

# Ekoparksplan Fjätälven



**SVEASKOG**

## Förord

Sveaskog vill inte bara skydda och bevara svensk natur. Vi vill också aktivt återskapa en rik biologisk mångfald i våra skogar. Ett nytt verktyg i det arbetet är våra ekoparker, som enligt Sveaskogs miljöpolicy omfattar 5 procent av vår produktiva skogsmark. Totalt har Sveaskog beslutat om 37 ekoparker spridda över hela landet. Det omfattar 175 000 hektar skog eller cirka 300 000 fotbollsplaner.

Det är glädjande att nu 2014 få inviga Ekopark Fjätälven som blir Dalarnas tredje ekopark. Alla Sveaskogs 37 ekoparker har sin egen särskilda prägel – sin unika själ. Ekopark Fjätälvens själ präglas av den orörda älven och dess outbyggda biflöden som strömmar genom ekoparken. Här hittar du även ståtliga gammeltallar, oftast tydligt märkta av de bränder som dragit fram över området.

Ekopark Fjätälven med alla dess unika värden är skapad för såväl människan som för naturen, låt ekoparksplanen bli nyckeln in till dess mångfacetterade natur.

Välkommen hit och jag hoppas att även du upptäcker Ekopark Fjätälvens spännande värld!

Ljusdal december 2020

Anders Almäng



Resultatområdeschef

Sveaskog

## Sammanfattning

Ekoparkerna utgör en del av Sveaskogs stora naturvårdssatsning som ett led i att värna om den biologiska mångfalden i Sveriges skogar. En ekopark är ett större sammanhängande landskap på minst 1 000 hektar med höga biologiska och ekologiska värden. I dessa områden har Sveaskog höga ambitioner för naturvården – minst hälften av den produktiva skogsmarken används för naturvård. I en ekopark styr de ekologiska värdena över de ekonomiska. Ekoparkerna varierar i storlek upp till 22 000 hektar. Totalt etablerar Sveaskog 37 ekoparker som sträcker sig från Naakajärvi i norr till Raslängen i söder.

Tack vare sin storlek utgör ekoparkerna 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. 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 Fjätälven ligger ungefär en mil nordöst om Särna i Älvdalens kommun och är ett större sammanhängande skogslandskap om totalt ca 7800 hektar, varav cirka 5300 hektar är produktiv skogsmark. Som namnet avslöjar är Ekopark Fjätälven vattnets ekopark och en stor del av skogarna kring Fjätälven är påverkade av den naturliga vattendynamiken, som den outbyggda älven och dess biflöden skapar. Här finns till exempel en livskraftig stam av utter och på åbräddar kan den rödlistade vedsvampen vaddporing hittas, som gynnas av regelbundna översvämningar.

Redan idag består 2835 hektar skog inom ekoparken av nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler, vilket motsvarar 53,8 % av ekoparkens produktiva skogsmarksareal. Det är en hög andel på landskapsnivå.

En av anledningarna till den höga andelen nyckelbiotoper är den höga förekomsten av gamla skogar. Nästan hälften av ekoparken utgörs av gamla skogar, det vill säga skogar som är 1,5 gånger äldre än lägsta slutavverkningsålder.

I mitten av 1900-talet rasade en stor brand inom Ekopark Fjätälven och spår av den går att finna än idag. En stor del av den gamla skogen är starkt brandpräglad och det går att hitta mycket död och döende ved. Tallnaturskog är beroende av störningar såsom skogsbrand, därför kommer Sveaskog att genomföra så kallade kontrollerade skogsbränder i området. Allt för att gynna den biologiska mångfalden och bibehålla de strukturerna i landskapet som elden skapar. Detta sker självklart i samråd med berörda samebyar. En annan skötselåtgärd är luckhuggning och utglesning av tall och gran i områden där naturvårdsmålet är att skapa mer lövrika barrnaturskog.

**Tabell 1. Ekologiska målbilder för Ekopark Fjätälven.** Tabellen visar andelen nuvarande skog med höga naturvärden i Ekopark Fjätälven samt hur mycket mark som kommer att restaureras för att stärka respektive naturtyp. Restaureringen ska ske i både tallnaturskogar och lövrika barrnaturskogar. Med den naturhänsyn som också lämnas i produktionsskogarna blir den totala naturvårdsarealen 59,8 % i framtiden.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge 2014 (%)	Restaurering (%)	I framtiden (%)	Kommentar
Tallnaturskog	43	1	44	Ca 2 300 ha tallnaturskog skyddas.
Lövrik barrnaturskog	5	1	6	Ca 300 ha lövrik barrnaturskog skyddas.
Grannaturskog	5		5	Ca 200 ha grannaturskog skyddas.
<b>Summa</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	
Produktionsskog med förstärkt och generell hänsyn	48	- 2	46	Medelambitionen för naturhänsyn är 31,4 % i PF-skogar respektive 10 % i PG-skogar.

# Innehållsförteckning

<b>Förord</b> .....	<b>1</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Generellt om Ekoparker</b> .....	<b>2</b>
Sveaskogs ekoparker – för naturen och människans skull .....	2
Ekoparkerna - en viktig del av Sveaskogs naturvårdsstrategi .....	2
Samsyn med årliga förvaltningsmöten .....	2
Från biotopanalys till ekoparksplan .....	3
<b>2. Ekopark Fjätälvens naturvärden</b> .....	<b>4</b>
Geografi .....	4
Varför Ekopark Fjätälven? .....	5
Biotopsanalys .....	6
Mångfaldsanalys .....	24
Landskapsanalys .....	27
<b>3. Naturvårdsmål i Ekopark Fjätälven</b> .....	<b>30</b>
Ekologiska målbilder .....	30
Skogslandskapets vattenmiljöer .....	34
<b>4. Naturvårds- och produktionsmetoder</b> .....	<b>35</b>
Målklasser .....	35
Naturvårdsskogar .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Orörda områden (NO-bestånd) .....	36
Naturvårdande skötsel (NS-bestånd) .....	36
Skötsel av produktionsskogar .....	37
Ekologisk leveranstid för NO- och NS skogar .....	39
<b>5. Rennäringen</b> .....	<b>42</b>
<b>6. Kulturmiljövärden i Ekopark Fjätälven</b> .....	<b>43</b>
Kulturmiljöer .....	43
Kulturmiljövård .....	44
<b>7. Upplevelsevärden</b> .....	<b>45</b>
Friluftsupplevelser .....	45
Hänsyn till upplevelsevärden .....	46
<b>8. Jakt och fiske</b> .....	<b>47</b>
<b>9. Forskning, inventeringar och samarbeten</b> .....	<b>47</b>
<b>10. Information</b> .....	<b>48</b>
<b>Källor, litteraturförteckning</b> .....	<b>49</b>
<b>12. Bilagor</b> .....	<b>50</b>
Bilaga 1. Översiktskarta .....	50
Bilaga 2. Hantering av vindfällena inom Sveaskogs ekoparker .....	51
Bilaga 3. Ordförklaringar .....	52

*Ekopark Fjätälven invigdes  
26 augusti 2014.  
Ekoparksplanen är ett  
styrande ramdokument för  
Ekopark Fjätälvens skötsel.*

*Ekopark Fjätälven är  
inventerad av:  
Ulf Lindenbaum, Kent  
Olofsson och Mimmi  
Persson.*

*Framsidesbild: Fjätälven i  
skymning. Foto: Mimmi  
Persson*

# 1. Generellt om Ekoparker

## Sveaskogs ekoparker – för naturen och människans skull

Ekoparker är större sammanhängande skogslandskap som varierar i storlek mellan 1000–22 000 hektar och innehåller höga ekologiska värden. Sveaskog har höga naturvårdsambitioner i ekoparkerna. Minst hälften av den produktiva skogsmarken används för naturvård. Var balansen mellan naturvård och produktion slutligen hamnar avgörs av ekoparkens nuvarande naturvärden och möjligheterna att aktivt återskapa naturvärden genom restaurering. Skogsbruk bedrivs i de flesta ekoparker, men anpassas till ekoparkens särskilda natur- och kulturvärden. Det finns exempel på ekoparker där all mark används för naturvård. I en ekopark styr ekologiska värden över ekonomiska samtidigt som skogens betydelse för friluftslivet sätts i fokus.

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

## Ekoparkerna - en viktig del av Sveaskogs naturvårdsstrategi

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

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

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

## Ekoparksavtal

Beslutet att avsätta 37 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 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 berörd Länsstyrelse och Skogsstyrelse.

## Samsyn med årliga förvaltningsmöten

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

## Från biotopanalys till ekoparksplan – en översiktlig beskrivning

Ekoparksplaneringen genomförs i flera steg enligt följande ordning:

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



## Från biotopanalys till 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, samt om naturvärdena kräver någon form av skötsel för att bevaras eller förstärkas.

### **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 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**

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.

### **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.

### **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 Bilaga 3, ordförklaringar för definition av respektive målklass). Dessutom görs temakartor över ekologiska målbilder samt områden av särskilt intresse för kulturmiljövården och friluftslivet. Ekoparksplanen ingår i det avtal som Sveaskog skriver med Skogsstyrelsen och som finns beskrivet på föregående sida.

## 2. Ekopark Fjätälvens naturvärden

### Geografi

Ekopark Fjätälven ligger i nordvästra delen av Dalarnas län i Älvdalens kommun, cirka en mil norr om Särna. Hela Ekoparken är på 7855 hektar varav 5262 hektar är produktiv skogsmark. Resten av arealen består av myr (27%), vatten (3%) och fjällbarrskog (2%).

Området kring Fjätälven består mestadels av magra tallhedar, men här och där finns örtrika granskogar med varierande bördighet. Berggrunden består framförallt av svårvittrade bergarter som kvartsit, sandsten och porfyr, men innehåller även stråk av alunskiffer och diabaser. Liksom i stora delar av Sverige har inlandsisen påverkat jordarten i området som till stor del består av sandiga moräner och sediment i svackor och dalgångar kring sjöar och vattendrag.

Inom Ekoparken finns flera vattendrag förutom Fjätälven till exempel; Öxningån, Foskan, Fiskvasslan och Vinfagren. Det finns även tjärnar med bra fiskevatten och fina rastplatser; Fiskvasselsjön, Bumlingtjärnarna och Klarvattentjärn är några exempel.

### Kort historik

Ekoparken har fått sitt namn efter den vackra Fjätälven, som strömmar genom skogen. Tack vare att det inte finns några stora fall på älven har den inte blivit utbyggd och använd till vattenkraft, utan den har fått behålla sitt lugna naturliga flöde.

De första människorna bosatte sig i Särna- och Idre området redan på stenåldern. Flera boplatslämningar finns registrerade kring Idre- och Särnasjön, de närmaste någon mil utanför ekoparken. Fångstgropar finns registrerade, t. ex på berget Fiskremmet, strax utanför Ekopark Fjätälven. Även en djup grävd grop på Näverberget i ekoparken är lokaliserad, men

skulle behöva ytterligare undersökning innan det går att fastslå att det är just en fångstgrop.

Under 1800-talet användes Fjätälven till timmerflottning och viss flottledsrensning har utförts av Korsnäsbolaget mellan åren 1861–1890. Även Bergslaget och Trävaruaktiebolaget Dalarne utförde mindre arbeten i ån. 1902 blev ån allmän flottled och från det året sköttes flottningarna av flottningsföreningen. Flottleden Fjätälven börjar där Storfjätåns och Lillfjätåns rinner samman och bägge åarna har använts till flottning, men endast Lillfjätån blev allmän flottled och det så sent som 1954.

Det finns en handfull fåbodar i närheten av ekoparken; Nysätersvallen, Öjvasseln, Fröbergsvallen och Dyvelblästan är några exempel. Eftersom fåbodfolket brukade marken och använde skogen som byggmaterial och ved, har en gles, ofta lövrik, biotop skapats närmast fåbodarna. Här syns det att skogarna är påverkade av mänsklig hand och mängden död ved i skogarna är mindre. Fram till 1967 flyttade folk från Öjvasseln till Nysätersvallen om sommaren, här fick djuren beta fritt och folket brukade marken och skogen för att skapa vinterfoder till djuren. En gammal dammvall i ån Fiskvasslan visar hur viktig myrslåttern var för fåbodfolket på den tiden. Ån dämades på vårkanten så myren blev ordentligt översvämmad och slåttern på sensommaren blev rik.

Idag är det ingen av fåbodarna som är i bruk på traditionellt vis. Avverkning med tillhörande flottning är förmodligen den verksamhet som lämnat de största avtrycken i Ekopark Fjätälven. Endast en tjärdal finns registrerad strax söder om Älgårsvallen och enstaka blästplatser är funna längs med bäckar och åar.

## Varför Ekopark Fjätälven?

Ekopark Fjätälven domineras av magra tallmarker med gammal tallskog och med älven och dess biflöden med vattendynamiken som ett outbyggt älvsystem skapar. Landskapet är kuperat och stiger kraftigt mot Vedungsfjället, ekoparkens högsta punkt är Mellanåsen med 745 möh, lägsta punkten ligger långt söderut i ekoparken och ligger kring 475 möh. I det flackare landskapet glittrar småtjärnar, sjöar och myrmarken är vidsträckt. Möjligheten till bra fiske är stor då det finns gott om både harr, öring och bäcköring. I tjärnarna planteras det in regnbågslox för den som vill testa fiskelyckan. Boken Särnaprojektet beskrev områdets naturvärden redan 1993 och de värdefulla skogarna finns spridda över hela ekoparken. Genom Sveaskogs naturvärdesinventeringar (2004–2014), samt ideella artinventeringar kan vi lyfta fram de stora naturvärden som idag ryms inom ekoparken. Flera utpekade värdefulla våtmarker ligger helt eller delvis i ekoparken. Till exempel våtmarken Fiskvasselmyrarna som ligger vid sjön med samma namn har klass 1, det vill säga högsta klass och innehåller mycket höga naturvärden.

Valet att etablera en ekopark inom kring Fjätälven motiveras av följande:

- Ungefär 60% av ekoparken har höga naturvärden
- En av få outbyggda älvar i området skapar en unik vattendynamik och skapar en livsmiljö för många arter. Fjätälven är klassat som ett Natura2000-område och har ett stort riksintresse för naturvård och friluftsliv.
- Inventeringar gjorda av de frodiga älvbrinkarna (Dalarnas botaniska sällskap) påvisar en stor rikedom av rödlistade arter och arter som indikerar höga naturvärden.
- Det finns rikligt med naturvärdesträd. Största andelen naturvärdesträd är tallar varav de äldsta är kring 500 år. Här finns även granar som är närmare 400 år. Brand har påverkat stora delar av ekoparken och spår av brand, s.k. brandljud går att finna i både levande tallar och torrakor.
- Det finns relativt mycket död ved i den orörda skogen.
- Ekopark Fjätälven hyser en mycket stor förekomst av rödlistade arter och arter som indikerar höga naturvärden.

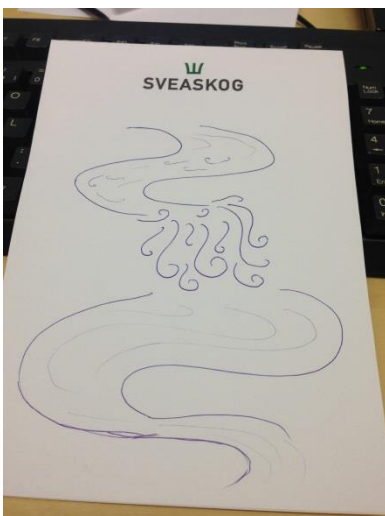


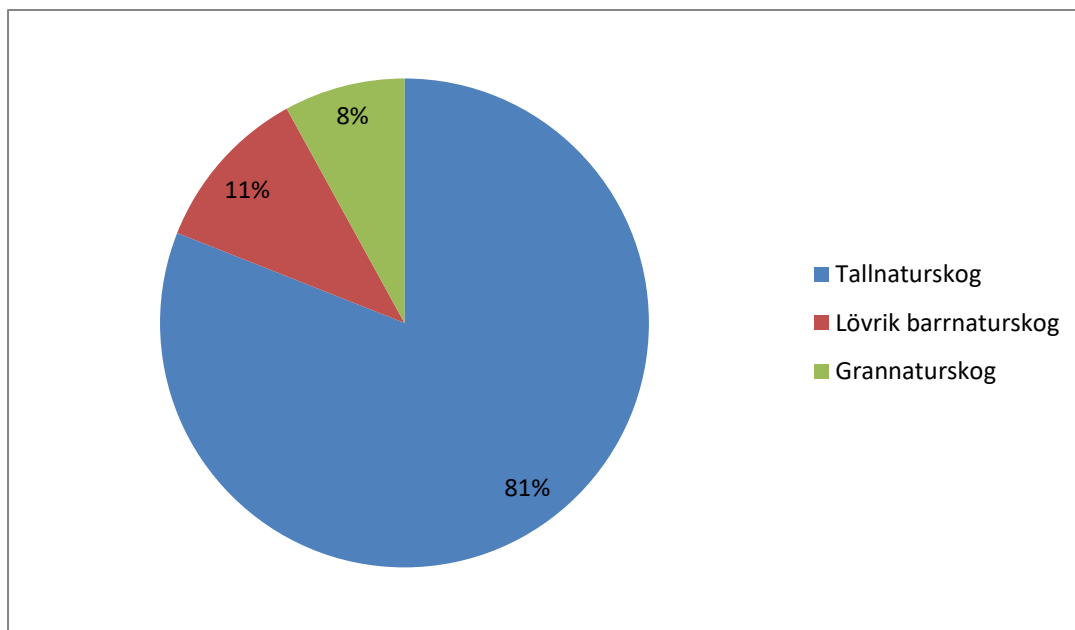
Bild 1 och 2. Från skiss till färdig bänk. Mimmi designade motivet och Gustavssons Däck och Sten i Älvdalen graverade.  
Foto: Mimmi Persson



## Biotopsanalys

Fältinventeringen av Ekopark Fjätälven gjordes under år 2004, 2012 och 2014. Den produktiva skogsmarken är uppdelad i 317 mindre enheter, s.k. bestånd eller avdelningar. Alla dessa avdelningar är besöktes i fält, inventerades och beskrevs utifrån en särskild ekoparksmetodik, se ”Steg 1. Biotopsanalys (fältinventering)”. Inventeringen 2004 gjordes enligt en äldre modell där antalet naturvärdesträd och död ved bedömdes subjektivt utan hjälp av provtytor vilket kan ha medfört att siffrorna för antalet naturvärdesträd och död ved blev något lägre. Resultatet av inventeringen visar att en mycket stor del av ekoparkens skogar är biotoper med naturvärden så kallade nyckelbiotoper eller naturvärdeslokaler, se karta 1 och figur 1. 54 % av den produktiva skogsmarken innehåller redan idag höga naturvärden.

