamla löv- och blandskogar med al, björk och asp sparas eller restaureras. Tillskapande av död lövved.
Tretåig hackspett	Lever i produktiva granskogar med riklig förekomst av döende och döda träd.	Produktiva granbestånd lämnas för fri utveckling. Tillskapande av död ved i bestånd där det är brist på döende och döda träd.
Orre	Trivs i varierande miljöer med ungsskogar, myrar och gammelskogar. Den vill gärna ha något större sammanhängande områden Vintertid är	Lämna äldre lövrik skog för fri utveckling. Gynna björken i alla bestånd.
Kungsörn	Häcker i äldre, urskogsartade bestånd där lämpliga boträd finns. Boträden (tall) bör vara kraftiga och minst 200 år.	Äldre tallbestånd, skärmställningar och blivande boträd lämnas, för att det på sikt ska skapas lämpliga gamla tallar.
Bronshjon	Lever under barken på senvuxna och långsamt torkande granar.	Långsamt växande naturskogsbestånd lämnas för fri utveckling.
Reliktbock	Kräver äldre, grov solexponerad tall.	Öka tillgången på solbelysta grova gammeltallar.
Björksplintborre	Lever under barken på försvagade, döende eller döda björkar.	Andelen lövskogar och lövrika skogar kommer att öka.
Garnlav	Förekommer i barrskog med lång trädkontinuitet. rande värdrädens vitalitet.	Lokaler där arten förekommer lämnas för fri utveckling.
Violettrå tagellav	Växer oftast i gamla, olikåldriga barnaturskogar med lång trädkontinuitet.	Äldre avverkningsmogen granskog lämnas för fri utveckling.

Gelélavar	Gelélavar förekommer i huvudsak på gamla aspar, sålgar och rönnar i blandskogar, antingen i slutna skog eller i mera öppna lägen.	Skapande av lövrik skog med gammal asp. Ungskogsbestånd med asp sköts för att gynna trädslaget.
Lunglav	Förekommer på platser med lång kontinuitet av gamla lövträd. Mest på sålg, men kan även hittas på asp, björk och rönn.	Nyskapande genom bland annat naturvårdsbränningar samt förlängande av nuvarande värdrädens vitalitet.
Skrovellav	Se lunglav	
Ringlav	Förekommer på platser med hög luftfuktighet, gärna på gamla, långsamväxande granar.	Lavens växtplats vid älven och liknande miljöer, lämnas orörda, tillsammans med väl tilltagna skydds-zoner.
Vedtrappmossa	Växer på murkna grova lågor av tall, gran och asp, i barr och blandskogar.	Slutna granskogar lämnas för fri utveckling. Tillskapande av grova löv och barrlågor i lämpliga bestånd.
Ullticka	Växer på granlågor och kräver en viss kontinuerlig tillgång på sådana.	Tillskapande av död ved på olika sätt i lämpliga granbestånd, som sedan lämnas för fri utveckling.
Doftticka	Växer nästan uteslutande på sålg i mer slutna, grandominerade blandskogar.	Växtplatser med arten lämnas för fri utveckling, all yngre sålg som klarat betningsfasen gynnas i övriga bestånd.
Kolticka	Påträffas endast på brända ytor av grova tallågor i gammal barrskog. En mycket sällsynt svamp, med endast några få fynd i landet.	Växtplatsen för tickan, och liknande bestånd med grova brända lågor, lämnas orörda. Nyskapande av lågor genom brand där död ved saknas.
Rosenticka	Kräver mer eller mindre orörda granskogar med kontinuerlig tillgång på grova granlågor.	Brandrefugiala skogsbestånd lämnas orörda. Tillskapande av död ved i granbestånd där död ved saknas.



Rosenticka (Fomitopsis rosea) på granlåga. Rosentickan är en rödlistad art som oftast växer på grova granlågor i gammal grannaturskog med lång lågakontinuitet (lång historia). Foto: Hans Sundström.

Följande tabell innehåller samtliga funna naturvårdsintressanta arter i Ekopark Käringberget till och med juni 2005. Registret omfattar 129 arter tillhörande organismgrupperna lavar, mossor, svampar, fåglar, fiskar och insekter. 41 stycken av dem är rödlistade i kategorierna EN, VU eller NT, varav 1 EN, 12 VU och 28 NT.

Signalartsvärdet hos respektive art varierar självfallet och arter som finns upptagna i listan är endast lokalt eller regionalt (ofta förbundet med frekvensen) användbara för naturvärdesbedömning av skog. Huvuddelen av förteckningen berör dock arter upptagna på Skogsstyrelsens signalartslistor.

Tabell 6. Sammanfattning av samtliga naturvårdsintressanta arter funna i Ekopark Käringberget

Vetenskapligt namn:	latinskt namn enligt litteraturen
Svenskt namn:	svenskt namn enligt litteraturen
Signalartsvärde:	S3 mycket bra signalart, S2 bra signalart, S1 mindre bra signalart
Frekvens (F):	0 ej bedömd, 1 enstaka-sparsam, 2 tämligen allmän, 3 allmän-riklig
Rödlistekategori (Rk):	EN starkt hotad, VU sårbar, NT missgynnad, DD kunskapbrist, LC livskraftig

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Signalvärde	F	Rk	Källa
<i>Salmo trutta</i>	Öring		0		Fiskeriverket
<i>Salmo salar</i>	Lax		0		Fiskeriverket
<i>Lampetra planeri</i>	Bäcknejonöga		0		Fiskeriverket
<i>Cottus gobio</i>	Stensimpa		0		Fiskeriverket
<i>Apus apus</i>	Tornseglare		0		Nav inv
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kungsörn		1	NT	Nav inv
<i>Bombycilla garrulus</i>	Sidensvans		0		Lst
<i>Bonasa bonasia</i>	Järpe		0		Nav inv
<i>Buteo lagopus</i>	Fjällvråk		0	NT	Lst inv
<i>Dryocopus marti</i>	Spillkråka		2		Nav inv
<i>Gavia stellata</i>	Smålom		0	NT	Nav inv
<i>Perisoreus infaustus</i>	Lavskrika		2	NT	Nav in
<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåig hackspett		2	VU	Nav inv
<i>Pinicola enucleator</i>	Tallbit		0	VU	Lst
<i>Picus canus</i>	Gråspett		1		Nav inv
<i>Tetrao terix terix</i>	Orre		0		Nav inv
<i>Tetrao urogallus</i>	Tjäder		2		Nav inv
<i>Callidium coriaceum</i>	Bronshjon	S3	0		Nav inv
<i>Nothorhina punctata</i>	Reliktbock	S3	2	NT	Nav inv
<i>Hylecoetes dermestoides</i>	Bredhalsad varvsfluga		0		Nav inv
<i>Aconitum septentrionale</i>	Nordisk stormhatt	S3	0		Nav inv
<i>Asplenium septentrionale</i>	Gaffelbräken		0		Lst
<i>Asplenium trichomanes</i>	Svartbräken		0		Lst
<i>Carex digitata</i>	Vispstarr		0		Lst
<i>Carex dioica</i>	Nålstarr		0		Lst

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Signalvärde	F	Rk	Källa
<i>Carex livida</i>	Vitstarr		0		Lst
<i>Coeloglossum viride</i>	Grönkulla	S3§	0		Lst
<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvalj		2		Nav inv
<i>Crepis paludosa</i>	Kärrfibbla	S2	0		Nav inv
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Jungfru marie nycklar	S2§	3		Nav inv
<i>Daphne mezereum</i>	Tibast	S2	0		Nav inv
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Träjon		0		Lst
<i>Galium triflorum</i>	Myskmåra	S3	0	VU	Lst
<i>Goodyera repens</i>	Knärot	S2§	0		Nav inv
<i>Hammarbya paludosa</i>	Myggblomster	§	0		Nav inv
<i>Lactuca alpina</i>	Torta	S2	3		Nav inv
<i>Listera cordata</i>	Spindelblomster	S1 §	3		Nav inv
<i>Lychnis alpina</i>	Fjällnejlika		0		Lst
<i>Lycopodium complanatum</i>	Plattlumner	S0	2		Nav inv
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Strutbräken	S3	0		Nav inv
<i>Moneses uniflora</i>	Ögonpyrola	S2	1		Nav inv
<i>Paris quadrifolia</i>	Ormbär	S1	2		Nav inv
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Tätört		0		Lst
<i>Phragmites australis</i>	Bladvass		0		Lst
<i>Platanthera chlorantha</i>	Nattviol		2		Nav inv
<i>Prunus padus</i>	Hägg		2		Nav inv
<i>Pteridium aquilinum</i>	Örnbräken		0		Lst
<i>Rosa majalis</i>	Kanelros		2		Nav inv
<i>Trichophorum alpinum</i>	Snip		0		Lst
<i>Viola riviniana</i>	Skogsviol		0		Lst
<i>Woodsia alpina</i>	Fjällhüllebräken		0		Lst
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Vitpyrola				
<i>Pyrola minor</i>	Klotpyrola		0		
<i>Pyrola chlorantha</i>	Grönpyrola		0		
<i>Antennaria dioica</i>	Kattfot		0		
<i>Hypochoeris maculata</i>	Slätterfibbla		0		
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	Vedtrappmossa	S3	2	NT	Nav inv
<i>Anastrophyllum michauxii</i>	Skogstrappmossa	S3	0	NT	Nav inv
<i>Dicranum flagellare</i>	Flagelkvastmossa	S3	0		Nav inv
<i>Dicranum fragilifolium</i>	Skör kvastmossa	S3	2		Nav inv
<i>Helodium blandowii</i>	Kärrkammossa	S2	0		Nav inv
<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	Mörk husmossa	S2	0		Nav inv
<i>Lophozia ascendens</i>	Liten hornflikmossa	S3	0	NT	Nav inv
<i>Orthotricum gymnostomum</i>	Asphättemossa	*	2		Nav inv
<i>Plagiomnium medium</i>	Bågpraktmossa	S3	0		Nav inv

