



Ekopark Hornslandet

Ekoparksplan Hornslandet

Augusti 2004



Förord

Förord

Sveaskogs styrelse antog i april 2002 en ny miljöpolicy som bland annat innebär att minst 20 procent av den produktiva skogsmarken skall användas till naturhänsyn och naturskydd. Sveaskogs ekologiska landskap är indelade i fyra olika landskapsklasser som speglar olika naturvårdsambitioner. Mellan enskilda landskap i respektive region varierar ambitionsnivån betydligt beroende på bl. a utgångsläge och naturvärde. Av dessa landskapsklasser är ekoparkerna flaggskeppen. Sammantaget utgör de beslutade 34 ekoparkerna 5 procent av Sveaskogs produktiva skogsmarksareal.

Stina Moberg
Distriktschef Södra Norrland
Sveaskog

Ekopark Hornslandet invigdes den 31 augusti 2004. Denna ekoparksplan är ett styrande ramdokument för Ekopark Hornslandets 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 Hornslandets naturvärden	9
Varför Ekopark Hornslandet?	
Biotopanalys – resultat från fältinventeringen av Ekopark Hornslandet	
Mångfaldsanalys – resultat	
Landskapsanalys – resultat	
3. Naturvårdsmålen i Ekopark Hornslandet.....	27
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 Hornslandet.	35
Naturvårdsområden	
Hantering av produktionsskogarna	
Avverkning av fröträd	
Vindfäll	
Vedhuggning	
Viltvårdsåtgärder	
5. Kulturmiljövärden i Ekopark Hornslandet	37
Kulturmiljöer	
Kulturmiljövård	
6. Upplevelsevärden i Ekopark Hornslandet	39
Upplevelsevärden	
Hänsyn till upplevelsevärden	
7. Jakt och fiske	40
8. Forskning, inventeringar och samarbeten i Ekopark Hornslandet.....	40
9. Åtgärdsplan i tid och rum.....	41
Åtgärdsplan	
10. Källor, Litteraturförteckning.....	42
11. Bilagor.....	43
Översiktskarta Ekopark Hornslandet	

Framsidesfoto:

Sammanfattning

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

Ekoparkerna utgör ett nödvändigt komplement till andra frivilligt skyddade skogsbiotoper samt den naturhänsyn som lämnas vid all skogsavverkning i form av kantzoner, hänsynsytor, trädgrupper och solitära träd.

Naturvårdsambitionen avgörs i varje enskild ekopark 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 12 000 hektar. Förutom den ekologiska planeringen görs en sammanställning av särskilt värdefulla områden för kulturmiljöer och friluftsliv.

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

Ekopark Hornslandet är ett större sammanhängande landskapsavsnitt om totalt ca 6700 ha varav drygt 5000

ha är produktiv skogsmark. Ekoparken karaktäriseras av stor biotopvariation där småimpediment, bergsimpediment, myrimpediment, vatten och s.k. övrig mark utgör ca 25 % av den totala arealen.

Ekoparkens höga naturvärden återfinns framförallt i områden med gammal brandpåverkad tallskog, men det finns också gran- och lövskog med höga naturvärden. Många av hållmarks- och blockimpedimenten hyser också höga värden i form av mycket gamla naturvärdesträd och död ved av tall. På Hornslandet växer Sveriges äldsta kända tall. Historiskt har skogsbränder varit en betydelsefull störningsfaktor som gynnat tall och lövträd på Hornslandet. Att bevara och restaurera tallskogar, till viss del med hjälp av naturvårdsbrändningar, är den största naturvårdssatsningen inom ekoparken. Andelen lövskogar och lövrika skogar med höga naturvärden ska öka i utvalda områden med hjälp av skötselåtgärder som röjning och utglesning av gran, men även naturvårdsbrändning.

Ekologiska målbilder för Ekopark Hornslandet är tallnurskog, grannaturskog, lövdominerad eller lövrik naturskog och lövrik produktionsskog. Dessutom skall antalet s.k. jättelövträd mångdubblas. Av de inventerade skogarna i Ekopark Hornslandet är ca 7 % skogar med höga naturvärden. Ett stort antal skogar med möjlighet att restaureras till höga naturvärden har därför klassats till NO- eller NS-skogar i ekoparksplanen (1741 ha eller 34,5 %). Naturvärdena och de ekologiska effekterna av ekoparksplanen kommer därför att successivt öka.

Ekologiska målbilder för Ekopark Hornslandet.

Tabellen visar bland annat andelen nuvarande skog med höga naturvärden i Ekopark Hornslandet samt hur mycket mark som lagts till för att stärka respektive naturtyp. Den största areella satsningen görs på tallnurskogar samt lövnaturskog/lövrik naturskog. Total skogsmark för Ekopark Hornslandet är 5046 ha.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge idag (procent)	Restaurering (procent)	Framtid (procent)	Kommentarer
Tallnurskog	4	25	29	Sjufaldig ökning av arealen tallnurskog
Grannaturskog	1	4	5	Ökning med 200 ha
Lövskog/Lövrik naturskog	2	6	8	Fyrdubbling av arealen lövskog/lövrik naturskog
Lövrik produktionsskog med höga naturvärden hos lövet	0	4	4	Ökning med 200 ha
Summa	7	39	46	Omfattande restaurering
Produktionsskog utan höga naturvärden	93	-39	54	Varav hälften är produktionsskogar med förstärkt naturhänsyn
Jättelövträd (antal)	1 000	+4 000	5 000	Femdubbling av antalet jättelövträd

1. Generellt om Ekoparker

Sveaskogs ekoparker – för naturen och människans skull

En ekopark är ett större sammanhängande skogslandskap med stora ekologiska värden. Ekoparkerna är 10-100 kvadratkilometer stora. Här har Sveaskog höga miljöambitioner. Minst hälften av den produktiva skogsmarken används för naturvård. Det ekologiska syftet med ekoparkerna är att gynna arter med landskapsekologiska krav samt skapa livskraftiga populationer för hotade arter. Ekoparkerna kommer genom sin storlek och höga miljöambitioner att fungera som spridningskällor för den biologiska mångfalden.

Var balansen slutligen hamnar mellan naturvård och produktion avgörs av ekoparkens nuvarande naturvärden. Även möjligheterna att återskapa höga naturvärden har inverkan på hur stor naturvårdsandelen blir i ekoparken. Skogsbruk i begränsad omfattning kommer att bedrivas 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 och människans välbefinnande sätts i fokus.

Ekoparkerna - en viktig del av Sveaskogs naturvårdsstrategi

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

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

Med denna fördelning av fyra olika naturvårdsambitioner kommer Sveaskog att arbeta vidare för att förverkliga de nationella miljömålen. Sveaskog arbetar just nu med att planera för vilka marker som ska bli ekoparker, naturvårdsskogar eller produktionsskogar. I detta arbete ska höga naturvärden prioriteras.

Ekoparkernas skydd och status

Ekoparksavtal skrivs mellan Sveaskog och berörd regional skogsvårdsstyrelse senast sex månader efter invigningen 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 beslutande 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 dock ändringar av ekologiska målbilder och de föreslagna metoderna för varje enskilt bestånd tillåtna efter dialog med Länsstyrelsen (LST) och Skogsvårdsstyrelsen (SVS).

Samsyn med hjälp av årliga samråd

I samband med att en ekopark invigs presenteras en mer övergripande skötselplan. Denna har arbetats fram i samråd med både Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen. Invigningen är starten på en förvaltning av ekoparken enligt denna plan. Sveaskog kommer i nästa steg att genomföra årliga samråd med myndigheterna för att ge möjlighet till synpunkter på detaljskötseln och åtgärderna i varje enskilt skogsområde. Resultaten av dessa samråd ska komma lokala miljöorganisationer till kännedom för att möjliggöra kvalitetsförbättrande dialog.

Från biotopanalys till ekoparksplan – en översiktlig beskrivning

Ekoparksplaneringen genomförs i flera steg enligt följande ordning:

1. Biotopanalys
2. Mångfalds- och landskapsanalys
3. Hänsyn till kulturmiljöer och friluftsliv
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. Dessutom bedöms effekterna av ekoparksplanen – den ekologiska leveranstiden för olika ekologiska kvaliteter.

Steg 2. Mångfalds- och landskapsanalys

I detta steg 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 isolering 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 hjälp av 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 skötselplanen 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, PG (Se sidan X). Dessutom görs temakartor över ekologiska målbilder samt områden av särskilt intresse för kulturmiljövården och/eller friluftslivet.

2. Ekopark Hornslandets naturvärden

Ekopark Hornslandet är ett större sammanhängande skogsområde med stor biotopvariation om totalt 6699 ha. Ägoslagsfördelningen är följande: Skogsmark 5046 ha (75,3 %), småimpediment 101 ha, bergimpediment 957 ha, myrimpediment 400 ha, vatten 170 ha och s.k. övrig mark 25 ha.

Varför Ekopark Hornslandet?

Vid det regionala urvalsarbetet av ekoparker hösten 2002 tedde sig en ekopark på Hornslandet naturligt. Tanken var att bevara och även utveckla de befintliga höga naturvärdena. Kortfattat kan Ekopark Hornslandet motiveras av speciella naturförhållanden som:

- Hornslandet med sin säregna natur och sin 2 mil långa och orörda kuststräcka är ett mycket populärt område för friluftsliv och naturupplevelser. Här finns utmärkta möjligheter för bad, vandring och fiske. Hornslandet är riksintresse för friluftsliv och naturvård.
- Många av Hornslandets skogar och hållmarker har höga naturvärden med stort inslag av särskilt värdefulla naturvärdesträd. På Hornslandet finns det också stora möjligheter att restaurera och återskapa lövrika skogar. Lövskogarna är viktiga för många insekter och fåglar.
- Karakteristiskt för Hornslandet är klapperstensfälten och den brandpräglade kusttallskogen. Här finns Sveriges äldsta tall, drygt 750 år, och ett femtiotal kända tallar äldre än 450 år. På klapperstensstränderna växer karaktärsarter som t.ex. strandråg och gultåtel och många olika lavar. På de magra och blockiga markerna finns det gott om senvuxna tallöverståndare och solexponerad död ved.
- På Hornslandet finns flera värdefulla vattendrag med reproduktion av havsöring.
- Hornslandet är förhållandevis rikt på orörda myrar. Tack vare Hornslandets topografi har för kustregionen ovanligt tydliga flark- och strängkärr utvecklats. Lillrömyran är i Länsstyrelsens våtmarksinventering given klass 1.
- På Hornslandet finns fem naturreservat motsvarande ca 300 ha. Dessa förvaltas av Länsstyrelsen och ingår inte i ekoparken.
- Hornslandet har flera skogsområden där tjädern spelar och det finns även ett antal rovfågelbon (bl.

a. fiskgjuse och havsörn). På Hornslandet häckar också samtliga svenska hackspettarter förutom vitryggig hackspett. Vitryggig hackspett häckade på Hornslandet till mitten av 1980-talet.

