



Foto: Leif Öster

En utmanande utredning

I slutet av förra året överlämnade Skogsutredningen 2019 sitt betänkande "Stärkt äganderätt, flexibla skyddsformer och naturvård i skogen" till regeringen. Utredningens uppdrag gick ut på att lösa en strid om skogen som pågått i decennier – en svår uppgift, eftersom flera uppsatta mål inte är förenliga, gällande allt från bevarande av biologisk mångfald till ett fossilfritt samhälle.

Text: Karin Tormalm, näringspolitisk utredare vid Skogsindustrierna och en av Skogsutredningens fyra sekreterare under en del av utredningens arbete
E-post: karin.tormalm@skogsindustrierna.se

Uppdraget för Skogsutredningen 2019 var omfattande, spände över komplexa områden och hade begränsad tid till sitt förfogande. I sammandrag skulle utredningen:

- ta fram förslag för att finna balans mellan brukande och skydd i *fjällnära skog*,
- se över statens roll när det gäller *nyckelbiotoper*,
- hitta nya *flexibla skydds- och ersättningsformer* för skydd av skog och
- föreslå hur internationella åtaganden om *biologisk mångfald* ska förenas med en *växande cirkulär bioekonomi**.

Här ges exempel på några av de förslag som lades fram under var och en av dessa fyra punkter.

Fjällnära skog

Utredningen föreslår att cirka 500 000 hektar fjällnära skog ges ett långsiktigt skydd. Dels är området viktigt för biologisk mångfald på ekosystemnivå, dels möjliggörs nationalparksbildning där naturturism kan främjas. Redan idag är mer än hälften av den fjällnära skogen skyddad formellt och ytterligare en stor del har skogsbolag och andra skogsägare valt att skydda via frivilliga avsättningar**. Utredningen föreslår även att ersättning till markägare betalas ut om tillstånd till avverkning nekats i fjällnära skog.

Nyckelbiotoper

Skogsstyrelsen utförde fram tills nyligen så kallade nyckelbiotopsinventeringar i syfte att skydda områden med extra höga naturvärden.

Kort om Skogsutredningen

Vid en statlig utredning, som Skogsutredningen, får en särskild utredare/kommitté i uppdrag av regeringen att utreda en eller flera frågor. Utredaren är ansvarig för alla förslag som presenteras men har ett kansli/sekretariat med en eller flera sekreterare som vanligtvis gör merparten av själva utrednings- och skrivarbetet. Till en utredning kopplas oftast en referensgrupp och/eller en expertgrupp med personer från olika berörda instanser. En statlig utredning är vanligtvis det första steget i en process mot ett nytt lagförslag eller en ny politikutveckling. Skogsutredningen 2019 är en del av januariavtalet, en sakpolitisk överenskommelse mellan regeringspartierna (Socialdemokraterna och Miljöpartiet) och samarbetspartierna (Centerpartiet och Liberalerna).

Betänkandet från Skogsutredningen, som överlämnades den 30 november 2020 till regeringen, innehåller omkring 50 förslag och finns att läsa på webbplatserna för Statens offentliga utredningar, www.sou.gov.se, och Regeringskansliet, www.regeringen.se. Sök på SOU 2020:73. En presentation av betänkandet finns även på Youtube, se www.sns.se och sök på *Hur nyttja skogen?*

Betänkandet är nu skickat på remiss till närmare 200 organisationer som ska lämna sina svar till regeringskansliet senast den 30 april 2021.

Tips!

Mycket material för skolan på temat skog finns på webbplatsen skogeniskolan.se.



* En cirkulär bioekonomi bygger på en hållbar förvaltning, produktion och förädling av förnybara biologiska resurser och råvaror men även på en hög grad av återanvändning och materialåtervinning.

** En frivillig avsättning är ett område som markägaren frivilligt och utan ekonomisk ersättning undantar från vanlig skogsproduktion. Området ska bestå av sammanhängande produktiv skogsmark och rymma höga naturvärden, kulturmiljövärden eller sociala värden (vara av betydelse för rekreation och friluftsliv).

Tips!