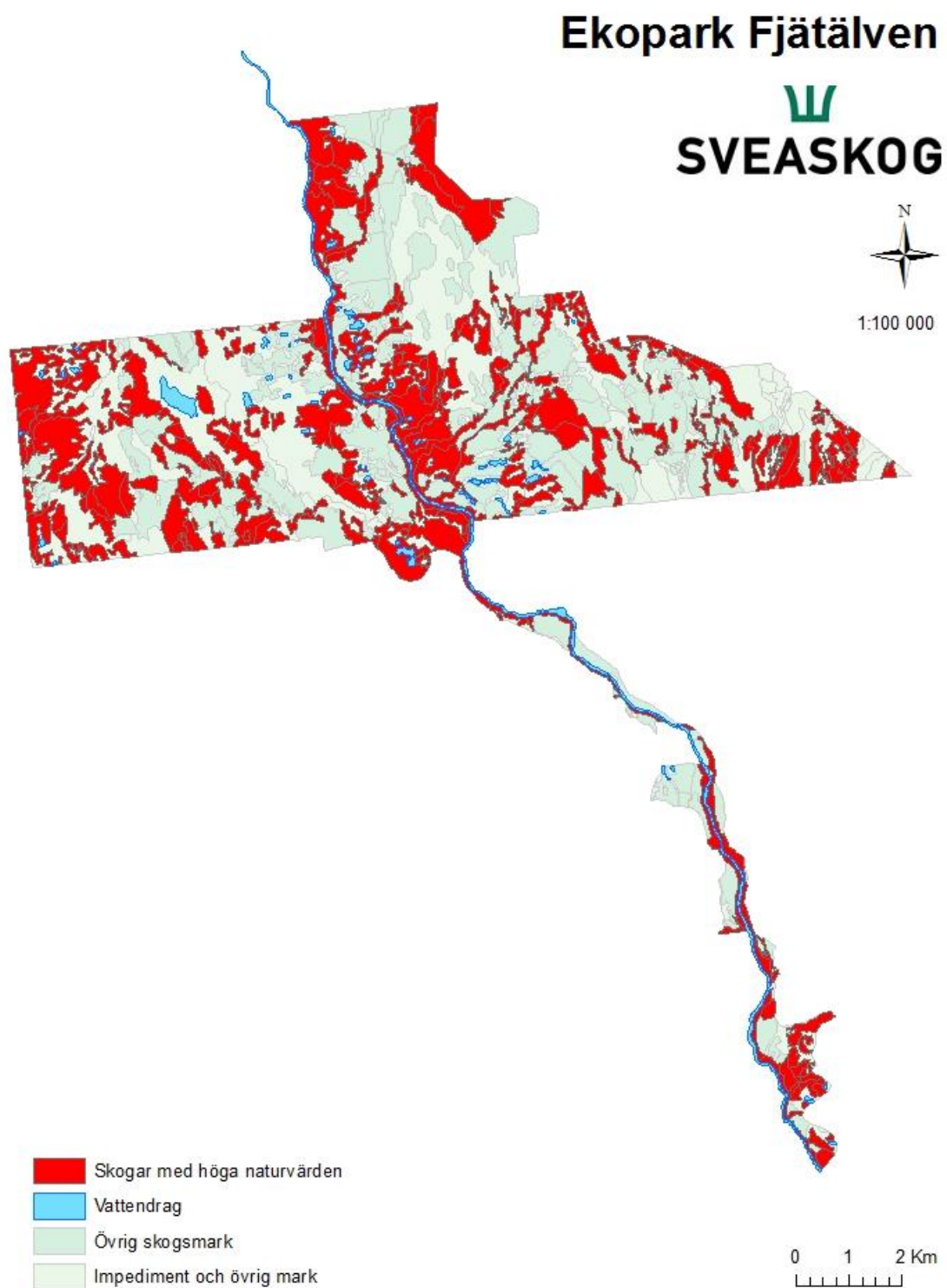
Naturvärden knutna till tallnatskogar dominerar, men i princip alla äldre skogar i ekoparken innehåller höga naturvärden. Nyckelbiotoperna och naturvärdeslokalerna inom ekoparken utgörs främst av olikåldriga tallskogar med gamla tallöverståndare på uppemot 500 år. De magra tallskogarna innehåller en hel del död ved, främst lågor. Även om granskogarna är relativt få, så har flera av dem mycket höga värden. Gran räknas som ett bristträslag i landskapet och här finns många rödlistade arter att finna. Tack vare det rika vattenlandskapet inom Ekopark Fjätälven finns en högre andel lövträd än i övriga landskapet. De gamla björkarna, sälgarna och asparna hyser ett flertal rödlistade arter. Inslag av kalkhaltiga mineraler bidrar ytterligare till att förstärka naturvärdena.



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

54 procent av den produktiva skogsmarken i Ekopark Fjätälven består idag av nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler. Tallnatskogen dominerar, följt av lövrik barrnatskog och grannatskog. Totalt finns 80 nyckelbiotoper i ekoparken.

Karta1. Skogar med höga naturvärden.



## Gamla skogar

Människans brukande av skogen har genom tiderna haft en avgörande faktor för ett skogsekosystems utveckling och nuvarande sammansättning. Skogarna i Ekopark Fjätälven har fram till flottningens början i mitten på 1800-talet varit relativt orörda av människor. I de äldre skogarna finns nästan enbart spår av dimensionshuggning från flottningsepoken. Det innebär att det förmodligen alltid har funnits en trädkontinuitet i alla områden även om vissa delar av skogen har brunnit eller brukats. Många arter är helt beroende av att det finns en kontinuitet av träd och för flera av arterna är själva kontinuiteten viktigare än åldern på trädskiktet i sig. Beståndsåldern inom ekoparken varierar från 5–248 år och idag har ca 55% av skogsmarksarealen uppnått den lägsta tillåta slutavverkningsåldern och betecknas därför som äldre skogar. 41% av skogsmarksarealen

består av gamla skogar d.v.s. 1,5 ggr lägsta tillåtna slutavverkningsålder, som ligger kring 80 år.

## Gamla träd

Gamla träd är definierat som träd med en ålder långt över avverkningsmogen ålder. Åldern på träden i Ekopark Fjätälven är bedömd genom utseende och att man har borrarat några av dem för att kalibrera bedömningarna. De äldsta tallarna är kring 500 år gamla. Tallskogarna dominerar men bitvis finns områden med gamla granar som är över 400 år gamla. Sett över landskapet så finns det relativt mycket löv. Det finns inte så mycket löv i ekoparken men framförallt de upp emot 200 år gamla sälgarna och asparna som finns här har mycket höga naturvärden och hyser flera rödlistade arter som till exempel stor aspticka och lunglav.



Bild 3. Naturvärdesträd mot sommarhimmel. Foto: Mimmi Persson



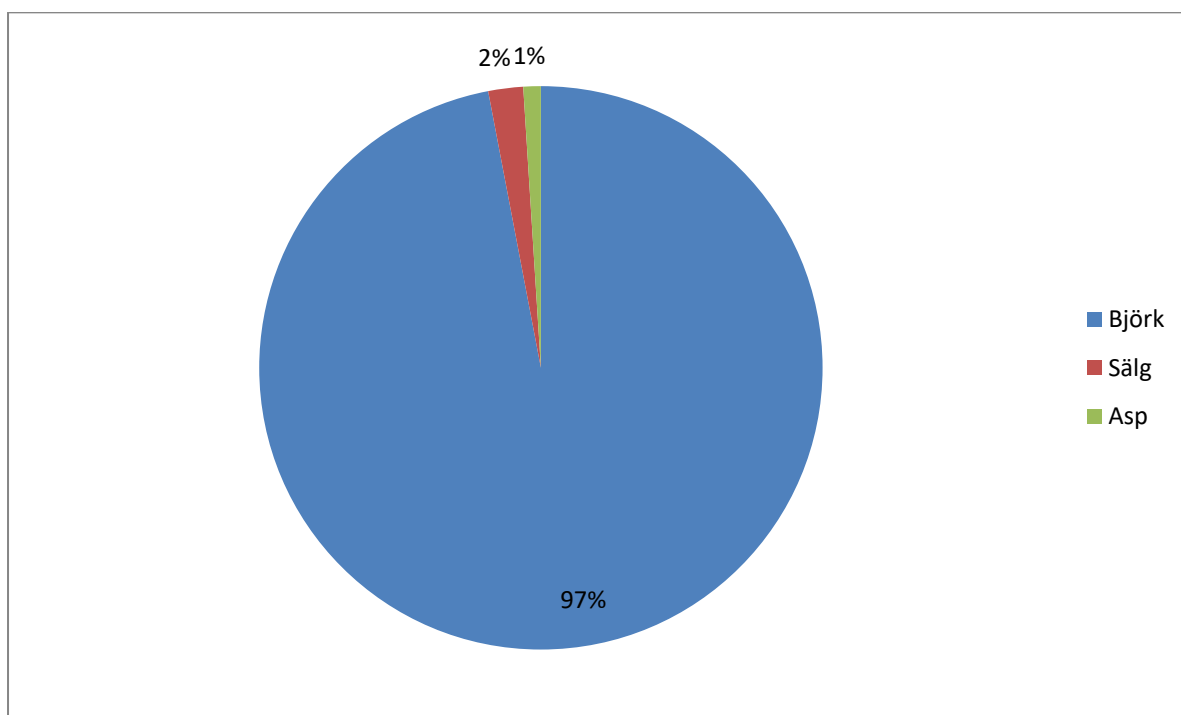
## Lövskogar och lövinslag

Lövträd skall utgöra minst 50 procent av trädslagsblandningen för att ett bestånd skall klassas som lövskog. För att klassas som en lövrik skog ska lövträd utgöra mellan 20 och 49 procent. I Fjätälven består 5,6 procent av den

totala skogsmarken av lövrika skogar och 0,3 procent utgörs av lövskog. Lövträd och lövrika skogar är en brist i landskapet, men tack vare vattenlandskapet kring Fjätälven förekommer de i en högre frekvens. Den största andelen lövträd är yngre, mellan 0 och 29 år.

Tabell 2. Lövskogarnas fördelning på olika åldersklasser.

Skogstyp	Totalt i ekoparken (%)	0-29 år (%)	30-59 år (%)	60 år och äldre (%)
Lövskog	0,3	100	0	0
Lövrik skog	5,6	45	26	29



Figur 2. Lövträdslagens fördelning.

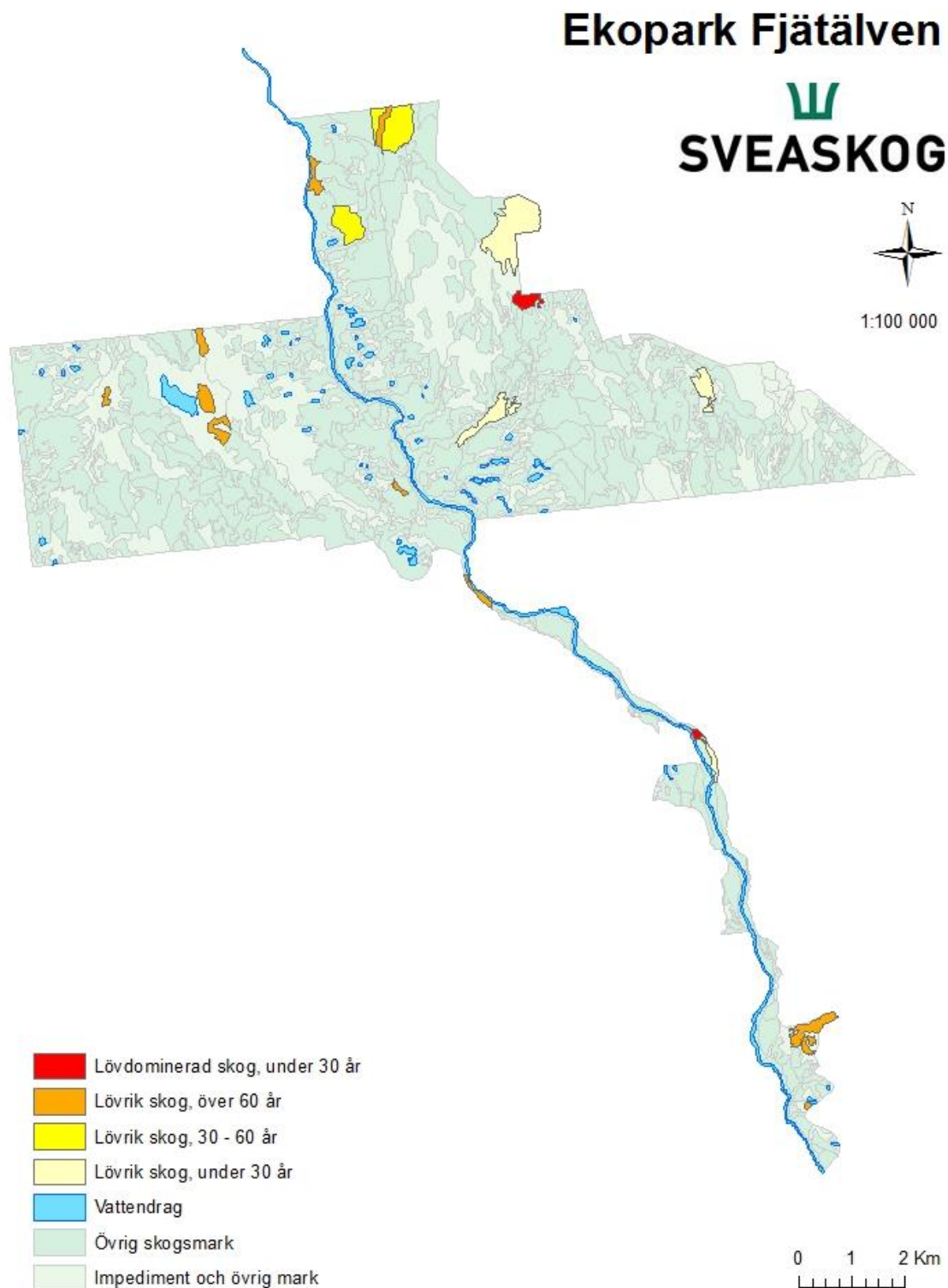
Björk är det klart dominerande lövträdslaget inom Ekopark Fjätälven, följt av en liten andel sälg och asp.



Bild 4. Örtrik björkskog på fjällkant. Foto: Mimmi Persson



Karta 1. Lövsog och lövrika skogar.



## Naturvärdesträd

Naturvärdesträd De träd som räknas som naturvärdesträd är gamla och/eller grova träd eller träd som på annat sätt avviker från beståndet i övrigt. Boträd eller bärande träd som rönn och sälg ingår i begreppet naturvärdesträd. I Ekopark Fjätälven utgörs majoriteten av naturvärdesträden av tall följt av gran, björk, sälg och

asp (se tabell 2). Barken på äldre träd är ofta grov och kan bättre hålla fukt till skillnad från barken på unga träd. Många lavar är därför beroende av naturvärdesträden för att undvika uttorkning. Naturvärdesträd är också viktiga som framtida döda och döende träd eftersom dessa är en bristvara i brukade skogar. Se karta 3a, 3b, 3c och 3d för naturvärdesträdens utbredning i ekoparken.

**Tabell 3.** Antalet naturvärdesträd av olika trädslag per 100 hektar. Det finns totalt ca 895 naturvärdesträd per 100 hektar i Ekopark Fjätälven. Tall dominerar, men även gran och björk är relativt vanligt.

Trädslag	Tall	Gran	Björk	Asp	Sälg
Antal naturvärdesträd per 100 hektar	503	276	107	2	7
Totalt för hela ekoparken	26 475	14 539	5616	101	390

## Tall

Naturvärdesträden av tall är främst gamla trädindivider med tjock bark, så kallad pansarbark och grova vridna grenar (spärrgrenig). När tallarna blir gamla avstannar höjdtillväxten och kronan blir platt. Ett flertal av de gamla tallarna i Ekopark Fjätälven bär spår av brand, så kallade brandljud. Gamla tallar

används ofta som boträd av fåglar och såväl hackspettar som stora rovfåglar är

beroende av dessa. Tallen är det vanligaste naturvärdesträdet i Ekopark Fjätälven och finns spridd över hela parken. Deras ålder varierar mellan 200 och 500 år. Ett stort antal fynd av rödlistade korktaggsvampar, som är beroende av trädkontinuitet av främst tall, visar att vi befinner oss i gammeltallens rike.



Bild 5. Ekoparkens äldsta tall? Foto: Mimmi Persson



Bild 6. Ståendes under gammtallen. Foto: Mimmi Persson



## Gran

Naturvärdesträden av gran är främst gamla grovbarkiga träd med hängande grenar. Många är hänglavsrika och senvuxna och åldrar upp till 400 år förekommer. Granen finns i huvudsak på de bördigare markerna med rörligt markvatten.

## Björk

I detta landskap är alla trädbärande björkar naturvärdesträd. Äldre björkar i skogslandskapet är sällsynt och de 100-åriga trädindivider som finns kännetecknas av grov bark, även om de på magrare marker är senvuxna. Gamla lövträd utgör ett viktigt substrat för många arter, exempelvis insekter, fåglar, lavar och svampar och är därför viktiga att bevara.

## Sälg

Gamla sälgar kan bli riktigt grova och ge ett maffigt intryck och ofta är de draperade med den vackra, klargröna lunglaven. Alla trädbärande sälgar räknas som naturvärdesträd. Sälgen blommar tidigt på året då snön fortfarande ligger kvar, långt innan andra växter hunnit komma igång. De gula, pollenrika blommorna utgör livsnödvändig föda för bin, humlor, fjärilar och de flyttfåglar som anländer tidigt till våra breddgrader. Utan sälgen skulle vi sannolikt inte få bär och frukt i skog och trädgård.

