

Skogshushållning för beslutsfattare

Jonas Jacobsson 2024-04-15



Ett strukturerat resonemang kring skogshushållning

Skogshushållning är läran om att få skogen att räcka till – både på kort och lång sikt. En central fråga inom skogshushållningen är därför hur mycket man kan avverka utan att förstöra för framtida generationer, dvs vad som är en hållbar avverkning. Den har ställts upprepade gånger under historiens lopp, och nu har den återkommit i ett antal sammanhang. EU:s önskan att medlemsländerna skall öka kollagren i skogen (LULUCF-förordningen) är ett. Det faktum att avverkningarna ökat under senare år, vilket kan hota den biologiska mångfalden, är ett annat.

Frågan om den hållbara avverkningen blir mycket komplicerad om vi skall ta hänsyn till alla faktorer som påverkar resultatet. Dock gäller även här 80/20-regeln. Kärnan i frågeställningen innebär att avverkningen bör anpassas till hur mycket skogen växer i volym samt även ge utrymme för en ökning av volymen i det fall volymen idag ("virkesförrådet") är för lågt jämfört med vad som är önskvärt på längre sikt ("målförrådet").

Eller uttryckt i matematisk form:

Hållbar avverkning = Tillgänglig Tillväxt – (Målförråd - Virkesförråd idag) / Antal år att nå målförråd

Modellen, som i skogshushållningslitteraturen kallas "Den österrikiska kameral-taxationsmetoden", kan spåras tillbaka till åtminstone år 1788. Modellen är neutral och oberoende av vilket skogsskötselsystem som tillämpas – trakthyggesbruk, blädning eller en kombination av skogsskötselsystemen.

"Hellre ungefär rätt än exakt fel"

Tillgänglig tillväxt

Att hållbar avverkning kopplar till hur mycket det växer är intuitivt självklart. Ur ett vidare hållbarhetsperspektiv, där även sociala och ekologiska dimensioner beaktas, kan dock inte alla trädets tillväxt räknas med. Historiskt har fokus för skogshushållningen utgått från att virket från alla träd skall användas – vare sig de avverkas som levande eller avverkas efter att de dött naturligt.

Tillvaratagandet av självdöda träd för bränsleändamål var mer eller mindre en moralisk plikt för den som brukade skog under vår tidigare fattiga historia, och det gäller fortfarande i stora delar av världen. Under våra idag ekonomiskt mer gynnade förhållanden, anser vi dock att en del träd bör få växa och dö av sig självt när tiden är inne – i syfte att ge utrymme för all den biologiska mångfald som är knuten till åldrande och döda träd, för friluftsliv, upplevelser eller önsknningar om "natur för sin egen skull". Från en volym med självdöda träd på 3–4 procent av tillväxten som inte kunde tillvaratagas ens i fattiga tider, sköts idag skogarna med syfte att den andelen skall flerdubblas. Gällande skogs- och miljöpolitik styr mot att 16,6 procent av dagens tillväxt sker inom områden som i första hand sköts för andra syften än att producera virke. Det gäller formellt skyddad produktiv skogsmark inom reservat, lågproducerande skogsmark, som har ett generellt skydd i Skogsvårdslagen och produktiv skogsmark som skyddas frivilligt genom avsättningar samt hänsyn av olika slag.



Träden inom dessa områden är idag huvudsakligen, men inte uteslutande, tänkta att åldras och dö av sig själva för att sedan långsamt multna ned. För att beräkna den tillgängliga tillväxten bör man räkna bort en volym som motsvarar tillväxten hos dessa träd. Därutöver kommer även fortsättningsvis ytterligare träd att dö av sig själva och inte avverkas inom de arealer som primärt används för att producera virke. Sammantaget styr dagens skogs- och miljöpolitik mot att 16,6 procent av tillväxten idag sker på träd som kommer att åldras, dö av sig själva och sedan långsamt multna ned.

"Hellre ungefär rätt än exakt fel"

Avvägningen mellan hur stor andel av träden och dess tillväxt som slutligen skall tas tillvara genom avverkning och hur stor andel som skall lämnas att åldras och dö för att långsamt multna ner är viktig för att nå den balans mellan produktions- och miljömålet som eftersträvas i skogspolitiken. Det är samtidigt inte den enda avvägning som krävs.

Tillväxten i sig är knepig att mäta. Även om man normerar för effekten av klimatvariationer och annat, så är den ingen enkel sak att mäta för den enskilde skogsägaren eller ens för ett enskilt skogsbolag. På riksnivå i Sverige har vi dock god kontroll över hur mycket träden växer tack vare Riksskogstaxeringens statistiskt vederhäftiga mätningar. Den totala tillväxten i Sverige skattas idag enligt dessa till drygt 120 miljoner m³sk per år. Den tillgängliga tillväxten blir då med dagens skogs- och miljöpolitiska avvägning 100 miljoner m³sk per år.

