



Göran Hallsby
Skogsstyrelsen
goran.hallsby@skogsstyrelsen.se

2024-12-19

Ärenden:
2023/214
Skogsstyrelsen

NV02027-15
Miljömålsrådets kansli

2024/xxx

Slutrapport Staten går före som skogsägare -en fristående samverkansåtgärd på uppdrag av Miljömålsrådet

Drivansvarig myndighet projekt: Skogsstyrelsen
Deltagande myndigheter/andra aktörer projekt: Fortifikationsverket, länsstyrelserna,
Naturvårdsverket, Statens fastighetsverk (SFV), Sveaskog AB, Sveriges
lantbruksuniversitet (SLU).

Parternas representanter i arbetsgruppen

Sveaskog AB: Cecilia Odelberg (naturvårdsspecialist), Alice Högström (naturvårdsspecialist), och inledningsvis Peter Bergman (naturvårdschef) samt Peter Ask (skogsskötselspecialist)

Statens fastighetsverk: Erik Larsson (fastighetschef), Irene Stjerna (naturvårdsspecialist)

Fortifikationsverket: Bo Larsson (naturvårds- och skogsskötselspecialist)

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU): Anna-Lena Axelsson (forskare och miljöanalytiskordinator) och Johan Svensson (forskare)

Naturvårdsverket: Ingrid Johansson Horner (samordnare grön infrastruktur)

Länsstyrelser: Anders Bergström (naturvårdshandläggare Västra Götaland), Mårten Gustafsson (naturvårdshandläggare Västmanland), Johan Niss (naturvårdsstrateg Skåne), Emma Vidmark (samordnare grön infrastruktur Västerbotten)

Skogsstyrelsen: Carl Appelqvist (skogsskötselspecialist), Helena Dehlin (naturvårdsspecialist), Göran Hallsby (skogsskötselspecialist) och Niklas Nyström (fastighetsansvarig).

1 Bakgrund

Staten äger via myndigheter och bolag sammantaget cirka 20 procent av den produktiva skogsmarken. Hur den statligt ägda skogen förvaltas påverkar möjligheten att nå miljömålen och andra hållbarhetsmål¹. I den fördjupade utvärderingen av Sveriges miljömål 2023 och miljö kvalitetsmålet Levande skogar framgår att Sveriges gröna infrastruktur har stora brister och att åtgärder för att motverka ytterligare fragmentering och förlust av viktiga livsmiljöer i skogslandskapet behöver prioriteras².

Samverkansåtgärden ”Staten går före som skogsägare” beslutades av Miljömålsrådet (MMR) inom ramen för det 2022 avslutade programområdet ”Staten går före”. Arbetet har varit vilande under 2023 men återupptogs under 2024 för att slutföras fristående, utan koppling till något programområde.

1.1 Projektets syfte

Samverkansåtgärden skall bidra till förbättrad grön infrastruktur³ på den statligt ägda skogsmarken. Samverkansåtgärden förväntas leda till att landskapsperspektivet stärks vid planering med stöd av länsstyrelsernas handlingsplaner för grön infrastruktur och andra underlag om landskapets kultur- och naturmiljövärden. Likaså efterfrågas av MMR vägledning och exempel som visar i vilka lägen olika varianter av hyggesfri och naturnära skötsel gynnar grön infrastruktur. Vidare önskas av MMR en mer samlad bild av var på den statliga skogsmarken som höga natur- och kulturmiljövärden finns och att pågående metodutveckling för att kvalitetssäkra och komplettera denna kunskap uppmärksammas. I förlängningen väntas arbetet inspirera andra stora och små skogsägare att, utifrån lokala förutsättningar, beakta handlingsplanernas landskapsperspektiv och aktivt bidra till att grön infrastruktur stärks.

Aktiviteter inom samverkansprocessen syftar till att tillvarata deltagarnas breda kompetens och stimulera till nya samarbeten med utgångspunkt från identifierade gemensamma drivkrafter och ömsesidigt kompletterande erfarenheter.

¹ Se vidare Potentialstudie Staten går före, delprojekt 2, Förvaltning och utveckling av specifik verksamhet, fastigheter, anläggningar och finansiella strömmar. Delrapport 2020-06-29.

² [Naturvårdsverket Rapport 2023/7088](#)

³ Grön infrastruktur definieras som ekologiskt funktionella nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet.

2 Genomförande

Arbetsgruppen träffades i Teams-möten ca var tredje vecka för att rapportera och diskutera överenskomna uppgifter. I startfasen kretsade diskussionen kring de deltagande organisationernas olika utgångslägen (Bilaga 1) och uppdragets avgränsning. I nästa fas, när effektmålen formulerats, övergick fokus till prioriterade åtgärdsförslag och aktiviteter med förutsättning att genomföras under projekttiden.

Ett återkommande inslag på arbetsmötena var miniseminarier med inbjudna talare och specifik information om pågående utvecklingsarbete (Bilaga 2).

Tidigt i processen fanns samsyn om att konkreta exempel “som tar ner strategiska planer på marken“ och visar på praktiskt genomförande borde ges företräde i det fortsatta arbetet. Arbetsgruppen enades därför om att arrangera webinarier i första hand baserade på regionala case där en statlig skogsägare och länsstyrelser samarbetat kring planering för stärkt grön infrastruktur. Webinarierna kunde inte genomföras inom tidsramen för samverkansåtgärden utan kommer genomföras år 2025.

2.1 Insamlat arbetsmaterial

Som underlag till arbetsgruppens diskussioner ingick sammanställningar av de enskilda organisationernas skriftliga svar på två omgångar specifika frågor (Bilaga 3). Den första frågeomgången avsåg deltagarnas utgångslägen och motivation för att bidra i uppdraget. Den andra frågeomgången rörde förutsättningar att realisera effektmålen; hinder och möjligheter till förflyttning i önskad riktning.

3 Resultat

3.1 Effektmål 2029

Med sikte på år 2029 har Arbetsgruppen enats om tre effektmål (A-C, nedan). Effektmålen visar vad som saknas för förflyttning i önskad riktning och vilka projektaktiviteter och åtgärdsförslag som bör prioriteras. Arbetet för effektmål A väntas i sig leda mot effektmålen B & C.

A. Deltagande statliga skogsägare har tillgång till verktyg och arbetssätt med vilka relevant och standardiserad information, baserad på länsstyrelsernas handlingsplaner för grön infrastruktur och andra underlag om landskapets naturvärden, rutinmässigt införlivas i skogsbruksplaneringen.

Tillgång till verktyg och arbetssätt avser att

- Kartskikt och beskrivningar är kompatibla med de planeringsinstrument som används i skoglig planering och landskapsplanering.
- Det råder samsyn så att begrepp och anvisningar från länsstyrelsernas planer och andra underlag är översättningsbara till skogsbrukets terminologi.

Med *relevant och standardiserad information* menas att

- Kartskikten är tillgängliga för alla län, följer en gemensam mall och innehåller den information som krävs för att planera för grön infrastruktur ur ett landskapsperspektiv.
- Markägare med olika utgångslägen vad gäller markinnehav (storlek, naturtyper, fördelning i landet), resurser (personal, finansiering) och ägardirektiv skall kunna få vägledning om meningsfulla insatser.
- Uppdaterade uppgifter tillhandahålls i format anpassat efter olika användares/markägares rådighet och geografiska handlingsutrymme.
- Det finns gemensam kunskap om var de skyddsvärda skogsområdena ligger och råder samsyn om former för förvaltning som leder till naturvärden med gynnsam bevarandestatus och gott naturtillstånd.

*Rutinmässigt*⁴ innebär att

- Löpande strategisk och operativ planering sker proaktivt med förstärkt betoning på att bidra till och stärka grön infrastruktur.
- Säkrad livsmiljö och konnektivitet för skyddsvärda arter och habitat⁵ är en av drivkrafterna vid planering för markanvändning och skogsbruk.