## Asp

Alla trädbärande aspar i skogslandskapet räknas i dessa delar av landet som naturvärdesträd. Aspen räknas som Norrlands ädellövträd som med sin rika bark utgör ett viktigt substrat för hundratals insekter, mollusker, blad- och skorplavar samt som boträd för fåglar.

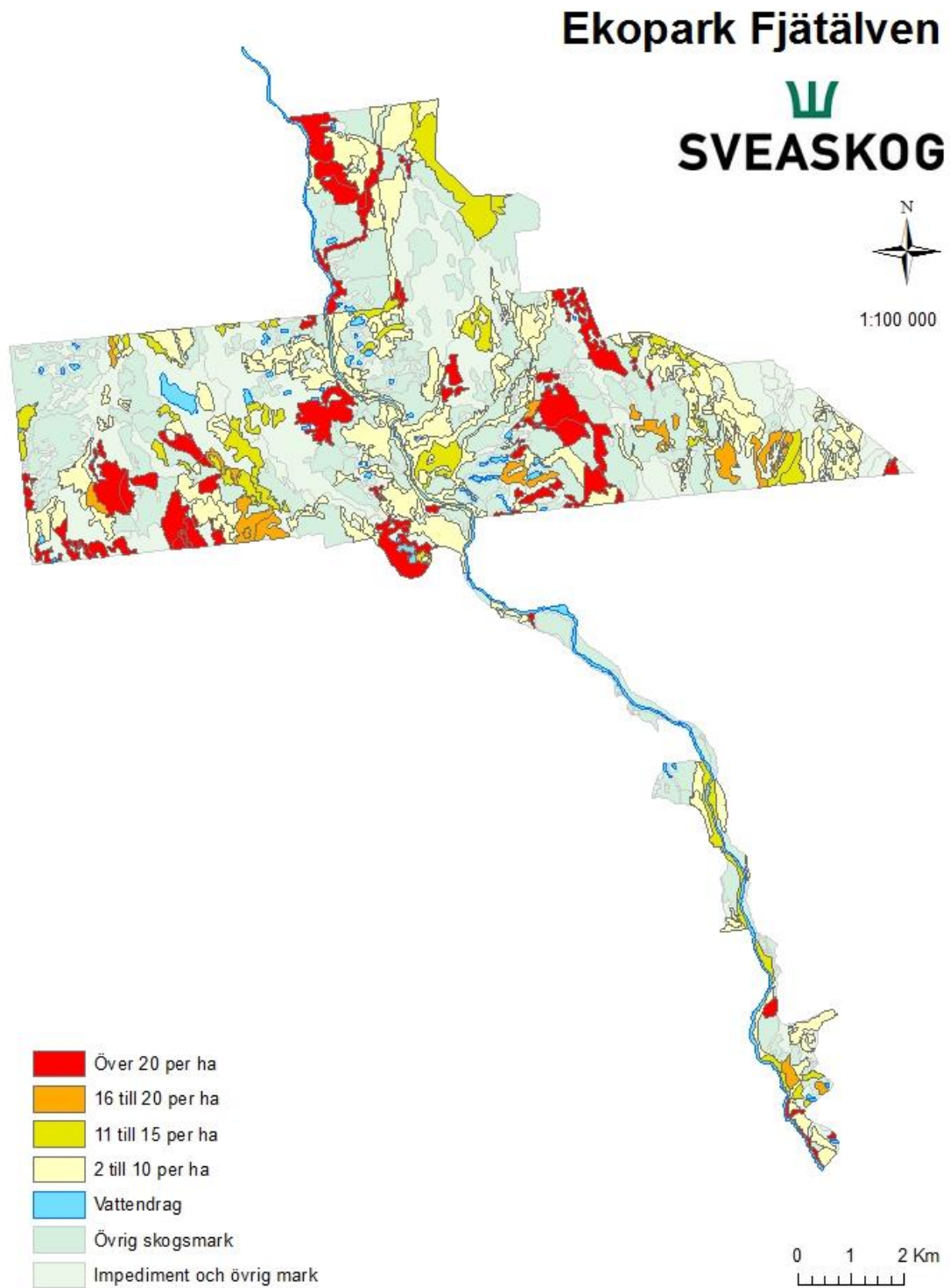


Bild 7: Lunglaven trivs på gamla sälgar. Foto: Mimmi Persson



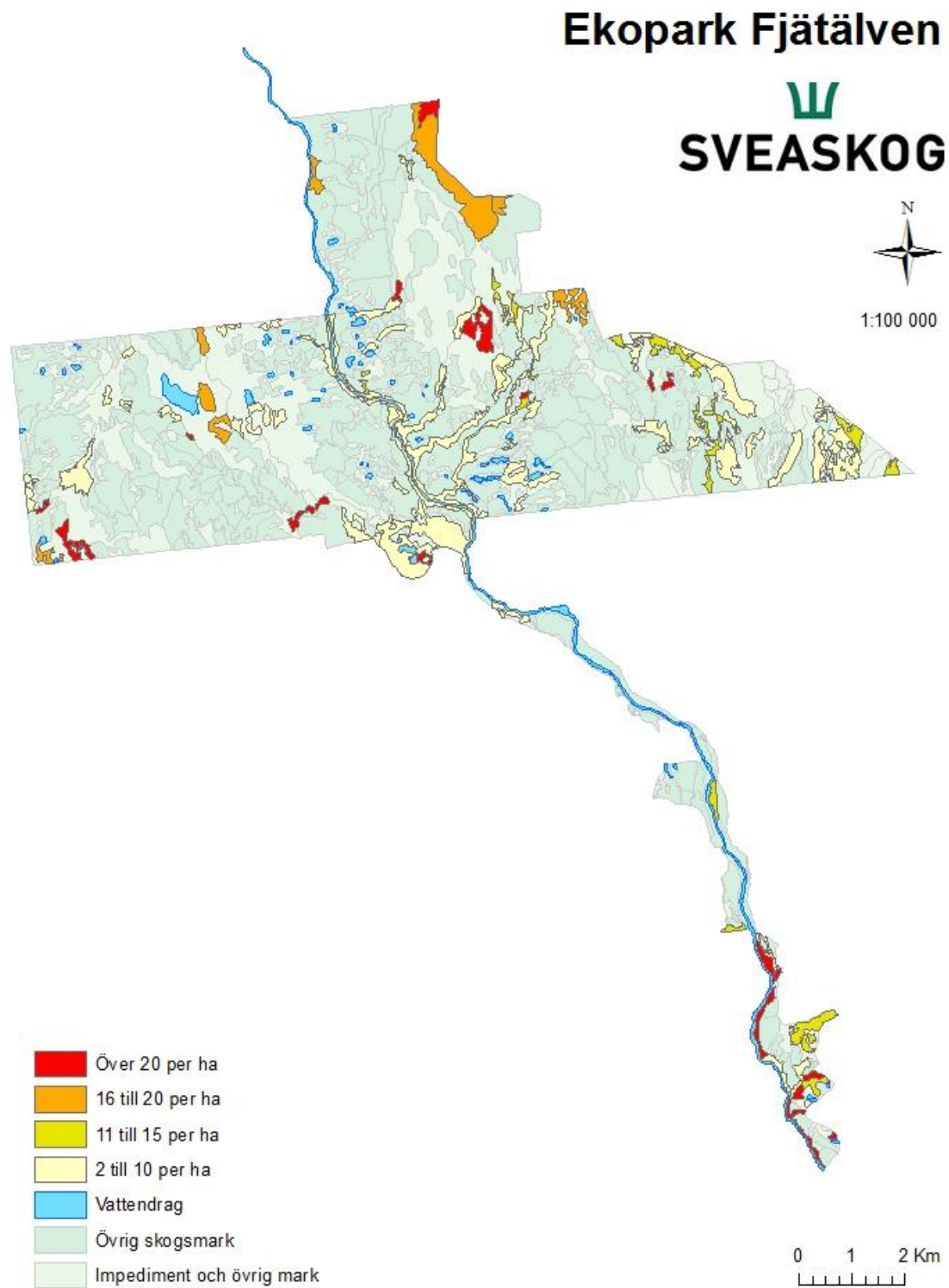
Bild 8: Talltickan lever på gamla tallar. Foto: Mimmi Persson

Karta 2a. Naturvärdesträd av tall.

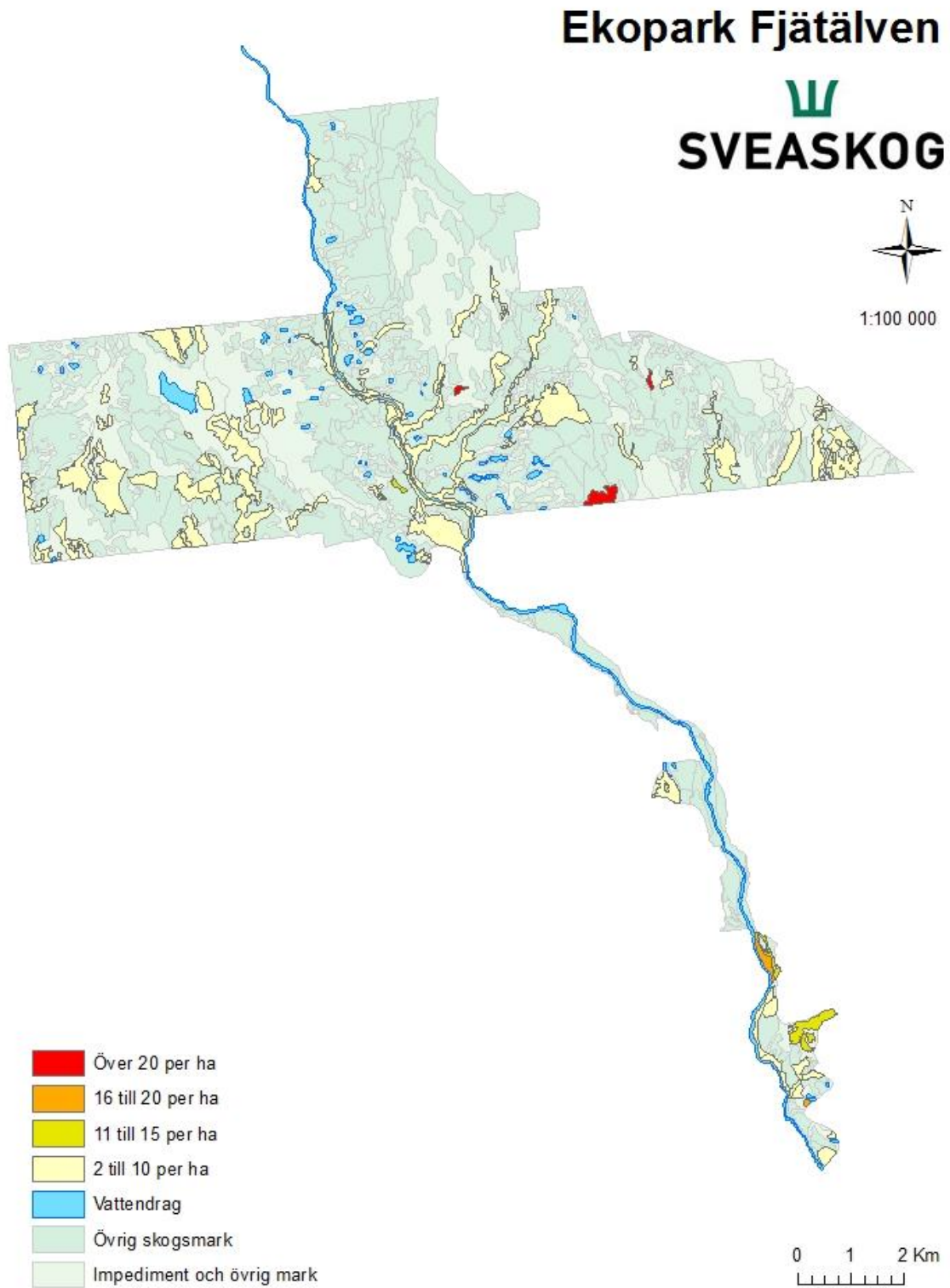




Karta 3b. Naturvärdesträd av gran.



Karta 3c. Naturvärdesträd av björk.





## Död ved

En av de viktigaste kvalitéerna i skogen för biologisk mångfald är mängden död ved, det vill säga stående och liggande döda träd. Mer än 1000 rödlistade arter i de svenska skogarna är beroende av dessa substrat. Den döda veden har minskat kraftigt under de senaste 100 åren bland annat till följd av ett alltmer effektiviserat skogsbruk och att naturligt uppkomna skogsbränder släcks. En viktig del för att gynna den biologiska mångfalden är att öka arters möjlighet till fortlevnad genom att bevara död ved och se till att ny död ved skapas. Det finns en hel del död ved i Ekopark Fjätälven framförallt av tall, se tabell 4 och 5. Till död ved räknas torrakor och lågor som har en brösthöjdsdiameter på minst 15 cm samt högstubbar som har en höjd av minst 1,3 meter och en diameter på minst 15 cm. Den döda tallveden bär ofta spår av tidigare bränder och den kolade veden är

motståndskraftig mot nedbrytning, vilket medför att den bryts ner sakta och fungerar som substrat under lång tid åt arter som är beroende av den döda veden. Fynd av de sällsynta svamparna tajgataggsvamp och smalfotad taggsvamp bekräftar att landskapet har haft kontinuitet på död tallved av hög kvalitet. Även om granskogarna är i minoritet i Ekopark Fjätälven så finns det ett flertal fynd av mycket krävande vedsvampar på granlågor, bland annat lappticka, sprickporing, taigaskinn. Under fältsäsongen 2014 gjordes en inventering i nordvästra Dalarna som påvisar att död ved, som inte registreras visar sig hysa en hel del hänsynskrävande arter. Samma inventering visar att arterna återfinns i både äldre och yngre skogar. Exempel på död ved som inte har registrerats är brandstubbar lägre än 1,3 m, lågor klenare än 15 cm och kortare än 1,3 m. Gulporing är ett exempel på en vedsvamp som nyttjar klena tallågor (oftast <15 cm) och som är funnen i ekoparken.

**Tabell 4.** Stående död ved.

Mängden stående död ved visas i tabellen nedan i form av antalet torrakor, med minst 15 cm i brösthöjdsdiameter, per 100 hektar av olika trädslag. Det finns totalt ca 19 691 torrakor i hela ekoparken. I tabellen redovisas trädslagen var för sig och stående död ved av tall dominerar

Trädslag	Tall	Gran	Björk	Asp	Sälg
Antal torrakor per 100 hektar	286	66	20	2	1
Totalt för hela ekoparken	15 044	3471	1031	89	56

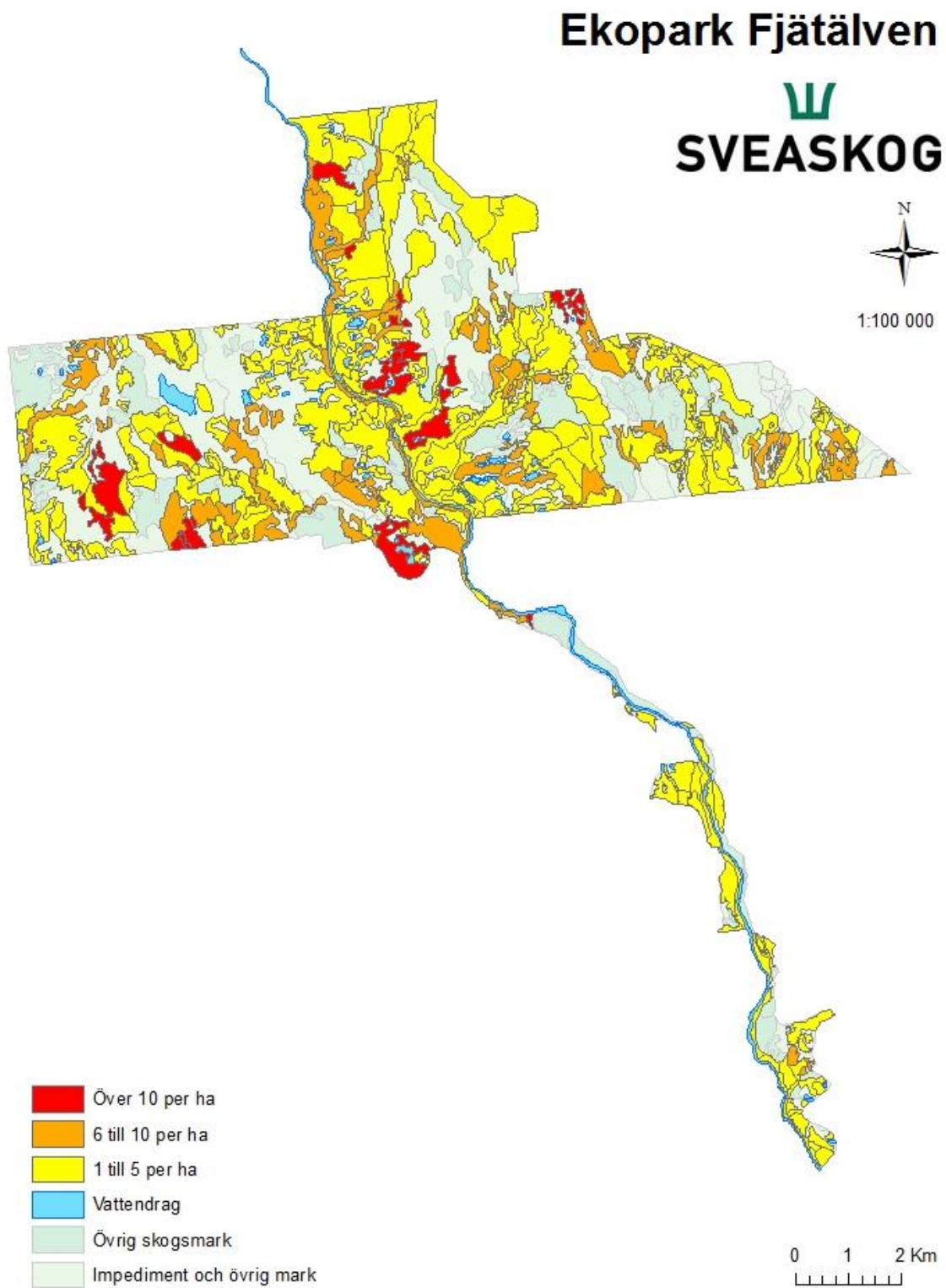
**Tabell 5.** Liggande död ved.