Eftersträvat målförråd av träd som är tänkta att avverkas

Behovet av en skogshushållning har historiskt oftast uppmärksammats när de faktiska virkesförråden minskat genom omfattande exploaterande avverkningar. Så var fallet i Sverige för idag hundra år sedan, när den första Riksskogstaxeringen genomfördes. Oron var betydande för landets framtida försörjning med industriråvara och bränsle. Resultatet visade att virkesförrådet inte var så litet som befarats, men långt under det virkesförråd som krävs för att skogen skall växa bra och medge en uthållig hög avverkning av stora värdefulla träd, vilket man i stor enighet länge ansett vara önskvärt.



Skogshushållningen har alltsedan dess inriktats mot att öka virkesförrådet av träd som är tänkta att avverkas, och det totala virkesförrådet har mer än fördubblats. Exakt vilket målförråd man har sagt sig eftersträva har varierat över tid, men inriktningen att öka virkesförrådet, har varit tydlig. Idag närmar vi oss ett läge där det inte längre är tydligt att virkesförrådet av träd som är tänkta att avverkas behöver öka för att uppnå en hög tillväxt och ge möjlighet till uthållig avverkning. Samtidigt skall skogen leverera andra nyttor.

"Hellre ungefär rätt än exakt fel"

Somliga argumenterar idag för att skogen bör innehålla många träd som fått växa länge för att bli stora, och därmed lagra mycket kol och främja upplevelsevärden och arter bundna till äldre stora träd. Andra påpekar däremot att en skog som innehåller många äldre och stora träd blir mer utsatt för skador i form av storm, barkborrar, rotröta osv. Skogar med stora virkesförråd är också täta och mörka, vilket inte självklart upplevs positivt eller gagnar den biologiska mångfalden. En annan viktig aspekt är sammansättningen av trädslag i det eftersträvade målförrådet, eftersom det påverkar både skogens förmåga att leverera olika nyttor på lång sikt och fördelningen av trädslag i den beräknade hållbara avverkningen på kort sikt.

En fortsatt ökning av virkesförråden skulle onekligen kunna vara positivt från klimatsynpunkt, genom att mer kol då skulle lagras, men stora virkesförråd innebär också stora risker för skador – främst stormskador. Skogsägarna i Södra Sverige har effekterna av Gudrun i färskt minne, men både klimatförändringarna och de idag större virkesförråden gör att en Gudrun 2 kan bli ännu mer förödande. De scenarioanalyser som anförts som stöd för att man av klimatskäl borde kraftigt minska avverkningarna på kort sikt, har regelmässigt bortsett från eller tonat ner riskerna kopplade till stormar och andra skadeorsaker. En kortsiktig minskning av skogsnäringens kapacitet att avverka och förädla virke, skulle även begränsa möjligheterna att hantera effekterna av en ny stor storm.

Det finns sammantaget inte så mycket vetenskapligt stöd för vad som huvudsakligen ska bestämma eftersträvat målförråd eller hur det bör vara sammansatt, utan här får man nog inse att risk/nyttoavvägningar i grunden är subjektiva och därmed bäst hanteras av de som får ta konsekvenserna av besluten. I första hand är det skogsägarna själva, men det är också viktigt att inom politiken föra ett resonemang kring ett för samhället övergripande eftersträvat målförråd – snarare än att formulera ett produktions- eller avverkningsmål.

De träd som är inte är tänkta att avverkas, utan som lämnas för att växa vidare, självdö och sedan multna ner, kommer att fortsätta växa och öka i volym på kort-medellång sikt och då även bidra till ett ökat lager av kol i skogen. I takt med att träden åldras ökar dock avgången, samtidigt som även tillväxten minskar. Virkesförrådet av sådana träd kommer därför att plana ut, samtidigt som nya volymer av död ved tillförs i skogslandskapet.



Virkesförråd idag

Virkesförrådet idag är den komponent i beräkningsmodellen som är enklast att få grepp om på ett säkert sätt. Och det gäller både virkesförrådet av träd som är tänkta att avverkas och virkesförrådet av träd som skall åldras, självdö och sedan multna ner. Det går att mäta virkesförrådet i Sveriges skogar med en noggrannhet på en procent när och för enskilda skogsfastigheter med en noggrannhet på 5–10 procent. Hållbar förvaltning av skog kräver även att man kontinuerligt följer upp planerat utfall mot faktiskt utfall samt vid behov ändrar besluten. Här spelar en uppföljning av virkesförrådets utveckling en viktig roll. På riksnivå sker detta idag på ett mycket trovärdigt sätt genom Riksskogstaxeringen

”Hellre ungefär rätt än exakt fel”

Hur lång tid skall det behöva ta för att uppnå det eftersträvade målförrådet?