⁴ Påpekas att deltagande statliga skogsägare har nått olika långt med att etablera passande rutiner för att verifiera och dokumentera ett sådant arbetssätt.

⁵ I linje med EU:s Naturrestaureringsförordning och förslag till nationell naturrestaureringsplan som redovisas 27 februari 2026 (www.naturvardsverket.se)

- B. Det finns kunskap och praktisk erfarenhet om var på produktionsmarken som olika former av hyggesfri och naturnära skötsel gynnar grön infrastruktur.
- C. Deltagande statliga skogsägare har utökad och mer detaljerad kunskap om var på den egna skogsmarken som höga natur- och kulturmiljövärden finns, var höga natur- och kulturmiljövärden finns i närområdet, och god insikt i pågående metodutveckling för att kvalitetssäkra och komplettera denna kunskap.

3.2 Identifierade utgångslägen

Deltagarna är sedan tidigare väl insatta i konceptet grön infrastruktur och har, var och en på sitt sätt, arbetat med tillämpningar och/eller utveckling inom området. De olika angreppssätten förklaras dels av skillnader i markinnehavens storlek och geografiska fördelning dels av skillnader i ägardirektiv och regleringsbrev (Bilaga 1).

I vissa fall försvåras anpassningar för stärkt grön infrastruktur på grund av konflikter med andra prioriterade verksamhetsmål. Fortifikationsverket skiljer sig i ett par avseenden från andra statliga skogsägare. Av militära säkerhetsskäl finns starka restriktioner mot delande av geografiska data och tillsynen enligt miljöbalken utövas av FIHM (Försvarsinspektören för hälsa och miljö) vilket begränsar Fortifikationsverkets handlingsutrymme för samverkan kring grön infrastruktur. En särskild omständighet för SLU och Skogsstyrelsen är att Ekonomistyrningsverkets regler förhindrar långsiktiga investeringar i fastighetsförvaltningen om inte utgifterna täcks av intäkter från fastigheterna under samma räkenskapsår.

Funktionell grön infrastruktur

Grön infrastruktur är funktionell när den bevarar och stärker den biologiska mångfalden och de ekosystemtjänster/naturnyttor vi behöver från ekosystemen. ”Funktionell” markerar också ett steg i riktning mot praktisk tillämpning där prioriteringar, indikatorer och kriterier samt kostnadseffektivitet behöver ingå.

Befintliga underlag för landskapsekologiska analyser

Geodata för landskapsekologiska analyser återfinns till stor del som öppna data för nedladdning från olika geoportaler. På grund av skillnader i underlagens täckning, format, upplösning och aktualitet krävs tid och specialistkompetens för meningsfulla tolkningar och analyser. Länsstyrelsen i Jönköpings län har publicerat en uppdaterad lista med geodatakällor⁶.

3.2.1 Deltagarnas interna arbete kopplat till grön infrastruktur

Sveaskog, SFV och Fortifikationsverket har arbetat i egna projekt eller uppdrag med tydlig koppling till praktisk skoglig planering och skötsel. I FSC-certifieringens skogsbruksstandard finns krav på att stora markinnehav skall vara

⁶ Länsstyrelsen Jönköping (2023). Landskapsekologiska analyser – stöd vid beställning av habitat- och konnektivitetsanalyser. [Meddelande 2023:30](#). Bilaga 1.

indelade i ekologiska landskap som förvaltas utifrån en ekologisk landskapsplan (ELP)⁷. Eftersom de ekologiska landskapen kan beröra flera län och innehålla ett flertal värdeetrakter behöver indata om landskapsvärden och värdeetraktsbeskrivningar standardiseras innan underlagen kan infogas i en ELP. I dagsläget krävs ibland kompletterande inventeringar alternativt samverkan med berörda länsstyrelser för att göra underlaget operativt meningsfullt.

SLU och Skogsstyrelsen medverkar och har medverkat i ett flertal forsknings- och utvecklingsprojekt, utredningar eller samverkansuppdrag men, bara i enstaka fall, ägnat sig åt praktisk tillämpning på det egna skogsinnehavet. De lokala förvaltningsdirektiven har inget uttalat landskapsperspektiv. För SLU:s del är det möjligt att nyligen beslutade miljömål för skogsinnehavet och den löpande uppföljningen via SLU:s miljöcertifiering framöver lägger större vikt på grön infrastruktur.

SLU och Statens fastighetsverk förvaltar både åkermark och jordbruk i direkt anslutning till några av skogsfastigheterna, vilket möjliggör vidare landskapsperspektiv i den lokala planeringen. Även Sveaskog och Fortifikationsverket äger jordbruksmark. I arrendeavtal med externa brukare finns möjlighet att kräva anpassningar som stärker landskapets gröna infrastruktur.

Nationellt skogsdatalabb med fokus på digitalisering och datadriven innovation, som drivs av SLU och Skogsstyrelsen, arbetar för ökad tillgänglighet och nyttjande av öppna data. Samtidigt sker en snabb utveckling av modeller eller kartläggningar till stöd för lokal, regional och nationell strategi och planering. I första hand omfattas skog med höga naturvärden där ekologisk restaurering kan gynna naturvärden och konnektivitet samt konsekvenser av skogsavverkning.

SLU och Skogsstyrelsen ser gärna utökad användning av de egna fastigheterna för utbildningsinsatser riktade till enskilda skogsägare. Demonstration, uppföljning och utvärdering av anpassade varianter av konventionellt, naturnära och hyggesfritt skogsbruk i syfte att stärka grön infrastruktur ryms inom både SLU:s och Skogsstyrelsens uppdrag.

Länsstyrelsernas förvaltning av befintliga reservat och inrättandet av nya vägleds av handlingsplanerna. Generellt prioriteras utvidgning av formellt skyddade arealer som medel för att ge GI-planerna större genomslag. Länsstyrelserna har dessutom ett särskilt ansvar att koordinera insatser som bidrar till att nå miljö kvalitetsmålen⁸. Åtgärder som stärker grön infrastruktur ingår i detta uppdrag, men ges olika prioritet då länsstyrelserna är självständiga myndigheter. Genomgående saknas tillräckliga resurser för att aktivt bistå skogsägare med råd och verktyg.

Naturvårdsverket har mellan 2015-2024 koordinerat det nationella arbetet med grön infrastruktur. Arbetet har bland annat syftat till att öka kunskapen om

⁷ Förvaltning som utgår från ekologiska landskapsplaner är, för större statliga skogsägare, ett väl inarbetat åtagande sedan närmare 30 år tillbaka.

⁸ Se 6§ Länsstyrelseinstruktionen (Sveriges Riksdag, Förordning 2017:868)

behovet av att se hela landskapet, hur nätverk av natur hänger ihop, vid planering och genomförande av åtgärder, i skog såväl som i andra naturtyper. Detta för att stärka biologisk mångfald, öka konnektiviteten och bidra till fungerande ekosystem. Gemensamma kunskapsunderlag ger stöd för var åtgärder gör bäst nytta och var det är viktigt med särskild hänsyn. Här är länsstyrelsernas regionala handlingsplaner för grön infrastruktur, med värde-trakter, viktiga underlag. Sedan 2024 koordinerar inte Naturvårdsverket det nationella arbetet med grön infrastruktur. Grön infrastruktur och landskapsperspektivet inkluderas fortfarande i Naturvårdsverkets verksamheter och processer men inte som eget sakområde.

3.3 Identifierade hinder och möjligheter

Med undantag av SFV som tillämpar en egen GIS-modellering av konnektivitet i brukade skogar saknas etablerade rutiner för avvägningar i landskapsskala. Ett förstärkt landskapstänk krävs dels för att balansera utökad naturvård med pågående skogsbruk dels för att finna acceptabla avvägningar inom olika former av mångbruk där skogsbruk ingår.