Mängden liggande ved i form av antalet lågor, med minst 15 cm i brösthöjdsdiameter, per 100 hektar av olika trädslag. Det finns totalt ca 58 822 i hela ekoparken, majoriteten är tallågor.

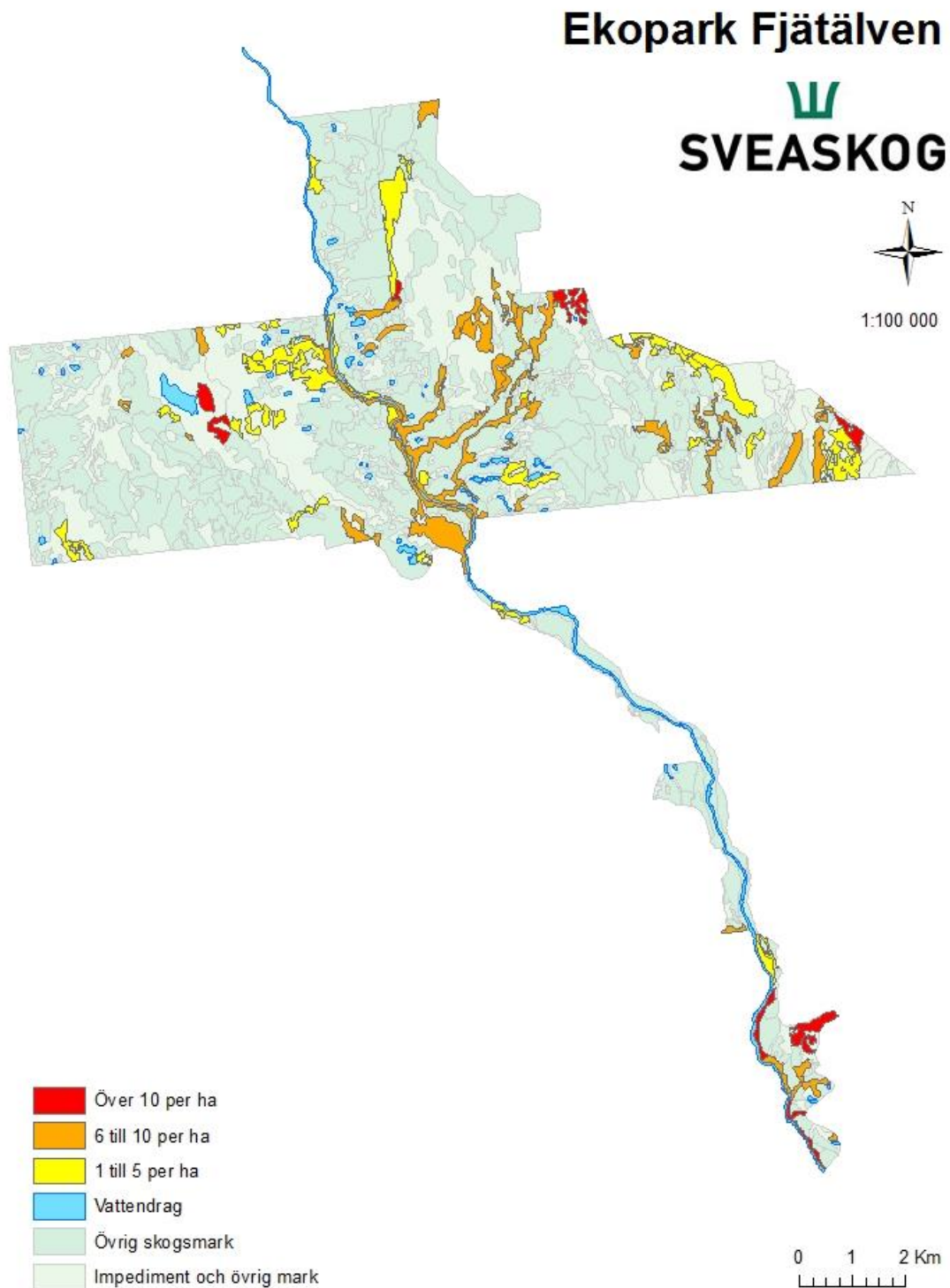
Trädslag	Tall	Gran	Björk	Asp	Sälg
Antal lågor per 100 hektar	937	142	39	0	0
Totalt för hela ekoparken	49 323	7 453	2 033	0	12

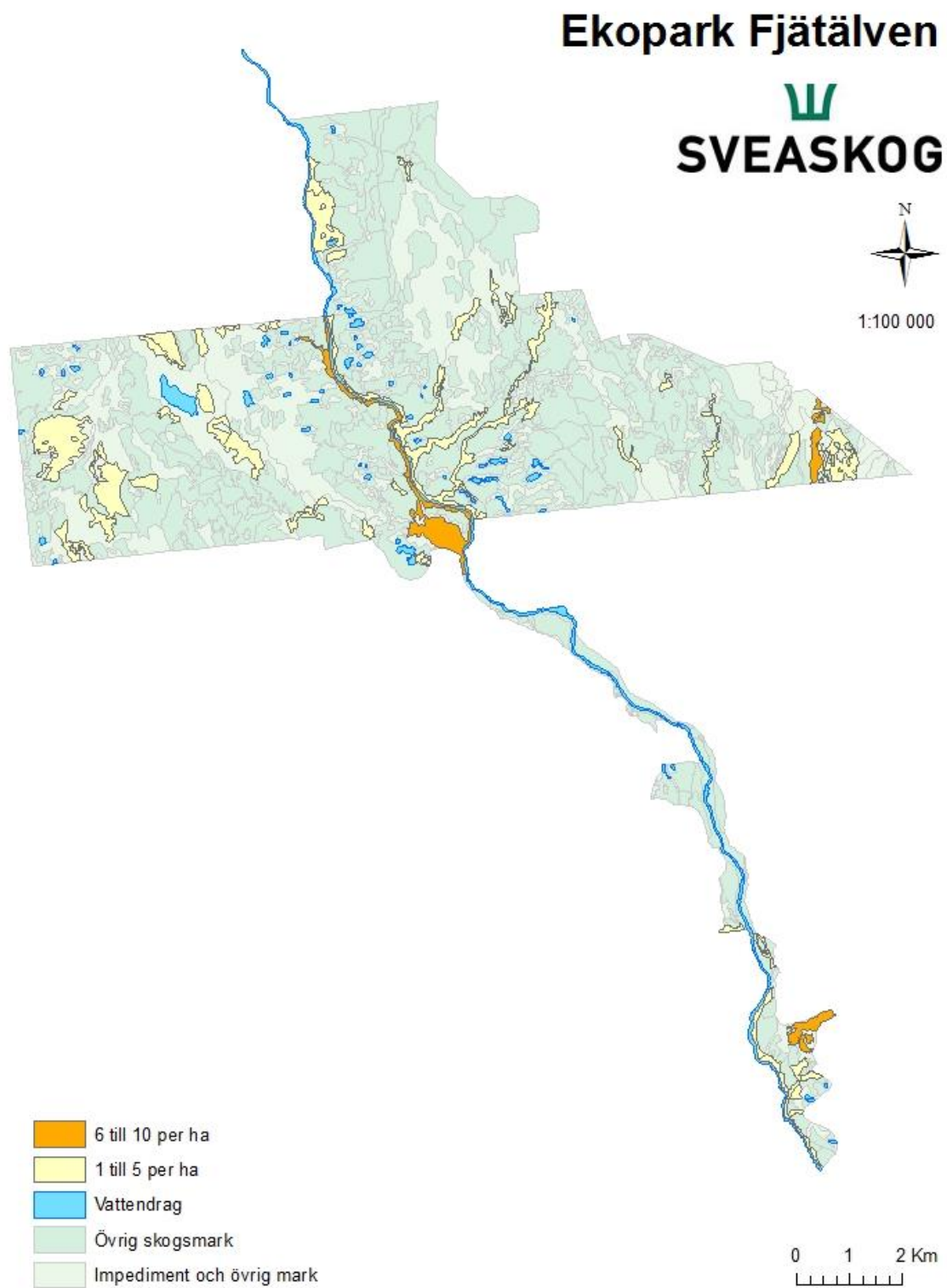


Karta 4a. Stående död ved av tall.

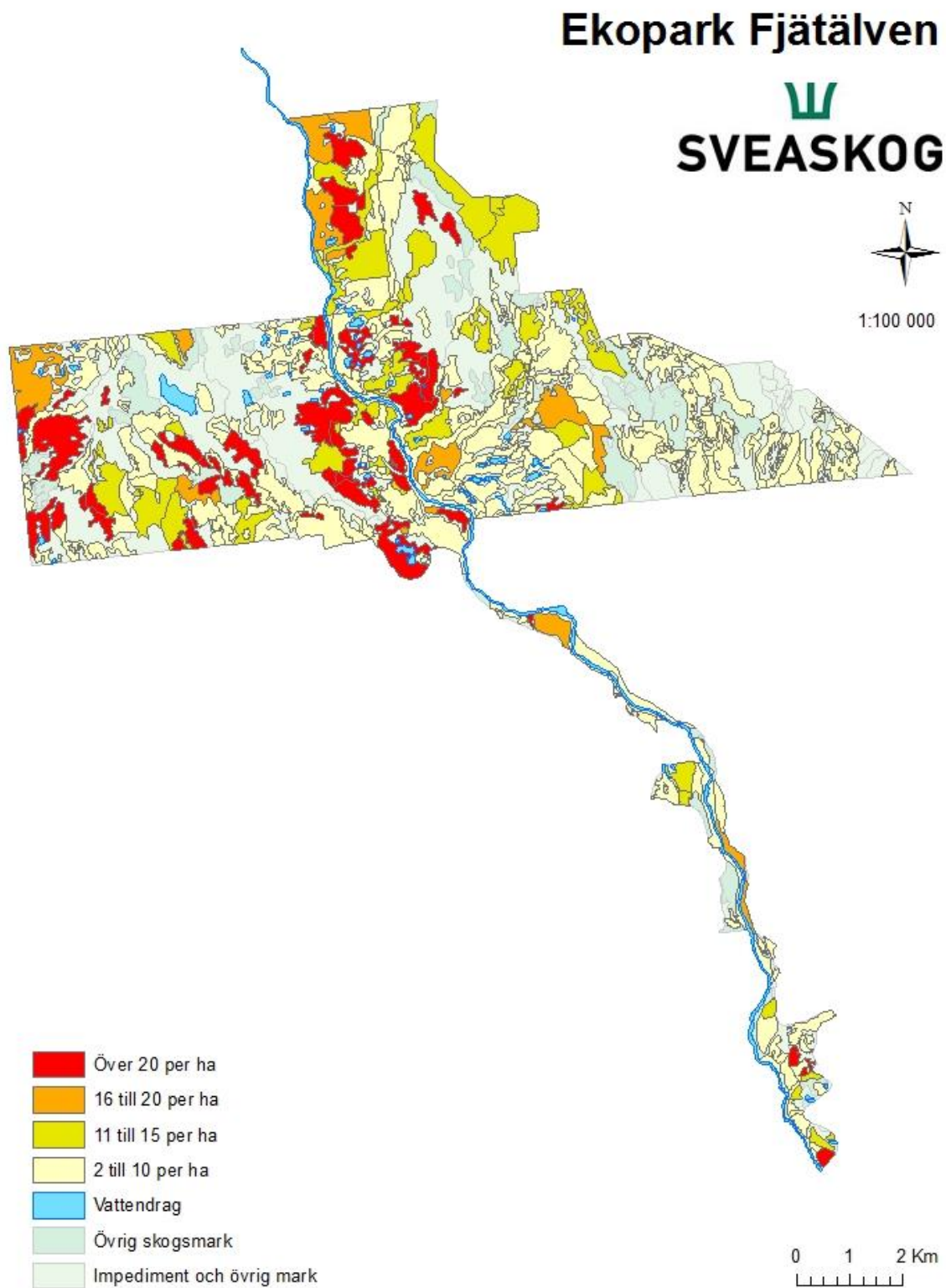


Karta 4b. Stående död ved av gran.



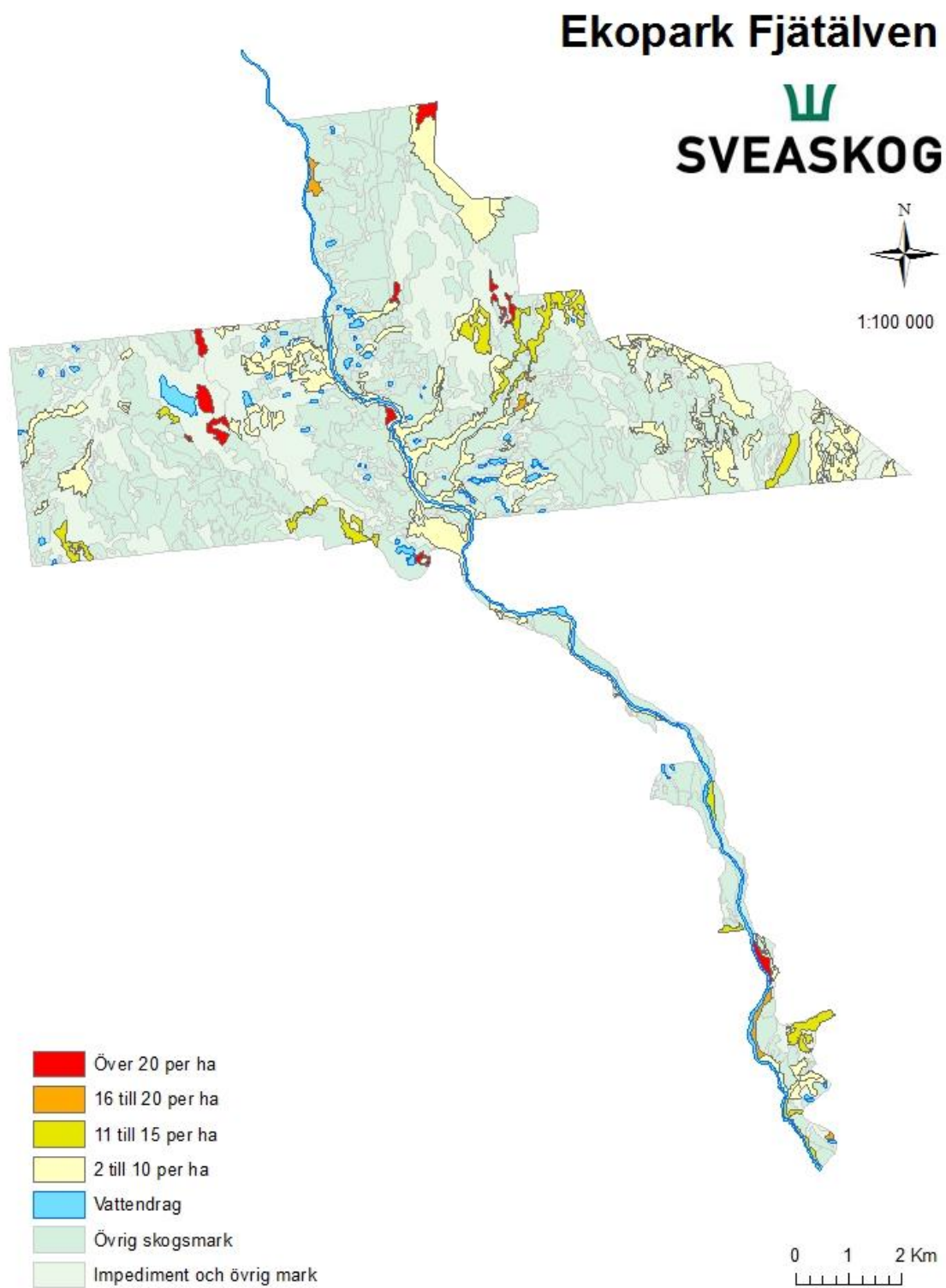


Karta 5a. Liggande död ved av tall.





Karta 5b. Liggande död ved av gran.





## Mångfaldsanalys

För att sammanställa arternas behov av livsmiljöer i ekoparken görs en mångfaldsanalys. I mångfaldsanalysen kompletteras biotopbedömningarna från biotopanalysen med ett artperspektiv. Med hjälp av att studera arterns ekologiska krav kan man få en fingervisning av hur naturvårdssatsningen stämmer överens med de funna arternas etablerings- och överlevnadsmöjligheter. En sammanställning av utvalda rödlistade och andra naturvårdsintressanta arter funna i ekoparken har gjorts, se [tabell 5](#). Artfynden härrör främst från Sveaskogs naturvärdesinventering 2004 till 2014, "urskogsinventeringen" på statlig skogsmark 2003 – 2004 ett regeringsuppdrag som Länsstyrelserna ansvarade för, ideella naturvårdens inventeringar och specialinventeringar inom ramen för "åtgärdsprogram för hotade arter".

I Ekopark Fjätälven finns en mycket stor variation av naturvårdsintressanta arter trots det relativt kärva läget i landet. Sammanlagt finns idag ca 1000 artfynd av 92 olika rödlistade arter registrerade inom ekoparken. Anledningen till den stora artrikedomen är att det finns en stor andel relativt oskötta skogar, våtmarker, varierande topografi och geologiskt underlag med kalkinslag samt Fjätälven och dess biflöden. Dessutom ligger ekoparken i ett landskap som inte har brukats speciellt mycket förrän i sen tid. Ekoparken kommer att ha stor betydelse för många arter som idag har blivit sällsynta i det vanliga skogsbrukslandskapet. Det gäller både som kärnområde där arter kan överleva på lång sikt i livskraftiga populationer och som spridningsområde varifrån arter kan sprida sig till omkringliggande biotoper i det fragmenterade landskapet runt ekoparken.