Utöver att det eftersträvade målförrådets storlek påverkar beräknad hållbar avverkning, så är även tidsperspektivet viktigt - den tid man antar behövs för att nå det eftersträvade målförrådet. Avgörande för hur lång tid det bör ta är vilken vikt man lägger på behovet av en kontinuerlig leverans av de nyttor som förutsätter att träd avverkas, ställt mot önskan att uppnå det eftersträvade målförrådet så fort som möjligt.



I grunden vore det bra att snabbt uppnå målförrådet, vilket bland annat skulle öka lagret av bundet kol i skogen. Men en kraftig sänkning av avverkningarna på kort sikt, som sedan byts mot en kraftig höjning när målnivån uppnåtts, ger upphov till omställningskostnader av olika slag – inklusive kostnader för förluster av humankapital – ett annat uttryck för att människor förlorar jobben.

Skogsnäringen påverkar klimatet idag dels genom att möjliggöra mindre utsläpp från användning av fossila produkter "substitutionseffekter", dels genom att öka lagret av kol i skogen och färdiga produkter. Vi vet idag en hel del om hur stora substitutionseffekterna är, men vi vet också att de inte är något fast och för alltid givet. De kommer att förändras i takt med de förändringar i förädlings- och konsumtionsleden, som är en förutsättning för en fossilfri framtid. I en värld utan kol, olja och naturgas kommer skogsprodukter och bioenergi att behövas för att fylla många av de behov människor idag tillfredsställer genom att förbruka fossilt kol. Förädlingsleden kommer att behöva öka produktionen inom en del av dagens förädlingskedjor, men även ställa om andra delar till produktionen av delvis nya produkter. Generellt kommer kraven öka på ett mer resurssnålt och effektivt nyttjande av skogsråvaran.

Det är ingen enkel omställning, och en förutsättning för att lyckas är att förädlingsleden kan utvecklas kontinuerligt. Att kortsiktigt stänga ner stora delar av förädlingsleden, för att snabbt öka lagret av kol i svensk skog, är inte förenligt med detta. Det är även oklart hur lagret av kol i skog totalt i världen skulle påverkas av en kortsiktig minskning av avverkningen i Sverige.

"Hellre ungefär rätt än exakt fel"

Med tanke på att både behovet av och handeln med virkesråvara och skogsbruksprodukter är globala, så talar mycket för att en kortsiktig minskning av avverkningarna i Sverige kommer att medföra ökade avverkningar utanför landets gränser. Av dessa skäl bör den tid som man antar att det skall ta för att uppnå målförrådet sannolikt vara lång, om avverkningen skall vara hållbar. Det innebär i sin tur att en hållbar avverkning idag ligger nära den tillgängliga tillväxten.

Från klarsyn om brandens betydelse till blind tro på kontinuitet

Expansionen av den svenska skogsindustrin under 1800-talet byggde till stor del på exploaterande avverkningar, och virkesförråden minskade kraftigt. Medvetenheten om detta resulterade år 1903 i en lag om skyldighet att säkerställa återväxten efter avverkningar. Det fanns då en hel del erfarenhet av aktiva föryngringsåtgärder i södra halvan av landet, men kunskaperna var bristfälliga när det gällde vilka metoder som kan fungera i Norrland. De försök som genomfördes misslyckades därför till stor del. I kombination med försämrade ekonomiska förutsättningar medförde detta att huvudstrategin blev att plockhugga skogarna och ibland lämna ett någorlunda stort virkesförråd att växa vidare, eller mer vanligt, hoppas på naturlig återväxt. Då lämnades enstaka fröträd, alla småträd, marbuskar och småplantor som inte dög att ta till vara. Det kvarlämnade virkesförrådet på hyggerna var mycket litet, mindre än vad som idag ofta lämnas som naturhänsyn vid slutavverkning, och det tog mycket lång tid för träd och plantor att börja växa ordentligt igen.



Tiden läker dock de flesta sår, och de äldre (>120 år) bestånd som nu finns i Norrland nedanför fjällskogen är ofta uppkomna just på detta sätt. Att vi idag klassar dessa som så gamla att de rimligen inte skulle kunna vara slutavverkade under 1900-talet, beror på att småträden och buskarna som lämnades kvar på hyggerna kunde vara mycket gamla, och när vi idag räknar antalet årsringar på dessa kan en hel del träd vara flera hundra år, vilket påverkar den idag bedömda medelåldern på bestånden. De kvarlämnade fröträden kan också, om de överlevt, vara mycket imponerande. Den här beståndstypen har således inte uppkommit "naturligt", utan genom den tidigare huggningen.