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Signalvärde	F	Rk	Källa
<i>Philonotis fontana</i>	Källmossa	S2	2		Nav inv
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Kranshaksmossa	*	3		Nav inv
<i>Scorpidium scorpioides</i>	Korvskorpionmossa	*	0		Lst
<i>Sphagnum wulfianum</i>	Bollvitmossa	S3	2		Nav inv
<i>Alectoria sarmentosa</i>	Garnlav	S1	3		Nav inv
<i>Arthonia incarnata</i>	Mörk rödprick		0	VU	Nav inv
<i>Bryoria nadvornikiana</i>	Violettblå tagellav	S3	2	NT	Nav inv
<i>Calicium adaequatum</i>	Mörkhövdad spiklav	S3	0		Lst
<i>Calicium denigratum</i>	Blanksvart spiklav	S2	0		Lst
<i>Chaenotheca brachypoda</i>	Gulnål	S1	0		Nav inv
<i>Chaenotheca gracillika</i>	Brunpudrad nållav	S3	1	NT	Nav inv
<i>Chaenotheca laevigata</i>	Nordlig nållav	S3	0	NT	Nav inv
<i>Chaenothecopsis viridialba</i>	Vitskaftad svartspik	S3	0	NT	Lst
<i>Cladonia parasitica</i>	Dvärgbägarlav	S3	2	NT	Nav inv
<i>Collema curtisporum</i>	Liten aspgelélav	S3	0	VU	Lst
<i>Collema furfuraceum</i>	Stiftgelélav	S3	0	NT	Nav inv
<i>Collema subnigrescens</i>	Aspgelélav	S3	0	NT	Lst
<i>Cyphelium karelicum</i>	Liten sotlav	S3	0	VU	Nav inv
<i>Evermia divaricata</i>	Ringlav	S3	1	VU	Nav inv
<i>Evermia prunastri</i>	Slånlav		0		Nav inv
<i>Hypocenomyce spp.</i>	Kolflarnlavar	S1	2		Nav inv
<i>Hypogymnia bitteri</i>	Knottrig blåslav	S3	1	NT	Nav inv
<i>Icmadophila ericetorum</i>	Vitmosslav	S2	1		Nav inv
<i>Lecanactis abietina</i>	Gammelgranslav	*	0		Nav inv
<i>Lecidea botryosa</i>	Vedskivlav	S2	0		Lst
<i>Leptogium saturninum</i>	Skinlav	S3	3		Nav inv
<i>Leptogium teretiusculum</i>	Dvärgtufs	S3	0		Nav inv
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	S3	3	NT	Nav inv
<i>Lobaria scrobiculata</i>	Skrovellav	S3	3	NT	Nav inv
<i>Microcalicium ahlneri</i>	Kortskaftad ärgspik	S3	0		Nav inv
<i>Nephroma arcticum</i>	Norrlandslav	S1	0		Nav inv
<i>Nephroma bellum</i>	Stuplav	S3	3		Nav inv
<i>Nephroma parile</i>	Bårdlav	S3	3		Nav inv
<i>Nephroma resupinatum</i>	Luddlav	S3	3		Nav inv
<i>Parmeliella triptophylla</i>	Korallblylav	S3	3		Nav inv
<i>Phaeocalicium spp.</i>	Kvistspik spp.		0		Nav inv
<i>Ramalina thrausta</i>	Trådbrosklav	S3	1	EN	Nav inv
<i>Sclerophora coniophaea</i>	Rödbrun blekspik	S3	1	NT	Nav inv
<i>Amylocystis lapponica</i>	Lappticka	S3	0	NT	Nav inv
<i>Antrodia albobrunnea</i>	Fläckporing	S3	0	VU	Nav inv

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Signalvärde	F	Rk	Källa
<i>Antrodia heteromorpha</i>	Tickmussling	*	0		Nav inv
<i>Antrodia xantha</i>	Citronticka	*	0		Nav inv
<i>Asterodon ferruginosus</i>	Stjärntagging	S3	1	NT	Nav inv
<i>Ceriporiopsis aneirina</i>	Poppelticka	*	0		Nav inv
<i>Cystostereum murrayi</i>	Doftskinn	S3	0	NT	Nav inv
<i>Fomitopsis rosea</i>	Rosenticka	S3	1	NT	Nav inv
<i>Gloeophyllum carbonarium</i>	Kolticka		1	VU	Nav inv
<i>Haploporus odorus</i>	Doftticka	S3	2	VU	Nav inv
<i>Hydnellum spp.</i>	Korktaggsvampar	S3	2		Nav inv
<i>Inonotus leporinus</i>	Harticka	S3	0	NT	Nav inv
<i>Inonotus rheades</i>	Råvticka	S2	0		Nav inv
<i>Leptoporus mollis</i>	Kötticka	S2	1		Nav inv
<i>Perenniporia subacida</i>	Gräddticka	S3	0	VU	Nav inv
<i>Phellinus chrysoloma</i>	Granticka	S1	1		Nav inv
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	Ullticka	S3	2		Nav inv
<i>Phellinus lundelli</i>	Björkeldticka	*	0		Nav inv
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Gränsticka	S3	1	NT	Nav inv
<i>Phellinus pini</i>	Tallticka	S2	1		Nav inv
<i>Phellinus populicola</i>	Stor aspticka	S3	1	NT	Nav inv
<i>Phellinus viticola</i>	Vedticka	S1	2		Nav inv
<i>Phlebia centrifuga</i>	Rynkskinn	S3	1	NT	Nav inv
<i>Pseudographis pinicola</i>	Gammelgranskål	S3	2	NT	Nav inv
<i>Sarcodon squamosus</i>	Fjällig taggsvamp	S2	1		Nav inv
<i>Skeletocutis lenis</i>	Gräddporing	S3	1	VU	Nav inv

* Arter som enligt artdatabankens ekologiska kataloger för mossor, lavar och svampar indikerar höga naturvärden.

Landskapsanalys – resultat

När de detaljerade uppgifterna från biotopanalysen kopplas till en karta över ekoparken skapas möjligheter att enkelt få fram landskapsekologiska översikter. De ekologiska temakartorna är grundstenarna i landskapsanalysen.

Kärnområden

I landskapsanalysen har det identifierats och skapats kärnområden för särskilt viktiga naturtyper i Ekopark Käringberget. Ett kärnområde är normalt minst 100 hektar stort med en omfattande ekologisk satsning på det aktuella trädslaget. Syftet med kärnområdena är att gynna arter som kräver större sammanhängande skogsområden. I Ekopark Käringberget finns elva kärnområden:

- Fyra kärnområden för tall motsvarande 1570 hektar.
- Tre kärnområden för gran motsvarande 547 hektar.
- Tre kärnområden för björk motsvarande 561 hektar.
- Ett kärnområde för asp motsvarande 152 hektar.

Ett visst överlapp förekommer mellan kärnområden vilket gör att arealerna inte kan adderas för att erhålla den totala kärnområdesarealen i ekoparken.

Biotopförstärkning

Utanför kärnområdena har en analys gjorts av möjligheterna att biotopförstärka värdefulla naturvårdsbestånd.

Konnektivitet (graden av sammanbindning)

För att säkerställa arters spridnings- och etableringsmöjligheter har möjligheten att sammanbinda kärnområden av samma karaktär med varandra undersökts. Målklasserna från biotopanalysen har ändrats då det varit nödvändigt för att skapa en kontinuitet i korridorfunktionen. På så vis skapas korridorer så att arter kan sprida sig mellan kärnområdena.

Naturliga störningar (processer)

I samband med fältarbetet, biotopanalysen samt litteraturstudier har de mest betydelsefulla naturliga störningarna identifierats.

Brand

Skogsbranden är den störningsregim som sannolikt har haft den största betydelsen för de nordligt boreala ekosystemen innan människan storskaligt började påverka skogarna. Ekopark Käringberget har en mycket tydlig brandprägel. Historiskt sett har människan varit starkt förknippad med skogsbranden. Hur jakt- och fångstkulturerna i området använde sig av skogsbrand är dåligt känt. Däremot vet vi att liknande kulturer på andra håll

använde sig av skogsbrand vid jakt men framför allt för att skapa gynnsamma jaktmarker. Vi vet också att brandregimen ändrades i samband med att nybyggen med jordbruk och tamboskap etablerades i regionen, från några få men omfattande skogsbränder till flera små skogsbränder. Detta skedde under senare delen av 1600-talet och var ett resultat av ett nytt kulturskick med betesbränning. Den mänskliga närvaron i landskapet utesluter inte att blixtantända vildbränder har haft betydelse i regionen.

Ser man till omfattningen av skogsbränderna är fältintrycket från inventeringen att i stort sett all mark har brandpåverkan, med undantag av extremt fuktiga miljöer. Det övergripande fältintrycket är att skogsbränderna upphört i området vid slutet av 1800-talet.

Mot bakgrund av områdets tydliga brandprägel är ett av de viktigaste målen i Ekopark Käringberget att återinföra branden som en störningsregim.

Naturliga vattenstörningar

Tvärsigenom hela ekoparken strömmar Lögdeälven och därutöver finns flera mindre vattensystem med bäckar och små sjöar. Dessa håller en stark stam av bäver vilka har bidragit till att skapa variationsrika vattenmiljöer. Bäckar har dämats och skogar dränkts. Även en större slåttermyr har dämats. Detta genererar riklig förekomst av död ved vilket lokalt gynnar enskilda arter som till exempel tretåig hackspett.

I stort sett all fuktig och blöt produktiv skogsmark har dikats. Fältintrycket är att de flesta av dessa utdikade marker ligger i sluttande terräng.

Skoglig representativitet

Syftena med analysen av skoglig representativitet är två. Dels 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 trädslagssammansättning. Ambitionen är också att successivt återskapa naturskogslika förhållanden i Ekopark Käringberget.

Det storskaliga skogsbruket bedöms inte väsentligen ha påverkat trädslagssammansättningen i området med undantag för introduktionen av contorta. Se tabell 7. Avsikten med framtida skötsel är att fasa ut contortan och ersätta den med lämpliga inhemska trädarter.

Naturvårdssatsningen innebär att den avsatta arealen (NO och NS) avviker från landskapets sammansättning främst genom att lövrika skogstyper har prioriterats upp på bekostnad av tallskogen. Det är ett medvetet val att överrepresentera satsningen på löv på grund av att det generellt råder stor brist på äldre grovt löv. Tydliga skillnader i ståndortsförhållanden, störningshistorik samt historisk markanvändning blir vägledande i utformningen.