Bild 9. Varglav på grånad torraka. Foto: Mimmi Persson



Bild 10. Mosippan trivs på mager mark. Foto: Mimmi Persson



Förklaring till kategorier i tabell 6:

<b>Vetenskapligt namn:</b>	latinskt namn enligt litteraturen
<b>Svenskt namn:</b>	svenskt namn enligt litteraturen
<b>RL 2010:</b>	rödlistekategori 2010;
	RE = Nationellt utdöd
	CR = Akut hotad
	EN = Starkt hotad
	VU = Sårbar
	NT = Nära hotad
	LC = Livskraftig
	DD = Kunskapsbrist

**Tabell 6.** Naturvårdsintressanta arter.

Urval av rödlistade och andra naturvårdsintressanta arter funna i Ekopark Fjätälven samt deras naturvårdskrav.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	RL 2010	Naturvårdskrav
<b>Lavar</b>			
<i>Calicium denigratum</i>	Blanksvart spiklav	NT	Exponerade torrakor eller högstubbar av tall.
<i>Cliostomum corrugatum</i>	Gul dropplav	NT	Grova, gamla lövträd i glesa blandbestånd.
<i>Hypogymnia bitteri</i>	Knottrig blåslav	NT	Kontinuitetsskogar högt över havet på barr och löv.
<i>Cyphelium karelicum</i>	Liten sotlav	VU	Fuktiga granskogar, basen på gammal grovbarkig gran.
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	NT	På lövträd i åtminstone tidvis hög luftfuktighet.
<i>Schismatomma pericleum</i>	Rosa skärelav	NT	Lövträd eller gran i glesa bestånd med hög luftfuktighet.
<i>Rostania occultata</i>	Skorpgelélav	NT	På lövträd i åtminstone tidvis hög luftfuktighet.
<i>Lobaria scrobiculata</i>	Skrovellav	NT	På lövträd i åtminstone tidvis hög luftfuktighet.
<i>Parvoplaca suspiciosa</i>	Svart asporangelav	DD	Exponerad senvuxen asp i hög och jämn luftfuktighet.
<i>Letharia vulpina</i>	Varglav	NT	Exponerade torrakor eller högstubbar av tall.
<b>Mossor</b>			
<i>Lophozia longiflora</i>	Vedflikmossa	NT	Gamla gran- och tallågor i kontinuitetsskogar.
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	Vedtrappmossa	NT	Gamla tall- och granlågor i kontinuitetsskogar.
<b>Vedsvampar</b>			
<i>Junghuhnia collabens</i>	Blackticka	VU	Granlågor rötade av ullticka i fuktiga grannaturskogar
<i>Cystostereum murrayi</i>	Doftskinn	NT	Grova lågor och stubbar av gran i brandrefugier.
<i>Antrodia albobrunnea</i>	Fläckporing	VU	Murkna barrträdslågor, främst tall i tallnaturskog
<i>Pseudographis pinicola</i>	Gammelgransskål	NT	Gamla granar i sumpskog med hög luftfuktighet.
<i>Cinereomyces lenis</i>	Gräddporing	VU	Murkna barrträdslågor, främst av tall i tallnaturskog
<i>Crustoderma corneum</i>	Hornvaxskinn	NT	Gamla tallågor, som helst stått länge som torrakor.
<i>Oligoporus lateritius</i>	Lateritticka	VU	Gamla hårda tallågor
<i>Fomitopsis rosea</i>	Rosenticka	NT	Grova granlågor i skogar med lång kontinuitet.
<i>Phlebia centrifuga</i>	Rynkskinn	NT	Grova granlågor i skogar med lång kontinuitet.
<i>Asterodon ferruginosus</i>	Stjärntagging	NT	Lågor i fuktigt läge, gärna urskogsartad granskog.
<i>Phellinus populicola</i>	Stor aspticka	NT	Grova lövträd, främst aspdominerade biotoper.
<i>Laurilia sulcata</i>	Taigaskinn	VU	Gamla granlågor i urskogsartad höglägesgranskog
<i>Osmoporus protractus</i>	Tallstocksticka	VU	Exponerade grova lågor av tall.
<i>Trichaptum laricinum</i>	Violmussling	NT	Omkullfallna stammar av både tall och gran i orörd skog.
<i>Anomoporia kamtschatica</i>	Vaddporing	NT	Murken barrved i översvämningsdrabbad terräng.
<i>Chaetodermella luna</i>	Vitplätt	NT	Grov och torr tallved, gärna torrakor.
<i>Hydnellum gracilipes</i>	Smalfotad taggsvamp	EN	Bildar mykorrhiza med tall, växer under kolade tallågor
<b>Marksvampar</b>			
<i>Hydnellum caeruleum</i>	Blå taggsvamp	NT	Bildar mykorrhiza med tall och gran i äldre skog.
<i>Cortinarius barbaricus</i>	Blåfotad fagerspindling	VU	Bildar mykorrhiza med tall och gran i äldre skogar.
<i>Clavariadelphus truncatus</i>	Flattoppad klubbsvamp	NT	Oftast i granskog på kalkpåverkad mark.
<i>Tricholoma matsutake</i>	Goliatmusseron	VU	Öppna torra sandiga tallskogar med trädkontinuitet.
<i>Cortinarius cupreorufus</i>	Kopparspindling	VU	Bildar mykorrhiza med barrträd på kalkrik mark.
<i>Tricholoma apium</i>	Lakritsmusseron	VU	Bildar mykorrhiza med tall på torr, mager lavmark.
<i>Sarcodon squamosus</i>	Motaggsvamp	NT	Bildar mykorrhiza med tall i äldre skogar.
<i>Hydnellum aurantiacum</i>	Orange taggsvamp	NT	Bildar mykorrhiza med tall och gran i äldre skogar.



## Ekoparksplan Fjätälven

<i>Ramaria boreimaxima</i>	Rotfingersvamp	VU	Bildar mykorrhiza med tall på sandiga marker.
<i>Sarcodon scabrosus</i>	Skrovlig taggsvamp	NT	Bildar mykorrhiza med tall i naturskogar.
<i>Stereopsis vitellina</i>	Spadskinn	VU	Växer intill bränd tallved i sandtallsskogar.
<i>Phellodon niger</i>	Svart taggsvamp	NT	Bildar mykorrhiza med tall i skogar med trädkontinuitet.
<i>Phellodon secretus</i>	Taigataggsvamp	EN	Bildar mykorrhiza med tall, växer under gamla tallågor.
<i>Boletopsis grisea</i>	Tallgråticka	VU	På sandiga tallmarker, mykorrhizabildare
<b>Kärl- och vattenväxter</b>			
<i>Pulsatilla vernalis</i>	Mosippa	EN	Brandpräglade, magra tallskogar.
<i>Poa remota</i>	Storgröe	NT	Rörligt gärna kalkpåverkat vatten.
<b>Fåglar och däggdjur</b>			
<i>Ursus arctos</i>	Björn	LC	Art- och habitatdirektivet
<i>Lutra lutra</i>	Utter	VU	Älvar med stor födotillgång. Hot mot uttern är miljögifter.
<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåig hackspett	NT	Oskötta skogar med döda och döende träd.
<i>Perisoreus infaustus</i>	Lavskrika	NT	Slutna skogar äldre än 60 år med granunderväxt.
<b>Insekter</b>			
<i>Nothorhina muricata</i>	Reliktbock	NT	Mycket gamla solexponerade tallar med skorpbark.



Bild 11. Björnsår. Foto: Mimmi Persson



Bild 12. Björn. Foto: Anna Åkerblom

## Landskapsanalys

Landskapsanalysen är grunden för naturvårdssatsningen inom ekoparken och i den kompletteras biotopbedömningarna med ett landskapsperspektiv. När de detaljerade uppgifterna från biotopanalysen kopplas till en karta över ekoparken skapas möjligheter att enkelt få fram landskapsekologiska översikter. På så sätt skapas olika temakartor som är det viktigaste underlaget i landskapsanalysen. Analysen 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, god konnektivitet, naturliga störningar samt skoglig och ekologisk representativitet

## Kärnområden

Ett kärnområde är ett större sammanhängande område på minst 100 hektar där ambitionen är att stärka den prioriterade naturtypen och syftet är att gynna arter som kräver ett större sammanhängande område. I Ekopark Fjätälven finns inte några kärnområden utpekade eftersom nästan all äldre skog i

ekoparken innehåller höga naturvärden. Naturtypen finns därmed spridd över hela ekoparken och bildar redan idag stora sammanhängande skogsområden.

## Biotopförstärkning och konnektivitet

Ekopark Fjätälven har kvar en stor andel äldre sammanhängande skogar med en naturlig trädslagsblandning vilket medför att behovet av restaureringsskogar är väldigt låg. Inriktningen på restaureringen kommer i förstahand se till att gynna de lövrika barrnatturskogarna genom luckhuggning och utglesning. Allt för att gynna lövträden. Vi kommer även se till att bevara och förstärka de naturvärden som redan finns genom framförallt olika typer av störning som exempelvis brand, katning (barkning) av träd, skapa mer död ved och skiktning. Något större behov av korridorer som binder ihop områden med höga naturvärden finns inte heller eftersom de sitter ihop och till största delen utgörs av tallskogar. Det innebär att arter kan sprida sig mellan sina naturliga miljöer och risken för slumpmässigt utdöende är mindre.



Bild 13. Liggande död ved av tall. Foto: Mimmi Persson



## Naturliga störningar (processer)

I samband med fältarbetet, biotoplanalysen samt historiskt källmaterial har de ekologiskt mest betydande störningarna i Ekopark Fjätälven identifierats:

### Bete

Bete av tamboskap har varit begränsat inom ekoparken med tanke på de magra markerna. Inom, eller strax utanför finns dock en rad olika fåbodar där djurhållning har funnits sedan sent in på 1900-talet. Vi vet att djur har betat i skogarna närmas fåbodarna och biotopen därkring har en typiskt luckig karaktär med ett högre lövinslag än i andra delar. Slätter förekom främst kring fåbodar och myrar. Till exempel finns en mycket gammal stenvall på bägge sidor om ån Fiskvasslan. På våren dämdes ån och myren översvämmades för att ge myrhöet riktigt med vatten och näring tills det var dags att slå om sensommaren.

### Naturliga vattenstörningar

Fjätälven är en av få älvar i området som räknas som en fri älv. Den är outbyggd och vattenståndet varierar kraftigt under året; vårflod, sommartorka, regnoväder gör att vattennivån ändras snabbt och intill älven och

dess biflöden finns olika växter som kräver en hög luftfuktighet och då och då en översvämning för att överleva. Biotoperna blir också lövrika, med mycket insekter och ett rikt fågelliv. Återkommande översvämningar och tillfälliga vattenspeglar spelar en viktig roll för fåglar, insekter och mossor. Även bävern spelar en stor roll i vattendynamiken som genom sin dämning av vattendrag, som bidrar till översvämning och skapar död ved.

### Brand

Skogsbranden har historiskt sett varit den i särklass mest betydelsefulla störningsfaktorn innan människan storskaligt började påverka skogarna i området. I årtusenden har skogar formats efter skogsbränderna och många arter har anpassat sig till dessa skogar. Skogselden fick även en viktig betydelse som omdanare av skogsmarken. Bränderna har naturligtvis gynnat förekomsten av direkt brandberoende arter men den största betydelsen har kanske branden fått genom de strukturer den skapat i landskapet, med såväl lövinslag som förekomsten av död ved eller döende träd. Naturvårdsbränningar, både med och utan förberedande uttag, är en viktig naturvårdsåtgärd i Ekopark Fjätälven. Detta ska självklart ske i samförstånd med berörda samebyar.



Bild 14 och 15: Fjätälven under hög- och lågvatten. Foto: Mimmi Persson

## Skoglig representativitet

För att skapa en naturvårdssatsning som tar hänsyn till skogens historia tittar man på den skogliga representativiteten. Detta har två syften. Det ena är att göra en jämförelse mellan naturvårdssatsningens areella fördelning på skogstyper och den fördelning som finns i ekoparken totalt. Det andra är en jämförelse mellan dagens trädslagsfördelning med situationen före det storskaliga skogsbrukets intåg. Ambitionen med dessa jämförelser är att använda naturvårdsarealerna i ekoparken på ett sätt som tydligt förbättrar eventuell brist på naturmiljöer som finns både inom och utanför ekoparken. I Ekopark Fjätälven bedöms trädslagsblandningen i skogarna med utpekade höga naturvärden vara naturlig. Detta eftersom de flesta skogarna har uppkommit efter brand och har därefter endast brukats extensivt. Möjligen har andelen lövträd varit högre periodvis, eftersom de, som nämnt ovan, är de första att kolonisera ett brandområde. När skogarna frekvent brann bildades därför kontinuerligt lövbrännor med stort inslag av löv. Ekoparken rymmer en mängd olika skogsbiotoper även om den brandpräglade tallskogen dominerar, det finns fina grannaturskogar, bördiga blandnaturskogar samt mindre områden av lövbrännekaraktär.

## Ekologisk representativitet

Arter som hittats i ekoparken och deras habitatkrav har jämförts med föreslagna naturvårdsområden för att försäkra sig om att områden som sparas är viktiga för arters möjlighet till fortlevnad. Fynd av indikatorarter av lavar, vedsvampar, marksvampar, mossor och insekter pekar på en lång kontinuitet av både senvuxna gamla träd, död ved, markkontinuitet, hög luftfuktighet med mera. Dessutom ligger Ekopark Fjätälven i ett landskap som har en ovanligt stor andel skogar med höga naturvärden, vilket säkerligen bidrar till den stora mängden fynd av rödlistade och sällsynta arter. Den största naturvårdssatsningen görs för att behålla och förstärka den brandpräglade tallnaturskogens värden. Detta görs framförallt genom naturvårdsbränningar (som även gynnar nyproduktion av löv) och genom att skapa död ved och luckighet mekaniskt i NS-skogarna. Grannaturskogarnas värden värnas genom att dessa lämnas helt orörda, det vill säga fri utveckling.



Bild 16. Ett av de mäktiga Yxingåfallen. Foto: Mimmi Persson



### 3. Naturvårdsmål i Ekopark Fjätälven

#### Ekologiska målbilder

Som ett resultat av fältinventeringen och de efterföljande landskaps- och mångfaldsanalyserna har ett antal ekologiska målbilder för landskapet och dess skogsbestånd utformats. De ekologiska målbilderna uttrycker hur vi vill att skogen ska utvecklas i framtiden. För Ekopark Fjätälven är målbilderna tallnatskog, grannatskog och lövrik barrnatskog (se karta 4). Som ett resultat av fältinventeringen och de efterföljande landskaps- och mångfaldsanalyserna har ett antal ekologiska målbilder för landskapet och dess skogsbestånd utformats. De ekologiska målbilderna uttrycker hur vi vill att skogen ska utvecklas i framtiden. För Ekopark Fjätälven är målbilderna tallnatskog, grannatskog och lövrik barrnatskog.

#### Tallnatskog

Ekoparkens tallnatskogar består till största delen av oskötta, brandpåverkade och olikåldriga bestånd. Gamla tallar och död ved förekommer spritt över hela ekoparken. Spår efter band finns överallt i ekoparken. Den döda veden mestadels gammal och nyproduktionen är i dag ganska liten eftersom naturliga skogsbränder nästan helt saknas idag. Det finns ett stort antal arter som indikerar tallskogar med höga naturvärden i Ekopark Fjätälven. Dessa arter är beroende av bland annat gammal hård död tallved och gamla senvuxna träd men även träd- och markkontinuitet. Idag klassas 43 procent av ekoparken som tallskog med höga

naturvärden. För att gynna tallnatskogens arter kommer Sveaskog att arbeta aktivt i ekoparken med regelbundna naturvårdsbränningar, men även att se till att lämna områden med tallnatskog för fri utveckling. Med de förslagna åtgärder som finns kommer arealen tallskogar med höga naturvärden att öka till 44 procent.



Bild 16. Tallnatskog. Foto: Ulf Lindenbaum



Bild 17. Grannaturskog bredvid Yxningåfallen. Fjället Städjan i horisonten. Foto: Mimmi Persson

## Grannaturskog

I Ekopark Fjätälven är cirka 4,5 procent av skogarna klassade som grannaturskogar med höga naturvärden. Skogarna hittas framför allt i anslutning till ekoparkens mer fuktiga partier, det vill säga i svackor, kring bäckar och åar. Grannaturskogarna utgörs främst av fuktiga och ibland frodiga skogar som många gånger är översilade och med en tydlig kalkpåverkan. Ytterligare karaktärsdrag är de konstant skuggfuktiga klimatförhållandena liksom rikliga förekomster av död ved i olika strukturer och nedbrytningsgrad. En mängd arter, inte minst vedsvampar, är beroende av grannaturskogar för sin överlevnad. Inom Ekopark Fjätälven kommer Sveaskog därför

att lämna grannaturskogarna orörda för fri utveckling.

## Lövrik barrnaturskog

De lövrika barrnaturskogarna utgör idag 4,8 procent av skogsmarken i ekoparken och genom restaurering med framför allt bränning och utglesning kommer andelen lövrik barrnaturskog att öka till 5,9 procent av skogsmarken i framtiden. Lövrik barrnaturskog hyser ofta den största biologiska mångfald och artrikedom vi har i området vilket gör dem väldigt viktiga.

## Produktionsskog med generell och förstärkt naturhänsyn

På 46,2 procent av ekoparkens produktiva skogsmark kommer virkesproduktion fortfarande att bedrivas, men med generell och förstärkt hänsyn till natur- och kulturvärden. Snittet på naturhänsyn i PF-skogarna (produktionsskog med förstärkt hänsyn) är 31 procent genomsnittliga ambitionen för lämnad naturhänsyn. I övriga skogar, de så kallade PG-skogarna (produktionsskog med generell naturhänsyn) är genomsnittet 10 procent, vilket

motsvarar ett lämnande på cirka 40 träd per hektar. Hänsynen lämnas i form av gamla träd/naturvärdesträd, trädgrupper och funktionella kantzoner runt sjöar, vattendrag och våtmarker. Grova och gamla träd kommer därmed att bli betydligt fler även i produktionsskogarna i framtiden. Även våtmarker, myrar och bergimpediment skyddas av Sveaskog inom ramen för denna ekoparksplan.