Dynamiken i naturskog nedanför fjällskogen är omvänd. Skogsbränder dödar småträd och plantor där de drar fram. I stället överlever ibland en del av de äldre träden, oftast tallar. Dagens skogsbruk strävar efter att efterlikna en del av denna naturliga dynamik, men med skillnaden att huvuddelen av träden tas till vara i stället för att, som efter en skogsbrand, finnas kvar som brända träd och bränd död ved. Vidare påverkar inte dagens skogsbruk humuslager och markvegetation på samma sätt som en skogsbrand.

"Oftast hafva eldarne fått afsevärd utsträckning, hvarföre de norrländska skogarna karakteriseras af jämförelsevis stora, likåldriga bestånd. De olikåldriga beståndsformer, som eftersträfvats vid bländningsbruket,förekomma visserligen här och där, men jämförelsevis sällan"

Norrländska Skogsvårdskommittén 1912

"Den pågående avverkningen av kontinuitetsskogar ger en stor negativ påverkan på skogslandskapets hotade arter....Det behövs ökad kunskap och medvetenhet om att många naturvärden inte kan återskapas under överskådlig tid och att värdena går förlorade om dessa skogar avverkas."

Skogsstyrelsen 2021



Stort brandfält vid Piteälven



Bränd lövblandad granskog 1911

Bilder: SLU Mediabank

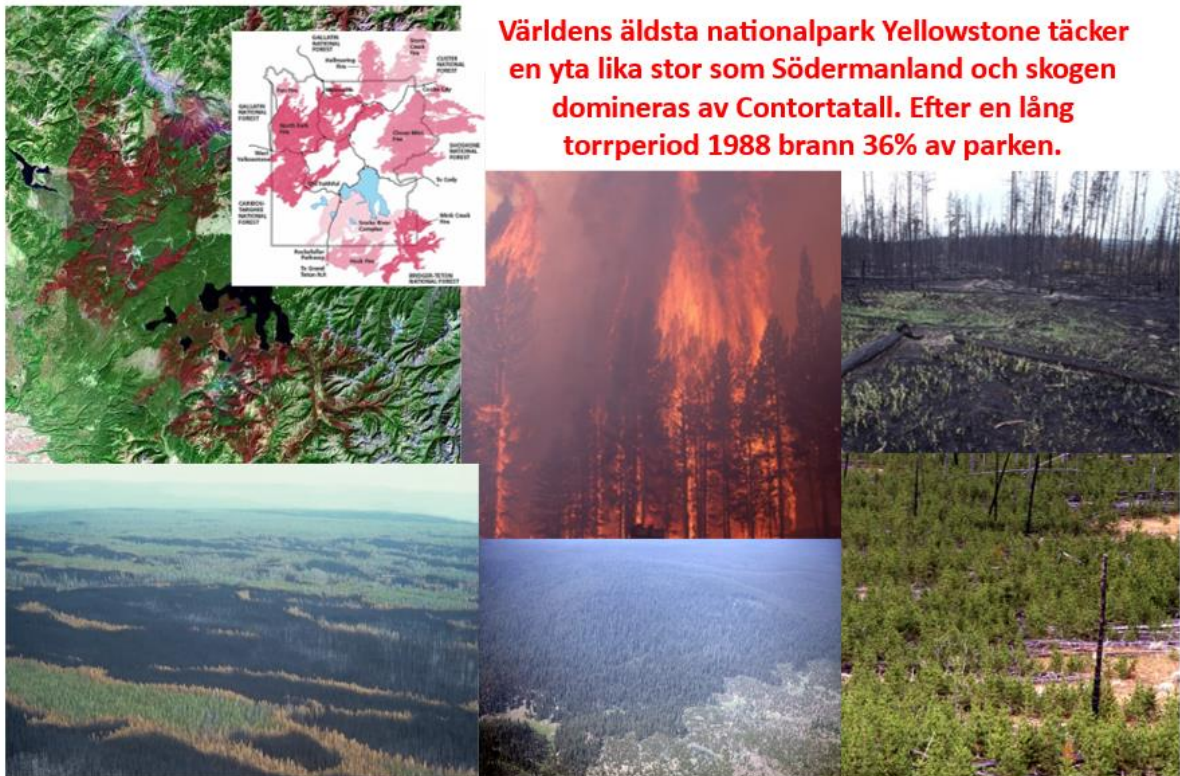
Vissa arter har haft mycket svårt att överleva i de bestånd som vuxit upp på hyggen som skapades under perioden 1900 – 1950. Under lång tid har det inte funnits några grova träd, tillförseln av ny grov död ved bröts och effekten av skogsbrand på humuslager, markvegetation och markprocesser har med tiden ebbat ut. Många av dessa bestånd har även gallrats och de är idag fattiga på lövträd. Andelen lövträd har succesivt minskat även genom att lövträden är kortlivade jämfört med tall och gran. Det finns undantag, där det funnits tillräckligt med grova träd, död ved och lövträd, så att man där idag finner en hel del hotade arter. Dessa har, och bör även fortsättningsvis, prioriteras för skydd.