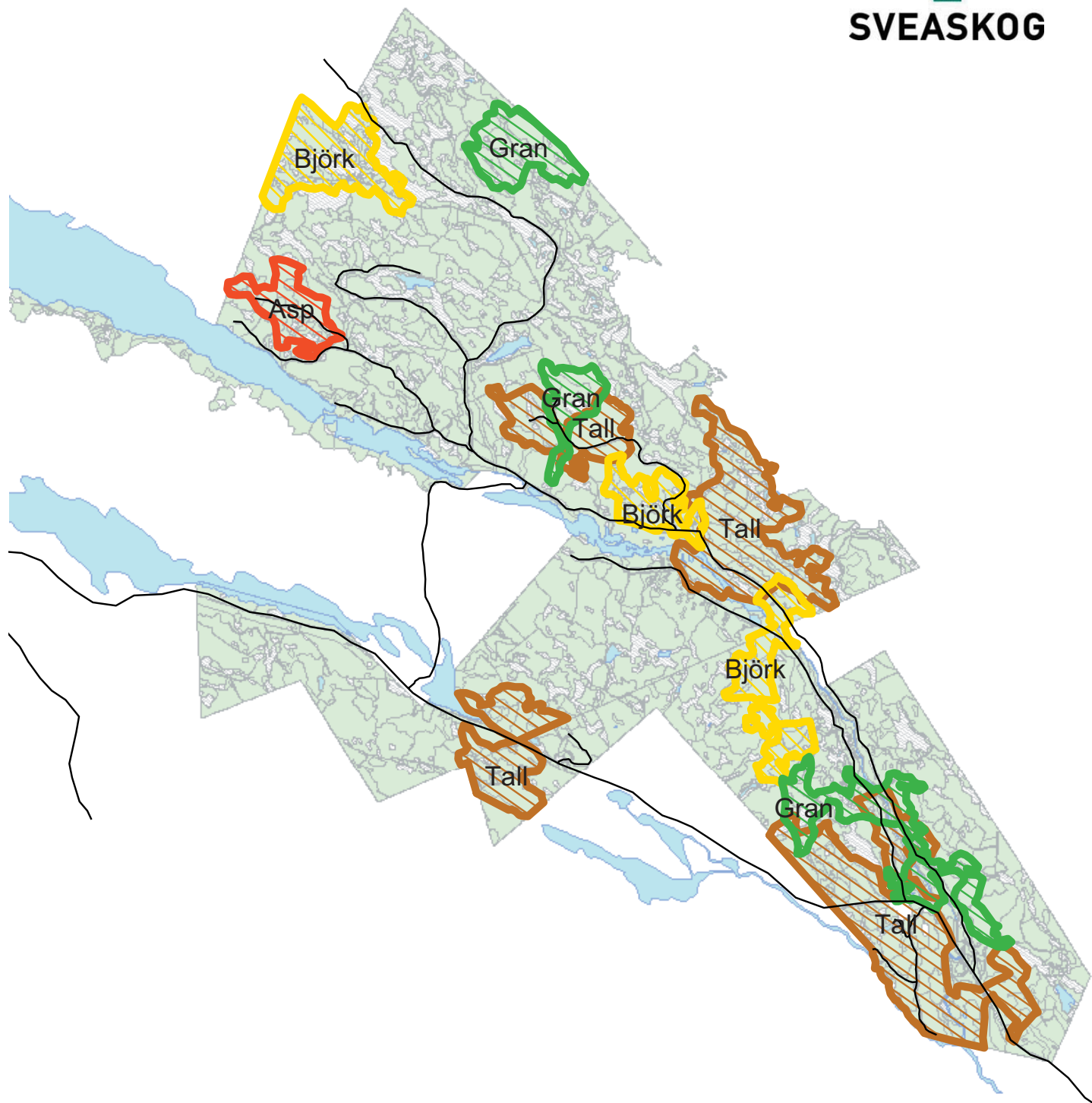
Ekologisk representativitet




Mångfaldsanalysens arter 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. I Ekopark Kåringberget finns många signal- och rödlistade arter som är knutna till gamla lövträd, äldre tallskog eller äldre barrskog med stabila miljöer. Analysen visar att en stor del av de naturvårdsintressanta arterna gynnas av naturvårdssatsningarna i Ekopark Kåringberget.

Tabell 7. Skoglig representativitet


Tabellen visar naturvårdssatsningens areella fördelning på skogstyper jämfört med den fördelning som finns i ekoparken totalt.

Skogstyp	Hela Kåringberget	Avsatt areal (NO/NS)
Tallskog	50 procent	32 procent
Granskog	13 procent	15 procent
Contorta	5 procent	0 procent
Lövskog	10 procent	26 procent
Lövrik skog	18 procent	27 procent
Övrigt	3 procent	0 procent



-  Sjöar
-  Övrig skogsmark
-  Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer



3. Naturvårdsmålen i Ekopark Käringberget

Beskrivning av de ekologiska målbilderna i Ekopark Käringberget

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

Tallnatskog

Tallen är det vanligaste trädslaget i Ekopark Käringberget och dess ekologi präglar landskapsbilden.

För att ligga så långt österut i länet har ekoparken anmärkningsvärt många och välbevarade skiktade tallskogsmiljöer. Sammantaget finns 531 hektar tallskog med höga naturvärden och 202 bestånd med tallar som är äldre än 250 år.

I tallskogens ekologi spelar de återkommande skogsbränderna en avgörande roll för beståndsstrukturen och de arter som är knutna till dessa miljöer. I Ekopark Käringberget finns två typer av tallskogar med avseende på branddynamik. På sandmarkerna i åslandskapet och isälvsdeltat har skogsbränderna återkommit i täta intervaller och med låg intensitet. På bergen och i sluttningarna har skogsbränderna återkommit med längre intervall och generellt sett har de haft en större variation i intensiteten.



Kungsfalk (Aquila chrysaetos) – vår näst största rovfågel med en vingbredd på 1,90-2,25 meter. Häckar i boträd som i genomsnitt är 320 år gamla. Ett kungsfalkspar håller ihop hela livet. Paret har vanligen flera alternativa boplatser inom reviret. En kull på ett till två ägg läggs i mars eller början på april. Äggen kläcks normalt under första hälften av maj. Oftast klarar sig bara en unge i kullen och den blir som regel flygfärdig i mitten till slutet av juli. Födan består av medelstora däggdjur och fåglar (skogshare, tjäder, orre och ripa). Kungsfalk är en rödlistad art som trivs i Ekopark Käringbergets skogar. Fotograf: Conny Lundström.



Exempel på den ekologiska målbilden tallnatskog i Ekopark Käringberget. Fotograf: Hans Sundström.



Reliktbock (*Nothorhina punctata*) – en skalbagge som utvecklas inne i den tjocka skorpbarken på mycket gamla, levande och solexponerade tallar. Arten kommer sannolikt att gynnas av satsningen på tallnatskog i Ekopark Käringberget. Fotograf: Rune Andersson

Den brandpräglade tallskogen kännetecknas av en stor åldersvariation, hög andel död ved, rikligt med brandskadade träd, tydlig skiktning och luckighet. De karaktäriseras även av att några trädindivider står för den största volymtillväxten i bestånden. Dessa karaktärer kommer vara ledstjärnan i restaureringsarbetet av tallskogarna.

I åslandskapet i ekoparkens södra del dominerar tallen helt med ett mindre inslag av björk, medan tallskogarna på bergen har haft ett stort inslag av andra trädslag.

Tallskogarna på sandmarkerna i åslandskapet och på isälvsdeltat är av stor vikt för rennäringsen som vinterbetesland. Dessa områden är även av stort intresse för restaurering av tallskogskvaliteter. Naturvårdsbränningar här skulle för en tid förstöra renbetet, varför en del av restaureringsarbetet i dessa områden kommer att grundas på skötselmetoder som efterliknar skogsbrand. Sådana metoder är till exempel skapande av död ved genom katning, bankning och ringbarkning.

För att återskapa höga tallskogsvärden har 88 bestånd om totalt 770 hektar (7 procent) av skogsmarken i ekoparken erhållit naturvårdsbränning som förslag på restaurering. I ytterligare 24 bestånd (231 hektar) som redan idag har höga naturvärden har brand föreslagits som åtgärd för att bevara eller höja de befintliga tallvärdena.

I de gamla tallbestånden förekommer äldre tallar med karakteristiska grova grenar och platta kronor. Dessa träd är av stor betydelse för stora rovfåglars häckning. För att gynna tallnatskogens arter kommer Sveaskog även att lämna 131 hektar med gammal tallskog för fri utveckling.

På detta vis kommer Sveaskogs naturvårdssatsning att tredubbla arealen tallnatskog i Ekopark Käringberget. Detta kommer att resultera i att XX ha eller YY % kommer att utvecklas till tallnatskog.

Lövrik barrnatskog och lövnatskog

Inom ekoparken finns idag stora lövinslag i röjningskogarna och gallringskogarna. På sikt kommer Ekopark Käringberget att bli ett mycket lövrikt landskap där björken kommer att prägla landskapsbilden. Sveaskog kommer att bevara och utveckla lövandelen genom aktiva åtgärder som till exempel avverkning av gran i igenväxningsmarker och starkt lövgynnande plant- och ungsogsröjningar. Inom lämpliga områden kommer naturvårdsbränningar att bidra till att stora arealer lövrika skogar tillskapas.

En av de största utmaningarna i Ekopark Käringberget är att säkerställa förekomsten av asprika bestånd i alla åldrar. De arter som är knutna till asp har en utpräglad successionsekologi där möjligheten att spridas från ett äldre bestånd till ett yngre är av största vikt för deras fortlevnad. Under inventeringen har 96 hektar lövbrännemiljöer med asp identifierats och 167 hektar asprika ungsogskar. Det råder stor brist på medelålders asp vilket gör det angeläget att satsa på skötsel som förlänger de äldre lövbrännornas livslängd samtidigt som framväxten av de yngre asprika bestånden påskyndas. I de äldre lövbrännemiljöerna ska värdefullt löv friställas från gran och i ungsogarna ska växtliga aspar röjas fram. Skötselåtgärdernas omfattning kommer dock att variera i varje enskilt bestånd, och delar eller hela miljöer kommer att lämnas helt orörda. För att säkerställa nyetablering av större aspkloner kommer väl utvalda marker att stängslas in för att skydda de unga aspskotten från älgbete.

Sälgen är en nyckelart som kommer att värnas i Ekopark Käringbergets skötselprogram genom friställning i många av de bestånd där den förekommer.

Den lövrika barrnatskogen kommer på sikt att tredubbla sin areal inom ekoparken till 1865 hektar och arealen lövnatskog kommer att öka hela elva gånger till 1264 hektar. Detta kommer att resultera i att 3129 hektar, eller 29 procent, kommer att utvecklas till lövnatskog och lövrik barrnatskog.