Vill du veta mer om planerna för den fjällnära skogen eller vad det innebär att nyckelbiotoper inte längre registreras? Lyssna på *Framtiden för den fjällnära skogen* samt *Livet efter nyckelbiotoperna – vad händer nu?*, Naturmorgon, P1, från den 9 respektive den 30 januari 2021.

Denna typ av klassificering pågick fortfarande när direktiven för Skogutredningen skrevs. Utredningen kom fram till att klassificeringen saknar laglig grund och leder till rättsosäkerhet, eftersom markägare inte kan överklaga bedömningen, och Skogsstyrelsen har av samma anledning slutat med dessa. Utredningen föreslår att så kallade *naturmiljöbeskrivningar* ska ske istället. Vid dessa registreras endast förekomst av naturvärden – ingen sammanvägd områdesbedömning görs, som vid nyckelbiotopsinventeringarna. Informationen kan till exempel komma markägaren till nytta vid val av frivilliga avsättningar.

Flexibla skyddsformer

Utredningen föreslår att formellt skydd av skog i huvudsak bör ske frivilligt och på initiativ av markägare. Vissa skogstyper som är av särskilt angeläget allmänt intresse bör dock kunna skyddas av myndigheter utan markägarens samtycke. Det handlar då om skogar med mycket höga naturvärden, med naturtyper som är speciella för vårt land och där Sverige som stat därför har ett ansvar för bevarandet. Det kan till exempel röra sig om ekskogar, kalkbarrskogar och betespräglad skog.

Biologisk mångfald och växande cirkulär bioekonomi

Idag har vi högt ställda mål för bevarande av biologisk mångfald. Samtidigt vill vi uppfylla mål som rör ökad inhemsk livsmedelsförsörjning, ett fossilfritt välfärdssamhälle, ökat trähusbyggande, inhemsk biodrivmedelsproduktion, fossilfritt flyg och så vidare. Alla dessa målsättningar är inte förenliga och utredningen menar att det måste ske politiska prioriteringar. Idag har olika myndigheter uppdrag som står i strid med varandra vilket ibland kan skapa svårigheter att samverka. Även målsättningar inom en och samma myndighet kan vara utmanande att förena. Skogsstyrelsen har till exempel ansvar både för miljö kvalitetsmålet *Levande skogar* och för att säkra en hög skogsproduktion.

Utredningen föreslår att regeringen beslutar om ett nationellt mål för ökad hållbar tillväxt i skogen och att man är tydlig med vad som bör göras för att nå mål om biologisk mångfald. De åtgärder som föreslås ska vara finansierade av stadsbudgeten. Utredningen lämnar bland annat förslag om rådgivning för ökad skogsproduktion, naturvårdande skötsel, miljöhänsyn, klimatanpassning, klövviltförvaltning och skogsskötsel för minskade skador.

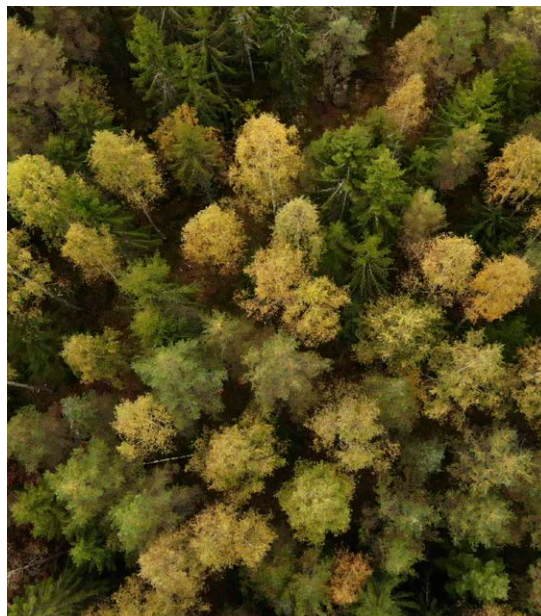


Foto: Leif Öster

Många har åsikter om skogen

Vilka har intresse av Sveriges skogar? Många! Till exempel staten/myndigheter, EU, rennärningen, organisationer för ideell naturvård, friluftslivsorganisationer, naturturistföretag, jägarorganisationer, konsumenter/skogsindustrins kunder, allmänheten – och skogsägarna.