"Hellre ungefär rätt än exakt fel"

Det gäller särskilt områden som brunnit i relativt sen tid. Hur sådant skydd bör utformas är dock inte helt självklart. I många fall kan aktivt anlagda bränder vara ett bra alternativ.

Förutsättningarna för att idag hotade arter ska överleva i de bestånd som vuxit upp på hyggen som skapats under perioden 1950–1990 är ännu sämre, vilket var huvudorsaken till omläggningen av skogsbruket kring 1990.

En del hotade arter kommer att ha svårt att överleva även efter dagens slutavverkningar med dess hänsynsarealer. Där kommer dock att finnas grova träd, en kontinuerlig tillförsel av grov död ved, och som regel etableras en hel del lövträd. Samtidigt kommer bestånden att bli tätare och bestå av mer snabbväxande träd. Fortsatt skydd av områden med kontinuerlig förekomst av grova träd, tillförsel av grov död ved och förekomst av äldre lövträd är därför viktig, men omfattningen är en avvägningsfråga. En än viktigare fråga är dock vad som kommer att hända med alla de arter och processer som har haft skogsbranden som förutsättning.



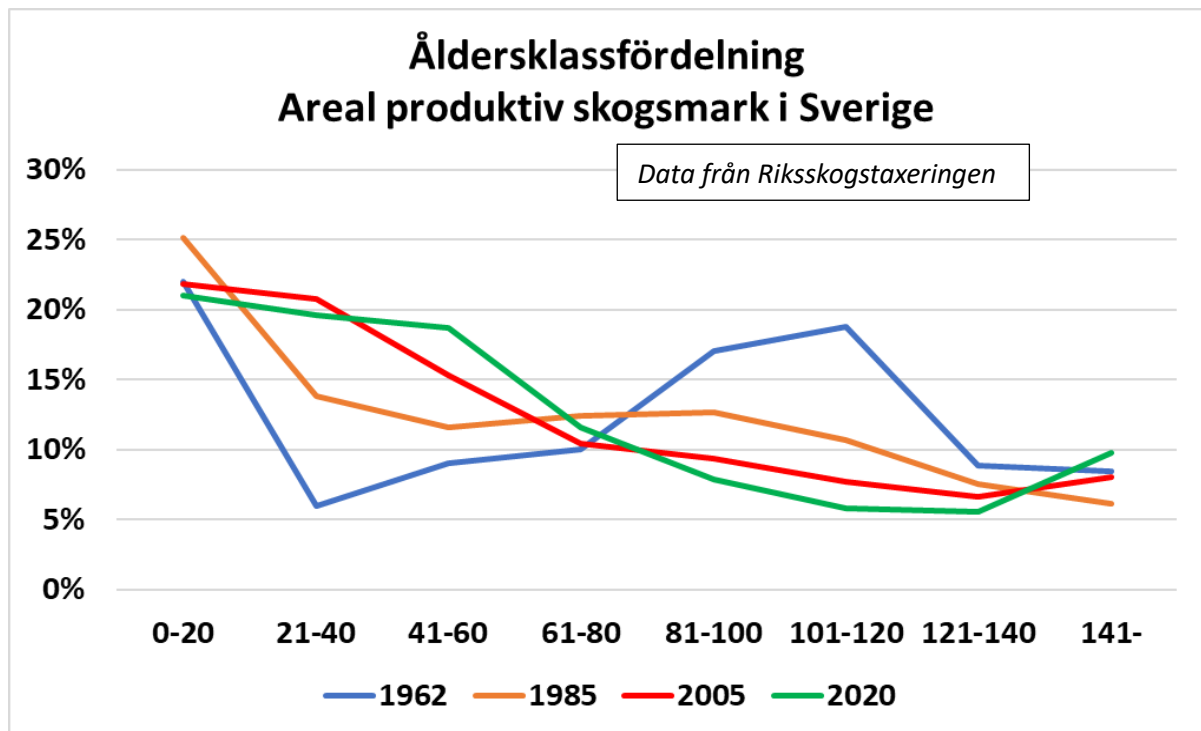
Världens äldsta nationalpark Yellowstone täcker en yta lika stor som Södermanland och skogen domineras av Contortatall. Efter en lång torrperiod 1988 brann 36% av parken.