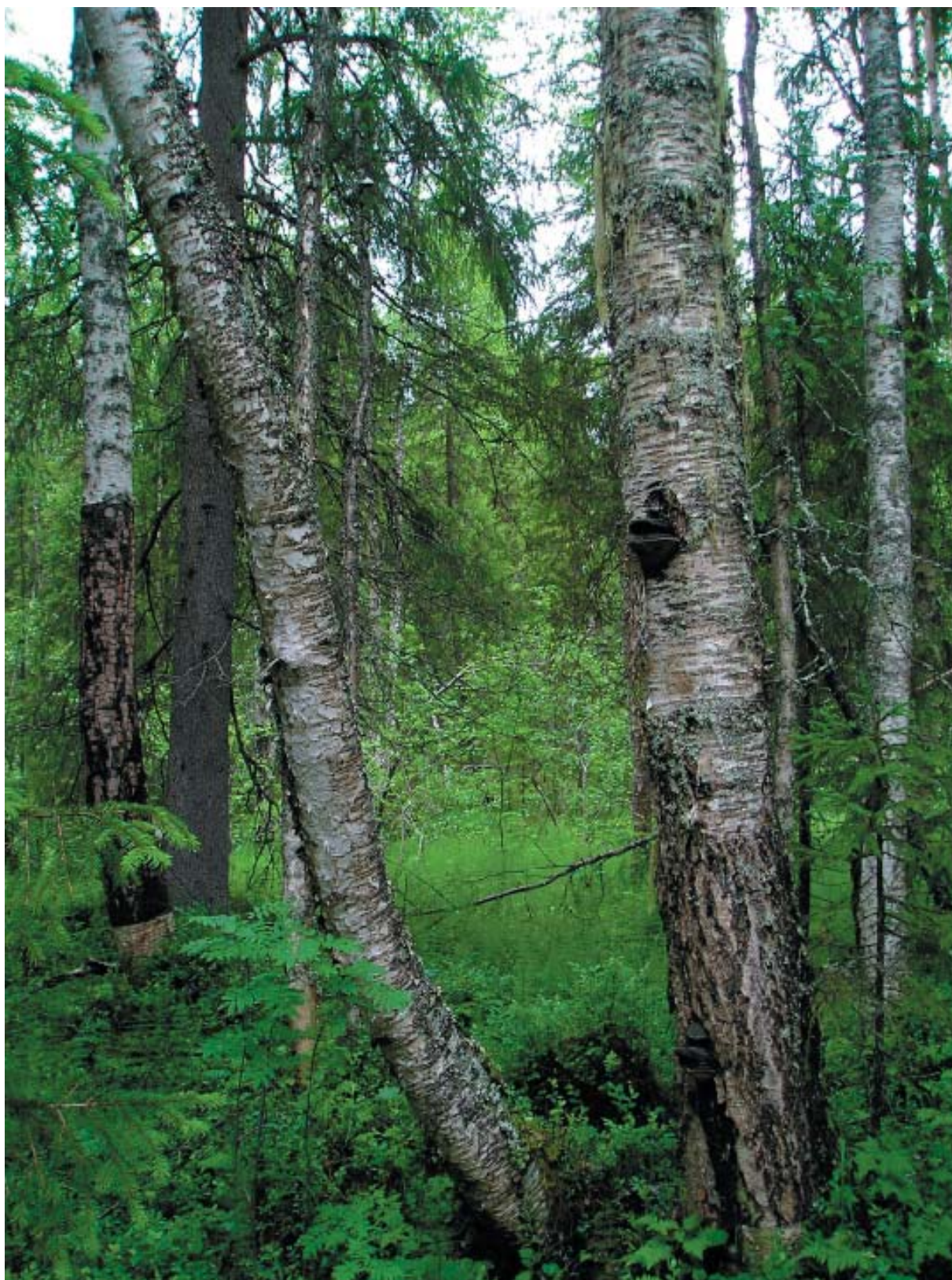
Exempel på den ekologiska målbilden lövrik barrnatskog i Ekopark Käringberget. Fotograf: Hans Sundström.



Skrovellav på Sålög. Skrovellaven (*Lobaria scrobiculata*) är en av de främsta signalarterna för naturvärdesbedömning av skog. Den indikerar flera sällsynta förhållanden i skogslandskapet som till exempel kontinuitet av gamla lövträd eller skogsbestånd med höga naturvärden. Arten kommer sannolikt att gynnas av de omfattande lövskogsambitionerna i Ekopark Kåringberget. Fotograf: Hans Sundström.



Gråspett (*Picus canus*) – en hackspett med i Sverige huvudsakligen nordligt utbredningsområde. Den föredrar lövrika barrblandskogar, gärna med inslag av äldre asp. Den är en utpräglad insektsätare och är mycket ortstrogen. Förutsättningarna för arten kommer i framtiden att förbättras av den stora satsningen på lövrika barnaturskogar i Ekopark Kåringberget. Fotograf: Ingemar Olovsson



Exempel på den ekologiska målbilden lövnaturskog i Ekopark Kåringberget. Fotograf: Hans Sundström.



Orrhöna (*Tetrao tetrix*). Orren trivs i varierande miljöer med ungskogar, myrar och gammelskogar. Den vill gärna ha något större sammanhängande områden. Arten kommer sannolikt att gynnas av de omfattande lövskogsambitionerna i Ekopark Käringberget. Fotograf: Mats Bildström

Grannaturskog

Den vanligaste typen av granskog i Ekopark Käringberget, historiskt sett, var granbrännor med varierande inslag av löv. Äldre granskogssuccessioner har funnits som refugier i brännorna och i utpräglade höglägen. I dag är de mycket sällsynta på grund av brandhistorik, dikning samt dimensionsavverkning och senare tiders trakthyggesbruk.

En viktig ekologisk kvalitet är massförekomst av döende och död granskog. Denna kvalitet förekom tidigare i naturlandskapet vid storskaliga störningar som exempelvis skogsbrand, översvämningar, stormfällningar eller omfattande insektsangrepp. I ekoparkens NO och NS avdelningar kommer den döda veden lämnas orörd.



Spår av björksplintborre (*Scolytus ratzeburgi*). Under juni och juli anlägger de sina karakteristiska gångsystem under barken på döda eller döende medelålders och äldre björkar. Över de vertikala modergångarna kan man se de cirka två millimeter stora kläckhålen i en rad. Fotograf: Hans Sundström.

De granskogsvärden som kommer att eftersträvas i ekoparken är i första hand de typiska kvalitétéerna i sena successioner, så som miljöer med jämn luftfuktighet, skiktade bestånd med en blandning av frodvuxna och senvuxna träd samt en riklig förekomst av död ved.

För att tillgodose denna tydliga brist i landskapet kommer fukttråg, produktiva granlider och granbrännor, motsvarande 566 hektar, eller 5 procent, att lämnas för fri utveckling.

Merparten av restaureringsmålen kommer även de att uppnås med fri utveckling, men i en del bestånd kommer utvecklingen påskyndas med riktade skötselmetoder. Sådana metoder kan exempelvis vara att skapa

död ved genom att döda ett antal träd i bestånden samt friställa en del träd med goda tillväxtmöjligheter för att skapa grova granar som på sikt ska bli grov död ved. Aktiv restaurering kommer att ske på 192 hektar (2 procent).

Denna naturvårdssatsning på gran kommer att resultera i att sju procent (XX ha) kommer att utvecklas till sena granskogssuccessioner, vilket för landskapet är nära en fördubbling.



Exempel på den ekologiska målbilden grannaturskog i Ekopark Käringberget. Fotograf: Hans Sundström.



Violettblå tagellav (*Bryoria nadvornikiana*). En hängande busk-lav som föredrar långsamt växande gamla granbestånd. Det är en missgynnad art som är på tillbakagång i Sverige. Arten kommer sannolikt att gynnas av satsningen på grannaturskog i Ekopark Käringberget. Fotograf: Hans Sundström.



Ullticka (*Phellinus ferrugineofuscus*) växer på granoljor och kräver en viss kontinuerlig tillgång på sådana. Arten kommer sannolikt att gynnas av satsningen på grannaturskog i Ekopark Käringberget. Fotograf: Hans Sundström.

Produktionsskogen - målklasser PG och PF

Skogsbestånd som inte används för restaurering av biotoper och som saknar egentliga naturvärden kommer att användas för skogsproduktion. Vid gallringar och förnygringsavverkningar i dessa skogar lämnas generell eller förstärkt naturhänsyn (5-70 procent av arealen lämnas till naturvård). Omkring 47 procent av produktionsskogarna i Ekopark Käringberget har för-

stärkt naturvårdshänsyn (PF) vilket innebär att minst 15 procent av arealen lämnas som hänsyn. Den lämnade hänsynen kommer särskilt att beakta nyskapandet av framtida naturvärdesträd av till exempel asp, björk, sälg och tall. Den lämnade hänsynen i produktionsskogen utgör 10 procent (XX ha) av den produktiva skogsmarken.



Exempel på produktionsskog av tall i Ekopark Käringberget. Fotograf: Hans Sundström.

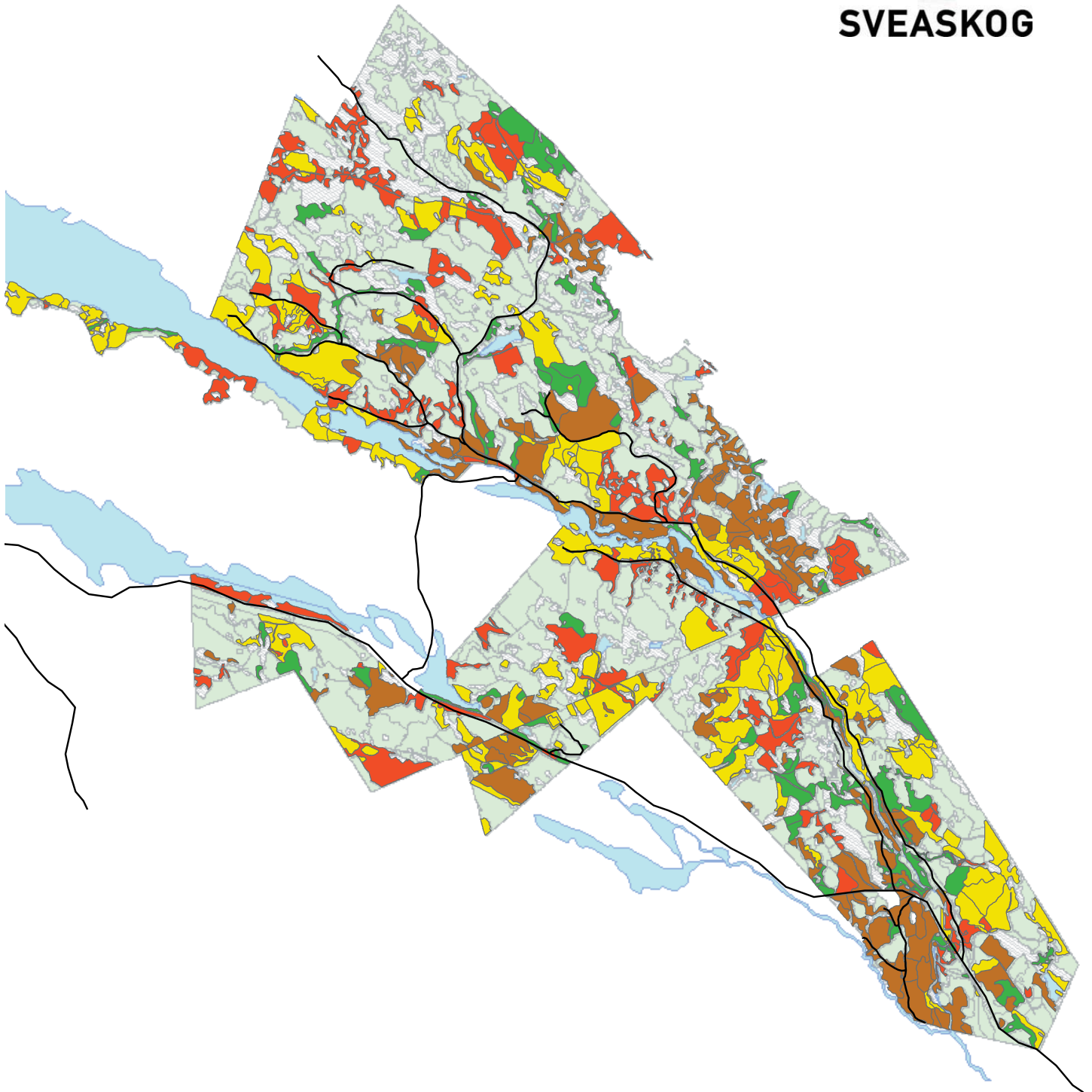
Naturvårdssatsningen i Ekopark Käringberget

Den sammanlagda naturvårdsarealen i form av skydd (NO/NS) och lämnad hänsyn (PG/PF) i Ekopark Käringberget uppgår till 5 945 hektar motsvarande 55 procent. Se tabell 8.