Vanligen utgår ansatserna från planering av enskilda åtgärder på avdelningsnivå eller kopplat till utvalda större områden såsom Sveaskogs ekoparker. Det upplevs ibland omständligt att få åtkomst till och infoga relevanta indata från länsstyrelsernas handlingsplaner. Rutinerna kompliceras av skillnader i aktualitet, utförande och detaljupplösning mellan underlagen från olika länsstyrelser. Det noteras också att några län inte redovisat avgränsade värde-trakter och att värde-traktsbeskrivningar saknas på flera håll. Ett underlag som upplevs svårhanterat eller ofullständigt för praktisk skogsbruksplanering leder inte sällan till att landskapsperspektivet uteblir i prioriteringar av åtgärder för ett enskilt bestånd.

Med riktade insatser skulle planeringsunderlagen kunna förbättras men länsstyrelserna saknar idag ett uttalat uppdrag och ekonomiska förutsättningar⁹ att komplettera och användaranpassa underlag till grön infrastruktur-planering.

De senaste årens fokus på skydd av fridlysta arter har uppmärksammat behovet av helhetstänk och proaktiv landskapsplanering. Hänsynskraven enligt Art- och habitatdirektivet och Avskogningsförordningen ligger på utförare och markägare vilket kan medföra att planering begränsas till enskilda avverkningstrakter. För vissa arter innebär dock den hänsyn som krävs att det omgivande landskapet måste beaktas i planeringen. Möjligen kommer ökat fokus på förebyggande strategier för artskydd underlätta landskapsplanering som också kan införliva hänsyn till arter. Andra EU-förordningar, som Biodiversitetsstrategin och Naturrestaureringslagen samt förändringar i markanvändning¹⁰ och framväxten av en marknad för biodiversitets- och kolkrediter skapar också oklara förutsättningar för långsiktig planering i landskapsskala. Arbetsgruppen noterar behovet av

⁹ Noteras bör att kommande budget möjligen kan innebära vissa förändringar på det området.

¹⁰ Exempelvis etablering av vindkraftsparker

löpande omvärldsbevakning och att myndigheternas planer för implementering av nyttillkommen EU-lagstiftning bidrar till grön infrastruktur i skogen.

3.4 Förslag till fortsatt arbete

Arbetsgruppen har enats om ett antal viktiga insatsområden (Tabell 1) för att styra mot effektmålen (avsnitt 3.1). Inriktningen har förankrats internt hos deltagande parter under arbetets gång men åtgärdernas genomförande förutsätter särskilda resurser och fördjupad samverkan. Eftersom parternas utgångslägen (se avsnitt 3.2 och Bilaga 1) skiljer sig kraftigt, fordras ytterligare interna avvägningar i förhållande till övriga verksamhetsmål.

Tabell 1. Arbetsgruppens förslag till åtgärder och ansvarsfördelning i fortsatt arbete fördelade på insatsområden (i fet stil)

Åtgärdsförslag	Huvudansvar +medverkan
Konsolidera relevanta underlag i standardiserade GIS-skikt	
Sammanställ geodata från länsstyrelsernas underlag till handlingsplaner för grön infrastruktur så att följande uppgifter enkelt kan infogas i skogsbrukets planeringssystem: - värdeatrakters utbredning och huvudsakliga inriktning - skogstyper och Natura 2000 habitat - prioriterade skogstyper för skydd/avsättning och alternativa brukningsmetoder samt restaurering - prioriterad hänsyn och naturvårdande skötsel - åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper Invänta inte nationellt heltäckande kartskikt. Kraftsamla i de regioner där förutsättningarna inklusive värdeatraktsbeskrivningar och andra underlag är bäst.	Länstyrelserna +Naturvårdsverket
Kvalitetssäkra platsbunden information om höga naturvärden	
Fortsätt utveckla och validera kartunderlag med uppdaterad, platsbunden information om höga naturvärden i landskapet.	Deltagande statliga skogsägare +Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket
Stötta pågående forskning och utveckling av verktyg och underlag för landskapsplanering	
Fortsätt ta aktiv del av och gå före med tester av verktyg och underlag för landskapsplanering.	Deltagande statliga skogsägare +Forskare
Utveckla anvisningar för olika varianter av hyggesfri och naturnära skötsel	
Klargör var i landskapet olika skötselalternativ har potential att bidra till funktionell grön infrastruktur och utveckla anvisningar med utgångspunkt från lokala förutsättningar.	Skogsstyrelsen

Tabellen fortsätter på nästa sida

Tabell 1. *Fortsättning*. Arbetsgruppens förslag till åtgärder och ansvarsfördelning i fortsatt arbete fördelade på insatsområden (i fet stil)

Åtgärdsförslag	Huvudansvar +medverkan
Samverka för planering över ägargränser	
Större statliga skogsägare tillgängliggör platsbunden information om kända naturvärden och underlättar angränsande skogsägares samordnade planering för grön infrastruktur.	Deltagande statliga skogsägare (efter förutsättningar) +Omgivande skogsägare
Komplettera länsstyrelsernas underlag till handlingsplaner för grön infrastruktur med egna data om höga naturvärden och ekologiska landskapsplaner.	Deltagande statliga skogsägare (efter förutsättningar) +Länsstyrelserna
Fortsätt och utveckla myndighetsarbetet med riktad information och uppsökande verksamhet kring utvalda värdestrakter. Inkludera enskilda skogsägare i geografiskt sammanhang.	Länsstyrelserna +Skogsstyrelsen samt skogsägare och ombud
Kunskapsspridning om verktyg och rutiner för utökad landskapshänsyn vid planering på avdelnings- och fastighetsnivå	
Regionala webinarier (se 3.5 nedan)	Skogsstyrelsen +Statlig skogsägare, länsstyrelser och forskare.

3.5 Regionala webinarier

Tre stycken regionala webinarier planeras för 2025; det första i Mellansverige den 12:e februari och därefter ett i norra respektive södra landsändan¹¹. Syftet är att demonstrera verktyg och rutiner som möjliggör utökad landskapshänsyn vid planering på avdelnings- och fastighetsnivå.

Arbetstiteln i inbjudan är *“Funktionell grön infrastruktur i brukade skogslandskap – statliga skogsägare visar vägen med kunskap och erfarenheter från Norra/Mellan/Södra Sverige”*. Den primära målgruppen är planeringsansvariga och utvecklare av beslutsunderlag för skogsbruk samt övriga skogsbruksintressenter i regionen. Programmen inleds med en presentation av arbetsätt och resultat av samverkan mellan en statlig skogsägare och berörda länsstyrelser. Därpå följer frågor och diskussion om vidare tillämpning av kunskap och erfarenheter från det regionala arbetet. Avslutningsvis presenteras nya digitala verktyg och prioriterat utvecklingsarbete för funktionell grön infrastruktur i brukade skogslandskap. Webinarierna är öppna och kommer delvis att spelas in för vidare spridning

¹¹ Preliminära datum 26/2 (Norr), 12/3 (Syd)

3.6 Löpande återkoppling angående fortsatt arbete

Lämplig ambitionsnivå för återkoppling och uppföljning beror av hur förslagen till fortsatt arbete (3.4) tas omhand. Skogsstyrelsen förordar årliga avstämningar mot effektmålen (2.1) fram till 2029 med deltagande statliga skogsägare. Andra forum av intresse är de återkommande mötena i Skogsstyrelsens nationella och regionala sektorsråd. Sektorsråden är också en relevant målgrupp för att demonstrera hur staten går före och inspirera till vidare tillämpning av vunna kunskaper och erfarenheter.