Typiska mönster i naturskogar efter skogsbrand - kontinuitetsbrott och fragmentarisering

Skogen återkommer – ung contortatall

Det måste finnas tillräckligt med avverkningsbar skog

Konsekvensen av att man under perioden 1910–1950 i stor utsträckning avverkade, genom att plockhugga skogarna utan att ersätta de avverkade träden genom aktiva förnygringsåtgärder, blev att det skapades mycket små arealer av bestånd, som idag skulle klassas mellan 75 och 115 år gamla, dvs i normal slutavverkningsålder. Skogarna blev dessutom kraftigt utglesade, och skogshushållningen har därför under många decennier handlat om att begränsa slutavverkningen av de stora arealer äldre plockhuggen skog, som fanns kring 1950, så att de skulle räcka till dess att skog som anlagts efter 1950 skulle bli slutavverkningsbara.

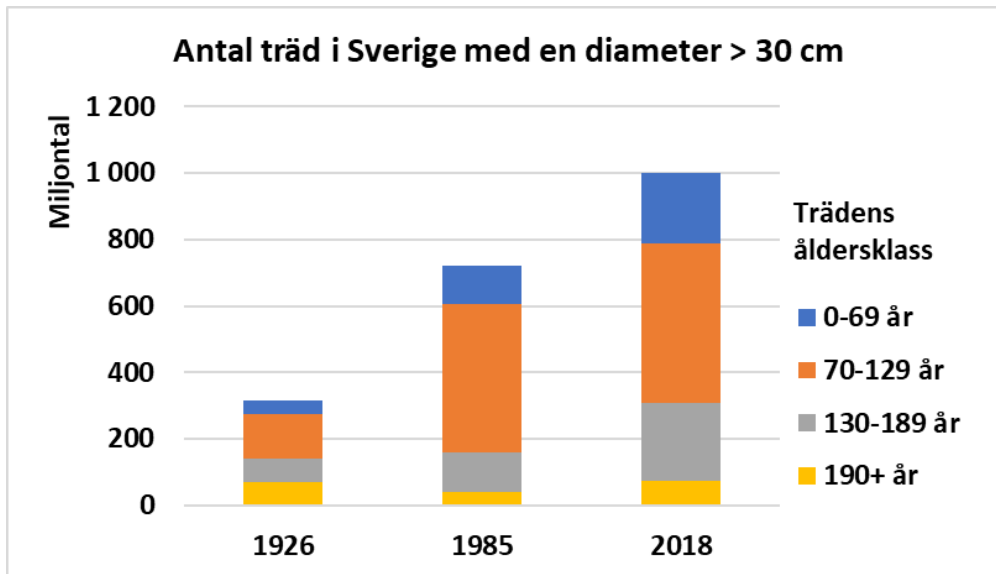


De stora arealerna med gles äldre skog har idag i stor utsträckning ersatts med unga och medelålders skogar med betydligt större både virkesförråd och tillväxt per hektar. Samtidigt har en hel del arealer lämnats för att växa vidare där träden blivit både äldre och grövre.

Vi är således nu inne i den sedan länge förutsedda "ålderssvackan", där arealerna skog i normal slutavverkningsålder är små. Detta tillsammans med stora avsättningar av skog för naturvårdsändamål, gör att man under en övergångsperiod kommer att behöva avverka bestånd som ligger nära gränsen för vad som är avverkningsbart enligt lagen, vilket ställer nya krav vid planeringen av slutavverkningar på skogsbolagens egen mark och för virkesanskaffningen. Det har även medfört ett högre virkespris, för att förädlingsindustrin skall kunna få den råvara den behöver för att utvecklas.