Tabell 8. Ekologiska målbilder för Ekopark Käringberget.

Tabellen visar bland annat andelen nuvarande skog med höga naturvärden i Ekopark Käringberget samt hur mycket mark som lagts till för att förstärka respektive naturtyp. Den största areella satsningen görs på tallnaturskogar, lövrika barrnaturskogar och lövnaturskogar.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge idag (procent)	Restaurering (procent)	Framtid (procent)	Kommentarer
Tallnaturskog	5	10	15	Ökar tre gånger
Lövrik barrnaturskog	4	8	12	Ökar tre gånger
Lövnaturskog	1	10	11	Ökar från 1 till 11 procent
Grannaturskogen	4	3	7	Nära en dubblering
Summa	14	31	45	Omfattande restaurering
Produktionsskog utan höga naturvärden	86	-31	55	Förstärkt naturhänsyn (PF) i hälften av produktionsskogen



- Tallnurskog
- Grannurskog
- Lövrik barnnurskog
- Lövnurskog

- Sjöar
- Övrig skogsmark
- Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer



Skogslandskapets vattenmiljöer

Naturvårdsambitionerna i ekoparkplanen har i första hand fokuserat på skogsmarken, men berör även ekoparkens vattenmiljöer. Sammantaget bör den starkt tilltagande lövträdsandelen i landskapet, igenläggande av diken, övriga naturvårdsarealer som till exempel surdråg, källor, bäckar och sjöar i framtiden medverka till en förbättrad vattenmiljö i Ekopark Käringberget.

Lögdeälven som strömmar genom ekoparken är en av landets få outbyggda skogsälvar och ingår i EU:s nätverk, Natura 2000, över de mest skyddsvärda områdena i Europa. Vattendraget är också klassat som riksintresse för både naturvård och friluftsliv. Älvens

återkommande översvämningar vid vårfloden bidrar till den stora tillgången på lövrika strandskogar och gynnar även många näringskrävande blommor och örter.

Skogsbäckar och sjöar

Förutom Lögdeälven har Ekopark Käringberget många värdefulla skogsbäckar och sjöar som ger livsutrymme för bland annat öring. För att utveckla och bevara naturvärdena i dessa vattenmiljöer kommer Sveaskog att spara större områden skog i anslutning till vattendragen.



Ekopark Käringbergets många bäckmiljöer är viktiga spridningsvägar för skogsorganismer beroende av stabilt fuktiga klimatförhållanden. Fotograf: Hans Sundström.



Stor och öppen myr med rikt fågelliv. Fotograf: Hans Hellberg.

Våtmarker

Cirka 450 hektar impedimentklassade våtmarker finns inom Ekopark Käringberget. Dessutom tillkommer bland annat mindre myrdråg och tallmyrar. Överlag är de större myrområdena obetydligt påverkade av dikningar och har ofta höga naturvärden kopplade till mångformighet, vegetation, flora och fågelfauna. Sveaskog avser att ta särskild hänsyn till ekoparkens våtmarker.

Restaurering av skogliga våtmarker

I stort sett all fuktig och blöt produktiv skogsmark inom Ekopark Käringberget har dikats. Därför väntar ett stort arbete med restaurering av skogliga våtmarker. De flesta utdikade markerna ligger i sluttande terräng. Här skulle dämning av diken endast få en lokal markvatten-nivåhöjning. Vid sådana förhållanden kommer vi istället att satsa på igenläggning av diken. I flackare terräng kan vi dock dämna diken.

Sammanställning av målklasser och deras fördelning i Ekopark Käringberget

För att kunna beskriva balansen mellan produktion och miljö 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 flerhundraårigt perspektiv. De fyra olika målklasserna definieras enligt följande:

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

I en ekopark kan naturvårdsambitionen höjas genom att ändra ett bestånds målklass från till exempel PF till NS. Ändringar kan bara göras efter överenskommelse med berörd Länsstyrelse och Skogsvårdsstyrelse. En sänkning av naturvårdsambitionen i en ekopark är inte tillåten.

För Ekopark Käringbergets del innebär målklassningen följande (se även karta över målklasser):

NO	10,0 procent
NS	35,0 procent
PF	25,4 procent
PG	29,6 procent

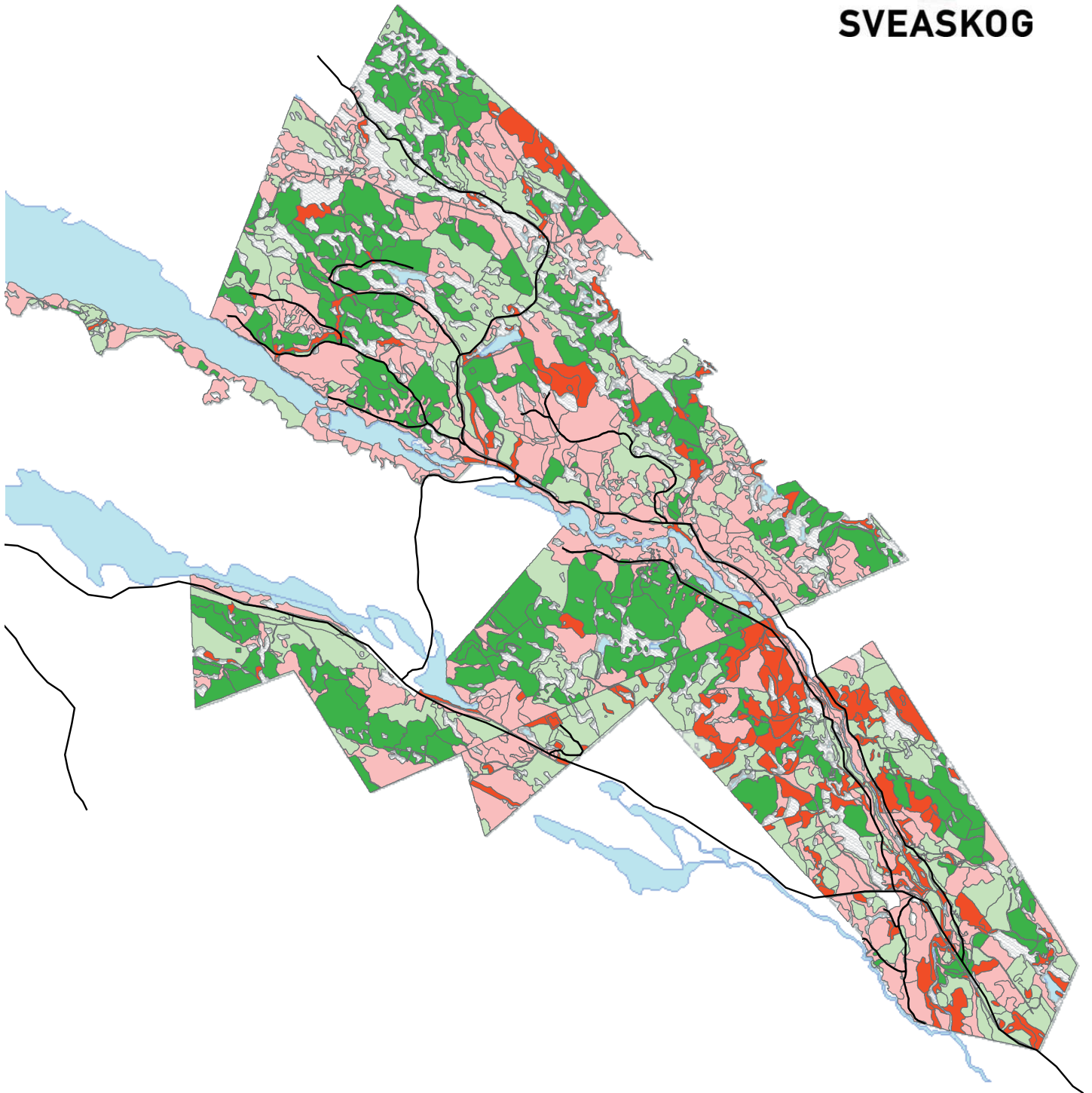
Ekologisk leveranstid för NO- och NS skogarna





Ett av ekoparksbegreppets grundvalar är att minst hälften av den produktiva skogsmarksarealen i en ekopark används som naturvårdsareal. Av de inventerade skogarna i Ekopark Käringberget är 1566 hektar (14 procent) skogar med höga naturvärden. Ett stort antal skogar med möjlighet att restaureras till höga naturvärden har också klassats till NO- eller NS-skogar i ekoparksplanen (3335 hektar eller 31 procent). Naturvärdena och de ekologiska effekterna av ekoparksplanen kommer därför att öka med tiden. Tiden från idag till dess att beståndet börjar uppvisa ekologiska värden kallas för beståndets ekologiska leveranstid. Se karta Ekologisk leveranstid för NO- och NS-skogar (sid. 46).

Tabell 9. Naturvårdssatsningens åldersfördelning

En tredjedel, eller 1566 hektar, av naturvårdssatsningen har redan idag höga naturvärden. Till detta kommer en storskalig restaurering av skogar med olika ålder, motsvarande 3335 hektar.