4 Samverkansåtgärdens bidrag till generationsmålet och miljö kvalitetsmålen

Insatser som utvecklar arbetssätt för proaktiv planering med målet att kontinuerligt bidra till och förstärka grön infrastruktur är i linje med Generationsmålet's strecksatser om att

- ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad,
- den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.

Åtgärden bidrar med riktade insatser och förankrade förslag till fortsatt arbete för att komma närmare miljö kvalitetsmålen *Levande skogar* samt *Ett rikt växt- och djurliv*. Åtgärden bidrar i olika grad även till flera andra miljö kvalitetsmål.

Åtgärden bidrar också till Agenda 2030 genom stark koppling till mål 15 om ekosystem och biologisk mångfald, samt till EU:s skogsstrategi, strategin för biologisk mångfald, art- och habitatdirektivet, avskogningsförordningen, naturrestaureringslagen m.fl..

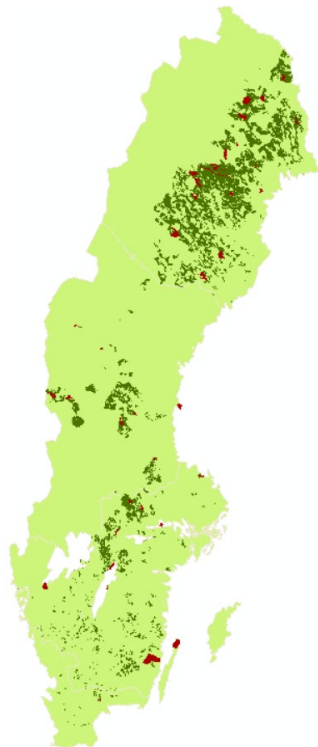
Bilaga 1

Deltagande statliga skogsägares utgångsläge

Uppdraget adresserades till Sveaskog, Statens fastighetsverk, Fortifikationsverket, Skogsstyrelsen och Sveriges lantbruksuniversitet. Dessa aktörers sammanlagda markinnehav omfattar cirka åtta miljoner ha varav ungefär hälften är produktiv skogsmark. Naturvårdsverkets GI-samordnare och länsstyrelsernas förvaltare av handlingsplaner för grön infrastruktur har också haft en viktig roll för uppdragets genomförande. Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas egna markinnehav är 1,3 miljoner ha varav en tredjedel är produktiv skogsmark.

Sveaskog

Sveaskog totala markinnehav är drygt fyra miljoner hektar varav cirka tre miljoner hektar är produktiv skogsmark (figur 1). Strax över 500 000 hektar av den produktiva skogsmarken som Sveaskog äger är formellt eller frivilligt avsatt. Cirka en femtedel av detta inom naturreservat som Sveaskog äger, ytterligare en femtedel som naturvårdsavtal inom ekoparkerna (figur 1) och övrig areal som frivilliga avsättningar. Till detta kommer hänsynsytor under 0,5 hektar som lämnas i samband med avverkning. I snitt är det omkring 14 % av den areal som varje år förnygringsavverkas som utgörs av lämnad hänsyn.



Figur 1. Sveaskogs markinnehav med ekoparkerna i rött.

Sveaskogs 37 ekoparker omfattar 250 000 ha varav 180 000 ha produktiv skogsmark. Ekoparker är stora sammanhängande landskap som pekats ut mot bakgrund av höga naturvärden, unik natur och möjlighet till rekreation. I en ekopark kombineras naturvård och skogsbruk, men det är naturvårdsmålet som dominerar. Ekoparkerna omfattar främst skogsmark men även myrmark, subalpin mark och vatten ingår och kan utgöra profil för enskilda ekoparker. Hyggesfritt är en av flera alternativa skötselmetoder som kan tillämpas där det finns behov och där det är lämpligt.

Statens fastighetsverk (SFV)

Inom sitt totala innehav (6,6 milj ha) förvaltar SFV 600 000 ha produktiv skogsmark varav 70 % utgörs av reservat, blivande reservat eller frivilliga avsättningar¹².

I norra Sverige, där de största sammanhängande ägorna ligger, är skogsmarken indelad i 16 skogslandskap och för varje landskap finns ekologiska landskapsplaner med fastställda mål och åtgärdsplaner. Ett viktigt underlag för de ekologiska landskapsplanerna i norr är en landskapsanalys avseende grön infrastruktur. I södra Sverige är SFV:s egendomar alltför små och spridda för att representera landskap. Där utgår planeringen i huvudsak från fastigheternas indelning.

Merparten av SFV:s produktiva skogsmark utgör formellt skyddade områden. På mellanliggande brukad mark kan skötselåtgärder och frivilliga avsättningar utföras för bättre konnektivitet¹³ mellan formellt skyddade områden. Detta bidrar till att landskapets gröna infrastruktur stärks. De frivilliga avsättningarna hos SFV omfattar idag 65 000 ha.

SFV:s arbetsmodell för grön infrastruktur – bakgrund

Under 2023 redovisade SFV ett regeringsuppdrag om grön infrastruktur, ekobaserat skogsbruk och klimatanpassning¹⁴. I det arbetet ingick metodutveckling för tillämpningar i praktisk skogsförvaltning. Första steget var att efter geografisk analys tilldela varje skogsbestånd ett indexvärde som avspeglar dess relativa betydelse för konnektivitet och grön infrastruktur. Därmed kan avverknings- och hänsynsplanering anpassas bättre till varierande behov och förutsättningar att bevara och stärka grön infrastruktur. För att få ett bättre helhetsperspektiv har även värdefulla skogar på omgivande marker inkluderats i analysmodellen¹⁵.

SFV har i arbetet med att ta fram modellen studerat tidigare arbeten med grön infrastruktur och konnektivitet i större geografisk skala. SFV har tagit intryck från och haft dialoger med bland annat olika länsstyrelser samt forskare inom

¹² Andelen reservat och avsättningar på produktiv skogsmark väntas öka till 80 %.

¹³ Kontakt/förbindelse mellan olika livsmiljöer

¹⁴ SFV (2023) Statens fastighetsverks arbete med grön infrastruktur och hyggesfritt skogsbruk 2018–2023.

¹⁵ Exempelvis beaktas biotopskydd och naturvårdsavtal inom 10 km från den egna markens yttre gräns

ekologi/bevarandebiologi på Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Stockholms universitet när denna modell tagits fram. Särskilt har SFV beaktat arbetet som länsstyrelserna i de norra länen gjort när de tagit fram sina regionala handlingsplaner för grön infrastruktur.

Modellen är inriktad på arter som är knutna till den äldre boreala skogen och som väntas missgynnas av bristande konnektivitet på en landskapsskala. Den landskapsskala som valts för modellen är ca 2–4 kilometer (intermediär landskapsskala), baserat på studier som visar att denna rumsliga skala är relevant för flera skogliga arter (Berglund m.fl., 2018).

SFV:s arbetsmodell för grön infrastruktur – geografiska analyser

För de geografiska analyserna har SFV använt programvaran ArcGIS Desktop 10.7 med vissa tillägg.