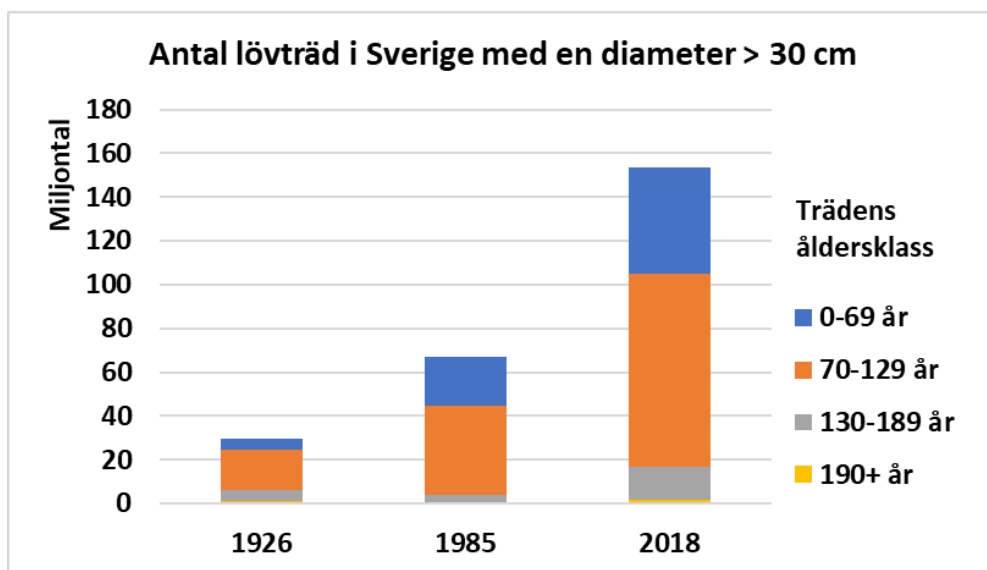
Frågan om det finns tillräckligt med skog att avverka är samtidigt inte en arealfråga utan en fråga om volymer, och där är bilden annorlunda. Antalet träd grövre än 30 cm diameter har enligt Riksskogstaxeringen ökat med 40 procent mellan 1985 och 2018, vilket beskrivs i ett examensarbete vid Linneuniversitetet från 2022 av Jacob Elgan och Liz Persson, "Den svenska trädpopulationens utveckling under 90 år". Här redovisas dock, för ökad jämförbarhet, en totalålder på träden beräknad genom ett tillägg på 10 år till trädens ålder i brösthöjd.

"Hellre ungefär rätt än exakt fel"



Även om en del av träden grövre än 30 cm idag inte får slutavverkas enligt lagen eller bör sparas för att växa vidare, självdö och sedan multna ned, så finns det fler grova träd som kan avverkas än vad som funnits tidigare. För varje år växer det också in nya träd, som är möjliga att avverka.

Under senare år har således arealen skogar äldre än 80 år minskat samtidigt som antalet grova, och då särskilt gamla grova, träd ökat kraftigt. Det senare stämmer inte med det intryck många har av dagens skogslandskap – att det knappt finns någon riktig "timmerskog" kvar. Men, eftersom de grova och gamla träden bevisligen blivit många fler under senare tid, kan detta intryck bara förklaras av att mängden unga och kläna träd skymmer de gamla och grova träden. Det man främst ser när man kör längs vägarna i Sverige idag är nog de unga och medelålders skogar som anlagts efter 1950. Historien har samtidigt lärt oss att slutsatser baserade på subjektiva intryck lätt leder fel, och att skogshushållningen så långt som möjligt bör baseras på objektiva konstaterbara förhållanden.



Grova lövträd har stor betydelse som livsmiljö för många arter. Ökningen har efter 1985 varit dramatisk när det gäller de äldsta grova lövträden, varav en stor del är ädla lövträd. Antalet grova lövträd äldre än 130 år har fyrdubblats sedan 1985.

Råd till Skogsutredaren

Den nyligen tillsatta Skogsutredningen har ett betydligt bredare uppdrag än att beskriva vad som kan betraktas som hållbar avverkningsnivå på kort-medellång sikt, samt hur detta kopplar till avvägningen mellan de två skogspolitiska målen produktion och miljö. De senaste skogsutredningarna, som har haft liknande breda uppdrag, har valt att i första hand använda sig av stora integrerade modeller för skogliga konsekvensanalyser när man tagit fram beslutsunderlag. Konsekvensen av detta blir att de olika frågor utredningen förväntas belysa rörs ihop.

Mitt råd till den nyligen utsedda skogsutredaren Professor Göran Örlander, är att eftersträva transparens och enkelhet i analyser och resonemang kring avvägningen mellan vilka träd som skall avverkas och vilka som skall lämnas att skapa död ved, samt vilket spann som kan betraktas som hållbar avverkningsnivå på kort-medellång sikt. Behovet är stort av en bred förståelse för både analyserna och hur utredningen resonerat.

Genom att separera analyserna av olika frågor renodlas dessa, och beslutsfattare får bättre möjligheter att förstå och kunna ta ställning till de förslag utredningen lägger fram. Den risk man löper är att man missar eventuella samspelseffekter mellan förslagen. Erfarenheten visar dock att andra faktorer än de som beaktats här enbart har en marginell påverkan på den kortsiktiga hållbara avverkningsnivån. Till exempel kommer de förslag på insatser för ökad framtida tillväxt, som utredningen har i uppdrag att lägga fram, i huvudsak att påverka den hållbara avverkningsnivån i framtiden – inte i nutid.