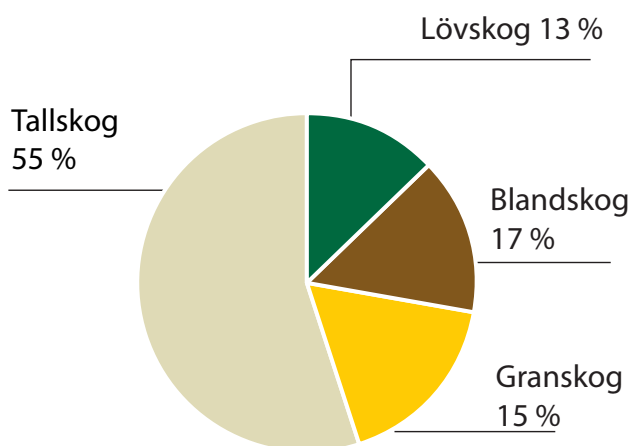
- Kulturhistoriska lämningar finns i skogsterrängen, såväl gravrösen och "ryssugnar" som kolbottnar. Således finns en del av traktens kulturarv bevarat i ekoparken.

Biotopanalys – resultat

Skogar med höga naturvärden

Fältinventeringen av Ekopark Hornslandet genomfördes under tidsperioden maj till oktober, 2003. Drygt 730 bestånd besöktes i fält, inventerades och beskrevs utifrån en särskild ekoparksmetodik. Resultatet av inventeringen påvisar 7 % nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler på den produktiva skogsmarken inom ekoparken.

Hornslandets höga naturvärden är till största del knuten till de gamla tallskogarna utmed kusten. Utöver detta finns ett antal mindre löv- (med minst 50 % lövträd) eller lövrika skogar (med 20-49 % lövträd) samt granskogar med höga naturvärden spridd över landskapet.



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

Det finns 7 procent nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler i Ekopark Hornslandet. Dessa utgörs till största del av tallskogar.

Skogar med höga naturvärden



SVEASKOG

Ekopark
Hornslandet

1:55 000

- Skogar med höga naturvärden
- Trädklädda bergimpediment, många med höga naturvärden
- Myrimpediment och övrig mark
- Övrig skogsmark
- Naturresevat

0 1,5 3 kilometer

Utmärkande för nyckelbiotoperna och naturvärdeslokalerna i tallskogarna är inslaget av gamla naturvärdes-träd, inte sällan med brandljud. Vissa tallar i ekoparken har t.o.m. brandljud från flera bränder. Dessutom påträffas död ved både som torrakor och lågor, vilka ofta har varit döda under lång tid.

Lövskogarna och de lövrika skogarna med höga värden kännetecknas ofta av grova lövträd, s.k. lövjättar, av främst asp och björk. Dessutom innehåller de murken död lövved vilket uppskattas av såväl vedinsekter som fåglar. Vissa av skogarna är s.k. lövbrännor vilka uppkommit efter brand.

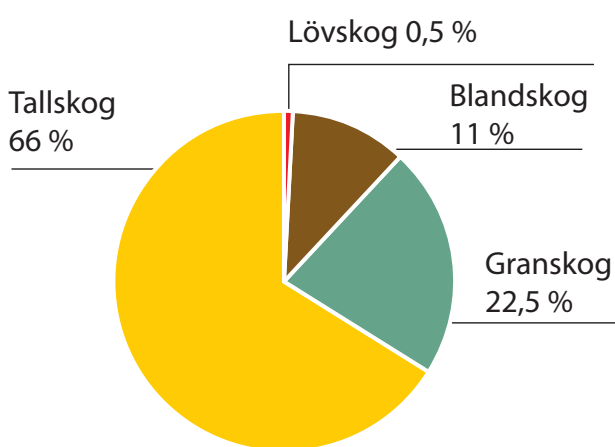
Granskogarna med höga värden karaktäriseras av en fuktigare miljö med gott om grova omkullfallna granar. Ibland genomkorsas även beståndet av en slingrande skogsbäck.

Block- och berghälls impedimenten utgör en betydande del av ekoparkens landyta. Dessa är mer eller mindre

trädbeklädda. Många har höga naturvärden i form av riktigt gamla tallar, ibland upp till drygt 500 år gamla. Impedimenten ingår i ekoparksplanen och omfattas såsom impediment av ett generellt skydd vilket innebär att ingen skogsskötsel kommer att ske på dessa marker (se karta över skogar med höga naturvärden). Dock kan impediment med lägre naturvärden komma att beröras när naturvårdsbränning äger rum i intilliggande skogsbestånd.

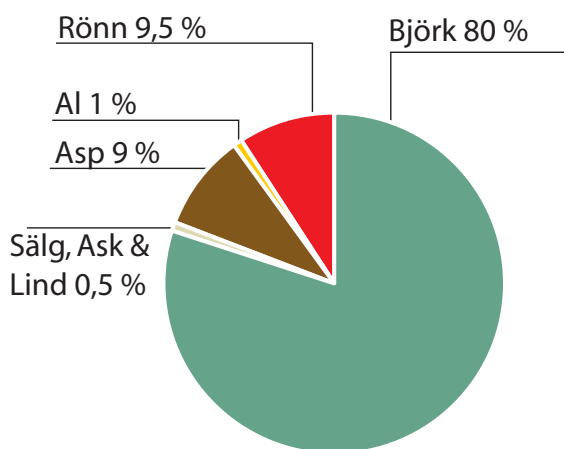
Gamla skogar

Människans nyttjande av skogen över tiden har ofta avgörande betydelse för ett skogsekosystems utveckling. Detta gäller även Ekopark Hornslandet där det under senare tid bedrivits relativt intensivt skogsbruk. Trots detta har ekoparken idag en hög andel gammelskog i landskapet där drygt 14 % består av gammal skog (enligt SVLs definition; 1,5 gånger äldre än lägsta tillåtna slutavverkningensålder). Tall- och granskogar är klart dominerande bland dessa.



Figur 2: Den gamla skogens areella fördelning på skogstyper.

14 procent av ekoparkens skogar består av gammal skog.



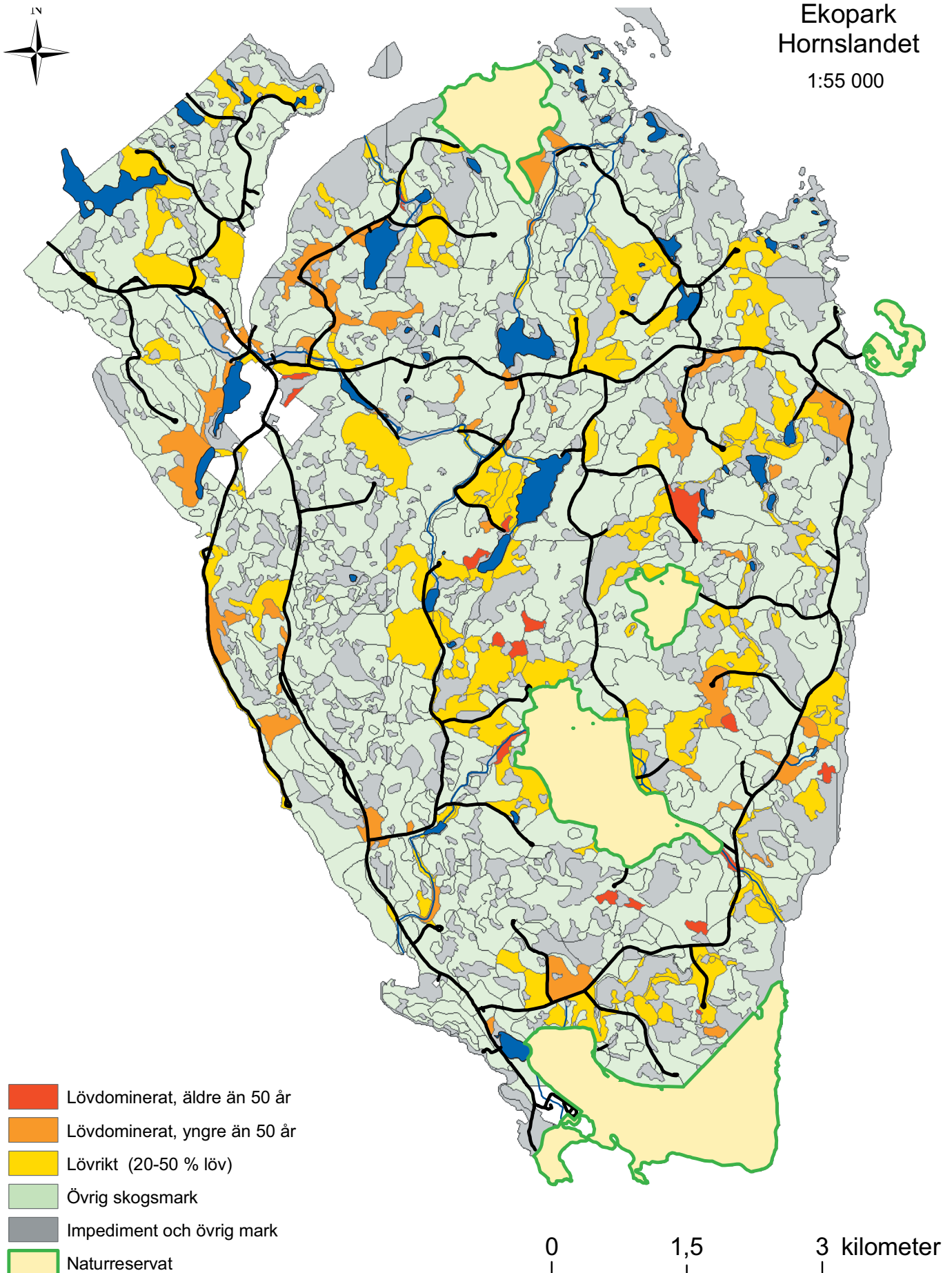
Figur 3: Lövträdslagens fördelning i Ekopark Hornslandet.

Björk är det vanligaste trädslaget i ekoparken, följt av rönne och asp..

Tabell 1. Lövskogarnas fördelning på åldersklasser.

Lövskogar och lövrika skogar 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)	5,5	69,7	14,5	15,8
Lövrik skog (20 till 49)	15,9	66,9	3,7	29,4



- Lövdominerat, äldre än 50 år
- Lövdominerat, yngre än 50 år
- Lövrikt (20-50 % löv)
- Övrig skogsmark
- Impediment och övrig mark
- Naturreservat

Gamla träd

Biologiskt gamla trädindivider är sällsynta och mycket värdefulla för den biologiska mångfalden.