Huvudsakliga steg i metoden är:

- 1) Ta fram ett kartsikt med noder
- 2) Länka ihop noderna till nätverk
- 3) Prioritering av noderna (bestånden)

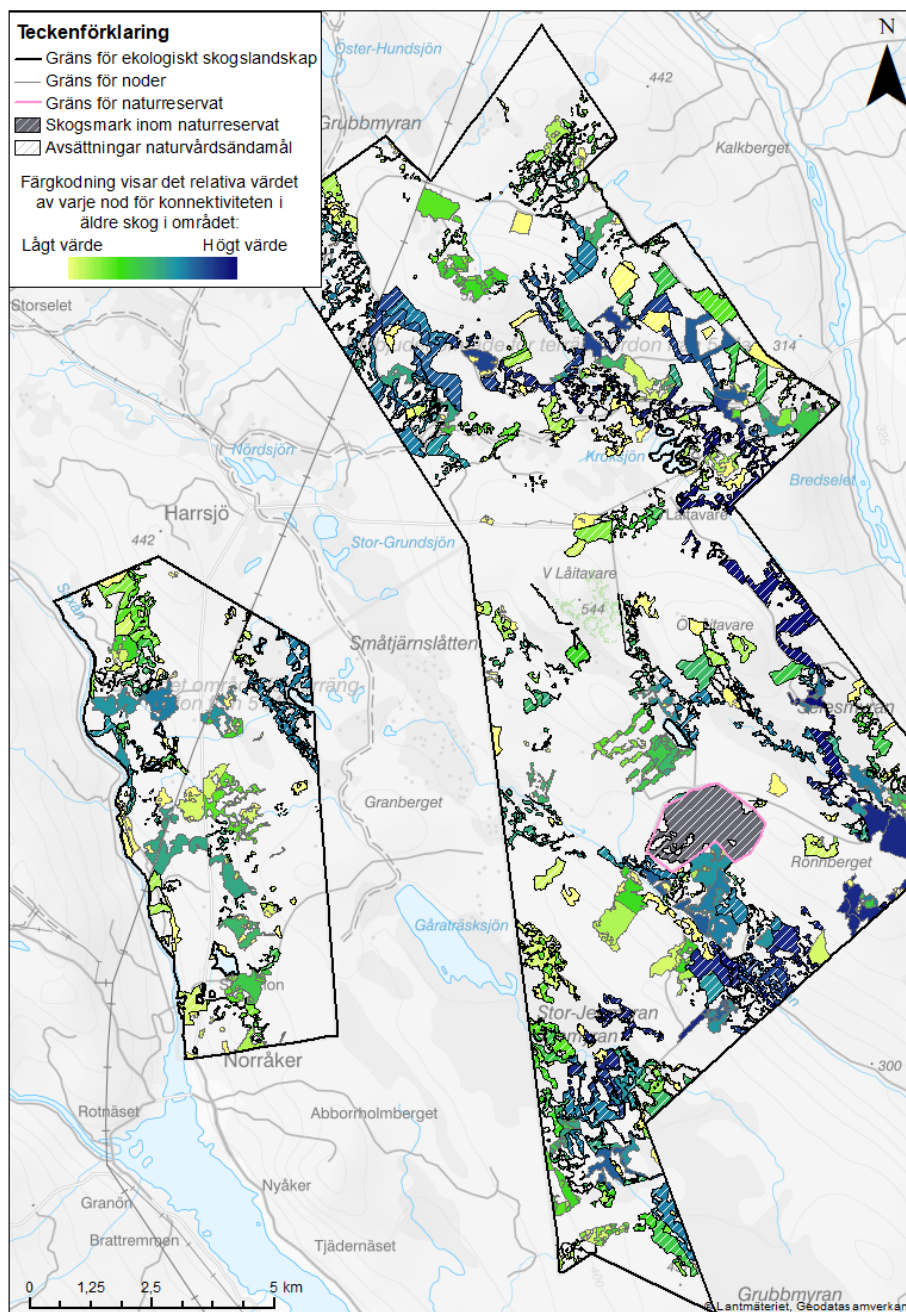
Steg 1 innebär att ett kartsikt tas fram, med de noder som ska länkas ihop till ett nätverk. En nod är ett geografiskt avgränsat markområde som skulle kunna utgöra ett potentiellt habitat för skogslevande arter.

I steg 2 görs sammanlänknings av noderna så att ett nätverk bildas. I steg 3 körs analyser för att hitta de noder som är mest värdefulla i ett konnektivitetsperspektiv. I detta steg rangordnas noderna så att man erhåller en prioriteringsordning av vilka noder som har störst respektive minst betydelse för konnektiviteten i nätverket som helhet. Rangordningen görs för alla ingående noder inom det analyserade området. SFV har analyserat varje skogslandskap för sig, dvs. rangordningen av noderna har gjorts per skogslandskap.

I varje steg i modellen har olika val gjorts och förutsättningar för analyserna angetts. I arbetet med grön infrastruktur har SFV inriktat sig på arter knutna till den äldre boreala skogen. En modell kan aldrig representera förhållanden för alla arter, utan är endast ett förenklat sätt att beskriva förutsättningar för en möjlig organism. Dvs. de val som gjorts bör inte tolkas som att de är representativa för flera arter, utan snarare som att man i modellen använder en modellorganism med de egenskaper som bestäms i modellen. Det bör dock poängteras att de val som gjorts är baserade på forsknings-rapporter och andra tidigare arbeten på området.

I Figur 2 visas ett exempel av resultat från analyserna, i en färgskala där mörkblå betyder att ett bestånd är viktigt för konnektiviteten i äldre skog i området, medan gul/ljusgrön indikerar att ett bestånd är av mindre vikt för konnektiviteten. Naturresevat visas inte i färgskala utan endast som mörkgrå ytor eftersom indexvärdet de fått i analysen inte är relevant för SFV:s tillämpning (de har förstås stor betydelse för den gröna infrastrukturen i landskapet och har generellt sett fått höga indexvärden i analyserna). Områden som är avsatta för naturvårdsändamål (t.ex. NO- och NS-bestånd) symboliseras i kartorna med ljusgrå skraffering.

De delar i skogslandskapen som inte utgörs av noder (dvs. ytor i kartan nedan där bakgrundskartan syns), är öppna myrområden samt skogliga bestånd med målklass PF och PG (alternativt saknar målklass) och en beståndsålder på 0–89 år. Att dessa ytor inte är med i konnektivitetsanalyserna betyder inte att de är helt olämpliga som livsmiljöer. Resultaten är således högst sannolikt en underskattning av konnektiviteten i landskapen, det kan finnas fler potentiella skogliga livsmiljöer både inom och utanför de skogliga landskapen och dessa kan ge fler spridningsmöjligheter än vad som kan utläsas utifrån SFV:s analysresultat.



Figur 2. Illustration av det relativa värdet av varje bestånd för konnektiviteten i Låitavare skogslandskap. Mörkblå färg visar att ett bestånd är viktigt för konnektiviteten av äldre skog i området, gul/ljusgrön färg indikerar att ett bestånd är av mindre betydelse för konnektiviteten.

SFV:s arbetsmodell för grön infrastruktur – praktisk användning

För en praktisk implementering av resultaten från analyserna har SFV delat in resultaten från beräkningarna, dvs. indexvärdena, i tre klasser. Klasserna motsvarar hur SFV avser att sköta de olika bestånden.

De bestånd som har högst indexvärde, dvs. de som beräknats vara viktigast för konnektiviteten, hamnar i klass 1. Dessa bestånd planeras att skötas med alternativa skötselmetoder. Med alternativa metoder avser vi i första hand hyggesfria skötselmetoder, alternativt kan det vara ett modifierat trakthyggesbruk med mycket stor naturvårdshänsyn (hänsynsandel över 50 % av arealen). För att bibehålla, återskapa eller för att utveckla naturvärden i viktiga noder kan det även bli aktuellt med naturvårdande skötselåtgärder och restaureringsåtgärder.

Bestånd som hamnar i mellanklassen (klass 2) planeras att skötas antingen med hygges-fria metoder eller med förstärkt naturvårdshänsyn om minst 30 % sparande på objektsnivå. De bestånd som enligt analyserna har lägst betydelse för konnektiviteten (klass 3) planeras att skötas med den lämpligaste metoden utifrån naturvärdesbedömning, ståndort och övriga beståndsegenskaper, i de flesta fall trakthyggesbruk och med den hänsynsnivå som naturvärdesbedömningen anger. För samtliga bestånd där det finns en aktuell natur-värdesbedömning och där målklassen är satt till NO/NS gäller fortsatt denna klassning, oavsett indexvärde och de tre klasserna beskrivna här.