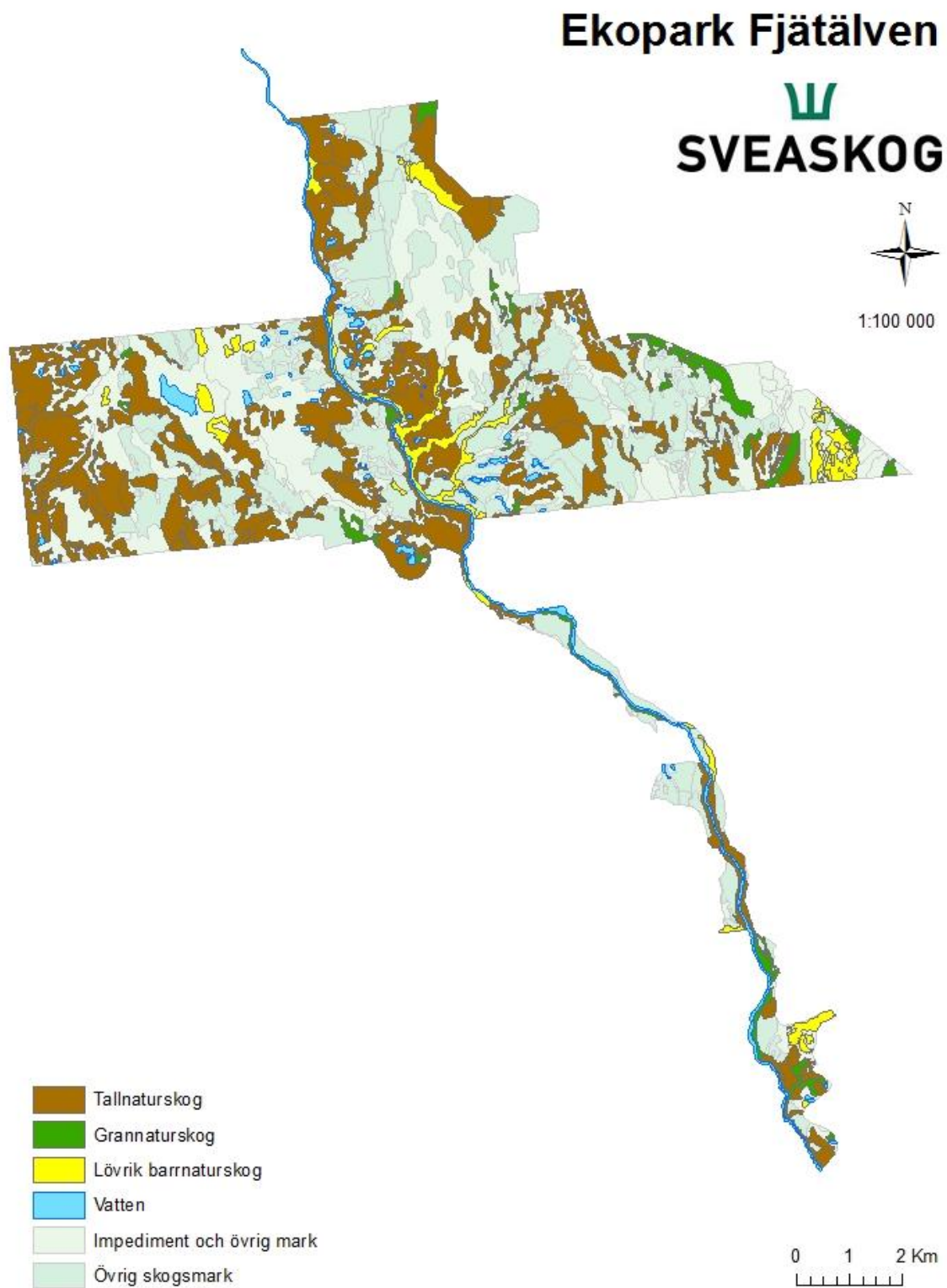
### Tabell 7. Ekologiska målbilder för Ekopark Fjätälven.

Tabellen visar andelen nuvarande skog med höga naturvärden i Ekopark Fjätälven samt hur mycket mark som kommer att restaureras för att stärka respektive naturtyp. Restaureringen ska ske i både tallnatureskogar och lövrika barrnatureskogar. Med den naturhänsyn som också lämnas i produktionsskogarna blir den totala naturvårdsarealen 59,8 % i framtiden.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge 2014 (%)	Restaurering (%)	I framtiden (%)	Kommentar
Tallnatureskog	43	1	44	Ca 2 300 ha tallnatureskog skyddas.
Grannatureskog	5	1	6	Ca 300 ha lövrik barrnatureskog skyddas.
Lövrik barrnatureskog	5		5	Ca 200 ha grannatureskog skyddas.
<b>SUMMA</b>	52	2	54	
<b>Produktionsskog med förstärkt och generell hänsyn</b>	48	- 2	46	Medelambitionen för naturhänsyn är 31,4 % i PF-skogar respektive 10 % i PG-skogar.



Karta 6. Ekologiska målbilder.





## Skogslandskapets vattenmiljöer

Som namnet på ekoparken skvallrar om, så är Fjätälven och dess biflöden central. Dessa vattendrag räknas som särskilt värdefulla då det finns en ursprunglig örningstam och en storvuxen, strömstationär harrstam. Älven är outbyggd och det finns en naturlig vattendynamik, som påverkar stora områden och skapar en för området unik flora. Lennart Bratt från Länsstyrelsen och Dalarnas Botaniska sällskap har målade beskrivit vad som kan hittas i floarn längs med Fjätälven. Älvens sydvända strandbrinkar är klimatiskt mycket gynnsamma och här trivs till exempel piprör, ett sorts gräs som inte påträffats i fjälltrakter innan fyndet längs Fjätälven. Även kanelros, skogssäv och liljekonvalj finns. En hel del växter som trivs kring större vattendrag i fjälltrakter hittas; Kung Karls spira, fjällögontröst och fjällskallran. Fjätälven är Österdalälvens näst största biflöde och mynnar ut i Särnasjön ca 5 km nedströms från Särna. Platsen har vackert beskrivits av Karl-Erik Forsslund (1918):

*Från vänstra stranden hörs ett starkt brus som ackord till skällornas melodi. Där öppnar sig en port i strandens skogsvägg snett emot Fjätrosvallen - det är den stora Fjätälvens os, som gett sätern dess namn.*

Fjätälven har nyttjats för timmerflotning sedan 1860-talet, men det har inte inneburit något stor påverkan. Bitvis är Fjätälven dock flottledsrensad och rätad och med tillåtelse från Länsstyrelsen vill Sveaskog restaurera på berörda sträckor och därigenom gynna fisk, uter och andra vattenlevande djur. Naturvårdsambitionerna i ekoparksplanen avser i första hand skogsmiljöer men berör också områdets olika vattenmiljöer, som till exempel kantzoner mot sjöar och våtmarker. Uppströms, utanför ekoparksområdet delar sig Fjätälven i två mindre älvar; Lillfjätan västerut och Storfjätan österut. Småälvarna kantas av gamla slättermyrar, betesmarker och rika översvämningskärr. Älven Foskan rinner bitvis genom ekoparken, även den är en fri älv och skogarna därikring håller mycket höga värden. Foskan rinner ut i Österdalälven en mil söder om Idre. Inom Ekoparken finns några större biflöden och ett av de intressantaste är Öxningen med dess spektakulära vattenfall och kanjon – väl värt den halvtimmeslånga promenaden. På en sträcka av 300 meter faller ån 50 meter i flera större och mindre vattenfall, nedanför fallen skapas små iskalla pooler och

garnlaven draperar de urgamla granarna längs kanjonen. Yxningåfallen ligger strax utanför ekoparkens gränser, men inom Vedungsfjällens naturreservat med en fantastisk grannaturskog med senvuxna granar och enstaka tallar så gamla att du vill lyfta på hatten när du passerar. Följer du Öxningen nedströms mot Fjätälven hittas kalkkrävande växer som stormhatt och toltta, säkert finns det också en och annan rödgul trumpetsvamp att hitta för den som ids klättra bland de gamla lågorna som ligger som ett plockepinn längs ån. Förutom älvar och åar finns det även en hel del stilla vatten inom ekoparken. Små tjärnar med spännande namn som Svarttjärn, Trolltjärn, Klarvattentjärn och Bumlingtjärnarna finns. Även Fiskvasselsjön, som enda sjö, glittrar i skogen väster om Fjätälven. I några av dessa lugna vatten finns inplanterad regnbågslax, men även abborre och gädda för den fiskeintresserade.

### Våtmarker

Det finns ett flertal våtmarker som pekats ut av Länsstyrelsen i Dalarna i den landsomfattande våtmarksinventeringen i Ekopark Fjätälven. Fiskvasselmyrarna, som ligger kring sjön med liknande namn, finns ett stort relativt opåverkat våtmarksområde som är klassificerad som en klass 1 myr, det vill säga högsta klass och innehåller höga naturvärden.

Tack vare inslaget av rikare bergarter så finns det även flera rikkärr med en spännande flora inom parken.

### Naturvårdande åtgärder i sjöar och vattendrag

För att bevara naturvärden i vattenmiljöer är det viktigt att de omges av trädbärande marker liksom att behålla

naturliga vattennivåer, naturliga sträckningar av vattendrag, död ved, naturliga och varierande bottnar och fria vandringsvägar för fisk. Sveaskog har som ambition att bevara de vattenmiljöer som finns i Ekopark Fjätälven, men eventuellt också att återställa värdefulla vattenmiljöer där det är möjligt. I förlängningen bör därför en inventering av vattendragen i ekoparken genomföras. Inventeringsresultaten kan sedan utgöra underlag för en eventuell vattenrestaureringsplan av flottledsrensade vattendrag. Lämpligen görs detta med hjälp av Länsstyrelsen i Dalarna som har stor erfarenhet av restaureringar i dessa trakter och ställer sig positiva till detta.

## 4. Naturvårds- och produktionsmetoder

### Målklasser

För att kunna beskriva balansen mellan produktion och miljö i olika skogsbestånd använder sig Sveaskog av fyra olika målklasser. Målklassen beskriver naturvårdsambitionen för varje enskilt bestånd. Rena naturvårdsbestånd kallas NO- och NS-bestånd medan produktionsskogarna har skiftande produktionsmål, antingen produktionsmål med förstärkt naturhänsyn, PF-bestånd, eller produktionsmål med generell naturhänsyn, PG-bestånd. Målklassning är en långsiktig klassning och ambitionen är satt i ett flerhundraårigt perspektiv. Se tabell 7 för målklassernas fördelning i Ekopark Fjätälven. 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

Karta 7 visar målklassernas geografiska utbredning i Ekopark Fjätälven.

Tabell 8. Fördelning av målklasser.

För Ekopark Fjätälven innebär målklassningen följande	
NO	31 %
NS	23 %
PF	8 %
PG	38 %

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 Länsstyrelsen. En sänkning av naturvårdsambitionerna i en ekopark är inte tillåten.

### Naturvårdsskogar

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

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



Bild 18. Yxingåfallet från ovan. Foto: Mimmi Persson



## Orörda områden (NO-bestånd)

Att låta områden vara orörda är en naturvårdsmetod där skogen lämnas för fri utveckling. Orördhet kan även vara en form av restaurering som till exempel att lämna en medelålders tallskog orörd för att på sikt skapa en stabil tallnatskog. I vissa fall utgår restaureringen från äldre skogar, i andra fall från unga skogar. Syftet är att få en opåverkad skogsmiljö där framförallt fuktighets- och kontinuitetskrävande arter kan finna sin livsmiljö och naturens egna drivkrafter får sköta skogen. Även om skogarna lämnas orörda kan kulturminnesvårdande åtgärder äga rum som till exempel uppkapning av vindfällan över gamla stigar.

## Naturvårdande skötsel (NS-bestånd)

Naturvårdande skötsel används som samlingsbegrepp för ett stort antal skötselmetoder som har till syfte att

bevara eller utveckla skogens naturvärden. Naturvårdande skötsel är ofta ett effektivt sätt att snabba på utvecklingen av bättre livsbetingelser för arterna i brukade landskap. Det kan till exempel handla om att återinföra en störning som bete eller att snabbt skapa död ved där det råder brist på detta substrat. Men även obrukade landskap har utsatts för störningar som storm och brand vilket kan efterliknas med luckhuggning och naturvårdsbränning, punktvis eller över större områden. Naturvårdande skötsel används även för att gynna ett visst trädslag genom att ta bort konkurrerande träd. Totalt är 1200 ha i Ekopark Fjätälven avsedda för någon form av naturvårdande skötsel. De skötselmetoder som är aktuella är naturvårdsbränning, utglesning, frihuggning, luckhuggning samt att skapa kådrik och död ved genom katning och trädfällning.



Bild 19. Naturvårdsbränning sommaren 2014 i Ekopark Ejheden. Foto: Mimmi Persson

## Naturvårdsbränning

I stora delar av den gamla tallskogen ser man spår av skogsbränder från förr. Genom att naturvårdsbränna områden försöker man efterlikna de strukturer som en naturlig skogsbrand skapar. De döende och döda träd som en naturvårdsbränning skapar, bildar viktigt livsutrymme för mängder av djur och växter. Sveaskog

kommer att genomföra kontrollerade naturvårdsbränder i Ekopark Fjätälven för att på så sätt bibehålla tallskogarnas karaktär och ge nya lövträd en chans att etablera sig. Vid brand skapas även mycket död ved vilket gynnar en mängd arter. Detta kommer ske i samråd med berörda samebyar.



## Utglesning, frihuggning, luckhuggning och restaureringshuggning

Ett av Sveaskogs mål i Ekopark Fjätälven är att öka andelen lövrika skogar med höga naturvärden. Andelen lövskogar och lövrika skogar med höga naturvärden kommer i framtiden att öka med hjälp av lövgynnande skötselåtgärder. Ett stort hot mot lövskogarna är inväxande gran som kan hämma lövträdens utveckling eller hota dess överlevnad på sikt. Genom att gallra bort inväxande gran, så kallad utglesning, i utvalda områden kan löv gynnas. Frihuggning runt enskilda träd görs för att förbättra förutsättningarna för bildandet av solitära kraftiga träd. Genom att frihugga tallöverståndare och lövträd minskar konkurrensen av främst gran. Dessa grova solitärer är mycket viktiga bland annat som boträd för häckande rovfåglar. Nya solitärer kan även skapas genom att spara evighetsträd vid slutavverkning och genom luckhuggning i slutna skogar. Inga naturvärdesträd kommer att huggas ner till förmån för andra träd.

## Skötsel av produktionsskogar

Skogsbestånd som inte används för bevarande eller restaurering av biotoper och med ett lågt inslag av naturvärden kommer att användas för skogsproduktion. Vid gallringar och föryngringsavverkningar i dessa skogar lämnar Sveaskog generell (PG) eller förstärkt hänsyn (PF). Generell hänsyn har lägsta nivån naturvård. I den ingår bland annat att spara kantzoner och naturvärdesträd, skapa högstubbar och lämna trädgrupper vid slutavverkning. Förstärkt hänsyn tas i de bestånd där det inte finns tillräckligt höga naturvärden för att motivera en avsättning av hela beståndet till naturvårdsskog, men där det fortfarande inte räcker enbart med generell

hänsyn. Den stora hänsynsskalan har självfallet stor betydelse för både landskapsbilden och framförallt för beståndens framtida ekologiska förutsättningar. Cirka 46 procent av ekoparkens skogar är klassade som produktionsskogar.

## Produktionsmål med förstärkt naturhänsyn

Genomsnittet på naturhänsynen för PF-bestånden i ekoparken är 31,4 procent. Naturvårdsambitionen varierar mellan 15 och 65 procent. Omräknat till träd motsvarar det ett snitt på 60 och 260 träd per hektar. Graden av hänsyn beror på skogens ekologiska förutsättningar och dess läge i landskapet, till exempel gränsar en del PF-bestånd mot vattenmiljöer vilket kräver en funktionell skyddszon, en bård av träd mot vattnet för att förhindra läckage av näringsämnen och urlakade metaller ut i vattnet. En bård av träd bidrar även till att vattnets temperatur behålls samt tillför näringsämnen till vattnet i form av löv. Ekoparkens spridda inslag av gamla tallar och i viss mån granar och lövträd kommer att prioriteras som naturhänsyn vid skogliga åtgärder.

## Produktionsmål med generell naturhänsyn

I alla produktionsskogar med generell hänsyn i Ekopark Fjätälven kommer det att lämnas lägst 10 procent i naturhänsyn där ett lämnande av 10-20 spridda tallar per hektar skall bidra till ett återskapande av grova tallöverståndare på sikt. I både PG- och PF-skogarna kan hyggesbränning bli aktuell för att föryngra skogen och gynna brandberoende växter och insekter.



Bild 20. Fiskvasselån. Foto: Mimmi Persson



## Fröträäd och skärmar

Fröträdställningar och skärmar kan användas som en förnyingsmetod i produktionsskogarna. Hur mycket som lämnas kvar av dessa fröträäd avgörs av den bestämda hänsynsprocenten i PF-beståndet och hur mycket som redan lämnats som trädgrupper, hänsynsytor och kantzoner.

## Vindfällan

Generellt upparbetas inga vindfällan i NO/NS-bestånd. Ingen upparbetning av vindfällan får ske i ekoparken utan att ansvarig person från Sveaskog hänvisat plats, trädslag och omfattning för detta. Vindfällan får tas tillvara i PF- och PG-bestånd, dock inte i tidigare lämnad hänsyn och inte av lövträäd. Träd som blåst över vägar, rastplatser och stigar får upparbetas. Vid omfattande stormfällningar och/eller risk för barkborreskadorna görs en

bedömning i samråd med Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen hur situationen skall hanteras. Även här gäller ambitionen att i möjligaste mån lämna så mycket vindfällan kvar som möjligt. Se även bilaga 2 för närmare anvisningar för hantering av vindfällan inom Sveaskogs ekoparker.