Av Ekopark Hornslandets drygt 730 skogsbestånd har 152 förekomst av tallar över 140 år. De motsvarar en areal om 1217 ha eller 24 % av den produktiva skogsmarksarealen. Sveriges äldsta kända tall med en ålder av drygt 750 år finns på Hornslandet. Det finns även ett fyrtiotal kända tallar kring 500 år eller äldre. Dessa återfinns dock på små eller stora bergimpediment.

Även gamla granar finns, dock på mindre än 1 procent av skogsmarken. Granens maxålder bedöms vara cirka 150 år.

Inga så gamla träd finns av övriga trädslag. Hela 122 bestånd i ekoparken har dock tillgång på björkar över 100 år gamla. Det motsvarar en areal av 913 ha eller 18 % av den produktiva skogsmarksarealen. Björkens maxålder bedöms till drygt 130 år. Asp över 100 år förekommer i 17 bestånd vilka upptar en areal om 150 ha eller 3 % av den produktiva skogsmarksarealen. Aspens maxålder skattas till 114 år.

Lövskogar och lövinslag

Det påtagliga lövinslaget är kännetecknande för Ekopark Hornslandets skogar. 5,5 % eller 277 ha av ekoparkens skogar domineras idag av lövträd. Lövträden har här en snittålder på 37 år, endast en femtedel av lövskogarna är äldre än 50 år. Dessutom finns det ca 15,9 % (eller 802 ha) lövrika skogar (med 20-50 % lövinblandning). Medelåldern för dessa är 55 år. Den största andelen av det totala lövinslaget och lövskogarna återfinns således i yngre skogar vilket gör gamla lövskogar till en bristbiotop på Hornslandet. Björk är klart

dominerande, följt av rönn och asp.

Den största andelen av det totala lövinslaget och lövskogarna återfinns i yngre skogar. Den största andelen av det totala lövinslaget och lövskogarna återfinns i yngre skogar.

Naturvärdesträd (gamla & grova träd)

Tabellen nedan visar antalet naturvärdesträd per 100 ha på Hornslandet. Av tabellen framgår det att det mest representerade trädslaget är tall, följt av säl, rönn och asp.

Tall

Naturvärdesträden av tall utgörs alla av gamla, ofta mycket gamla, trädindivider med tjock bark samt ofta platt krona och grova grenar. Flera av naturvärdesträden bär också spår av brand, s.k. brandljud. Många av block- och berghällsimpedimenten har höga naturvärden i form av riktigt gamla tallar, ibland upp till drygt 500 år gamla. På Hornslandet växer Sveriges äldsta, kända nu levande tall, på över 750 år.

Intentionen för framtiden är att med naturvårdsåtgärderna stärka en ekologi knuten till gammal tall.

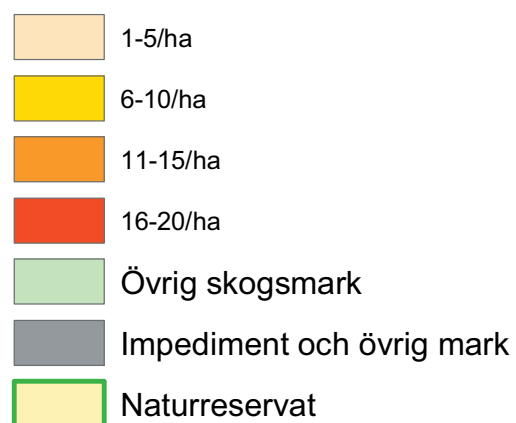
Säl och Rönn

Naturvärdesträden av säl och rönn utgörs av trädformiga individer i annars barrdominerade bestånd. Åldern på naturvärdesträden varierar, de äldsta sälarna är ca 100 år och de äldsta rönnarna är ca 90 år. Yngre säl och rönn är idag hårt utsatt för klövviltets betning och Sveaskogs mål för framtiden är att stärka och öka inslaget av dessa trädslag.

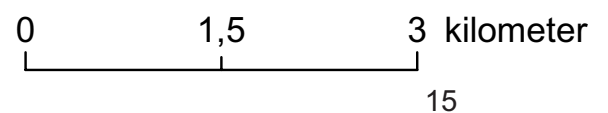
Kartorna på följande sidor visar den geografiska fördel-

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

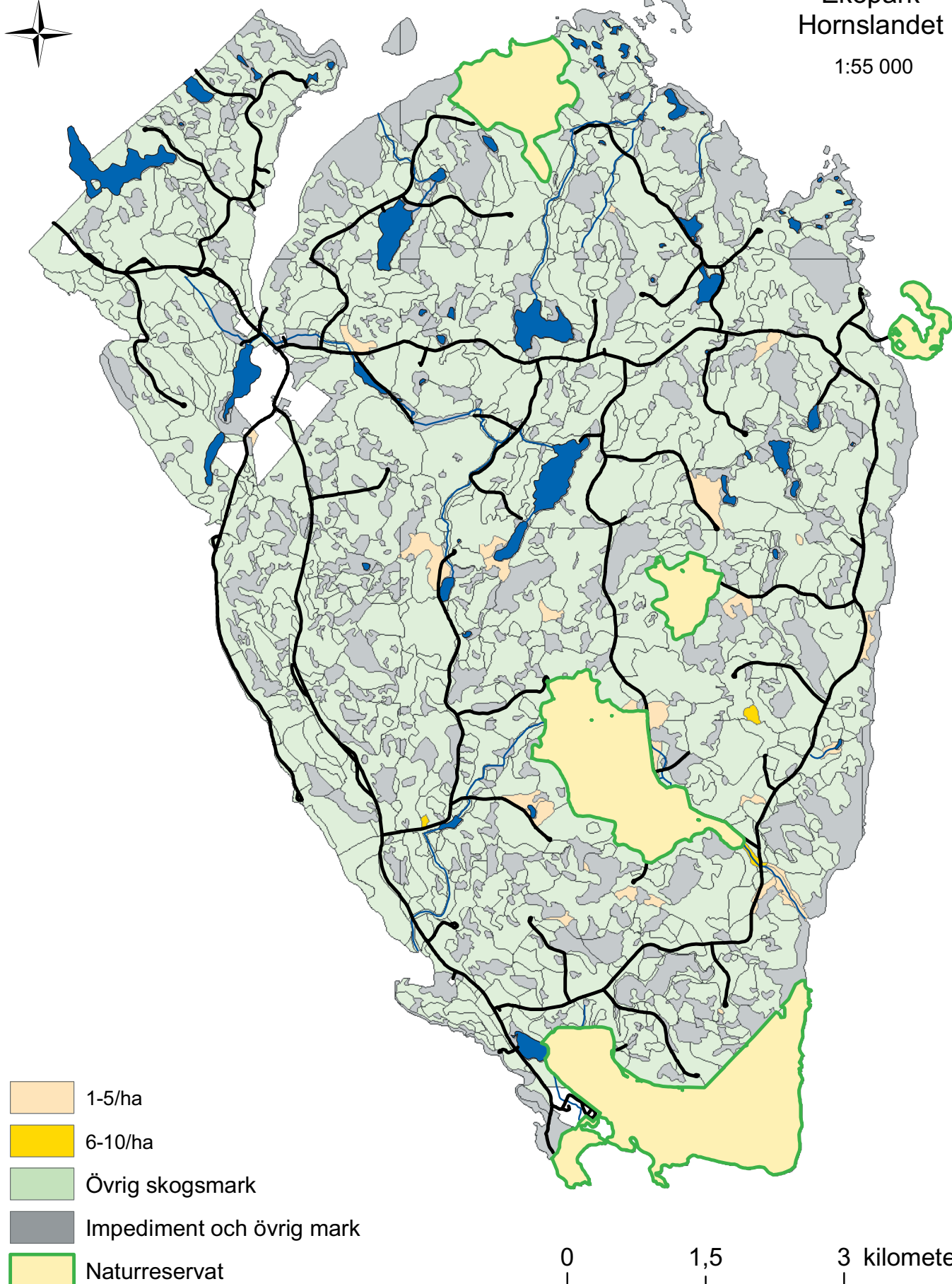
Trädslag	Tall	Säl	Rönn	Asp	Björk
Antal naturvärdesträd per 100 hektar	72	54,3	15,3	8,8	7,8
Totalt för hela ekoparken	3 633	2 740	772	444	394
Trädslag	Al	Gran	Ask	Lind	Lönn
Antal naturvärdesträd per 100 hektar	3,9	2,5	0,3	0,2	0,02
Totalt för hela ekoparken	197	53	15	10	1



0 1,5 3 kilometer







ningen av de fyra mest frekventa naturvärdesträdslagen tall, sälg, rönn och asp.

Asp

Naturvärdesträd av asp utgörs av grova (minst 40 cm i brösthöjdsdiameter) trädindivider, ofta med grövre bark. De äldsta asparna har en ålder på kring 110 år. Inte sällan påträffas bohål av olika hackspettarter i stammarna samt vedsvampar såsom liten aspticka. Naturvärdesträd av asp, tillsammans med framförallt björk och al, tillhör den kategori träd som benämns jättelövträd. Antalet sådana träd avser Sveaskog att öka från idag ca 1000 till 5000 i framtiden. Detta görs genom att gynna nuvarande och potentiella jättelövträd vid olika skogliga åtgärder samt i bestånd med målklass NS.

Björk

Naturvärdesträd av björk i ekoparken utgörs av grova (minst 40 cm i brösthöjdsdiameter) björkar, inte sällan med kraftig skorpbark. Dessa naturvärdesträd påträffas i ett flertalet olika skogstyper och kan även utgöras av grövre björk lämnad på senare hyggen och i uppväxande plantskogar. De äldsta björkarna har en ålder på runt 135 år. Naturvärdesträd av björk ingår i kategorin jättelövträd och omfattas av samma mål som grova aspar (se Asp ovan).

Död ved

En av de viktigaste kvalitéerna i skogen för hotade arter är mängden död ved, det vill säga stående och liggande döda träd. Inte mindre 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 två mest frekventa trädslagen i ekopark Hornslandet, tall och gran.



Klibbticka på döende tall. Fotograf: Kurt Rodhe.