Indelningen av indexvärdena i klasser kommer inte betraktas som definitiv; skötseln av varje bestånd kommer även fortsättningsvis att utvärderas utifrån de unika förutsättningar som finns för varje bestånd och dess omgivning.

SFV:s arbetsmodell för grön infrastruktur – begränsningar

En aspekt av habitatkvalitet som hittills inte inkluderats som en faktor i analysmodellen är nodernas storlek (area). Habitatstorleken är en viktig faktor i den gröna infrastrukturen både med anledning av den totala ytan habitat i landskapet och för att minska kanteffekter (större kärnområden). Trots att nodstorleken inte är med som en faktor i analyserna påverkar den ändå resultaten indirekt, främst genom att de större noderna täcker en större yta och därför har en större sannolikhet att binda ihop fler noder och utgöra ”stepping stones” (Saura & Rubio, 2010). Från SFV:s analysresultat kan man utläsa att de noder som pekats ut som viktigast för konnektiviteten (klass 1, indexvärde >5) i medeltal är större än noderna i de lägre klasserna. Vidare bör poängteras att det index som SFV valt representerar hur viktiga noderna är som ”stepping stones” och det lägger inte alltför stor vikt vid habitategenskapen (i detta fall beståndsålder) hos noderna.

En begränsning i de analyser som gjorts är att SFV inte har tillgång till underlag om frivilliga avsättningar på andras fastigheter. Skyddade områden och andra utpekade värdefulla skogsområden är med i analysen men med övriga frivilliga avsättningar skulle landskapsperspektivet bli mer genomgående. Dock är det inte givet att kartsiktigt med frivilliga avsättningar lämnas ut av skogsbolagen. En variant skulle kunna vara att använda det så kallade kontinuitetsskogsskiktet (Ahlkrona m.fl., 2017) för att hitta ytor med äldre skog på andras marker, men i och med osäkerheten kring eventuella kommande avverkningar och att SFV inte har rådighet över dessa marker, har vi beslutat att inte inkludera dem i analyserna.

Det innebär att det underlag som använts egentligen är en underskattning av arealen äldre skog utanför SFV:s indelade skog, och att det kan finnas fler potentiella habitatområden som utgör spridningslänkar i det omgivande skogslandskapet.

SFV:s arbetsmodell för grön infrastruktur – fortsatt arbete

I ett skogslandskap sker en ständig förändring över tid. Träden åldras, bestånd avverkas, naturvärden utvecklas naturligt och med hjälp av skötsel. Vid förnyade naturvärdesbedömningar kan fler arter påträffas, fler områden avsätts för naturvård och beståndsindelning justeras. Skogliga inventeringar ger också mer kunskap om våra marker.

Det är med andra ord ofrånkomligt att en konnektivitetsanalys med tiden blir inaktuell. SFV kommer fortlöpande att utvärdera både metoden i sig och de antaganden som analyserna bygger på. Även forskningen inom området konnektivitet och grön infrastruktur går framåt och på så sätt kan nya metoder för analyser komma att utvecklas. SFV avser att regelbundet göra nya konnektivitetsanalyser utifrån nya förutsättningar och mer kunskap.

De ekologiska landskapsplanerna kommer även fortsättningsvis vara viktiga underlag då de berör fler aspekter på skogsförvaltningen än den automatiserade konnektivitetsanalysen.

Fortifikationsverket

Fortifikationsverket förvaltar 374 000 ha militära övnings- och skjutfält som delvis består av skogsmark varav ungefär 100 000 ha utnyttjas för skogsbruk. Ytterligare 80 000 ha skogsmark är undantagna från skogsbruk antingen för att de är formellt skyddade områden eller för att skogsbruk inte är förenligt med Försvarsmaktens aktiviteter. För närvarande motsvarar det årliga virkesuttaget på skogsmarken ungefär 50 % av tillväxten och på jordbruksmarken bedrivs mestadels extensivt bete. På hela innehavet har militära intressen företräde vilket innebär att planering och markanvändning kan ändras om verksamheten så kräver.

Arbete med grön infrastruktur enligt regleringsbrev

I tidigare regleringsbrev uppdrogs Fortifikationsverket att, inom ramen för övriga uppdrag, stärka den Gröna Infrastrukturen (GI) och öka arealen som brukas med hyggesfritt skogsbruk. I handlingsplanen (redovisad till Finansdepartementet 2020) beskrivs hur grön infrastruktur har hanterats med utgångspunkt från de avgränsningar av värdestrakter som funnits att tillgå från 12 av landets 21 länsstyrelser.

Fortifikationsverkets relevansindex

Fortifikationsverket har utvecklat en egen princip för att bestämma vilken grad av hänsyn till grön infrastruktur som bör tas på markinnehavet i olika län. Bedömningen görs utifrån ett så kallat "Relevansindex" som dels beaktar förekomsten av höga naturvärden på den egna marken men också väger in hur stor arealandel av länets totala skogsmark som täcks av länsstyrelsens värdestrakter. Om den arealandelen är högre än ca 50% sänker Fortifikationsverket sitt eget relevansindex för hänsyn till grön infrastruktur i länet. Relevansindex enligt Fortifikationsverket har sex klasser från "helt irrelevant" till "mycket hög

relevans”. Enligt handlingsplanen tilldelades innehavet i åtta av de tolv länen relevansindex ”normal”, ”hög” eller ”mycket hög” och ska skötas med speciell hänsyn till grön infrastruktur. En del markinnehav omfattar dessutom andra skyddsformer såsom Natura 2000 eller områden på statens mark med naturvärden som motiverar bildande av naturreservat enligt länsstyrelsernas inventeringar av skyddsvärda statliga skogar och urskogsartade skogar (SNUS).

Kalhyggesfritt skogsbruk

Kalhyggesfritt skogsbruk ses som ett sätt att förbättra konnektiviteten mellan skogar med skyddvärda arter som är beroende av skogskontinuitet. Kalhyggesfritt skogsbruk tillämpas i begränsad omfattning men väntas öka i takt med att värdeetrakter pekas ut i fler län. Fortifikationsverket räknar med att fler områden kommer tilldelas kalhyggesfri skötsel och har skapat nya rutiner för att inkludera kalhyggesfri skötsel bland annat när skogsbruksplaner revideras.

Sveriges lantbruksuniversitet

Bakgrund

SLU är, enligt regeringsbeslut, en så kallad fastighetsförvaltande myndighet med uppdrag att förvalta jord- och skogsbruksegendomar som används i utbildnings- och forskningsverksamhet. Därutöver bedriver SLU verksamhet (forskning, utbildning, miljöanalys) i försöksparker och långtidsförsök där marken förvaltas av andra statliga ägare (Sveaskog, SFV, FFV, m fl)

Förvaltningen ska ske enligt Förordning (1993:527) om förvaltning av statliga fastigheter mm. vilket bland annat innebär att SLU företräder staten som fastighetsägare och att varje fastighet ska förvaltas på ett för staten ekonomiskt effektivt sätt så att tillgångarnas värde bibehålls eller om möjligt ökas.

Förvaltare

Fastigheterna förvaltas av SLU:s egendomsavdelning, med undantag av två donationsfastigheter som förvaltas av fakulteten för skogsvetenskap. För att säkerställa leverans på SLU:s övergripande forskning och utbildningsmål finns Skogsrådet som ett stödjande organ för förvaltningen. Rådet har representanter från forskning, utbildning och förvaltning.

SLU:s målsättning med skogsinnehavet

Skogsinnehavet skall leverera en uthållig avkastning som tar hänsyn till och utvecklar naturvärden samt gynnar det rörliga friluftslivet på fastigheter nära bebyggelse. I möjligaste mån ska universitetets behov av skogsmark för utbildning och forskning tillgodoses på det egna innehavet. Detta återverkar också på skogsskötselns planering och åtgärders utförande.