## Vedhuggning

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



Bild 21. Vindfällan. Foto: Mimmi Persson



## Ekologisk leveranstid för NO- och NS skogar

En av ekoparksbegreppets grunder är att minst hälften av den produktiva skogsmarksarealen i en ekopark måste användas som naturvårdsareal. Av Ekopark Fjätälven skogar har cirka 52 procent (2740 hektar) höga naturvärden redan i dag. Dessa skogar är satta till målklass NO (naturvårdsareal som lämnas orörd) eller NS (naturvårdsareal med skötsel). Ett kompletterande antal skogar, 2 procent (94 hektar), som är lämpliga att restaurera för att på sikt utveckla höga naturvärden har också

klassats som NO- eller NS-skogar i ekoparksplanen, se tabell 9. Dessa skogar är så kallade restaureringsskogar. Naturvärdena och de ekologiska effekterna av ekoparksplanen kommer därför att successivt öka med tiden – en ekologisk leveranstid. Med ett bestånds ekologiska leveranstid menas den tid från idag till dess att ett bestånd börjar uppvisa önskade ekologiska värden, se karta 8.

**Tabell 9.** Restaureringsskogarnas andel av naturvårdssatsningen uppdelade på åldersklasser. 3 procent av Ekopark Fjätälven naturvårdsskogar utgörs av områden som inte har höga naturvärden i dag, så kallade restaureringsskogar. Dessa skogar kommer på sikt att utveckla höga naturvärden.

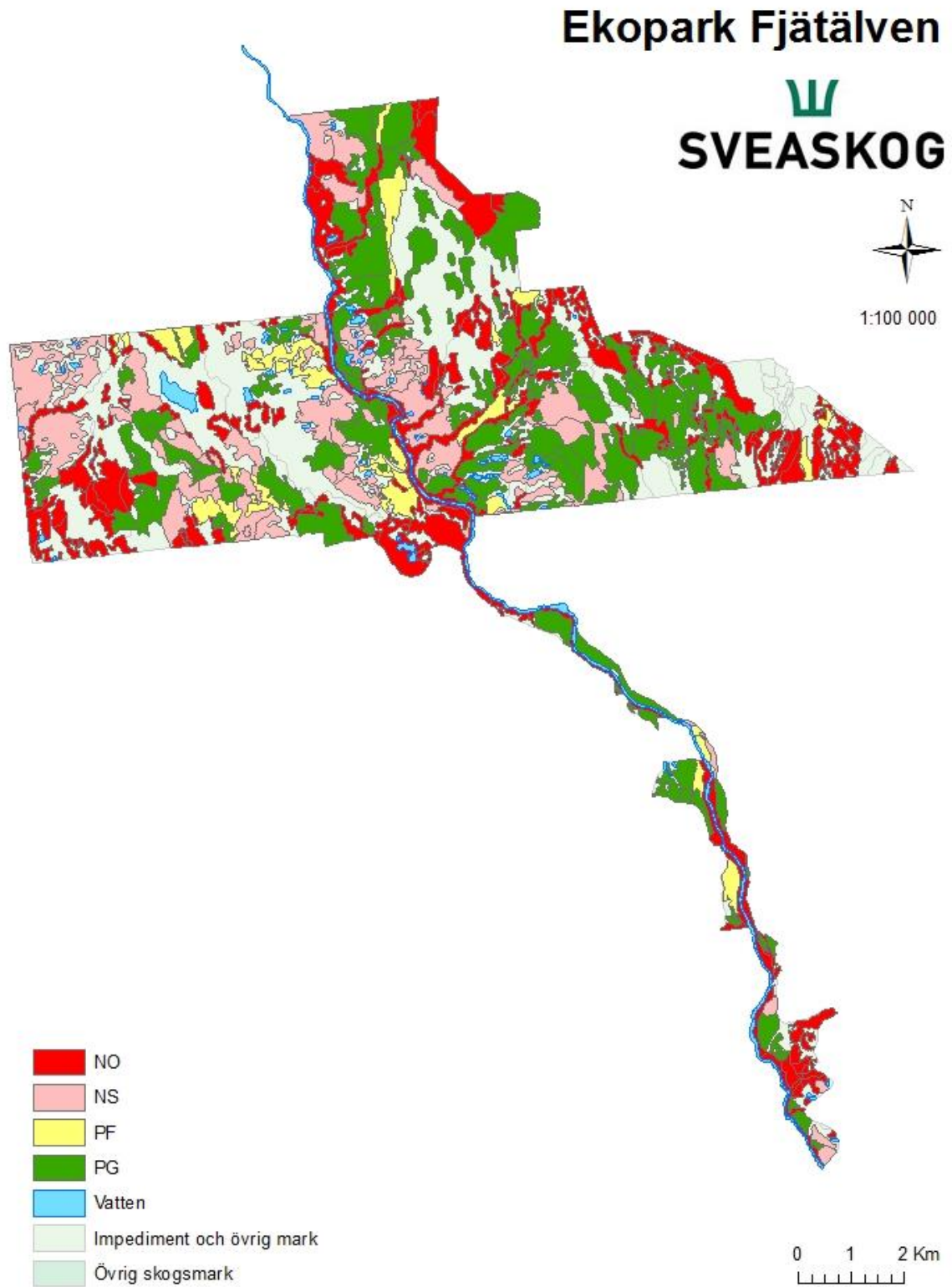
Restaureringsklass	Restaureringsskogarnas andel av naturvårdssatsningen (%)	Areal (hektar).
Restaurering från äldre skogar	1,3	37
Restaurering från medelålders skogar	0,1	3
Restaurering från yngre skogar	1,9	55
Summa	3,3	94



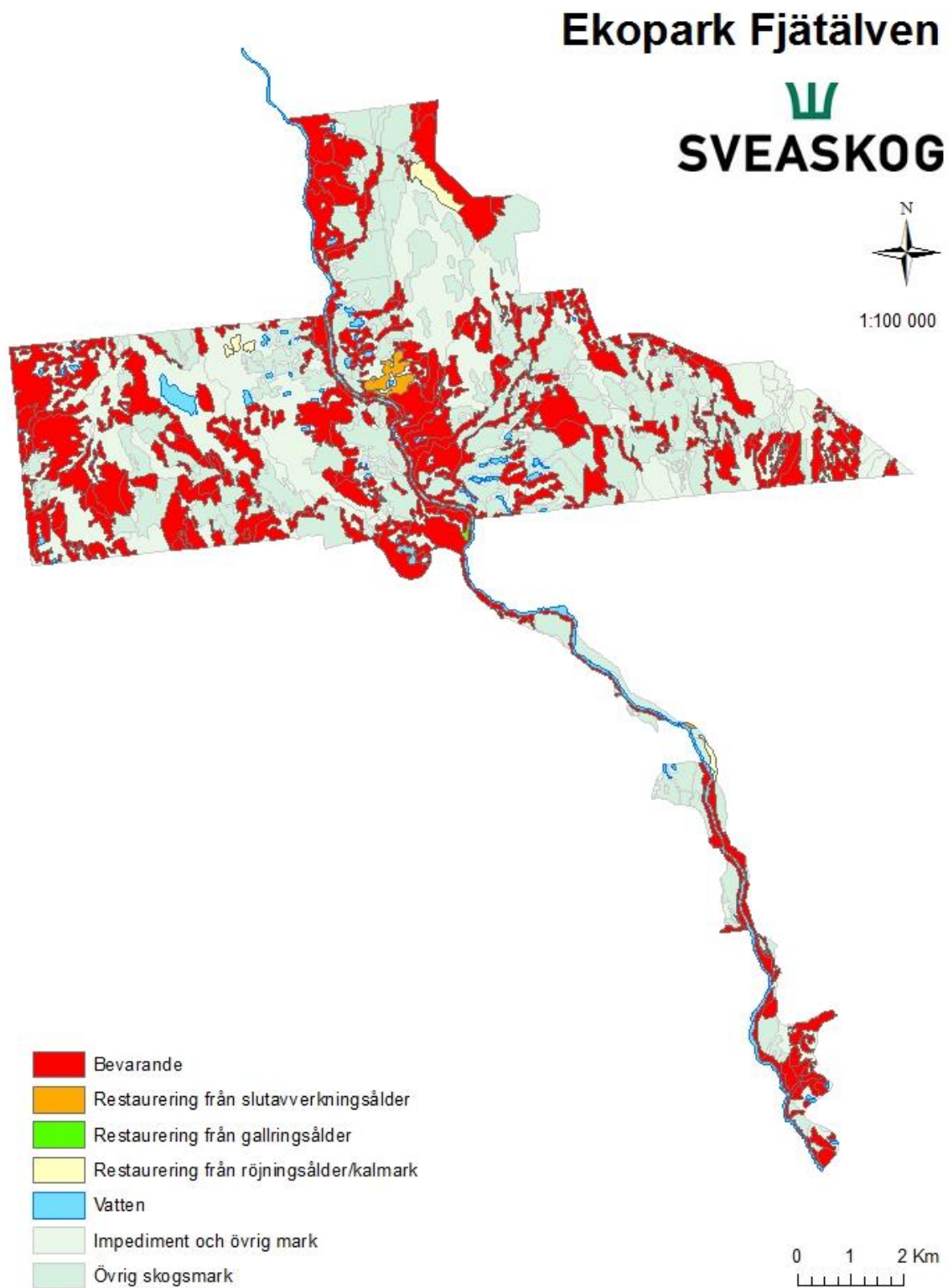
Bild 22. Tjäderägg. Foto: Mimmi Persson



Karta 7. Målklassernas utbredning.



Karta 8. Ekologisk leveranstid.



## 5. Rennäringen



Bild 23. Renar traskar över vägen i Ekopark Fjätälven. Foto: Mimmi Persson

Inom Ekopark Fjätälven verkar våra två sydligaste samebyar; Idre sameby och Ruvhten Sijte, de båda räknas som fjällsamebyar. Inom renbeteslandet ska alla skogliga åtgärder, som kan påverka renskötseln, samrådas och ske i samförstånd med samebyarna. Att bibehålla en god dialog mellan Sveaskog och samerna är mycket viktig för att vi ska kunna verka inom samma område.

Idre sameby räknas till Sveriges sydligaste renskötselområde, de använder ekoparken till vinterbete, men även för uppsamlingsplats inför renskiljning. Området kring Foskan är speciellt viktigt då det lavrika betet och omgivningens karaktär skapar en naturlig samlingsplats för renarna.

Ruvhten Sijte använder Ekopark Fjätälven mestadels till vinterbete och "genomfartsområde" till vinterbeten något längre söderut. På vårvintern, innan kalvning, vandrar renarna upp igenom ekoparken och vidare till fjälls. Under denna period är det mycket viktigt att inte störa renarna. Namnet Ruvhten kommer från fjället Ruvhtie, på svenska Rutfjället, som ligger centralt i samebyn och sijte är ett sydsamiskt ord för gemenskap eller kollektiv.

Det är svårt att veta hur länge samerna levt i dalafjällen. Vid foten av fjället Barfredhågna, strax söder om Grövelsjön och några mil utanför ekoparken ligger en gräsbevuxen skogsglänta, som heter Lappvollen. När en vandringsled anlades på 1990-talet skadades Lappvollen delvis och en provundersökning gjordes. En äldre härd med oval form hittades och inom härdområdet gjordes även flera andra fynd; en blykula och en blysmälta, en

järnlänk och knivfragment, samt en borr. Även en mindre stengrund hittades, sannolikt har den använts som förrådsbyggnad och intill den fanns en avklippt dansk skilling från år 1771, samt en knapp av brons. I anslutning till vistet har också en rengärda eller renmjölkningvall hittats. Efter undersökningen drogs slutsatsen att vistet har använts som boplats av nomadiserade renskötare under 1600- och 1700-talen. Kulturmiljön Lappvollen är idag en lagskyddad fast fornlämning. Området kring ån Foskan är viktigt för samerna och precis där ån rinner ut ekoparken har ett fynd av ett svärd gjorts. Detta var en typisk gravgåva tidigare och teorier om att detta är en samisk gravplats finns, men detta är inget som har kunnat bekräftats.

Strax söder om Klarvattentjärn och precis utanför Ekopark Fjätälven finns ett gammalt rengärde använt för renskiljning vintertid, historiken kring detta rengärde är okänd och det är en av få lämningar av samisk härkomst i närheten av ekoparken. Anledningen till att de samiska lämningar är få just här beror på att ekoparken ligger inom renarnas vinterbetesland, då bodde samerna i kåtor, som de packade ihop flyttade med renarna under sökandet vinterbete och lämningarna blev därför få och otydliga. De flesta lämningarna smälte bort med vårfloden.

När du vistas i renbetesområden; om du har turen att se en renflock, stanna upp, sätt dig gärna ner och var tyst. Följ inte efter renarna utan lämna dem ifred. Speciellt viktigt är det före och under den känsliga kalvningsperioden under april-maj och vid rensamling. Om du har hund med dig ska den hållas kopplad. Tänk på att detta är renskötarnas arbetsplats.



## 6. Kulturmiljövärden i Ekopark Fjätälven

### Kulturmiljöer

I området kring ekoparken finns det spår av människan ända från stenåldern, i form av boplatslämningar vid Särna och Idresjön. Vid Klarvattentjärn finns en stensättningsliknande bildning med oval form, tre meter lång och två meter bred. Det är svårt att säga vad detta är, men lämningen är mycket gammal och skulle behöva undersökas ytterligare för att kunna fastställa dess ursprung. Fångstgropsystem är talrika strax utanför ekoparken, även en stor grävd grop finns vid Näverberget i ekoparken och den ska undersökas ytterligare innan det kan fastställas att det är just en fångstgrop.

### Sentida lämningar

Skogsbruket inklusive flottningen är den verksamhet som har påverkat skogarna i Ekopark Fjätälven mest. Det finns fortfarande spår av flottningen, bitvis är älven rätad och rensad på större block. Vid en eventuell inventering av vattendragen och dess närmiljö bör även lämningar efter flottningen dokumenteras och kanske skyltas upp, samt åtgärder om eventuell flottledsrestaurering bör föreslås.



Bild 24. Yxhugg från en svunnen tid. Foto: Mimmi Persson

### Stor-Per Svenska

Så hette en man som kallades "Nordens starkaste karl", från Ytterhogdal, men som levde och verkade i området kring Idre-Särna i en stor del av sitt liv. Han levde mellan 1882-1936 och under den tiden blev han en levande legend med sina dryga två meter och närmare 140 kg. Efter värnplikten rymde han hemifrån och skaffade rykte om sig för sin enorma

styrka, uthållighet och vänlighet. Han vandrade omkring och tog jobb i kolmilor, flottning, timmerskogen eller andra arbeten där kraftkarlar behövdes. I en å som rinner öster om Särna finns en stor sten, som Stor-Per Svenska själv ska ha rullat upp ur ån, under flottledsrensningen. Vikten på stenen är beräknad till 1200 kg och på stenen finns inskriptioner i kopparplåt som berättar om händelsen. Kanske jobbade han också i skogarna i ekoparken under sin levnadstid? Vid Lomkällan, Särna Skogsmuseum, finns ett bildspel om honom. Hans liv finns sammanställt och även en liten utställning med hans specialsydda skor och hans ring så stor att "en svensk tvåkrona med lätthet kunde smugas igenom", finns att beskåda för den som vill.

### Fäboddar

Det finns flera fäboddar i och i närheten av ekoparken. Tidigare fanns här både kor, får, getter och andra djur som hör fäbodbruket till.

Korna betade fritt i skogen och kom tillbaka till fäboden på kvällarna för att bli mjölkande, ibland *kulade*, ropade, fäbodfolket genom skogen för att kalla hem djuren. Fram till 1967 flyttade folk från byn Öjvasseln till Nysättersvallen med alla sina djur för att bruka jorden och spendera sommaren på fjällkanten, som mest bodde sju familjer här. Idag är ingen av fäbodarna i drift på traditionellt vis, men fortfarande är ängsmarkerna öppna och spåren av långa tiders slätter och beten syns fortfarande – floran är rik, med växter som smörboll, höstlåsbräken och fjällskär.

**Myrslåttern** var viktig för att få vinterfoder till djuren och myrarna kring ån Fiskvasslan användes till detta. Det finns en stor dammvall som hjälpte till att dämna ån, så myrarna blev ordentligt översvämmade och skörden på sensommaren blev rik. Vid dammvallen kommer Sveaskog att sätta upp ett fast bord och bänkar, så besökare enkelt kan njuta av fika när de kommer fram, efter den 700 meter långa promenaden genom gammelskogen. På **Skäftesmyren** skördades skavfräken, som på sårnamål heter "skäte", därifrån har myren fått sitt namn. Skavfräken bands ihop till små tvagor för rengöring av träkärl, dessa såldes sedan till bland annat Norge. **De gamla stigarna** som användes flitigt av folket för att ta sig mellan fäbodarna och rika betesmarker håller idag på att växa igen. Sveaskog kommer därför gå in och märka, röja upp och fortsättningsvis underhålla stigarna så de hålls öppna. Besökare i ekoparken ska kunna gå en skogspromenad i fäbodfolkets spår, på stigar som har vandrats av otaliga människor i hundratals år. Det finns också gamla vadställen i Fjätälven, som användes flitigt under denna period, dessa ska Sveaskog skylta upp så de inte glöms bort.

## Särnas blodbad

Att Särna har ett eget blodbad är det få som vet om. Det utspelade sig i norra delen av ekoparken och det sitter en grånad skylt som märker ut platsen vid vägen som går öster om Fjätälven. 1921 tog djuren som gick på Fröbergsvallen skydd i en gammal skogskoja eftersom det fanns björn i närheten. Björnen var både slug och hungrig, så den klättrade upp på taket och tog sig in i kojans och dödade nio får och åtta getter. Idag syns endast ruinerna av kojans och bredvid finns en informationsstol som berättar om Särnas eget blodbad. Om du letar noga kanske du hittar en gammal rostig burk, där ligger en handskriven lapp som berättar utförligt om händelseförloppet.