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	Al	Asp	Rönn
Antal torrakor och högstubbar per 100 hektar	131,4	42,7	19,8	4,0	3,0	1,0	0,5
Totalt för ekoparken	6 630	2 155	999	202	151	50	25

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	Al	Asp	Rönn
Antal torrakor per 100 hektar	168,4	66,1	14,3	7,4	2,5	1,7	0,4
Totalt för ekoparken	8 497	3 335	722	373	126	86	20



0 1,5 3 kilometer

Stående död ved av gran

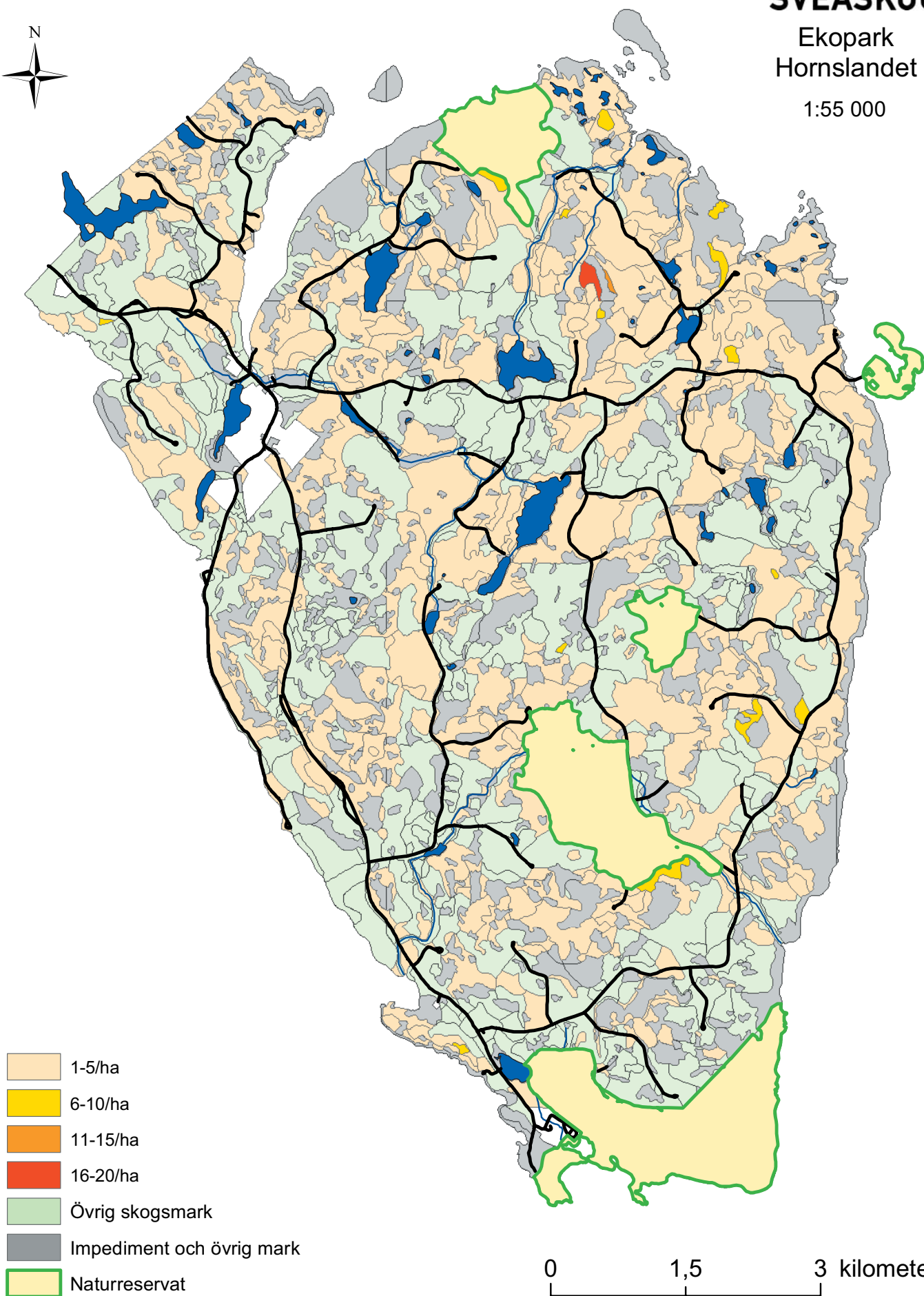
SVEASKOG

Ekopark
Hornslandet

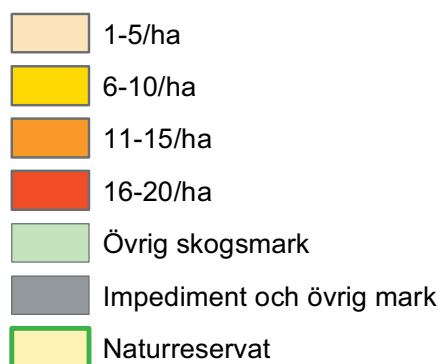
1:55 000



0 1,5 3 kilometer



0 1,5 3 kilometer



0 1,5 3 kilometer

Mångfaldsanalys – resultat

För att sammanställa arternas behov av livsmiljöer i ekoparken görs en mångfaldsanalys. Då uppgifter om artförekomst på Hornslandet är knapphändiga, har sammanställningen kompletterats med arter av särskilt naturvårdsintresse för Gävleborgs län, som sannolikt kan förväntas påträffas i ekoparken, under förutsättning att rätt levnadsbetingelser råder.



Guckosko i närheten av Bålsjön i Ekopark Hornslandet.
Fotograf: Kurt Rodhe.

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

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.



Tallticka på äldre tall. Fotograf: Kurt Rodhe.

Tabell 5. Arter av särskilt naturvårdsintresse. De som påträffats i ekoparken är markerade med *. Övriga är för Gävleborgs län naturvårdsintressanta arter som sannolikt kan förväntas påträffas i ekoparken, under förutsättning att rätt levnadsbetingelser råder..

Svenskt namn	Naturvårdskrav	Naturvårdåtgärd
Aspbarkgnagare	Grov aspbark.	Skapande av lövrik skog, gamla lövträd och fler naturvärdesträd av löv.
Bronshjon*	Barrträdsved	Skapande av gammal barrskog
Djupsvart brunbagge	Torrakor av björk.	Skapande av lövrik skog, gamla lövträd och fler naturvärdesträd av löv.

Svenskt namn	Naturvårdskrav	Naturvårdsåtgärd
Dvärgbägarlav*	Död tallved	Lämna och nyskapa lågor av tall
Grov tallkapuschongbagge	Brända tallar och granar.	Naturvårdsbränning
Havsöring*	Oreglerade skogsvatten med naturliga kantzoner.	Restaurering av skogliga kantzoner utmed vattendragen.
Havsörn*	Gamla, grova tallar.	Bevarande och återskapande av gamla och vidkroniga tallar.
Höstlåsbräken*	Öppen/hävdad mark	Lokala, artspecifika skötselåtgärder
Kantad kulhalsbock	Gammal tallskog.	Skapande av gammal barrskog
Mindre hackspett*	Gamla lövträd. Avdöende grenverk. Lövhögstubbar	Bevarande och återskapande av lövskogar. Satsningen på 5000 jätteträd.
Mindre timmerman	Gammal barrskog och brand.	Naturvårdsbränning
Nordlig blombock	Torraka björk. Brända träd.	Skapande av lövrik skog, gamla lövträd och fler naturvärdesträd av löv.
Raggbock*	Gamla tallågor. Brandfält.	Naturvårdsbränning
Reliktbock*	Solbelyst grov tallbark.	Bevarande och återskapande av gamla och vidkroniga tallar.
Rökdansfluga	Bränd mark.	Naturvårdsbränning
Rönnpraktbagge	Älgbetad rönnbark.	Skapande av lövrik skog, gamla lövträd och fler naturvärdesträd av löv.
Silverfläckpraktmal	Kontinuitet med asp och björk.	Skapande av lövrik skog, gamla lövträd och fler naturvärdesträd av löv.
Skrovlig flatbagge	Tallågor.	Lämna och nyskapa lågor av tall
Slät tallkapuschongbagge	Brända tallar och granar.	Naturvårdsbränning
Stor aspticka*	Gamla aspar	Skapande av lövrik skog, gamla lövträd och fler naturvärdesträd av löv.
Större svartbagge	Björk, sälg, asp, al. Brand.	Skapande av lövrik skog, gamla lövträd och fler naturvärdesträd av löv.
Svartoxe	Lågakontinuitet- främst gran.	Skapande av grannaturskog

Svenskt namn	Naturvårdskrav	Naturvårdsåtgärd
Tallticka*	Gamla tallar	Bevarande och återskapande av gamla tallar
Tretåig hackspett	Äldre skog med mycket död ved	Ökning av arealen gammal skog
Violettgå tagellav*	Gammal barrskog	Ökning av arealen gammal skog
Ärenprinsnätjäril	Äng/skog med ängsvädd.	Undvika skyddsdikning

Landskapsanalys-resultat

Kärnområden

I landskapsanalysen har det identifierat och skapats kärnområden för särskilt viktiga naturtyper i Ekopark Hornslandet. Ett kärnområde ska minst vara 100 ha med en omfattande ekologisk satsning för det aktuella trädslaget. Syftet med kärnområdena är att gynna arter som kräver större sammanhängande skogsområden. I Ekopark Hornslandet finns åtta kärnområden:

- fem kärnområden för tall motsvarande över 800 ha
- ett kärnområde för gran motsvarande ca 100 ha
- två kärnområden för lövträd motsvarande över 200 ha

Biotopförstärkning och konnektivitet (graden av sammanbindning)

För att säkerställa arters spridnings- och etableringsmöjligheter skapas naturvårdsarealer i form av korridorer mellan kärnområden vilket är av stor ekologisk betydelse.

Naturliga störningar (processer)

I samband med fältarbetet, biotopanalysen samt litteraturstudier har den mest betydelsefulla naturliga störningen identifierats.

Brand

Skogsbrand är sannolikt den mest betydelsefulla störningsfaktorn innan människan storskaligt började påverka skogarna i området. Enligt uppgift har idag

levande tallar med spår av flera bränder påträffats. Skogselden har haft viktig betydelse som omdanare av skogsmarken även i modern tid. Den senaste branden i Ekopark Hornslandet är den stora branden år 1888 som härjade över nästan hela halvön. Med bakgrund av skogsbrandens historiska inflytande är naturvårdsbränning en särskilt viktig naturvårdsåtgärd i Ekopark Hornslandet.