Restaureringsklass	Procent av NO/NS	Areal NO/NS (hektar)
Bevarande (höga naturvärden redan idag)	32,0	1 566
Restaurering från äldre skogar (slutavverkningsålder)	28,2	1 380
Restaurering från medelålders skogar (gallringsålder)	18,7	918
Restaurering från yngre skogar (röjningsålder)	16,3	1 037

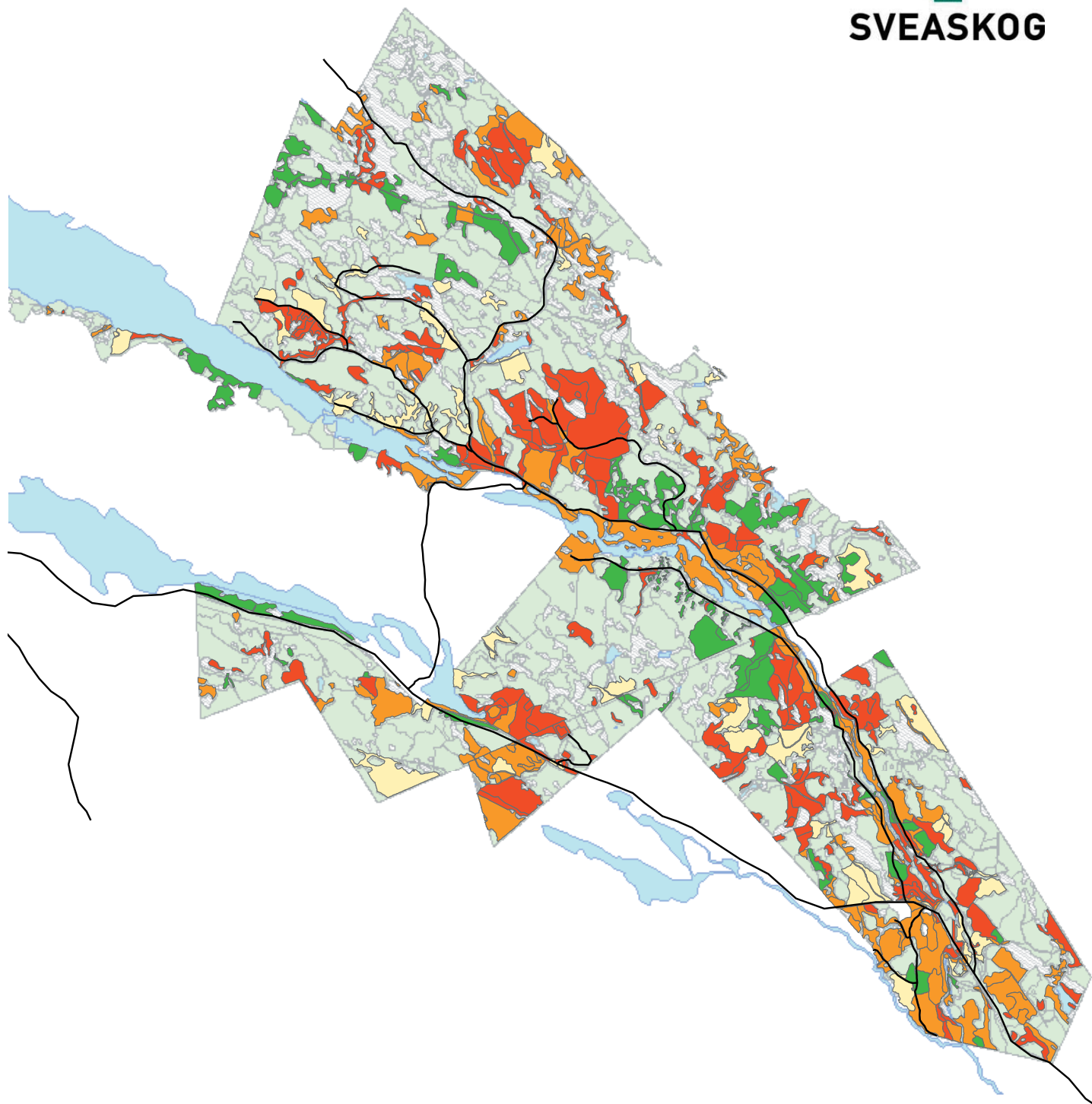






-  Produktion med generell hänsyn
-  Produktion med förstärkt hänsyn
-  Naturvård skötsel
-  Naturvård orört




 Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer





-  Bevarande
-  Restaurering från slutavverkningsålder
-  Restaurering från gallringsålder
-  Restaurering från röjningsålder/kalmark

-  Sjöar
-  Övrig skogsmark
-  Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer



4. Naturvårds- och produktionsmetoder i Ekopark Kåringberget

Orörda områden (NO)

Att låta områden vara orörda är en naturvårdsmetod där skogen lämnas för fri utveckling. Syftet är att få en opåverkad skogsmiljö där framförallt fuktighets- och kontinuitetskrävande arter kan finna sin livsmiljö. Punktvisa åtgärder som till exempel fällande av inväxande granar invid äldre tallöverståndare kan förekomma. Här finns även undantagsvis förbehåll att i framtiden hugga fram naturvärdesmässigt särskilt värdefulla lövträd om behov föreligger för vissa arters fortlevnad. Likaså kan kulturminnesvårdande åtgärder äga rum som till exempel uppkapning av vindfällan över kulturminnesplatser etc.

Naturvårdande skötsel (NS)

Naturvårdande skötsel används som samlingsbegrepp för ett stort antal skötselmetoder som har till syfte att bibehålla eller utveckla skogens naturvärden. Naturvårdande skötselinslag är ofta ett effektivt sätt att snabba på utvecklingen av bättre livsbetingelser för arterna i brukande 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.

Utglesning, luckhuggning och restaureringshuggning

Ett av de övergripande målen i Ekopark Kåringberget är att utveckla lövträden och deras ekologi. Andelen lövskogar och lövrika skogar med höga naturvärden kommer i framtiden att öka med hjälp av lövgynnande skötselåtgärder. Inte minst gran kan genom inväxning verka hämmande på lövträdens utveckling och till och med hota deras överlevnad. Därför kommer gran att huggas ut i utvalda områden där naturvårdsmålet är lövrika skogar eller lövdominerade skogar. Åtgärdernas omfattning varierar starkt, men i de flesta fall kommer alltid en viss andel lämnad gran att eftersträvas. De idag areellt mest omfattande åtgärderna är utglesning av gran i lövrika ungsskogar. Åtgärderna kommer att förlänga de unga lövträdens överlevnadsmöjligheter i cirka 50 till 100 år. Därefter kan nya NS-åtgärder krävas.

Naturvårdsbränning

Ett viktigt mål med restaureringsarbetet i Ekopark Kåringberget är att återinföra branden i landskapet och att arbeta med skötselmetoder som ska efterlikna de strukturer som branden skapar. Flera större potentiella naturvårdsbränningsobjekt har därför identifierats. Bränning av stående skog utförs för att skapa döende och döda träd vilket utgör viktigt substrat för mängder

av djur och växter. Syftet är oftast inte att döda all skog utan att skapa en variation i påverkan där vissa partier förblir opåverkade medan andra områden har en högre intensitet i branden vilket medför varierande dödlighet hos träden samt vissa områden där merparten träd dör. Stora arealer inom Ekopark Kåringberget är ekologiskt relevanta att naturvårdsbränna. Mellan 2006 och 2104 är totalt 1562 hektar föreslagna till naturvårdsbränning inom ekoparken. Fram till 2010 har 972 hektar föreslagits till naturvårdsbränning. Totalt uppgår de aktuella objekten till 14,3 procent av skogsmarkens areal (se karta sid. 49). De bestånd som i framtiden visar sig lämpliga att naturvårdsbränna får målklasserna NS eller PF.

Igenläggning och dämning av diken

Flera dikade områden inom ekoparken kommer att återställas för att tillåta en fluktuerande grundvattennivå. På så sätt erhålls den för sumpskogar typiska dynamiken med en mångfald av ekologiska nischer där starkt specialiserade arter kan finna sin hemvist.

Hanteringen av produktionsskogarna i Ekopark Kåringberget

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 Kåringberget.

Produktionsmål med förstärkt hänsyn (PF)

I Ekopark Kåringbergets PF-bestånd har hänsynen i form av kvarlämnade träd per hektar en spännvidd på 15-70 procent. Omräknat till antalet lämnade träd varierar naturvårdsambitionerna i PF-bestånden följaktligen mellan 60-280 träd per hektar. Naturhänsynen utgörs ofta av en blandning av kantzoner, hänsynsytter och träd/trädgrupper. Den stora hänsynsskalan har självfallet stor betydelse för både landskapsbild och framförallt för beståndens framtida ekologiska förutsättningar. Därför finns ofta PF-bestånden med de högsta naturvårdsambitionerna i yttre förstärkningsområden till större värdekärnor eller i områden med stora upplevelsevärden. Genomsnittet för PF-hänsynen i Ekopark Kåringberget är 30 procent lämnade träd. Där så är möjligt kommer återbeskogning att ske genom självförnyring.

Produktionsmål med generell hänsyn (PG)

PG-bestånden i ekoparken kommer att gallras och avverkas med vanliga metoder. Hänsynen varierar mellan 2,5 procent till 12,5 procent kvarlämnade träd. Sett som

enbart lämnade trädsolitärer innebär det en omfattning av 10-50 träd per hektar. Genomsnittet för PG-hänsynen i Ekopark Kåringberget är 7 procent lämnade träd. Där så är möjligt kommer återbeskogning att ske genom självföryngring.

Fröträd och skärmar

I syfte att gynna tallskogens ekologi kommer fröträdsställningar och skärmar gjorda innan 2005 inte att avverkas i Ekopark Kåringberget. Dessa kommer inom ett antal årtionden utgöra nya naturvärdesträd.

Vindfållen

Generellt upparbetas inga vindfållen i Ekopark Kåringberget. I händelse av mer omfattande stormkatastrofer kan dispenser ges efter dialog med Skogsstyrelsen. Vid mycket omfattande stormfållningar gäller:

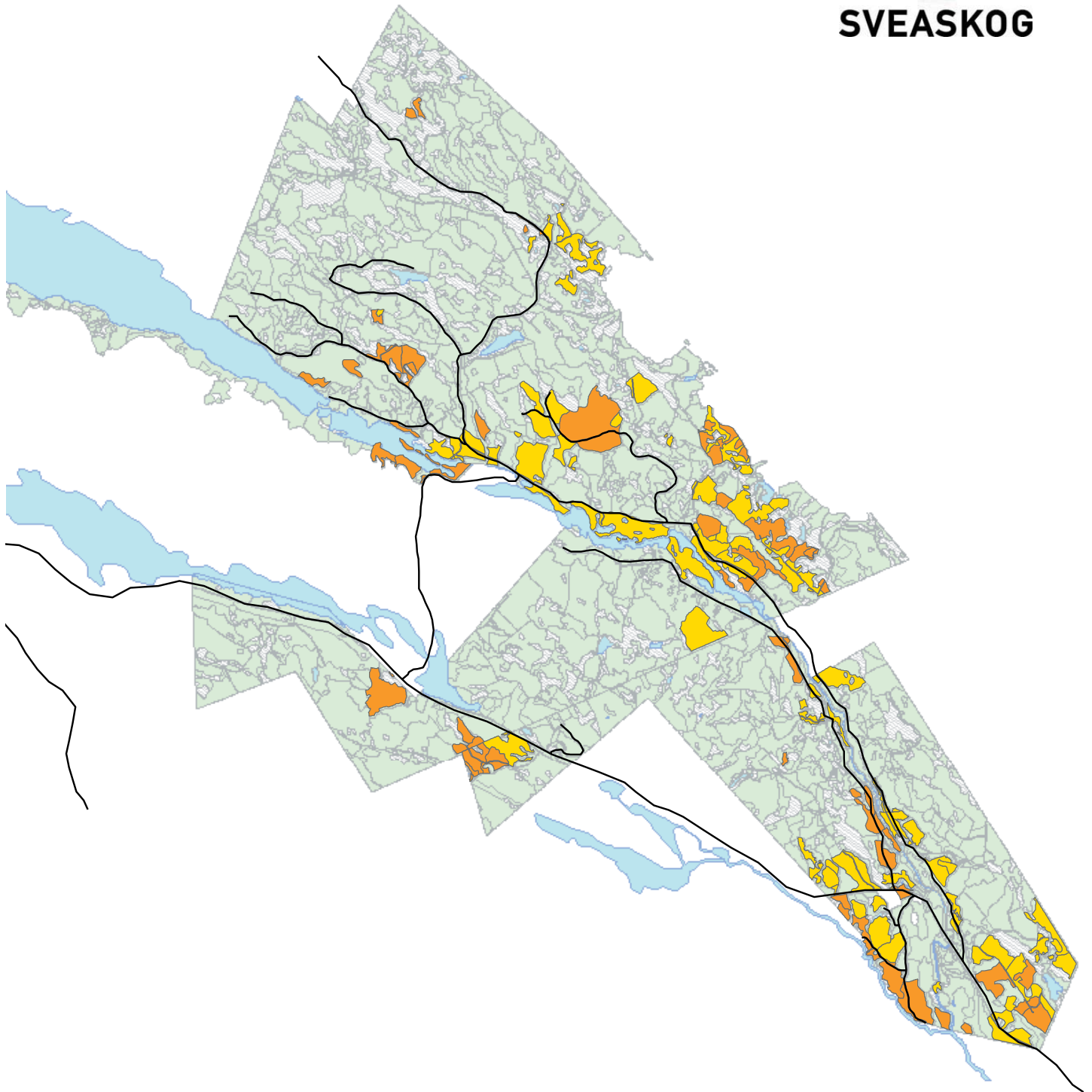
- Vindfållen får endast tas tillvara i PF och PG-bestånd
- Endast vindfållen av tänkta produktionsträd får upparbetas. Av dessa träd ska de fem grövsta träden per hektar lämnas för att öka andelen död ved i landskapet.
- Inga vindfållen av träd som tidigare lämnats som naturhänsyn får hämtas, det vill säga hänsynsytor, trädgrupper, kantzoner eller solitära träd (evighets-träd)

- Inga vindfållen av lövträd får upparbetas
- Träd som blåst över vägar får upparbetas
- Ingen upparbetning av vindfållen får ske i ekoparken utan att ansvarig från Sveaskog hänvisat plats, trädslag och omfattning för detta.



OBS! Undantag från att lämna vindfållen i NO/NS skogarna görs bara vid särskilt svåra stormförhållanden, se bilaga 3: Stormpåverkan.




Vedhuggning

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




Bränningsobjekt

-  Naturvårdsbränning efter brandgynnande uttag
-  Naturvårdsbränning utan förberedande uttag

-  Sjöar
-  Övrig skogsmark
-  Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer



5. Rennäringens verksamhet i Ekopark Käringberget

Ekoparksområdet har under lång tid nyttjats av samer och rennäring. Idag är det Vilhelmina Norra Sameby som nyttjar markerna. Ekoparken utgör ett nyckelområde och är ett mycket viktigt renbetesområde vintertid. Tack vare de fina tallhedarna utgör ekoparken ett trivselområde för renarna. Höst- och vårflyttleder går genom området, vilket även fungerar som uppsamlingsplats.

Rennäringens verksamhet styrs av väder och årstidsvariationer. Under oktober-november, när hösten över-

går i vinter, börjar nedvandringen från sommarbetesmarkerna i fjällen. Från januari till ungefär april håller sedan renarna till i ekoparken. De främsta betesmarkerna återfinns i ådalarna där det mindre snödjupet underlättar bete.

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



Vinterbetande renar. Fotograf: Mats Bildström.

6. Kulturmiljövärden i Ekopark Käringberget

Kulturmiljöer

Lögdeälven och intilliggande skogsområden har genom tiderna haft stor betydelse för befolkningen i området. I Ekopark Käringberget finns många spår av intressanta forn- och kulturlämningar från olika tidsåldrar. Bland annat finns gott om fångstgropar, stenåldersboplatser och skärvstensförekomster.

Från mitten av 1800-talet och ända fram till 1970-talet flottades timmer på Lögdeälven ned till bruk och sågverk vid kusten. Spår från denna tid finns kvar i form av dammar och stenhögar efter älvrensning.

Vid älven finns också tydliga spår av en stor tjärdal. Dessutom finns en tjärdal som så sent som i början av 1990-talet uppfördes av tre bröder, vilka har haft tjärbränning som hobby. Denna tjärdal är rekonstruerad, men ser ut som forna tiders tjärdalar som användes för att utvinna trätjära ur tallvirke.

Det finns två minnesstenar inom ekoparksområdet. Den ena är upprest till minnet av brytandet av Gulsotsvägen, som fick sitt namn efter att nästan alla arbetare

som på 1950-talet byggde vägen drabbades av gulsot. Den andra stenen är upprest till minnet av områdets första nybyggare, som uppförde sitt nybyggarhemman under senare delen av 1700-talet.

I ekoparkens nordvästra del finns resterna av ett kronortorp. I samband med fältinventeringen av naturvärden upptäcktes också en samisk barktäkt.

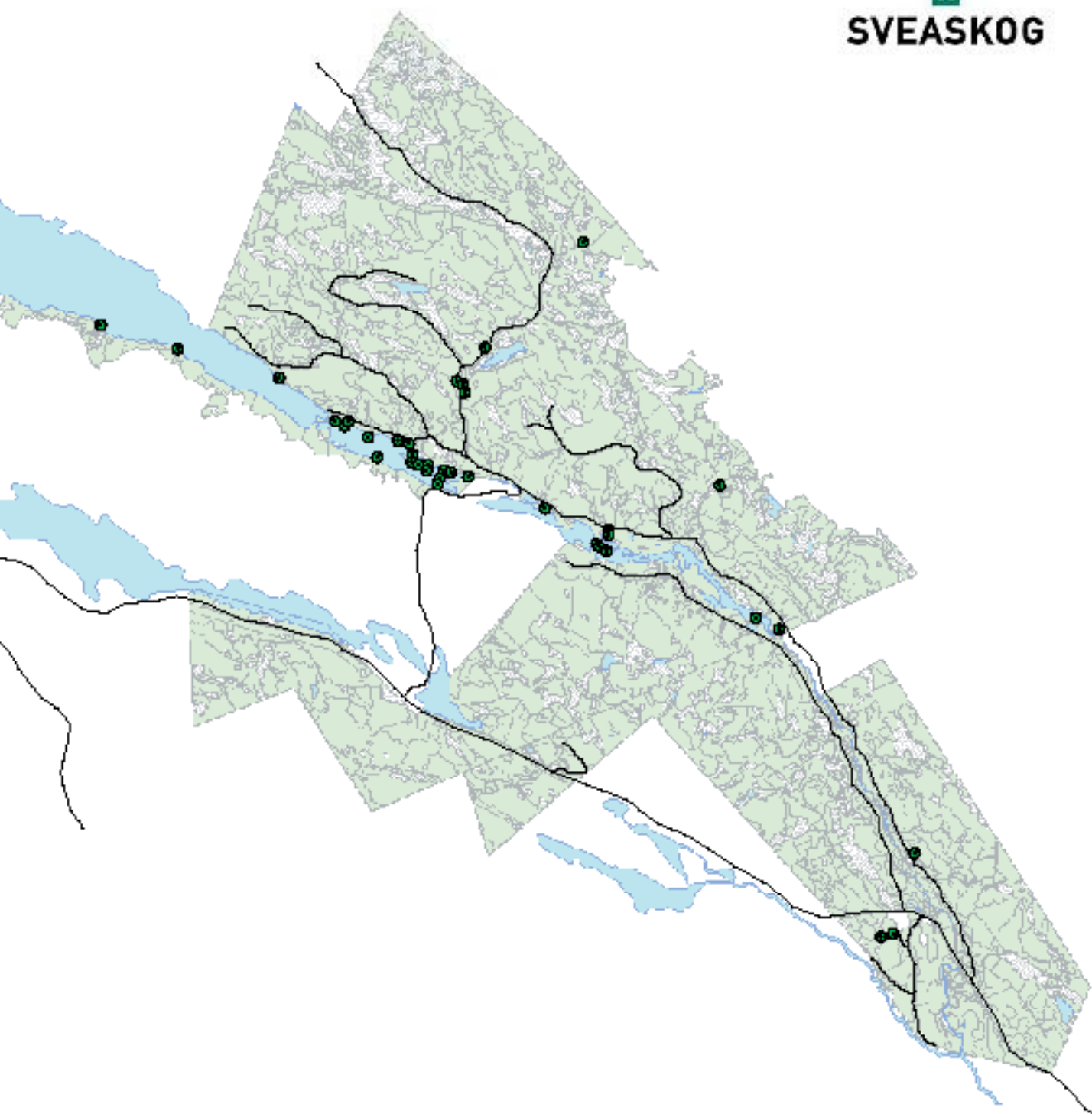
Kulturmiljövård

Att känna igen, bevara och sköta forn- och kulturvärden är en viktig del i Sveaskogs ekoparksarbete. I dialog med berörda personer avser Sveaskog att ta fram en bevarandeplan för de viktigaste kulturlämningarna inom Ekopark Käringberget. Bland annat kommer gamla ängsmarker att hållas öppna och lämningar av inägor, husgrunder, uthus etc, kommer att huggas fram.

Sveaskog kommer att sträva efter att göra de viktigaste lämningarna mer tillgängliga för besökare i området, bland annat genom skyltning och lyfta fram historik om forn- och kulturminnena.




Stenhög efter älvrensning i samband med flottningen i Lögdeälven. Fotograf: Hans Sundström



● Forn-/Kulturlämningar

-  Sjöar
-  Övrig skogsmark
-  Impediment och övrig mark

0 1 2 3 kilometer



7. Upplevelsevärden i Ekopark Käringberget

Ekopark Käringbergets upplevelsevärden

Under 1980- och början av 1990-talet, under Domänverkets tid, var kronopark Käringberget ett av verkets största friluftsområden med många besökare. Sedan dess har besöksintresset svalnat i takt med att underhåll av området har avtagit. Området lockar dock fortfarande jägare och fiskare till besök, och tack vare fina bär- och svampmarker är området ett populärt utflyktsmål för bär- och svamplockare.

Andra exempel på upplevelsevärden i Ekopark Käringberget är storslagna utsiktsplatser, fina naturskogar, brandpräglade naturmiljöer, lövrika skogar, forn- och kulturminnen, den vackra Lögdeälven, Gammelgården, stigar samt Vildmarksleden, en vandringsled som startar i ekoparken och sedan följer Lögdeälven ända ned till kusten. Dessa värden tillsammans med återinfört

underhåll och skötsel av området kan medverka till att besöksfrekvensen kommer att öka i framtiden.