## Kulturmiljövård

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



Bild 25. Dammvall för myrslåtter. Foto: Mimmi Persson

## 7. Upplevelsevärden

### Friluftsupplevelser

Sveaskogs ekoparker är skapade för naturens och människans skull. Ekopark Fjätälven bjuder på en stor variation med de magraste tallmarkerna man kan tänka sig, blandat med örtrika granskogar där den rödgula trumpetsvampen lyser i mossan. Här kan man vandra i stora sammanhängande gammelskogar, över orörda myrar och blånande berg. Genom ekoparken finns flera vattendrag där det förekommer ädelfisk, abborre och gädda. Här finns också den sällskapssjuka lavskrikan, som behöver stora områden med skiktad lavrik skog för skydd och födosök. De har ett dussin olika läten för att berätta för den egna gruppen om vilka rovfåglar och faror som hotar. Deras kommunikationssystem är lika avancerat som det primater har, till exempel har de olika läten för att berätta om det är en hök eller uggle finns i närheten. Om du har tur kanske en grupp lavskrikor nyfiket kommer fram när du sitter och fikar i skogen. De flesta av våra stora rovdjur

finns i området, en vanlig syn är olika spår efter björn och även järven blir vanligare i skogslandskapet. Tidigare har varg har markerat revir inom ekoparken, men dessa blev avlivade via ett skyddsjaksbeslut då de störde allt för mycket i renskötseln. Det finns också en uppsjö av exklusiva och rödlistade arter bland både lavar, mossor, svampar och insekter för den intresserade att upptäcka.

**Öxningåfallen** får inte missas för den som besöker Ekopark Fjätälven. Bilen parkeras vid Fröbergsvallen, sedan väntar en 30 min lång promenad upp genom skogen och in i Vedungsfjällets naturreservat. Öxningen faller närmare 50 meter på en sträcka av 300 meter. Vattenfallen är flera och spektakulära, för den badvillige skapar fallen små pooler att ta några simtag i. Öxningen går genom en smal kanjon med gamla granar och tallar så gamla tt du måste lyfta på hatten när du passerar. Garnlavan draperar träden och skapar en trolsk stämning.



Bild 26. Kokkaffe över öppen eld. Foto: Mimmi Persson



## Bumlingtjärnarna

Är en handfull tjärnar, där det planteras in ädelfisk och stället är populärt bland sportfiskare. Tjärnarna ligger lättåtkomligt precis bredvid vägen och flera vindskydd, bänkar och utedass finns för den som vill kombinera fisket med fika. Fiskekort finns att köpa i flera butiker i Idre och Särna. **Fisket i Fjätälven** är också populärt bland sportfiskare, här finns både harr och öring för den som vill prova fiskelyckan i strömmande vatten. I de flesta åarna i ekoparken finns. I Ekopark Fjätälven står en bänk gjord i röd dalasandsten, älvdalskvartsit vid Fjätälvens kant, bara några hundra meter norr om Flovallen. Här finns också ett vindskydd och en eldstad samt en informationstavla som berättar om Ekopark Fjätälven. Ett större vindskydd, en s.k slobod kommer sättas upp i direkt anslutning till stenbänken.

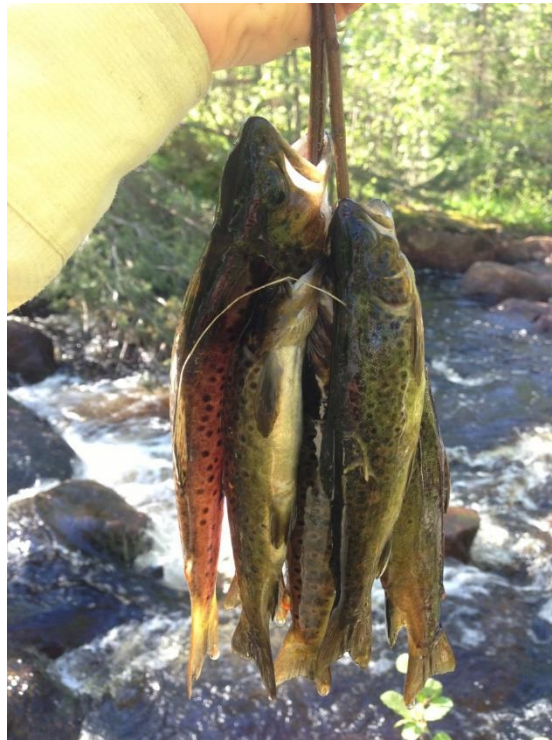


Bild 27. Fiskelycka. Foto: Mimmi Persson

## Hänsyn till upplevelsevärden

Vid skogliga åtgärder i ekoparken kommer Sveaskog att ta särskild hänsyn till upplevelsevärden. Ekoparken kommer också att skyltas upp med en informationstavla i anslutning till invigningsplatsen. Besöksfoldrar med karta som visar sevärda områden i ekoparken kommer att tas fram. Några av dessa

sevärdheter kan komma att tillgängliggöras ytterligare genom bland annat skyltning, stigröjning och parkeringsmöjligheter. Sveaskog tar särskild hänsyn till Ekopark Fjätälvens upplevelsevärden genom att bevara merparten av de äldre skogarna och genom att skapa kantzoner kring ekoparkens rikliga vattendrag och våtmarker. Dessa åtgärder gynnar både de biologiska värdena och rekreationsvärdena

## 8. Jakt och fiske

För många människor är mötet med vilt en stor naturupplevelse. Jakten utgör också en viktig fritidssysselsättning för

många människor. Inom ekoparken är det dessutom särskilt viktigt med en ansvarsfull reglering av viltstammarna

både ur miljö- och produktionssynpunkt. Jaktlagen har därmed ett stort ansvar för att reglera viltstammarnas storlek i

relation till mängden viltskador och viltfoder i landskapet. Jakten inom Ekopark Fjätälven arrenderas av lokala jaktlag.

Det finns flera fina fiskevatten med harr och öring i de rinnande vattendragen samt inplanterad ädelfisk i tjärnarna.

Minimimått för att ta upp harr och öring i Fjätälven är 45 cm och maxantalet är 2 fiskar per fiskekort och dygn.

Fiskevattnen inom ekopark Fjätälven förvaltas av Särna-Idre Fiskevårdsområde och fiskekort finns att köpa i Idre,

Särna och Älvdalen, samt över internet på sidan; [fiskekort.se/sarnaidrefvo](http://fiskekort.se/sarnaidrefvo)

## 9. Forskning, inventeringar och samarbeten

Ett stort ansvar i samband med den investering i miljöhänsyn som ekoparken innebär är att följa den ekologiska effekten av olika åtgärder och att använda sig av den vunna kunskapen i det dagliga naturvårdsarbetet. Sveaskog välkomnar därför olika typer av forskning i ekoparkerna. I dagsläget är inga forskningsprojekt planerade.



Bild 28. Med hopp om fiskelycka. Foto: Mimmi Persson

## 10. Information

### Informationsmaterial

Mer information om Ekopark Fjätälven och Sveaskogs arbete med ekoparkerna kan du finna på Sveaskogs hemsida [www.sveaskog.se](http://www.sveaskog.se)

Information om andra upplevelser i skog och mark finns på [www.inatur.se](http://www.inatur.se)

### Kontaktuppgifter

För mer information eller direktkontakt med Sveaskog ring Sveaskogs kundcenter: 0771-787 100. För kontakt med Sveaskogs medarbetare ring Sveaskogs växel: 0771-787 000.

Du kan också mejla på: [info@sveaskog.se](mailto:info@sveaskog.se)

### Dialog

Sveaskog genomför förvaltningsråd om skötseln av ekoparken varje år med Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen i Dalarnas län.



## 11. Källor, litteraturförteckning

### Litteratur:

**Artdatabanken.** Artfaktablad

**Riksantikvarieämbetet.** Fornminnesregistret

**Hellstrand, Gösta 1980.** Flottningen i Dalälven

**Rugsveen Tormod 1993.** Stor-Per Svenska. Nordens starkaste karl.

**Gaaltje 2004.** Idre sameby – med historiska spår i framtiden

**Ejdervik, Anders 1994.** Saernie tjaalege, berättelsen om Idresamerna

**Bratt, Lennart mfl.** Särnaprojektet, 1993.

**Särna-Idre 300 år. En Hembygdsbok, 1980.**

**Naturvårdsverket.** Art - och habitatdirektivet appendix 2

**Nitare, Johan.** Signalarter, indikatorer på skyddsvärd skog, Skogsstyrelsen

**Länsstyrelsen i Dalarna.** Åtgärdsprogram för hotade arter

**Naturvårdsverket.** Artportalen

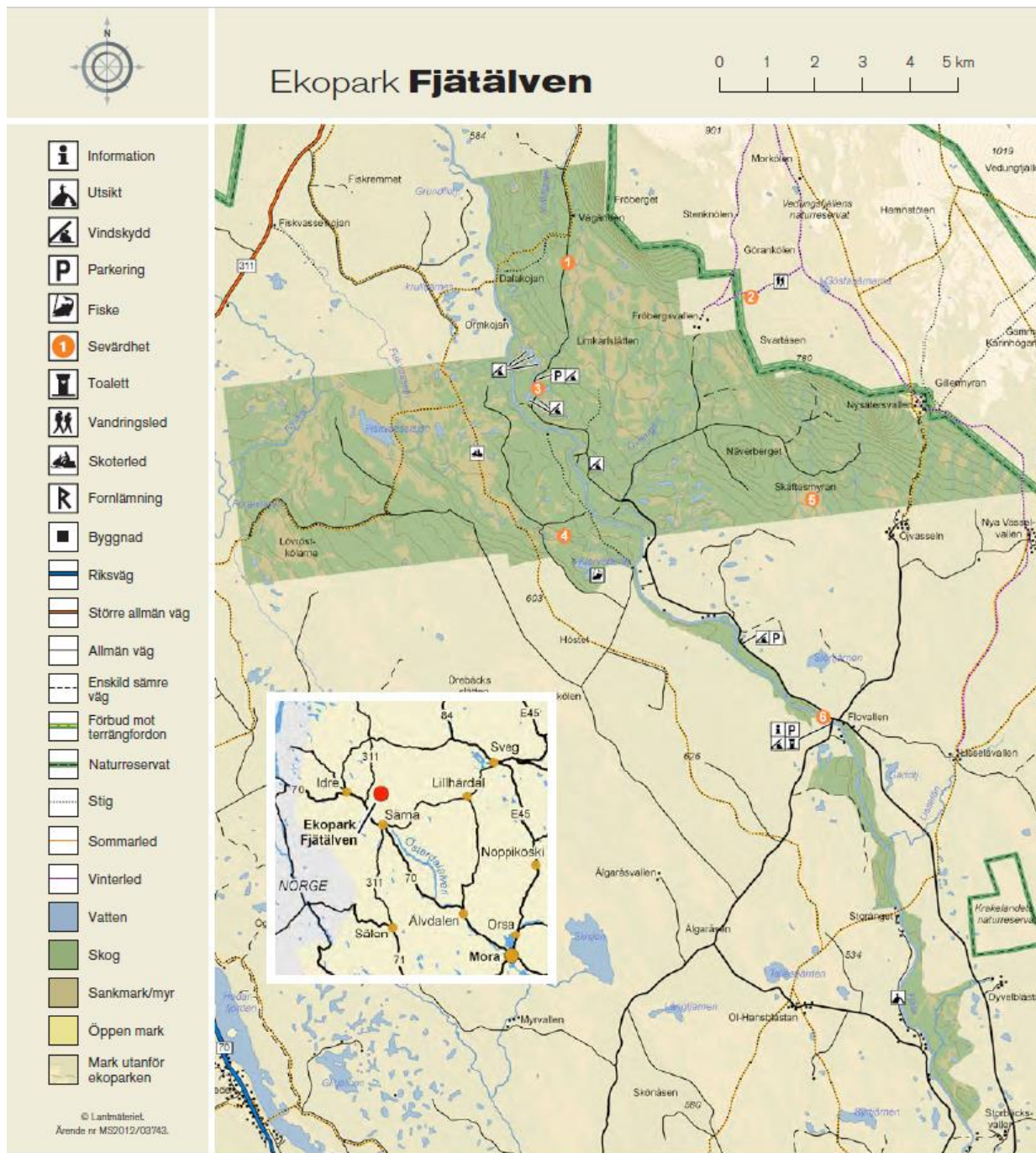
### Internetkällor, GIS-skikt och databaser:

[http://www.dalafloren.se/trollius/nr\\_14\\_7.pdf](http://www.dalafloren.se/trollius/nr_14_7.pdf)

<http://www.uu.se/nyheter/nyhet-visning/?id=662&area=2,3,5,7,10,16&typ=pm&na=&lang=sv>

## 12. Bilagor

### Bilaga 1. Översigtskarta



---

## **Bilaga 2. 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 framkomlighets-skäl. 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 hänsynsandelens 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.



### **Bilaga 3. 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.

#### *Biotopanalys*

En biotopanalys syftar till att kartlägga vilka biotoper som finns inom ett område och att beskriva dessa.

#### *Biotopkartering*

Kartläggning av olika biotoper. Genomförs i biotopanalysen.

#### *Ekologisk målbild*

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

#### *Ekologisk leveranstid*

Ett mått på hur lång tid det beräknas ta från utgångsläget till att biotopen har uppnått den ekologiska målbilden.

#### *Ekopark*

Ett större sammanhängande skogslandskap med höga naturvärden och naturvårdsambitioner. Sveaskog har beslutat att inrätta 36 ekoparker runt om i landet. En ekopark ska omfatta minst 1000 hektar skog varav minst 50 procent ska användas för naturvård. Ekologiska värden går före ekonomiska.

#### *Ekoparksavtal*

Ett avtal som skrivs mellan Sveaskog och Skogsstyrelsen om principerna för skötseln av ekoparken. Avtalet skrivs i samband med bildandet av en ekopark och gäller i 50 år. Därefter måste det förnyas.

#### *Ekoparksplan*

Det dokument som beskriver riktlinjerna för skötseln av en ekopark. Ingår som en del i ekoparksavtalet.

#### *Frihuggning*

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

#### *Förberedande uttag (vid naturvårdsbränning)*

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

#### *Habitat*

En miljö där en växt eller djurart lever.

#### *Hektar (ha)*

En yta motsvarande 10 000 m<sup>2</sup>. 1 km<sup>2</sup> motsvarar 100 ha.

#### *Impediment*

Benämning på markområde som har en genomsnittlig tillväxt om mindre än 1 m<sup>3</sup>sk/ha/år.

#### *Kärnområde*

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

### *Landskapsanalys*

En analys som sätter in resultaten från biotopanalysen i sitt sammanhang. I landskapsanalysen tittar man till exempel på hur naturvärden är spridda i ett större område och hur förutsättningarna för arter att spridas mellan dessa olika områden ser ut, samt hur värdena kan gynnas och förstärkas på landskapsnivå.

### *Låga*

Liggande dött träd.

### *Lövskog*

Skogar med minst 50 procent lövträd

### *Lövrisk skog*

Skog med mellan 20 och 49 procent lövträd.

### *Målklass*

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

### *Naturskog*

Skogsbestånd som uppvisar tecken på att ha utvecklats naturligt under lång tid – till exempel trädslagsblandning, spridd åldersfördelning, flerskiktade krontak, gamla träd och död ved. Beroende på dominerande trädslag talar man om lövrisk barr-, löv-, barr-, eller ädellövnaturskog

### *Naturvårdsbränning*

Bränning av främst stående skog för att skapa döende och döda träd samt initiera de speciella beståndsegenskaper och vegetationsmönster som uppstår efter skogsbrand. Flera insektsarter är direkt beroende av åtgärden för sin långsiktiga överlevnad.

### *Naturvårdsskog*

Skogar med 100 % naturhänsyn, det vill säga NO- eller NS-bestånd. Naturvårdsskogar kan vara så kallade restaureringsskogar där naturvärden väntas utvecklas på sikt.

### *Naturvärdeslokal*

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

### *Naturvärdesträd*

Träd som tydligt avviker i ålder, grovlek och växtsätt exempelvis grova eller gamla träd, träd med hål, risbon eller ristningar, träd med skador efter tidigare bränder, så kallade brandljud. Dessa träd har höga biologiska värden.

### *Nyckelbiotop*

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

### *NO – Naturvård Orörd*

Naturvårdsskog där skogen lämnas orörd. Naturvård på hela arealen.

### *NS – Naturvård skötsel*

Naturvårdsskog med skötselbehov för att naturvärdena skall bevaras eller förstärkas, oftast med hjälp av störningar. Exempel på detta är brand och bete. En restaureringsskog kan utvecklas genom att man exempelvis restaureringshugger för att skapa en gles lövskog ur ett lövblandat granbestånd.

### *PF – Produktion Förstärkt hänsyn*

Produktionsskog där minst 15 procent av den brukade arealen i ett bestånd lämnas som hänsyn.

### *PG – Produktion Generell hänsyn*

Produktionsskog där mellan 2,5 -14,5 procent av den brukade arealen i ett bestånd lämnas som hänsyn.

*Primärträdslag*

Trädslag som naturligt förnygras på öppen mark efter större störningar som till exempel brand. Exempel på primärträdslag är tall och björk. Dessa är ljuskrävande och gynnas av störningar.

*Produktiv skogsmark*

Skogsmark som kan producera minst 1 m<sup>3</sup>sk/ha/år i genomsnitt.

*Rödlistade arter*

Arter som vars långsiktiga överlevnad är osäker på sikt - på grund av till exempel skogsbruk. Klassade enligt internationella hotkategorier i en så kallad rödlista.

*Sekundärträdslag*

Trädslag som naturligt förnygras i skuggan av andra träd och därmed är skuggtåliga. Exempel på ett sekundärt trädslag är gran. De gynnas i frånvaron av stora störningar.

*Signalarter*

Arter som kan användas som hjälp att lokalisera nyckelbiotoper.

*Självförnygring*

Ny skog uppkommer från frön som sprids från fröträd.

*Ståndort*

Ett område som har för växterna enhetlig livsmiljö.

*Succession*

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

*Torraka*

Stående dött träd.

*Översilning*

Ståndort i sluttningar och terrängsvackor som tillförs markvatten från högre belägna områden. Detta höjer lokalt markens bördighet genom att det rörliga markvattnet för med sig näring som kommer vegetationen till godo, samtidigt som det förbättrar tillgången på syre i marken

*Överståndare*

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