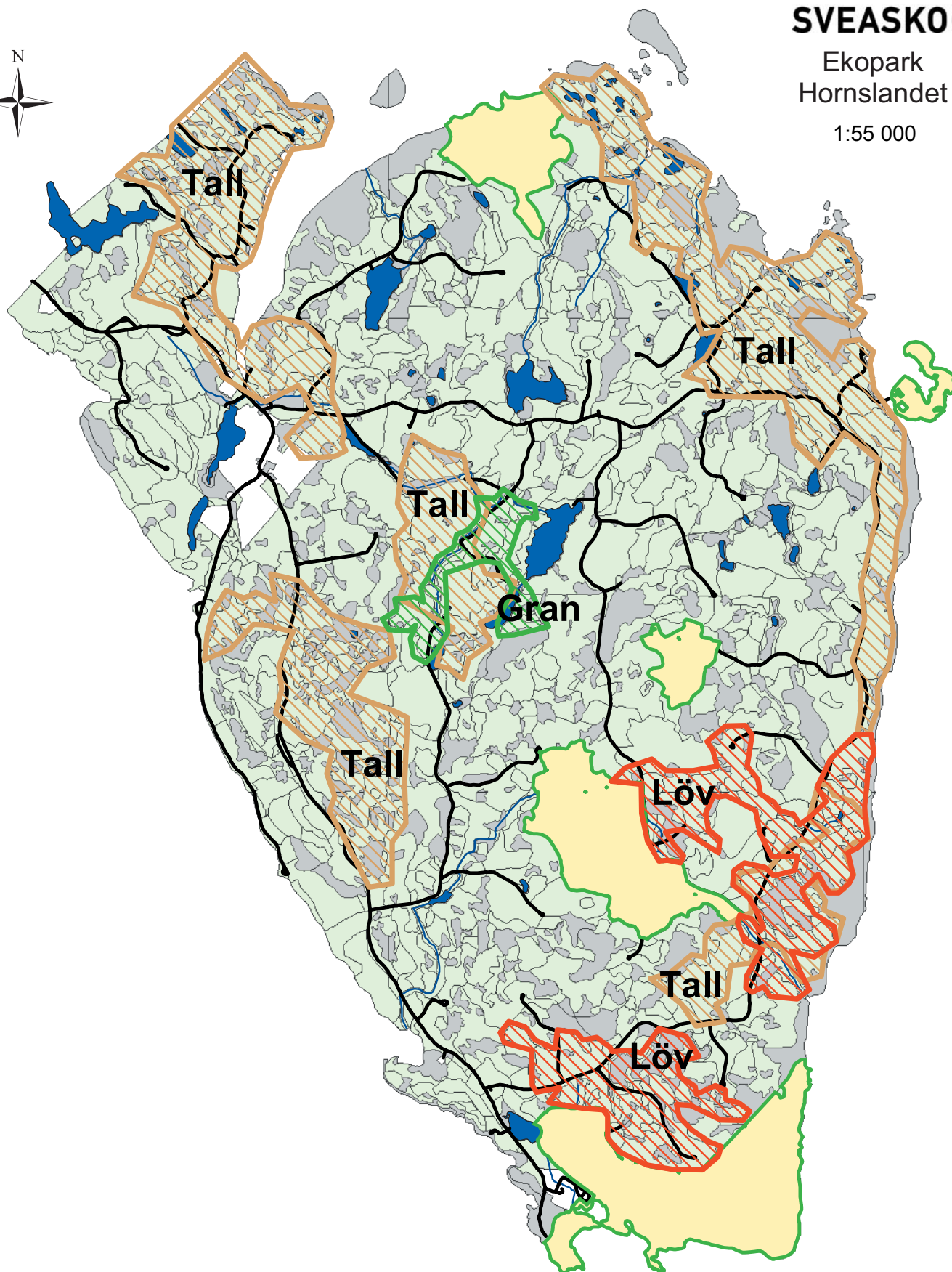
I Hornslandets skogar har vare sig fäbodrift eller naturliga vattenstörningar påverkat skogen i stor skala under senare tid. Det finns inte heller några särskilda naturvärden knutna till dessa ekologiska processer. Sveaskog har därför prioriterat naturvårdsbränningen som en särskilt viktig naturvårdsåtgärd på Hornslandet.

Skoglig representativitet

Ambitionen att successivt återskapa naturskogsliga förhållanden i Ekopark Hornslandet innebär att inslaget av lövträd kommer att bli betydligt högre. Ett antal av naturvårdsförslagen i ekoparksplanen går ut på att aktivt ersätta barrskogar med lövskogar.

Ekologisk representativitet

I Ekopark Hornslandet finns potential för många naturvårdsintressanta arter som kräver brandpräglade skogar samt gamla lövträd i ljusa öppna lägen, lövskog, eller äldre barrskog med stabila miljöer. I syfte att försäkra sig om att de miljöer som skapas kommer de prioriterade arterna till nytta görs en avstämning mellan mångfaldsanalysen och de livsmiljöer som naturvårds-satsningen skapar.



- Skogsmark
- Impediment och övrig mark
- Naturreservat

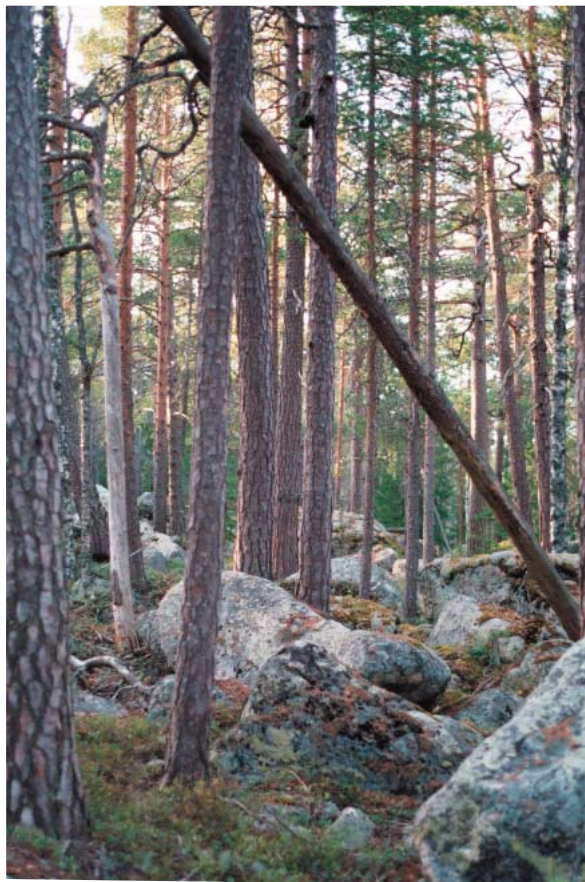
3. Naturvårdsmålen i Ekopark Hornslandet

Beskrivning av de ekologiska målbilderna i Ekopark Hornslandet

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

Tallnatskog

Tallskogen är den skogstyp som ger ekoparken dess karaktär. Upprepade skogsbränder har haft inflytande på tallens framskjutna position. Flera av Hornslandets tallskogar har varit med om upprepade skogsbränder. I de brandpräglade skogarna kan den sällsynta tallkapuschongbaggen och andra hotade insekter, som är beroende av bränd skog, finna ett livsrum. För att gynna dessa arter kommer Sveaskog att genomföra naturvårdbränningar i vissa tallskogar. I kombination med att många tallskogar lämnas orörda kommer Sveaskogs naturvårdssatsning på detta vis att kraftigt öka arealen tallnatskog i Ekopark Hornslandet.



Exempel på den ekologiska målbilden tallnatskog öster om sjön Stora Pulsarv i Ekopark Hornslandet.
Fotograf: Mats Rosengren.

Grannatskog

Granskogens utbredning på Hornslandet är sparsam. Idag kan grannatskogar endast spåras till enskilda platser i ekoparken. Kännetecknande för dessa biotoper är kontinuerlig tillgång på död ved i ett fuktigt, beskuggat klimat. Det är även här man återfinner granskogsekosystemets mer krävande arter. En mängd arter, inte minst vedsvampar, är beroende av granskogen för sin överlevnad. På Hornslandet kommer Sveaskog därför att lämna många granskogar orörda, så att de kan utvecklas till gamla grannatskogar. Sveaskogs naturvårdssatsning i Ekopark Hornslandet kommer i framtiden att resultera i ytterligare 250 ha grannatskog.



Grannatskog nordost om Kolarviken i Ekopark Hornslandet
Fotograf: Mats Rosengren



*Lövnatursskog vid Hällkroksbäcken i Ekopark Hornslandet
Fotograf: Mats Rosengren*



*Produktionsskog vid Gåsmyrvägen i Ekopark Hornslandet
Fotograf: Mats Rosengren*

Lövrisk barrnatursskog och lövnatursskogar

Med tanke på sitt geografiska läge har Hornslandet ett stort inslag av lövskog. Lövskogen gynnar många arter och bidrar till en rik flora och fauna. Sveaskog kommer att bevara och skapa mer lövskog. Det gör vi genom starkt lövgynnande plant- och ungskogsröjningar, att hålla efter inväxande gran i gamla lövskogar samt att inom lämpliga områden genomföra naturvårdsbränning i skogsbestånd som kan utveckla lövskog. Den lövriska barrnatursskogen och lövnatursskogen kommer på sikt att fyrdubbla sin areal inom ekoparken.

Produktionsskogen – målklasser PG och PF

Skogsbestånd utan egentliga naturvärden kommer Sveaskog att använda för produktion av virke. Vid gallringar och avverkningar i dessa skogar kommer Sveaskog att generell eller förstärkt naturhänsyn (5-40% av skogen lämnas här för naturvård). Omkring hälften

av produktionsskogarna i Ekopark Färna har förstärkt naturvårdshänsyn. Den lämnade hänsynen kommer särskilt att beakta nyskapandet av framtida naturvärdesträd av till exempel asp, björk, sälg och tall.

Med den naturhänsyn som också lämnas i produktionsskogen blir den totala naturvårdsarealen i Ekopark Hornslandet 50,4 %.

Från 1000 till 5000 lövjättar

Jättelövträd av björk, asp och al är viktiga för insekter och fåglar. Sveaskog kommer att öka antalet jättelövträd på Hornslandet genom att spara träd som har förutsättningar att bli riktigt stora och rensa bort träd runtom dem, så att de får ljus och näring.