För beslutsfattarna är det samtidigt viktigt att kunna ta del av olika scenarier, som beskriver hur effekterna av olika insatser för ökad skogsproduktion påverkar de framtida avverkningsmöjligheterna. Samma förhållande gäller effekter av olika antaganden rörande klimatförändringarnas påverkan eller effekten på längre sikt av att lämna fler eller färre träd att växa och dö av sig själva. Att blanda samman sådana analyser och analyser av hållbar avverkning på kort-medellång sikt, som tidigare skogsutredningar gjort, leder samtidigt till minskad transparens och förståelse för vad som i störst utsträckning påverkat den hållbara avverkningsnivån.

Resonemang kring den hållbara avverkningsnivån bör i ett första steg kretsa kring hur många och vilka träd som av olika miljöskäl behöver lämnas för att åldras, dö av sig själva och sedan långsamt multna ned. Tillsammans med den mätbara tillväxten bestämmer detta hur stor den tillgängliga tillväxten är. Avvägningen mellan hur mycket man på kort sikt bör avverka av den tillgängliga tillväxten och hur mycket som skall lämnas för att öka virkesförrådet av träd som är tänkta att avverkas i framtiden, kan hanteras separat. Då genom en avvägning mellan behovet av att utveckla förädlingsleden under ordnade former och önskan att så snabbt som möjligt uppnå ett långsiktigt väl sammansatt och lagom stort virkesförråd.



"Hellre ungefär rätt än exakt fel"

Realistiskt exempel på beräkning av tillgänglig tillväxt

Som illustration till de här beskrivna metoderna för att resonera sig fram till vad som hållbar avverkning, presenteras här en grov men realistisk beräkning av tillgänglig tillväxt baserat på hur skogen i Sverige brukas idag. Behovet är stort av en mer detaljerad och empiriskt bättre grundad analys, och möjligheterna att genomföra en sådan är goda.

	Olika former av miljöhänsyn i skogsbruket	Areal Hektar	Andel av areal	Källa	Tillväxt m3sk	Andel tänkt att avverkas	Tillgänglig Tillväxt
Skyddad Produktiv Skogsmark	Formellt skyddad skog	1 348 800	5,3%	SCB 2023-06-28	3 967 740	10,0%	396 774
	Frivilligt skyddad skog	1 372 500	5,8%	SCB 2023-06-28	5 420 275	15,0%	813 041
	Registrerat skydd	2 721 300	11,6%		9 388 015	12,9%	1 209 815
	Hänsynsytor >0.5 ha	540 221	2,3%	SKA15 3,3% av ej skyddad areal minus 1%	2 034 905	20,0%	406 981
	Produktiv mark i imp	725 000	3,1%	Analys Jacobsson 2020	2 261 926	20,0%	452 385
	Totalt skyddad skog	3 986 521	16,9%		13 684 846	15,1%	2 069 181
	Hänsynsytor <0.5 ha	733 717	3,1%	SKA15 4,5% av ej skyddad areal minus 1%	2 527 716	25,0%	631 929
	Skyddad produktiv skog	4 720 238	20,0%		16 212 563	16,7%	2 701 111
Lågproduktiv skogsmark	Skyddad lågproduktiv skog	4 450 000	100,0%	Skyddad enligt SVL	3 610 000	10,0%	361 000
All skyddad skogsmark	Totalt miljöhänsyn	9 170 238	32,8%		19 822 563	15,4%	3 062 111
Ej skyddad skogsmark	Beräknad som differens	18 829 762	67,2%		99 467 437	97,0%	96 483 414
All skogsmark	Skyddad och ej skyddad	28 000 000	100,0%	Skogsdata 2023	119 290 000	83,4%	99 545 525

Tillväxten baseras på data från Riksskogstaxeringen och offentlig statistik där sådan finns. I övriga fall är tillväxten subjektivt bedömd.

I tabellen har jag antagit att 15,4% av tillväxten kommer att avverkas inom idag skyddade arealer. Jag bedömer att alternativet att alla träd på denna areal (en tredjedel av all skogsmark) i framtiden enbart ska lämnas för att självdö och inte tas till vara är orealistiskt - av flera skäl. Olika former av naturvårdande skötsel kommer att behövas, och med tiden lär det nuvarande motståndet mot att kombinera skötsel och virkesuttag i skyddade områden att minska. I vissa fall kan det även vara aktuellt att ta upp hyggen i samband med restaurering av skog genom naturvårdsbränning. Plockhuggning av lämnade kantzoner, hänsynsarealer och lågproduktiva skogar med inslag av produktiv skogsmark kommer även bli mer vanligt i syfte att skapa och bibehålla mer öppna och ljusa skogsmiljöer.

"Hellre ungefär rätt än exakt fel"