SLU har i enstaka fall ägnat sig åt praktisk tillämpning av grön infrastruktur på det egna skogsinnehavet. SLU har under 2024 antagit miljömål för sitt skogsinnehav inom ramen för universitetets miljöcertifiering ISO 14001. Det finns en potential att lägga större vikt vid grön infrastruktur inom de handlingsplaner för miljömålen som nu arbetas fram. En möjlighet är att integrera GI-aspekter i framtagandet av de skogliga framtidsanalyser som utgör underlag för SLU:s skogsförvaltning. Demonstration, uppföljning och utvärdering av olika skötselmetoder som exempelvis hyggesfritt skogsbruk ryms i SLU:s uppdrag.

SLU har ett flertal försök och demoytor på egna fastigheter. Ett antal fortbildningsaktiviteter kopplat till variationsrikt skogsbruk, hyggesfritt skogsbruk och grön infrastruktur kommer att genomföras på SLU:s fastigheter samt försöksparker under 2025-2027. Därtill finns god potential att arbeta med grön infrastruktur i ett landskapsperspektiv på de skogsfastigheter som ligger i anslutning till den åkermark som SLU också brukar.

Skogsinnehavet

Skogsinnehavet uppgår till knappt 2500 ha produktiv skogsmark fördelat på flera olika fastigheter spridda från Gällivare i norr till Gotland i söder. Huvuddelen av skogsinnehavet förvaltas av Egendomsavdelningen medan 400 ha i Umeå och Strömsund förvaltas av fakulteten för skogsvetenskap (Tabell 2).

Tabell 2. SLU:s fastighetsinnehav i olika kommuner

Kommun	Areal (ha)
Gällivare	317
Piteå	295
Umeå	30
Strömsund	370
Sollefteå	246
Falun	55
Uppsala	918
Skara	172
Gotland	76

Miljömål

SLU har nyligen beslutat om miljömål för skogsinnehavet. De övergripande målen är att artrikedomen ska bibehållas eller öka, att kolinlagringen ska öka och att skogsbruket skall bedrivas fossilfritt senast 2027.

SLU:s arbete inom grön infrastruktur

SLU samlar in data och utvecklar olika typer av metoder och verktyg till nytta för arbetet med grön infrastruktur i skogen. Dessa används av forskare, myndigheter och skogsföretag vid rumsliga analyser eller modelleringar. Det går till exempel att modellera habitat för en specifik art eller skriva fram skogslandskap för att utforska och jämföra resultatet av olika skogsbruksalternativ. Landskapsekologer vid flera av SLU:s institutioner beskriver och problematiserar även hur skogslandskapet har förändrats historiskt, vilket är viktig grundläggande information för en vidareutvecklad grön infrastruktur.

Heltäckande kartor

SLU:s miljöanalys har ansvarat för eller medverkat i metodutveckling och produktion av en rad olika nationella heltäckande kartprodukter som är mycket viktiga underlag för arbetet med grön infrastruktur och som nyttjas av såväl myndigheter som skogsnäring. SLU Skogskarta, som funnits längst, har under senare år kompletterats med skogliga grunddata som baseras på data från laserscanning. Nyligen har SLU markfuktskartor och SLU dikeskartor tagits fram

i samverkan med Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. SLU medverkar även i utveckling av Nationella marktäckedata. Inom forskningen utvecklas metoder för att ta fram nya heltäckande kartprodukter som exempelvis kan beskriva skogens kolpooler och -flöden eller förekomst av strukturer viktiga för biologisk mångfald. Forskare vid SLU deltar även i flera olika forsknings- och utvecklingsprojekt t.ex. NVK Skog.

Skogliga framtidsanalyser

På uppdrag av olika myndigheter har skötselalternativ analyserats med hjälp av det skogliga analys- och planeringsverktyget Heureka som har utvecklats av och vidareutvecklas av SLU. Ett exempel är projekten Lövsuccé och Lövsuccé 2.0 i landskap och företag på uppdrag av Lst Jönköping och LRF där målet är att öka mängden löv. Ett annat exempel är projektet Grön infrastruktur i Gåsbergets värdestrakt som leds av Lst i Dalarna och där Sveaskog medverkar. Ett tredje exempel är analyser för Vindelns lövvärdestrakt som togs fram på uppdrag av Lst Västerbotten.

Analysresultaten är värdefulla underlag för arbetet i olika dialog- och beslutsprocesser. Som stöd för strukturerat beslutsfattande har SLU även utvecklat ett webb-baserat verktyg. Mer information och fler exempel på liknande projekt finns på hemsidan för programmet för skogliga hållbarhetsanalyser vid SLU.¹⁶ Det finns potential att genomföra liknande analyser på SLU:s egna mindre skogsinnehav.

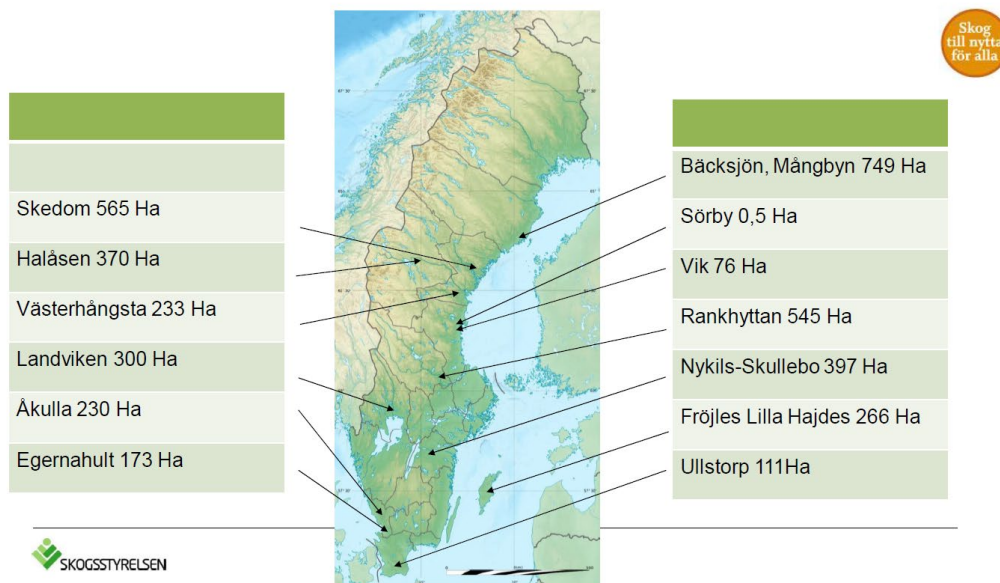
Fördjupade landskapsanalyser

En forskargrupp vid SLU utför fördjupade landskapsanalyser av sannolikheten för höga naturvärden, konnektivitetsskog och restaureringsskog inom några av Sveaskogs ekoparker. Ambitionen är att på sikt kunna tillämpa dessa på hela Sveaskogs markinnehav vilket skulle kunna ge vägledning om prioritering bland insatser för stärkt grön infrastruktur.

¹⁶ SLU [Skogliga hållbarhetsanalyser](#)

Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsens innehav av skogsfastigheter består av 12 brukningsenheter¹⁷ med sammanlagd areal på cirka 4000 ha samt en vägsamfällighet på 0,5 ha (Figur 3).



Figur 3 Skogsstyrelsens fastighetsinnehav

Förvaltningens mål

I förvaltningen av Skogsstyrelsens fastigheter ska verksamhetsstrategin vara vägledande. Dessutom ska Skogsstyrelsens förvaltning av skogsfastigheter

1. bidra med en stor verksamhetsnytta för hela Skogsstyrelsen och vara en naturlig del i alla våra verksamheter.
2. vara transparent, långsiktig och effektiv samt säkerställa efterlevnad av lagar och regelverk.
3. bidra till kunskap om hållbar utveckling i skogen.