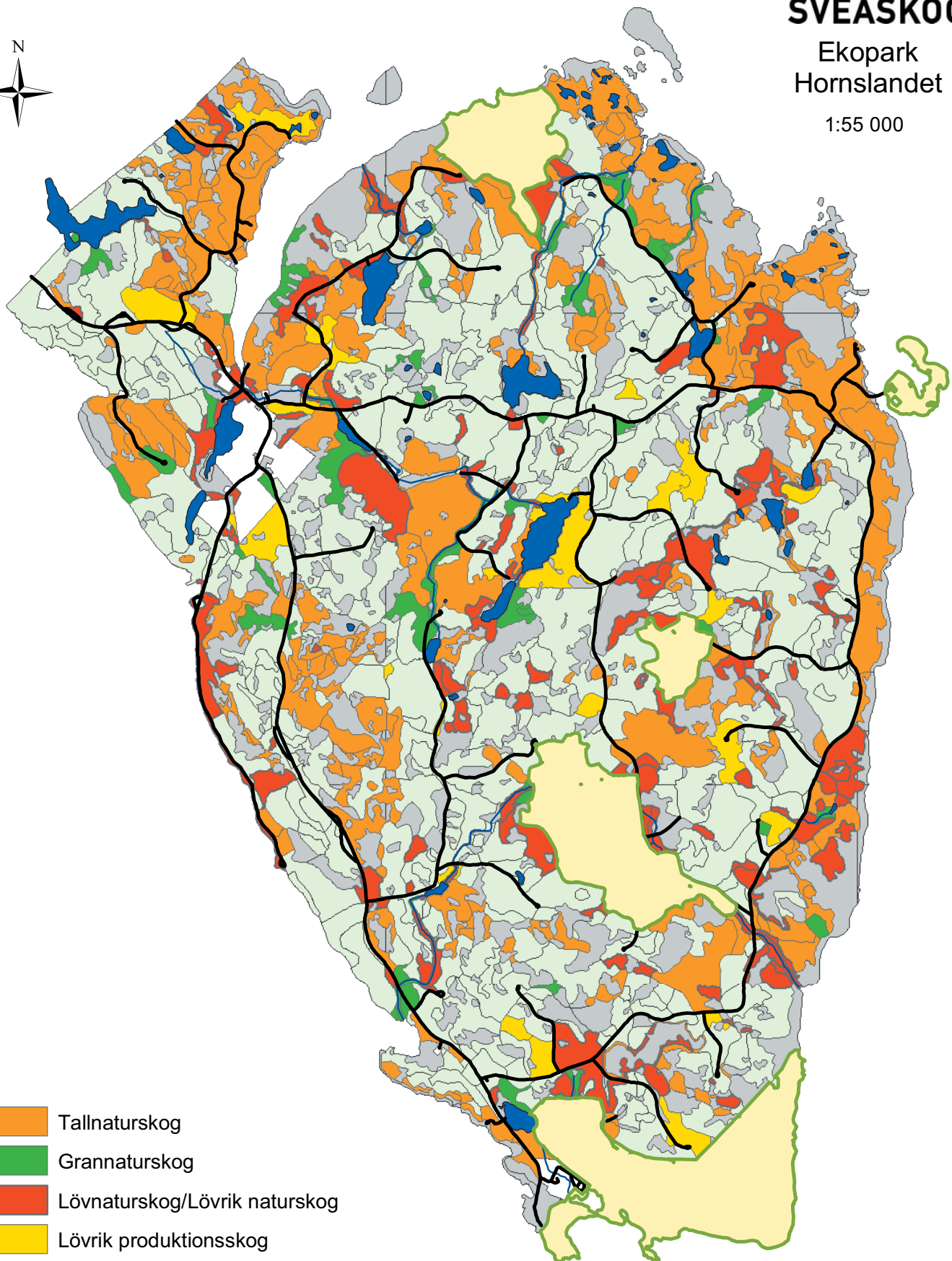
SVEASKOG

Ekopark
Hornslandet

1:55 000



-  Tallnurskog
-  Grannurskog
-  Lövnurskog/Lövrík nurskog
-  Lövrík produktionsskog
-  Övrík skogsmark
-  Impediment och övrík mark
-  Naturreservat



0 1,5 3 kilometer

Ekologiska målbilder för Ekopark Hornslandet.

Tabellen visar bland annat andelen nuvarande skog med höga naturvärden i Ekopark Hornslandet samt hur mycket mark som lagts till för att stärka respektive naturtyp. Den största areella satsningen görs på tallnaturskogar samt lövnaturskog/lövrisk naturskog. Total skogsmark för Ekopark Hornslandet är 5046 ha.

Naturtyper med höga naturvärden	Utgångsläge idag (procent)	Restaurering (procent)	Framtid (procent)	Kommentarer
Tallnaturskog	4	25	29	Sjufaldig ökning av arealen tallnaturskog
Grannaturskog	1	4	5	Ökning med 200 ha
Lövnaturskog/Lövrisk naturskog	2	6	8	Fyrdubbling av arealen lövnaturskog/lövrisk naturskog
Lövrisk produktionskog med höga naturvärden hos lövet	0	4	4	Ökning med 200 ha
Summa	7	39	46	Omfattande restaurering
Produktionskog utan höga naturvärden	93	-39	54	Varav hälften är produktionskogar med förstärkt naturhänsyn
Jättelövträd (antal)	1 000	+4 000	5 000	Femdubbling av antalet jättelövträd

Skogslandskapets vattenmiljöer

Skogsbäckar och vattensamlingar

Naturvårdsambitionerna i ekoparkplanen har i första hand fokuserat på skogsmarken, men berör även parkens vattenmiljöer.

Ekopark Hornslandet har ett antal värdefulla skogsbäckar som förbinder skogsmarken med havet. I flera av dessa leker även havsöringen. För att utveckla och bevara naturvärdena i dessa bäckar kommer Sveaskog att tillsammans med Länsstyrelsen och Hudiksvalls kommun utarbeta särskilda detaljskötselplaner för dessa skogsbäckars kantzoner. Möjligheten att åtgärda eventuella vandringshinder kommer också att ses över. I detta arbete har kommunens fiskeplan en viktig roll.

Då det enligt uppgift förekommer Större vattensalamander på närbelägna Gackerön finns det skäl att anta att denna art även kan förekomma på Hornslandet. Större vattensalamander lever i små fiskfria vattensamlingar och är en art som är mycket känslig för avverkning i sin levnadsmiljö. Utifall att arten påträffas i ekoparken framöver kommer de aktuella skogliga åtgärderna vid behov att anpassas för salamanderns bästa.



Hällkroksbäcken. Fotograf: Mats Rosengren.

Våtmarker

Hornslandet är förhållandevis rikt på orörda myrar. Cirka 400 ha impedimentklassade våtmarker finns inom Ekopark Hornslandet. Tack vare Hornslandet topografi har för kustregionen ovanligt tydliga flark- och

strängkärr utvecklats. Lillrömyran är ett exempel på en av de mest värdefulla myrarna som i **Länsstyrelsens** våtmarksinventering är given klass 1.

Sveaskog avser att ta nödvändiga hänsyn till ekoparkens våtmarker.



En av många våtmarker i Ekopark Hornslandet. Fotograf: Kurt Rodhe.

Sammanställning av målklasser och deras fördelning i Ekopark Hornslandet

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 hänsyn
PG- produktionsmål med generell naturhänsyn

I en ekopark kan naturvårdsambitionen höjas genom att ändra ett bestånds målklass från t. ex PF till NS. Ändringar kan bara göras efter överenskommelse med Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen. En sänkning av naturvårdsambitionerna i en ekopark är inte tillåtna. Se karta Målklasser.



Lövrisk ungskog i vilken lövträden kommer att gynnas genom att ta bort barrträden. Fotograf: Mats Rodengren.

Ekologisk leveranstid för NO- och NS skogarna

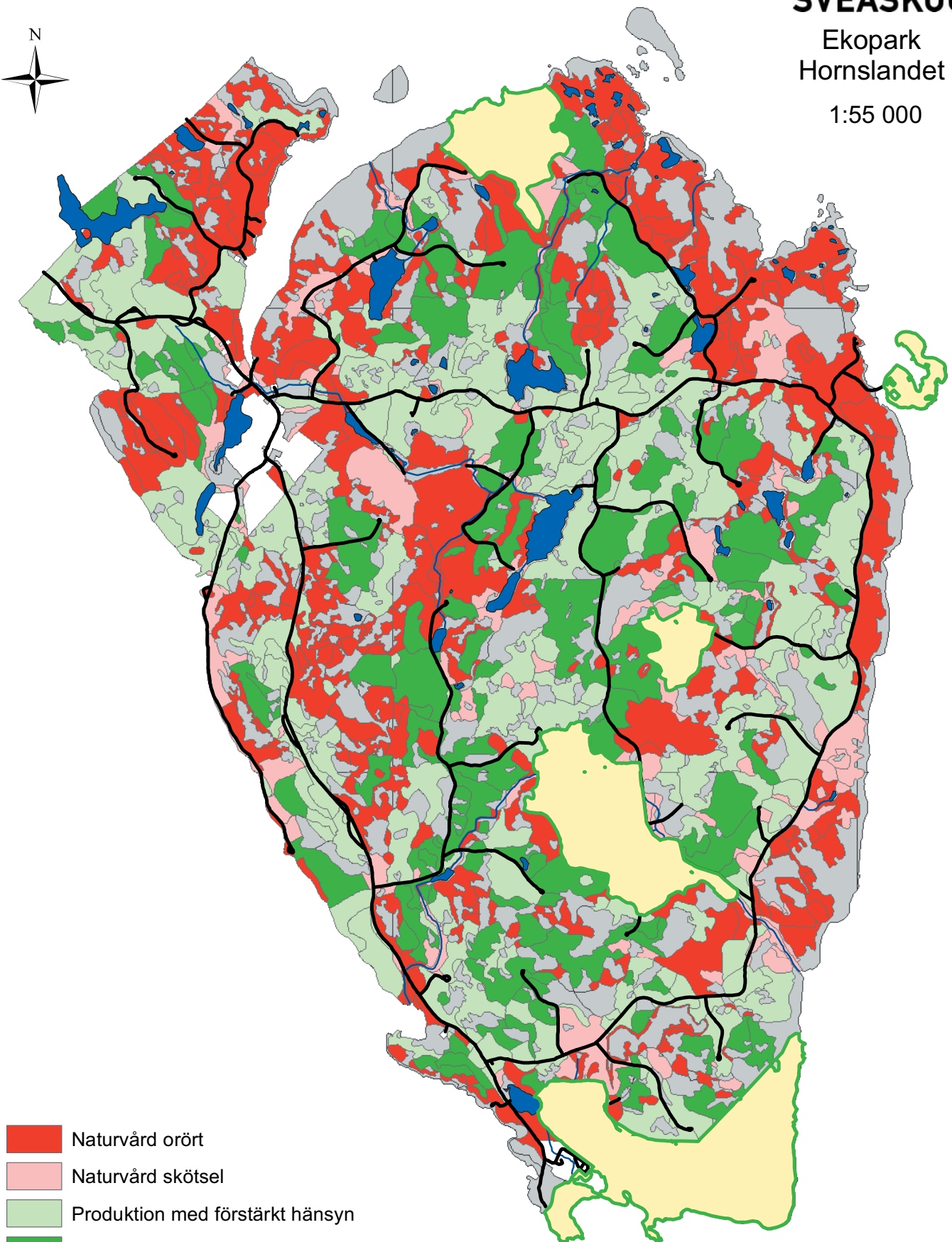
En av ekoparksbegreppets grundvalar är att minst hälften av området måste användas som naturvårdsareal. Av de inventerade skogarna i Ekopark Hornslandet är 350 ha (7 %) skogar med höga naturvärden. Ett stort antal skogar med möjlighet att restaureras till höga naturvärden har därför klassats till NO- eller

NS-skogar i ekoparksplanen (1741 ha eller 34,5 %). Naturvärdena och de ekologiska effekterna av ekoparksplanen kommer därför att öka successivt. 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.