Hänsyn till upplevelsevärden

Sveaskog kommer att ta särskild hänsyn till upplevelsevärden i Ekopark Käringberget. Exempelvis kommer vi i trakter där produktionsmål sammanfaller med särskilda upplevelsevärden främst jobba med evighetsskärmar (minst 50 stycken träd per hektar) för att öka upplevelsevärdet och samtidigt gynna mångfalden.

Därutöver kommer området att skyltas upp samt informationstavlor och besöksfolder med karta över området tas fram. Befintliga rastplatser, stigar etc, kommer också att ses över.



Vildmarksleden startar över en hängbro i ekoparken och följer sedan Lögdeälven ända ned till kusten. Fotograf: Hans Sundström.

8. Jakt och fiske

Ekopark Käringberget erbjuder goda möjligheter till jakt och fiske.

Fiske

Såväl Lögdeälven som ekoparkens många småsjöar och bäckar är populära bland sportfiskare. I älven går det att fiska havsöring och harr. I småvattnen finns inplanterad harr och regnbåge och naturligt lekande öring. Fiskevattnen arrenderas av Fiskeman i Abborrträsk AB och Bjurholms Turist AB och olika fiskekort gäller för älven och sjöarna.

Jakt

I hela Norrland utgör jakten en mycket viktig del av livet för många människor. Det är en viktig källa för rekreation och umgänge. Älgköttet utgör också en viktig del. Inom Åsele kommun som exempel äter cirka 90 procent av alla hushåll älgkött regelbundet. Viltet är således en resurs och ska förvaltas därefter.

Inom Ekopark Käringberget förvaltas älgjakten av lokala jaktlag vilka utövar jakt enligt kontrakt med Sveaskog samt efter aktuell jakttidtabell. I årliga lokala samråd med jägare diskuteras utfallet från den gångna älgjakten samt hur älgjakten skall bedrivas framöver. Man tar bland annat hänsyn till de inventeringar som utförts för att kunna göra en så bra bedömning som möjligt av älg tillgången inom kommunerna. Inom ekoparken finns det också jaktlag som arrenderar småviltjakt. Det är då främst jakt på skogsfågel och hare som bedrivs. Det säljs även dagkort för småviltsjakt inom området.

Viltvårdsåtgärder

Jaktlagen har ett stort ansvar för att reglera älgstammens storlek i relation till mängden viltskador och viltfoder i landskapet. Likaledes har Sveaskog ett ansvar att öka mängden viltfoder vilket kan göras med hjälp av:

- Bränningar
- Lövsattsningar
- Viltvårdssattsningar i vägkanter

9. Forskning, inventeringar och samarbeten i Ekopark Käringberget

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

- Kungsörnprojekt, Kungsörngruppen i Umeå
- Älgbetesprojekt. Institutionen för zoökologi, SLU.

Sveaskog välkomnar förslag och idéer på forskning som berör Ekopark Käringberget och som kan uppkomma i framtiden.

10. Åtgårdsplan i tid och rum

Åtgårdsplan

I de bestånd som har målklasserna NS, PG och PF är skogliga åtgärder föreslagna antingen som naturvårdande skötsel (NS) eller med en kombination av produktions- och naturvårdsmål (PG och PF). Nedan ges en översiktlig redovisning av vilka arealer som berörs samt, för NS, även vilka tidsperioder som är aktuella för åtgärder.

Naturvårdande skötsel (NS)

Totalt har 35,1 procent av skogsmarken (3810 hektar) målklass NS. Tabell X visar den areal som är i behov av naturvårdande skötselåtgärder under olika tidspe-

rioder. Åtgärder består främst i att utveckla och befästa lövsuccessioner i olika åldersklasser (se rubrik: Naturvårds- och produktionsmetoder i Ekopark Kåringberget).

Produktionsskogar (PG och PF)

Skogsmark med målklassen PG utgör 29 procent (3192 hektar) av den produktiva skogsmarksarealen i Ekopark Kåringberget. Motsvarande siffra för PF är 26 procent (2770 hektar). I tabell 10 åskådliggörs arealerna (naturvårdshänsyn inräknad) för skogarna med dessa målklasser, uppdelat på nästa föreslagna skogliga åtgärd.

Tabell 10. Areal som är i behov av NS-åtgärder under olika tidsperioder.

Tidsperiod	Areal som berörs av åtgärd (hektar)
2005-2009 (inom 5 år)	1 617
2010-2014 (om 6-10 år)	225
2015-2112 (om 11-107 år)	1 968

Tabell 11. Arealer för skogar med målklasserna PG och PF, uppdelat på nästa uppskattade skogliga åtgärd (naturvårdshänsynen är inkluderad i arealerna).

Målklass	Föryngrings- avverkning (hektar)	Gallring (hektar)	Röjning (hektar)	Föryngring (hektar)	Totalt (hektar)
PG	159	998	1 547	487	3 191
PF	543	606	1 047	574	2 771

11. Källor, litteraturförteckning

Artdatabanken (red Ulf Gårdenfors – 2005).

Rödlistade arter i Sverige 2005

Artdatabanken. 24 augusti 2005.

<http://www.artdata.slu.se/> (12 september 2005)

Ehnström Bengt och Axelsson Rune (2002).

Insektsnag i bark och ved

Länsstyrelsen Västerbotten.

Papperskartor över fornlämningar

Naturvårdsverket (2004).

Skyddsvärda statliga skogar i Jämtlands och Västerbottens län

Niklasson Mats och Nilsson Sven (2005).

Skogsdynamik och arters bevarande

Skogsstyrelsen förlag (2000).

Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer

Skogsvårdsstyrelsen i Gävleborgs län (flera författare - 1995).

Art- och biotopbevarande i skogen

Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län (1998).

Naturvårdsstrategi för skogsbruket i Västerbottens län

Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län (2005).

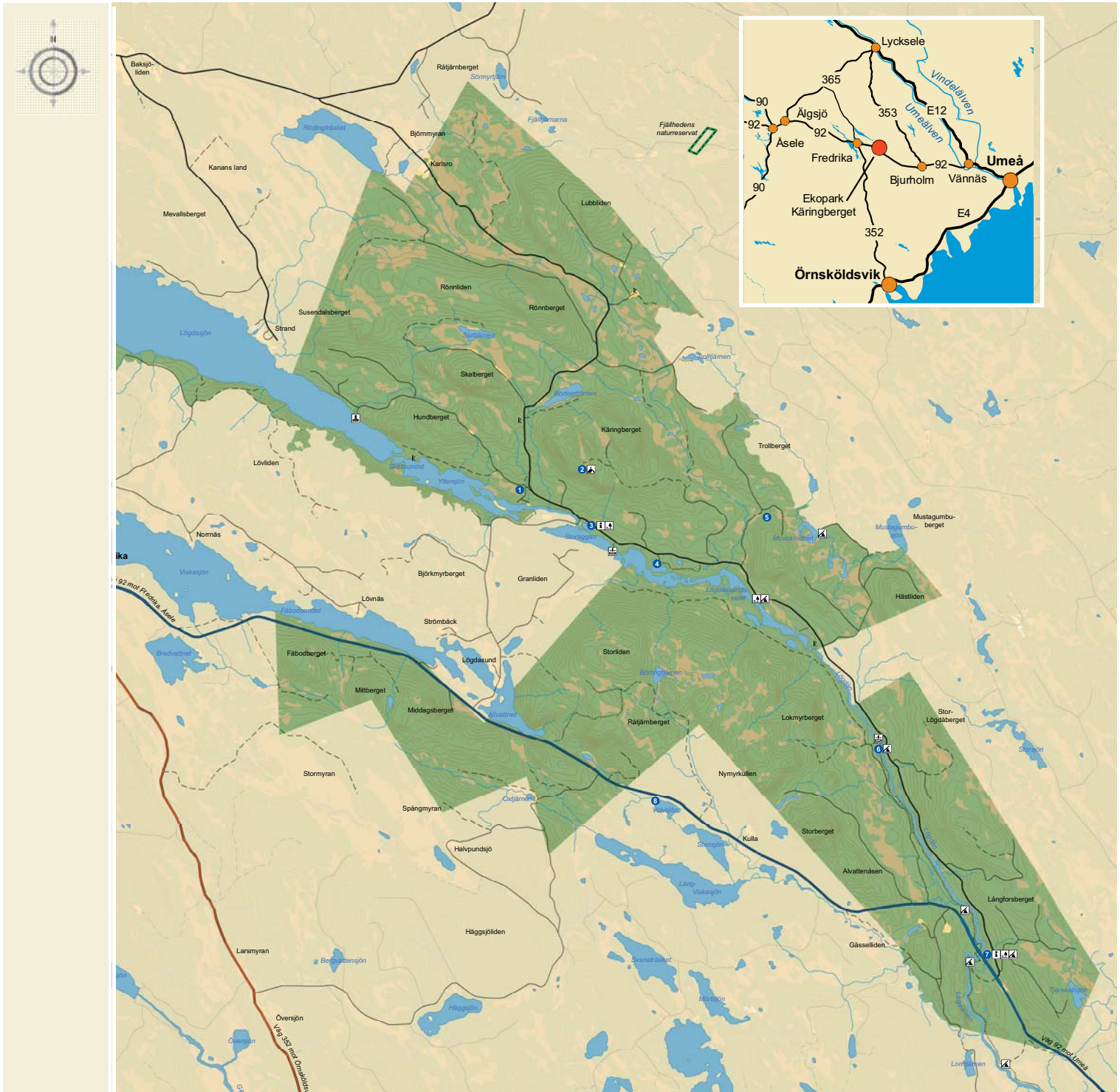
Papperskartor över kulturlämningar

Vuxenskolans studiegrupp "Bygd i förvandling" (1982).

Boken om Wiska

Ekoparksplan Käringberget

Bilaga 1. Översikt Ekopark Käringberget



Ur karta © Lantmäteriverke
Gävle 2004.
Medgivande M2004/3981.

SVEASKOG

Bilaga 2.
Stompåverkan



Undantag från att lämna vindfällan kvar i NO/NS-skogar i samband med stor stormpåverkan.

Granar får tas omhand i skogar där naturvårdsmålet för andelen gran är lägre än 20 %.

I skogar med granmål men där hela granskogen blåst ned och det ekologiska målet inte längre är relevant.

Runt välfrekventerade stigar och rastplatser för att det ska gå att komma fram och utnyttja naturen som tidigare.

Av säkerhetsskäl, det vill säga för att undvika risk för skador på människor, vägar och hus etc.

När skogen ligger i direkt anslutning till annan fastighet med granproduktionsbestånd i anslutning till vår skog. Se till att hämta bråtar med granvindfällan som ligger 100 meter nära eller närmare (dock inte nyckelbiotoper).