Dokumenterade demonstrationsytor

Skogsstyrelsen har ett antal demoytor avseende hyggesfritt skogsbruk på såväl egen mark som på fastigheter med andra ägare. Det övergripande syftet är att erbjuda besöksmål med information om hyggesfritt skogsbruk. På www.silvaboreal.com är det lätt att navigera sig vidare till Skogsstyrelsens registrerade försök och demoytor. Applikationen "Silvalocator" är en annan väg att nå information om försök utlagda på våra fastigheter.

Naturvärdesbedömningar och grön infrastruktur

Idag saknas en samlad bild av totalinnehavet när det gäller höga naturvärden, avsättningar (Nb och NVA), med mera. Arbete med att ta fram en samlad bild av skogsinnehavet pågår. På Skogsstyrelsens fastigheter har inget systematiskt arbete med grön infrastruktur gjorts. Frøjles Lilla Hajdes på Gotland är den enda fastigheten med en GI-plan. Då vårt innehav är spritt över stora delar av landet

¹⁷ Samt 1/16 delägande motsvarande 0,5 ha på ytterligare en liten fastighet

och mycket begränsat så ser vi inte att vi själva kan driva landskapsplanerings frågor, men vill medverka om det är möjligt och blir aktuellt.

Naturvårdsverket och länsstyrelser

Markinnehav

Naturvårdsverket är idag en av Sveriges största markägare med cirka 3 400 fastigheter på en total yta om omkring 1,6 miljoner hektar mark och ca 170 000 hektar vatten. Ytan består i huvudsak av skyddade områden i form av naturreservat och nationalparker.

Naturvårdsverkets förvärvar och förvaltar värdefulla naturområden för statens räkning. Vid bildande av naturreservat och nationalparker kan det ibland bli aktuellt att förvärva mark- och vattenområden. Det görs i huvudsak genom köp eller byte av mark.

Naturvårdsverket har gett länsstyrelserna, Stiftelsen Tyrestaskogen och Laponiatjuottjudus i uppdrag att förvalta stora delar av de områden som Naturvårdsverket äger.

Stiftelsen Tyrestaskogen är förvaltare inom Tyresta nationalpark och naturreservat.

Förvaltningen i världsarvet Laponia delas mellan Laponiatjuottjudus och länsstyrelsen i Norrbottens län. Laponia omfattar Sarek nationalpark, Muddus nationalpark, Padjelanta nationalpark, Stora Sjöfallet nationalpark samt de två naturreservaten Sjaunja och Stubba.

Länsstyrelsernas arbete med grön infrastruktur

Länsstyrelsen äger inte så stora arealer mark, men har en central roll i att bilda och förvalta naturreservat.

Grön infrastruktur är en viktig del i arbetet med biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Arbetet med grön infrastruktur syftar till att skapa långsiktigt hållbara landskap. Alla länsstyrelser ska ha en strategi och handlingsplan för grön infrastruktur, där det framgår vad grön infrastruktur innebär för respektive län och vad som kan göras för att utveckla, stärka och bevara landskapets ekologiska värden. Syftet med handlingsplanerna är att bidra till att driva på och strukturera arbetet för grön infrastruktur. En utmaning är att öka kännedomen om att handlingsplaner och annat underlag finns, samt göra berörda målgrupper och sektorer medvetna om var de kan hitta materialet och hur det kan användas.

Kopplat till arbetet med grön infrastruktur har länsstyrelserna i samverkan med andra aktörer i respektive län pekat ut värdetrakter. Vilka värdetrakter som beslutats skiljer sig mellan olika län. Vissa länsstyrelser har pekat ut olika skogstyper medan andra har generella skogliga värdetrakter eller inga alls. För att minska variationen mellan länen i genomförandet av handlingsplanerna finns en nationell stödgrupp och ett projekt som arbetar med färdledande grön infrastruktur. Sedan 2024 har länsstyrelserna inget uppdrag att arbeta med grön infrastruktur, utan genomförandet av handlingsplanerna förväntas ske inom ordinarie verksamhet. Det har lett till att många länsstyrelser skurit ned på det strategiska arbetet och stödet till externa aktörer.

Bilaga 2

Arbetsgruppens interna miniseminarier med inbjudna talare och specifik information om pågående utvecklingsarbete

- SLU:s Kunskapsunderlag och utveckling av analysverktyg (Anna-Lena Axelsson, SLU)
- Verktyg och system för integrerad landskapsplanering (Karin Öhman, SLU)
- Landstäckande modellering av sannolikhet för höga naturvärden med Naturvärdeskarta skog (Johan Svensson, SLU)
- Naturvård efter landskapets förutsättningar (Pilotprojekt Skogforsk)
- Statens fastighetsverks GIS-modell för GI-anpassad målklassning och planering (Irene Stjerna, SFV)
- Fortifikationsverkets anpassningar till värdeetrakter (Bo Larsson, FortV)
- Sveaskogs utförda och planerade arbete med landskapsplanering kopplat till värdeetrakter (Cecilia Odelberg, Sveaskog)
- Lägesrapport från samverkansåtgärden "Utveckling av förslag till mål, indikatorer och beskrivning av funktionell grön infrastruktur" (Helena Dehlin, Skogsstyrelsen)
- Nya kartor med information om skogsens ålder, trädslag och skiktning (Anna-Lena Axelsson, SLU)
- Co-Creator projekt, finansierat av Formas (Anna Karlsson, SLU)
- Inspel om möjlig samverkan med forskargruppen Forest policy and planning (SLU, Alnarp)
- Så kan Skogsstyrelsens Mina Sidor kompletteras med platsbunden information om landskapsvärden från länsstyrelsen (Elisabeth Lindström, Skogsstyrelsen och Klara Tullback Rosenström, Lst Färdledande GI)

Bilaga 3

Skriftliga enkäter för insamling av arbetsmaterial

Frågeomgång 1. Inledande frågor om deltagarnas utgångsläge och motivation att bidra i uppdraget.

1. Vilket värde ser deltagande skogsägare i att inkludera GI i den egna planeringen?
2. Vad kan och vill er organisation göra för att gå före och inspirera andra skogsägare?
3. Vilka förutsättningar har statliga skogsägare att utifrån *Handlingsplaner för GI* a) ta vägledning och b) koordinera insatser vad gäller utförande och lokalisering av åtgärder som kan stärka GI?
4. Finns förslag på insatser som underlättar ömsesidigt utbyte av GI-relaterad information/data och praktisk kunskap bland myndigheter och statliga skogsägare?
5. Hur kan Skogsstyrelsens pågående arbete kring Hyggesfritt skogsbruk utvecklas för att specifikt bidra till stärkt GI i olika landsdelar?
6. Lista och beskriv översiktligt de register/kartläggningar av hänsynskrävande natur och landskap som ingår i använt planeringsunderlag inklusive underlagens styrkor och svagheter.
7. Hur tillvaratas pågående forsknings- och utvecklingsarbete och medverkar ni på något sätt i uppföljning och utvärdering av modeller och simuleringar?

Frågeomgång 2. Uppföljande frågor om hinder och möjligheter på vägen mot effektmålen samt åtgärdsförslag.

1. Är kartsnitt och beskrivningar kompatibla (tekniskt) med plattformar som används för skoglig planering?
2. Får markägare med olika utgångslägen vägledning om meningsfulla insatser på det egna innehavet (från handlingsplaner och andra underlag)?
3. Är informationen uppdaterad och tillhandahålls den i format anpassat efter olika användares/markägares rådighet och geografiska handlingsutrymme?
4. Sker löpande strategisk och operativ planering proaktivt med målet att kontinuerligt bidra till och förstärka en funktionell grön infrastruktur.