Tabell 11. Naturvårdssatsningens åldersfördelning

17 procent eller 350 hektar av naturvårdssatsningen har redan idag höga naturvärden, till detta kommer en storskalig restaurering av skogar med olika ålder motsvarande 1 739 hektar NO/NS.

Restaureringsklass	Procent av NO/NS	Areal NO/NS (hektar)
Bevarande (höga naturvärden redan idag)	7	360
Restaurering från äldre skogar (slutavverkningsålder)	26	1 316
Restaurering från medelålders skogar (gallringsålder)	2,5	126
Restaurering från yngre skogar (röjningsålder)	6	297



- Naturvård orört
- Naturvård skötsel
- Produktion med förstärkt hänsyn
- Produktion med generell hänsyn
- Impediment och övrig mark
- Naturresevat

0 1,5 3 kilometer



-  Bevarande
-  Restaurering från slutavverkningsålder
-  Restaurering från gallringsålder
-  Restaurering från röjningsålder/kalmark
-  Övrig skogsmark
-  Impediment och övrig mark
-  Naturresevat

4. Naturvårds- och produktionsmetoder i Ekopark Hornslandet

Orörda områden

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 att göra gamla stigar framkomliga genom att rensa bort vindfällan.

Naturvårdande skötsel

Naturvårdande skötsel används som samlingsbegrepp för ett stort antal skötselmetoder som har till syfte att bibehålla eller utveckla skogens naturvärden. Det kan vara metoder som till exempel restaureringshuggning av gran i miljöer med naturvärden kopplade till lövträd.

Utglesning, luckhuggning och restaureringshuggning
Ett av Sveaskogs mål med ekoparksplanen är att öka andelen lövskogar och lövrika skogar med höga naturvärden. Inte minst gran kan genom inväxning verka hämmande på lövträdens utveckling eller hota deras överlevnad på sikt. Därför kommer gran, och i enstaka fall även tall, att undanröjas mer eller mindre kontinuerligt på många platser. Ett exempel kan vara en lövrik ungskog, där man väljer att röja bort gran och tall istället för lövträden s.k. utglesning. Genom att skapa mindre eller större luckor i barrdominerade bestånd kan man möjliggöra nyetablering av löv och därmed på sikt öka lövinslaget. Utglesning är den tveklöst vanligaste av dessa skötselformer på Hornslandet, men möjligheten att använda luckhuggning eller restaureringshuggning skall finnas vid detaljplanering.

Naturvårdsbränning

Stora arealer skog på Hornslandet är biologiskt lämpliga att naturvårdsbränna. Då den praktiska aspekten ännu ej är beaktad fullt ut, finns de potentiella bränningsobjekten, vilka uppgår till knappt 20 % av arealen, listade. Dessa har givits en målklass oberoende av bränningsaspekten. De av dessa bestånd som i framtiden visar sig lämpliga att naturvårdsbränna får efter beslut om bränning målklassen NS. Även ung tallskog kan komma att beröras av naturvårdsbränning. I en del produktionsskogar kan dock hyggesbränning visa sig vara den enda genomförbara bränningsformen. Sveaskog ser även möjligheter att testa alternativa bränningsformer. Ett gemensamt arbete

med bl.a. Länsstyrelsen i Gävleborgs län för framtagande av en brandstrategi kommer att påbörjas.

Friställning av befintliga eller framtida jätteträd
Antalet jättelövträd, av t.ex. asp, al och björk, kommer att öka kraftigt på Hornslandet med målet att i framtiden vara minst 5000 st. För att ett lövträd skall kunna bli grovt krävs att det får stå någorlunda fritt. Därför kommer möjligheten att friställa befintliga eller framtida jätteträd av löv att tas tillvara. Friställning, som innebär att hämmande träd runtomkring plockas bort, blir en åtgärd som används i många situationer, t.ex. i den generella eller förstärkta hänsynen vid en förnygringsavverkning eller i bestånd av olika ålder.

Skogsbete

Skogsbete som naturvårdande skötselmetod är mycket sparsam på Hornslandet.

Igenläggning av diken

Antalet områden lämpliga för att återskapa våtmarker på genom igenläggning av diken är få i ekoparken, bl.a. beroende på att Hornslandet är sparsamt dikat. De potentiella bestånden finns listade, och dessa kommer att bedömas ur praktisk och biologisk aspekt.

Inhägnader

Uppförandet av inhägnader i syfte att undvika viltbete i unga bestånd där målsättningen är att få ett högt framtida inslag av lövträd kan bli aktuellt på Hornslandet. I första hand avses områden där inslaget av asp, sälg och/eller rönn har potential att bli högt.

Låsbräken

Några enstaka sedan tidigare kända växtlokaler för låsbräken finns på Hornslandet. Innan skogliga åtgärder sker här, kommer lokalerna att inventeras på låsbräken. Skötselåtgärderna på dessa lokaler kommer att syfta till att gynna förekomsten av befintlig låsbräken.

Hanteringen av produktionsskogarna i Ekopark Hornslandet

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 Hornslandet.

Produktionsmål med förstärkt hänsyn – PF

I Ekopark Hornslandets PF-bestånd har hänsynen i form av kvarlämnade träd en spännvidd på 15-40 %. Omräknat till antalet lämnade träd varierar natur-

vårdsambitionerna i PF-bestånden följaktligen mellan 60-160 träd per ha. Naturhänsynen utgörs ofta av en blandning av kantzoner, hänsynsytor och träd/trädgrupper. Den stora hänsynsskalan har självfallet stor betydelse för både landskapsbilden och framförallt för beståndens framtida ekologiska förutsättningar. Genomsnittet för PF-hänsynen är 25,0 % lämnade träd. Sveaskog kommer fortsättningsvis att arbeta vidare med ett ståndortsanpassat skogsbruk i ekoparkens produktions-skogar. Inom ekoparken kommer Sveaskog ha en generös inställning till att testa alternativa skötselmetoder.

Produktionsmål med generell hänsyn- PG

PG-bestånden kommer att gallras och avverkas med vanliga metoder. Hänsynen varierar mellan 5,0 % till 12, 5 % kvarlämnade träd. Sett som enbart lämnade trädsoolitärer innebär det en omfattning av 20-50 träd per ha. I medel strävar vi mot 10 % naturhänsyn i ekoparkens PG-skogar. Tallar och lövträd prioriteras som hänsyn för att stärka naturtyperna i landskapet.

I både PG- och PF-skogarna kan det bli aktuellt med hyggesbränning för att förnygra skogen och samtidigt gynna brandberoende växter och insekter.

Vid detaljplaneringen av enskilda produktionsbestånd är det dessutom särskilt viktigt i ekoparken att prioritera naturhänsynen i bestånd, målklassade som PG och PF, så att de mest värdefulla träden och miljöerna för biologisk mångfald bevaras och utvecklas.

Avverkning av fröträd

Naturvärdesträd får aldrig avverkas.

Utmed definierade friluftsstråk och vägar får ingen avverkning ske av skärmar/fröträd i bestånd avverkade före Ekoparksinvigningen. I övriga bestånd utmed dessa stråk skall det vid kommande avverkningar och avvecklingar av skärmar lämnas minst 50 fröträd (som evighetsträd) per hektar.

Vindfällan

Följande gäller för hanteringen av vindfällan på Hornslandet:

- Inga vindfällan i impediment eller NO/NS-skogar får hämtas. Vid mer än 5 kubikmeter nydöd barrved per hektar skall dispens sökas från SVS.
- Inga vindfällan som skapats från lämnad hänsyn vid avverkning får hämtas dvs. hänsynsytor, trädgrupper, kantzoner eller solitära träd (evighetsträd).

- Inga vindfällan av lövträd får hämtas ut.
- Endast vindfällan som bildats av tänkta produktions-träd får hämtas. Utav dessa träd skall de 5 grävsta träden per hektar lämnas kvar för att öka mängden död ved i landskapet.
- Träd som blåst ned över vägar får hämtas.
- Ingen hämtning av vindfällan får ske i ekoparken utan att ansvarig från Sveaskog hänvisat plats, trädslag och omfattning för detta.

OBS! Undantag från att lämna vindfällan i NO/NS skogarna görs bara vid särskilt svåra stormförhållanden, se bilaga 2: Stormpåverkan.

Vedhuggning

Om vedhuggning blir aktuellt, vilket kräver överenskommelse mellan Sveaskog, Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen, får detta inte ske i området utan att ansvarig från Sveaskog hänvisat plats, trädslag och omfattning för detta. Vedhuggning kan endast bli aktuellt för privat bruk. Kontrakt skall skrivas med varje enskild vedhuggare. Den planerade vedhuggningen får inte konkurrera med naturvårdsmålen i ekoparken.

5. Kulturmiljövärden i Ekopark Hornslandet

Kulturmiljöer

Ekopark Hornslandet är en bygd med lång kulturhistoria där skogen och havet varit en förutsättning för många generationers liv och leverne. Kulturlämningarna är följaktligen många och kommer från olika tidsåldrar såsom bl.a. labyrinter och gravrösen från både brons- och järnålder. I samband med fältinventeringen av naturvärden upptäcktes också ett antal nya kulturminnen, bl.a. kolbottnar och kolarkojor.