Majoriteten av den produktiva skogsmarken i Sverige ägs av enskilda ägare (48 procent), privatägda aktiebolag äger 24 procent och statsägda aktiebolag och staten äger tillsammans 20 procent. Siffrorna kommer från rapporten *Strukturstatistik – Statistik om skogsägande 2017*, som finns som pdf på www.skogsstyrelsen.se.

Det finns tre skogsägarföreningar i Sverige: Södra, Mellanskog och Norra Skog. Dessa har kopplingar till LRF (Lantbrukarnas riksförbund)/LRF Skogsägarna. Skogsägande bolag med industrier är med i branschföreningen Skogsindustrierna.

Källor för statistik om skog

Varje år presenteras rapporten *Skogsdata* av Riksskogstaxeringen, vid institutionen för skoglig resurshushållning vid SLU i Umeå (slu.se). För 2020 ingår ett tema om död ved i skogen.

Genom *TaxWebb* (taxwebb.slu.se), ett interaktivt analysverktyg som Riksskogstaxeringen står bakom, kan man söka fram statistik för

produktiv skogsmark utifrån olika frågeställningar. Se förslag på övning om statistik för död ved på Bioresurs webbplats.



Via Skogsstyrelsens statistikdatabas och filtreringsverktyget *PxWeb* nås många fler uppgifter om den svenska skogen (pxweb.skogsstyrelsen.se).

Kanteffekt – en ekologisk undersökning

Text: Ammie Berglund 

När städer växer och nya bostäder byggs naggas stadsnära skogsområden i kanten. Hur mycket kan en skog krympa innan miljöfaktorer ändras i hela skogen? Våren 2020 undersökte gymnasielever i Uppsala ekologiska kanteffekter.

Ett underlag för medborgardialogen som pågick våren 2020 kring en planerad utbyggnad i området Norra Lunsen i Uppsala var planritningar som visade att Katedralskolans exkursionsområde skulle påverkas (se kartorna nedan). En idé växte fram, att den ekologiska undersökning som fyra naturvetarklasser skulle göra – på distans – kunde sättas i samband med urbanisering och kanteffekter. Frågeställningen för undersökningen blev: Hur varierar den biologiska mångfalden bland marklevande växter när man går från en skogskant och in ett skogsområde?

Kanteffekt handlar om att artsammansättningen i ett område påverkas av gränsen till ett annat habitat. Vid en skogskant som gränsar till ett öppet område råder andra ljusförhållanden och mikroklimat (temperatur, fuktighet) än längre in i skogen. I en större skog kan ytor med fuktiga miljöer upprätthållas en bit från kanten eftersom sol och vind inte når in så långt och torkar ut marken. När ett skogsområde blir tillräckligt litet når dock kanteffekter in från flera håll. Det kan göra att fuktkrävande arter dör ut.

Analys av provytor

För att undersöka en eventuell kanteffekt skulle eleverna inventera marklevande växter i provytor (se exempelbild ovan) längs en vinkelrät transekt (linje) från kanten och inåt i ett skogsområde. Eftersom det var distansundervisning gjordes först en instruktionsfilm (finns tillsammans med elevinstruktioner på vår webbplats) och eleverna fick prova på att bedöma täckningsgrad och beräkna diversitetsindex med en fotograferad provyta. Gruppvis kom eleverna överens om antal provytor som skulle undersökas, längd på transekter med mera. Fältarbetet utfördes sedan antingen individuellt eller i

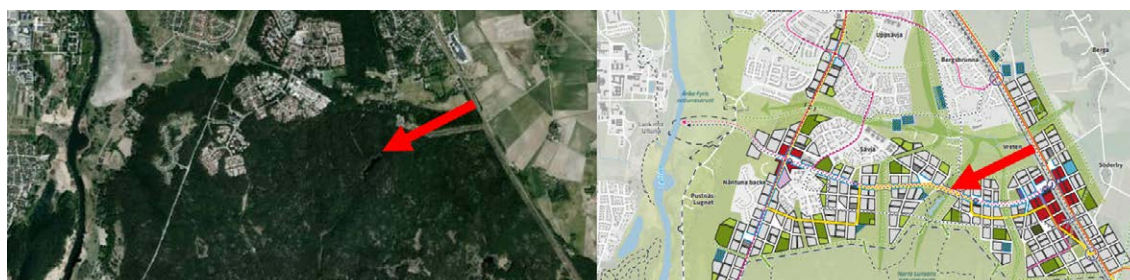


Ett exempel på en provyta där fönsterlav är markerat. Med den femgradiga skala som användes för täckningsgrad motsvarade detta en trea.

grupp och lärarna stöttade i artbestämning på distans via en egen Facebookgrupp (ett litet grönt blad i maj är svårbestämt!).

Eleverna sammanställde sina resultat (gjorde artlistor, beräkningar av diversitetsindex, medelvärden och standardavvikelse samt olika diagram) och hjälptes i grupp åt att analysera dessa och planera en presentation med Powerpoint. Vid redovisningarna var det intressant att se hur resultaten varierade och att lyssna till elevernas reflektioner kring metoden och tänkbara förklaringar till att resultaten blev så olika inom och mellan grupperna. Höjdförhållanden, väderstreck och förekomst av stigar eller vattendrag var några faktorer som togs upp och diskuterades.

Eleverna hanterade utmaningarna med undersökningen väl och det blev tydligt för alla att det krävs noggranna observationer och genomtänkta metoder för att få jämförbara resultat.



Resurser

På Bioresurs webbplats finns en elevinstruktion för den ekologiska undersökningen samt en lärarhandledning med förslag på samhällskoppling och diskussion kring hur resultat av undersökningar kan användas av olika aktörer som är intresserade av skogsmark.

Wikipedia

Läs och förbättra gärna den svenska Wikipedia-sidan om kanteffekt: sv.wikipedia.org/wiki/kanteffekt

Pilarna pekar på Stordammen, elevernas samlingsplats vid exkursionsdagar. Till vänster satellitbild från eniro.se, till höger Plan för utbyggnad från Uppsala kommun, underlag delat vid dialogarbete 2020.



Foto och fotomontage: Jörgen Wiklund

Ett digitalt läromedel om skog

Text: Jessika Lagrelius, projektledare vid Fakulteten för skogsvetenskap, SLU
E-post: jessika.lagrelius@slu.se

Under hösten 2021 lanserar SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, ett nytt läromedel baserat på forskning kring skog, klimat, biologisk mångfald och bioekonomi.

Skogen bidrar till att utveckla samhället, bromsa klimatförändringar och säkra den livsviktiga biologiska mångfalden. Skogen är viktig i vår strävan mot ett mer hållbart liv. För att använda skogsresursen på bästa sätt behövs mer kunskap om skog, och fler personer som vill jobba med skogsfrågor i framtiden. Många unga har idag bristfälliga kunskaper om skog, och lärare efterfrågar användbara och mer uppdaterade läromedel inom området. Därför vill SLU skapa ett lättanvänt läromedel om skog, baserat på aktuell forskning. Läromedlet tas fram med hjälp av en investering från Ljungbergsfonden och kommer att lanseras under hösten 2021.

Läromedlet tar upp olika aspekter och fokuserar på skogens roll i de utmaningar vi står inför. Det kan användas av gymnasieelever på alla program men är särskilt anpassat till högskoleförberedande gymnasieprogram och naturbruks-

programmet. Materialet matchar bäst det centrala innehållet för naturkunskap och biologi, men det mesta går utmärkt att använda i flera ämnen, som geografi och samhällskunskap. Läromedlet innehåller förslag på övningar och lektionsupplägg och det finns stora möjligheter att anpassa materialet till olika elevgrupper. Delar av läromedlet kan användas även på högskolestadiet, efter viss anpassning. Teamet bakom läromedlet består av tre gymnasielärare tillika läromedelsförfattare, en redaktör, en digital strateg och en skogsexpert, och innehållet granskas av forskare vid SLU.

Nyhetsbrev om läromedlet

Om du vill veta mer om skog och SLU:s digitala läromedel som beskrivs i artikeln kan du prenumerera på ett kostnadsfritt nyhetsbrev, som mejlas ut en gång i månaden. Det innehåller tips på digitala föreläsningar, ett smakprov från läromedlet och en kort fråga där du kan tycka till om hur läromedlet ska utformas. Du får också information om kommande webinarier riktade till lärare. Anmäl dig via länken på webbsidan slu.se/laromedelskog.