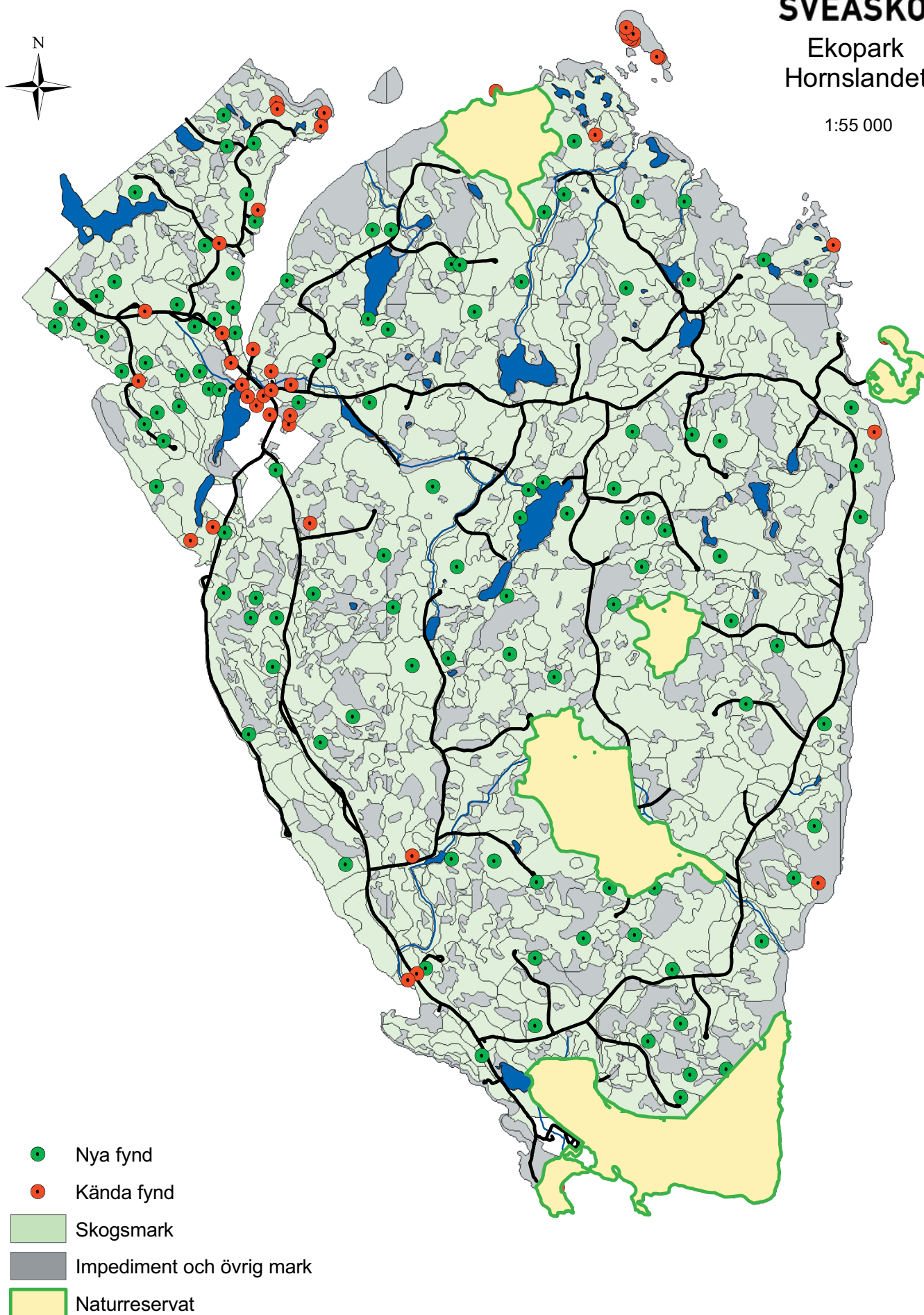
Kulturmiljövård

Att känna igen, bevara och sköta kulturvärden är en viktig del i Sveaskogs ekoparksarbete. Vid skogliga åtgärder, underhåll av vandringsleder etc. är således hänsyn till kulturlämningar mycket viktigt.

Skogsvårdsstyrelsen planerar att genomföra en inventering av forn- och kulturlämningar på Hornslandet under 2005/2006. Resultaten från inventeringen kommer att utgöra underlag för att i samarbete med länsstyrelsen lyfta fram de viktigaste kulturmiljövärdena på Hornslandet. Detta för att göra dessa historiska värden mer tillgängliga för områdets gäster.



Ruin efter kolarkoja, ett kulturminne som finns på många ställen i ekoparken. Fotograf: Kurt Rodhe



- Nya fynd
- Kända fynd

- Skogsmark
- Impediment och övrig mark
- Naturresevat

6. Upplevelsevärden i Ekopark Hornslandet

Ekopark Hornslandets upplevelsevärden

Hornslandet är, med avseende på förutsättningar och nyttjande, ett av länets viktigaste områden för rörligt friluftsliv. Här finns bl.a. landets äldsta tall och norra Europas näst längsta urbergsgrotta. Hornslandet lyfts fram som ett mycket omtyckt turistmål i Hudiksvalls kommun. Vid Hölick finns det campingplats, gästhamn, butik och serveringar. Här finns också fina stränder med fin sand, lämpliga för bad. På Hornslandet finns även många strövstigar, rastplatser och andra anordningar för friluftslivet. I anslutning till ekoparken finns fem välbesökta naturreservat.

Hänsyn till upplevelsevärden

Sveaskog kommer att ta särskild hänsyn till Ekoparkens upplevelsevärden genom att utveckla den sociala naturvärden runt frekventerade vägar och stigar. Runt omkring dessa kommer Sveaskog, att som lägsta naturvårdsambition i ett enskilt bestånd, arbeta med evighetsskärmar. Denna form av social naturvård (där upplevelsevärden och naturvärden kombineras) berör ca 4 kvadratkilometer. Istället för öppna hyggen så lämnas minst 50 träd kvar per hektar vilket bidrar till en bibehållen skogsupplevelse. Naturvärdena utgörs av grova friställda naturvärdesträd.

Framtagande och utformning av t.ex. informationsskyltar, ledmarkeringar och andra typer av informationsmaterial sker i samråd med länsstyrelsen.



Hornslandet erbjuder besökaren fina vyer, här vid Längrävelsberget. Fotograf: Kurt Rodhe

7. Jakt och fiske

Ekopark Hornslandet erbjuder goda möjligheter till jakt och fiske.

Viltvårdsåtgärder

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

- Bränningar
- Lövsattsningar
- Viltvårdsåtgärder i vägkanter

Viltvårdsåtgärder i vägkanterna får endast utföras om man samtidigt lämnar befintliga eller framtida jätteträd kvar utmed vägarna. På detta sätt kombinerar man landskapsvård, naturvård och viltvård. Lövträd och gamla träd får inte avverkas i samband med dessa åtgärder. Det är endast i anslutning till PG-, PF- och NS-skogar som åtgärden får genomföras. Instruktionen är att skapa tillräckligt öppna ytor ca 5-10 meter innanför den yttre kanten på vägdiket. OBS – får bara göras utmed mindre skogsbilvägar med låga hastigheter.

8. Forskning, inventeringar och samarbeten i Ekopark Hornslandet

Ett stort ansvar i samband med den investering i miljöhänsyn som ekoparken innebär är att följa den ekologiska effekten av olika åtgärder och att lära sig på vägen fram. För närvarande har Sveaskog beslutat om följande utvecklingsprojekt inom ekoparken:

- skötselplaner för kantzoner runt värdefulla vattendrag – i samarbete med Länsstyrelsen och Hudiksvalls kommun (se "Skogslandskapets vattenmiljöer" ovan)

Följande utvecklingsprojekt kan bli aktuellt inom ekoparken:

- fågelinventering av skogslevande fåglar enligt Grim-sömetodik

Följande projekt kan vidare bli aktuellt inom ekoparken i form av examensarbete för högskolestudenter:

- Upprättande av bränningsplan
- Naturvärdesinventering av trädbeklädda bergimpediment, i första hand sådana som ansluter till potentiella bränningsobjekt.

Inga forskningsprojekt är beslutade idag men diskussioner pågår.

9. Åtgärdsplan i tid och rum

Åtgärdsplan

I de bestånd som har målklasserna NS, PG och PF är skogliga åtgärder föreslagna. Nedan ges en översiktlig redovisning av vilka arealer som berörs samt, för NS, även vilka tidsperioder som är aktuella för åtgärderna. Redovisningen baseras på de förslag som lämnats i biotopanalysen.

Naturvårdande skötsel – NS

Totalt är det 8,8 procent av skogsmarken (443,6 ha) som har målklass NS. Tabell X visar behovet av naturvårdande skötselåtgärder i form av den areal som berörs av första åtgärd under olika tidsperioder. Åtgärderna gäller främst borttagande av barrträd i olika omfattning (se rubrik: Naturvårdsmetoder på Hornslandet).

dande skötselåtgärder i form av den areal som berörs av första åtgärd under olika tidsperioder. Åtgärderna gäller främst borttagande av barrträd i olika omfattning (se rubrik: Naturvårdsmetoder på Hornslandet).

Produktionsskogar- PG och PF

Skogsmark med målklassen PG utgör 25,3 procent (1275,9 ha) av Hornslandet och motsvarande siffra för PF är 32,6 procent (1646,7 ha). I tabell X åskådliggörs arealerna (naturvårdshänsyn inräknad) för skogarna med dessa målklasser, uppdelat på nästa uppskattade skogliga åtgärd.

Tabell 12. Areal som är i behov av NS-åtgärder under olika tidsperioder.

Tidsperiod	Areal som berörs av åtgärd (hektar)
2005-2009 (inom 5 år)	161,3
2010-2014 (om 6-10 år)	235,9
2015-2054 (om 11-50 år)	46,4

Tabell 13. 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	140,3	414,7	658,2	62,7	1275,9
PF	360,7	620,4	595,5	70,1	1646,7

11. Källor, litteraturförteckning

Skriftliga källor

ArtDatabanken (red Ulf Gärdenfors-2000) Rödlistade arter i Sverige 2000

Blomberg Björn, 1988. Hornslandet – en historia om kustfolkets vardagsliv. Winbergs Förlag.

Linder Per, 1987. Lövrika skogar på Hornslandet. Institutionen för skoglig ståndortslära, Sveriges Lantbruksuniversitet.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län, 1997. Värdefull natur i Gävleborg. Rapport 1997:12.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län, 2001. Våtmarksinventeringen i Gävleborg. Rapport 2001:7.

Skogsvårdsstyrelsen i Dalarna - Gävleborg m.fl., 1999. Naturvårdsanalys av skogarna i Dalarna – Gävleborg.

Skogsstyrelsen (Huvudförfattare & red Johan Nitare-2000) Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog.

Flora över kryptogamer

Övriga källor

Andersson Magnus, Gävleborgs Botaniska Sällskap

Artdatabanken.

Gävleborgs Botaniska Sällskap.

Hudiksvalls kommun.

Hudiksvallsregionens fågelklubb.

Hälsinglands museum.

Länsstyrelsen i Gävleborgs län.

Rydkvist Tomas, Länsstyrelsen i Västernorrland.

Skogsvårdsstyrelsen i Hudiksvall.

Wikars Lars-Ove, Sveriges Lantbruksuniversitet.

Bilaga 1.
Översikt
Ekopark
Hornslandet

Ekopark Hornslandet

(20050622) 170 x 199 mm (160 x 189 mm)

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km
1:70 000