Rollspel: debatten om skogen

En övning i det nya läromedlet är ett rollspel, *Debatten om skogen*, som bygger på den debatt som är högaktuell i politiska sammanhang, i styrelserum och på ledarsidor. Lite förenklat kan man säga att det finns två sidor. Vissa menar att vi måste minska avverkningen, för att bevara den biologiska mångfalden och minska växthuseffekten på kort sikt. Andra tycker att mer skog kan avverkas, för att ersätta fossila råvaror och därmed minska växthuseffekten på lång sikt.

Rollspelet har inslag av den faktiska debatten, som aktörer, frågeställningar och konflikter, men har förenklats för att passa undervisning på gymnasiet. Rollspelet kan engagera eleverna i frågeställningar kring hur den svenska skogen ska användas (och inte användas). Syftet med debatten om skogen är att träna på att argumentera och ta ställning i viktiga frågor.

Så här går rollspelet till

- Klassen bjuds in till ett möte arrangerat av Sveriges skogskommitté, där man ska diskutera hur naturresursen skog ska prioriteras framöver.
- Läraren går igenom ett bildspel för att ge eleverna nödvändiga förkunskaper.
- Eleverna slår tärning om ålder, könsidentitet och karaktär, delas in i olika aktörsgrupper och tilldelas en roll (till exempel miljöorganisation/aktivist, urfolk/renägare eller skogsbolag/virkesköpare).
- Först diskuterar de olika aktörerna hur de ska fördela en mängd skog (100 träd) på tre case (se nedan). De samlar fakta och argument för sina ståndpunkter.
- Sedan blir det mingel. Deltagare från olika aktörsgrupper möts och får testa och finslipa sina argument.
- Slutligen har Sveriges skogskommitté sitt möte och casen debatteras. En omröstning genomförs och de 100 träden fördelas enligt röstningsresultaten.
- Läraren kan under spelets gång slänga in ett "wild card" som ökar eller minskar antalet träd att fördela.

De tre casen

1. Företaget *Gröna Produkter* vill lansera ett nytt klädmärke – alla kläder ska bestå av material från svensk skog. Om företaget ska producera sina kläder av nationell biobaserad råvara kräver de att skogsråvaran öronmärks till Gröna produkter.
2. Företaget *Gröna Hemestrarna* tycker att fler ska få möjlighet att besöka skogar med höga naturvärden och spännande arter. För att företaget ska kunna etablera sig kräver de att utvalda skogar ska skyddas så att inte framtida utflykter hotas.
3. Företaget *Fossilt Suger* vill arbeta för att fasa ut vårt oljeberoende i Sverige. Företaget kräver att få plantera snabbväxande hybridlärk på skogsområden som ligger bakom din sommarstuga. Träden ska bli biobaserat bränsle.

Så här går omröstningen till

Innan eleverna lägger sina röster passar det bra med en kort debatt. Här kan en samtalsledare (läraren) låta varje aktörsgrupp argumentera för sin sak. Därefter delas trädrösterna ut (analogt eller digitalt) till eleverna. Eleverna kan, efter att debatten genomförts, lägga sina röster på ett annat förslag än vad deras aktörsgrupp förespråkade.

Totalt finns 100 träd för en klass. Man kan dela ut ett antal träd per elev så att alla känner sig delaktiga i omröstningen, till exempel ger 25 elever i en klass 4 träd per elev. Eftersom det inte finns resurser att genomföra alla tre casen (vi vill att klassen enas om ett eller max två av dem) sätts en miniminivå på antalet röster per case. Ett förslag är att ange den mängd som krävs för att ett förslag ska gå igenom, till exempel minst 35 träd per case. Efter omröstningen kan man hålla en avslutande reflektion.

Bildspel

Ladda ner bildspel från slu.se/laromedelskog (bildspelet är en första version, vi kommer att fylla på med en lärarhandledning och information om aktörerna till lanseringen i höst).

Inspiration har hämtats från *Rollspel om genetik och etik*, Nobel Prize Museum: nobelprizemuseum.se/rollspel-om-genetik-och-etik

