



**Sprid
riskerna**
med mer
variation
i skogen

*Så ökar du
tillväxten*

**Satsar på
blandskog**

*Anette och Anders
ser många fördelar*

Möjligt med mer variation i skogen

Den här bilagan handlar om skog med variation. I Skogsstyrelsens rådgivning är det ett tema vi arbetar med både under 2018 och 2019. Vi vill visa vilka fördelar det ger och vilka möjligheter det finns att variera sitt skogsbruk. För alla skogsägare har ju inte samma mål och förutsättningar. Hur ser det ut för dig? Hur vill du ha din skog?

I artiklarna får du möta några olika skogsägare som har funderat över sina mål och valt metoder som formar skogen därefter. Är du också intresserad av det så hoppas vi att du ska hitta inspiration och motivation i läsningen. Nästa steg kan vara att anmäla sig till någon av våra skogsträffar eller distansutbildningar om skog med variation.

4 Makarna Westerberg ser flera vinster med blandskog

14 Viltet en utmaning för variationen i skogen

10 Klimatanpassa skogen genom att sprida risker

16 Webbkurser om skog med variation

Innehåll



Fokus på hög tillväxt

På godset Sätuna i Uppland är siktet inställt på att bedriva ett intensivt och tillväxtinriktat skogsbruk som ger en jämn och stabil avkastning. Det går att kombinera med god miljöhänsyn, menar vd och förvaltare.

Sågverk i Arbrå förädlar björken

Björk är vårt vanligaste lövträd, men finns det någon efterfrågan? Ja, om du frågar Björkträ Timber AB i Hälsingland.



Vill ha skog utan kalhyggen

Ända sedan Stefan och Agnete Kinman blev skogsägare har de haft ett klart mål för sin skog: Spara löv och tillämpa hyggesfritt skogsbruk.



Skogseko Del 2 innehåller information om variationsrikt skogsbruk.

Adress: Skogseko, Skogsstyrelsen,
551 83 Jönköping
Tel: 036-35 93 00
Webb: www.skogseko.se
E-post: skogseko@skogsstyrelsen.se

Ansvarig utgivare: Maria Larsson
Formgivare: Bo Persson
Tryckeri: Elanders
Omslagsfoto: Ari Luostainen



Så skapas variation

- » Skogsbrukssätt - trakthyggesbruk eller hyggesfritt skogsbruk.
- » Metoder - till exempel val av markberedningsmetod och förnyingsmetod.
- » Trädslagsval.
- » Variation på beståndsnivå, fastighetsnivå eller landskapsnivå. ///



FOTO MOSTPHOTOS

Bli en bättre beställare av skogsbruks-tjänster

» De flesta skogsägare anlitar någon för att utföra skogsbruks-åtgärder på sin fastighet. Då är det viktigt att de mål man har med sitt skogsbruk också når fram till den/de som ska utföra åtgärden.

Läs mer om hur du blir en bättre beställare av skogsbruks-tjänster. ///

WWW.

skogsstyrelsen.se/
skogsbrukstjanster

Blandbestånd gran och tall

» På cirka halva den produktiva skogsmarken, de så kallade mellanmarkerna, passar både gran och tall. Här finns goda möjligheter till blandbestånd. Blandbestånd av tall och gran är en blandning som är lätt att sköta och tillväxten blir ungefär som i ett rent tall- eller granbestånd ///



FOTO BO PERSSON

Tänk ståndortsanpassning

» Ståndortsanpassning bidrar till mer varierade skogar. Men att välja ett lämpligt trädslag för ståndorten handlar om mer än så; det är grunden i ett uthålligt skogsbruk - både ekologiskt och ekonomiskt. Med ståndortsanpassning ökar trädens möjlighet att stå emot yttre påfrestningar som torka och skadegörare. På marker där flera alternativ är lämpliga kan man sprida risker genom att variera trädslagen. ///

WWW.

skogsstyrelsen.se/skogmedvariation

Blandbestånd gran och björk

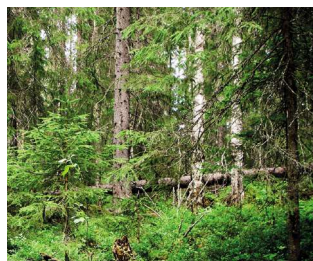


FOTO BARBRO ERIKSSON

» Vanligaste blandningen av barr och löv, är gran och björk. De trivs på samma marker, och ofta kommer björken spontant. Men eftersom trädslagen växer olika snabbt, krävs aktiv skötsel.

En inblandning av löv i granskogen kan minska risken för stormfällning, rotröta och barkborreskadorna. ///

Aktiv skötsel

» Varierat skogsbruk kräver en större arbetsinsats än ett mer schablonartat skogsbruk. Det kan också innebära lägre virkesproduktion. Å andra sidan innebär varierade och robustare skogar att risken för skador minskar. I ett längre perspektiv behöver inte ekonomin bli sämre. ///

Variation ger fördelar

- » Skogar bättre rustade för klimatförändringar.
- » Risken för skador sprids. Om ett trädslag drabbas av skadeinsekter eller skadesvampar, har man det/de andra trädslagen kvar.
- » Ökad biologisk mångfald.
- » Möjlighet att kunna producera olika produkter (timmer, massaved, specialsортiment) och även bättre möjlighet att möta framtidens efterfrågan på olika produkter/trädslag.
- » Ökade upplevelsevärden för oss människor genom trevligare skogar. ///



FOTO MOSTPHOTOS

Olika skötsel

» Skogen på en fastighet behöver inte skötas lika överallt. Tillämpa exempelvis tillväxtfokuserat skogsbruk på delar av fastigheten och högre hänsyn till andra värden på andra delar. ///



FOTO MICHAEL EKSTRAND

Målet **blandade** **trädslag** i skogen

Makarna Annette och Anders Westerberg driver ett variationsrikt skogsbruk med stora inslag av lövträd. De ser nästan bara fördelar med sin blandskog och sköter den med varsam hand. Det är långt fram till avverkning, men för paret Westerberg är det vägen dit som gör mödan värd.

TEXT STEFAN HÄLLBERG FOTO ARI LUOSTRAINEN

Två höga alar reser sig majestätiskt mitt i ungskogen där gran och tall samsas med olika sorters löv. På mindre tallar och lärkräd sitter fårull fastknutet. En lite udda syn, men ett bra recept mot betesskador. Kronhjort och älg gillar ungskog, men de gillar inte den fräna lukten av fuktig ull.

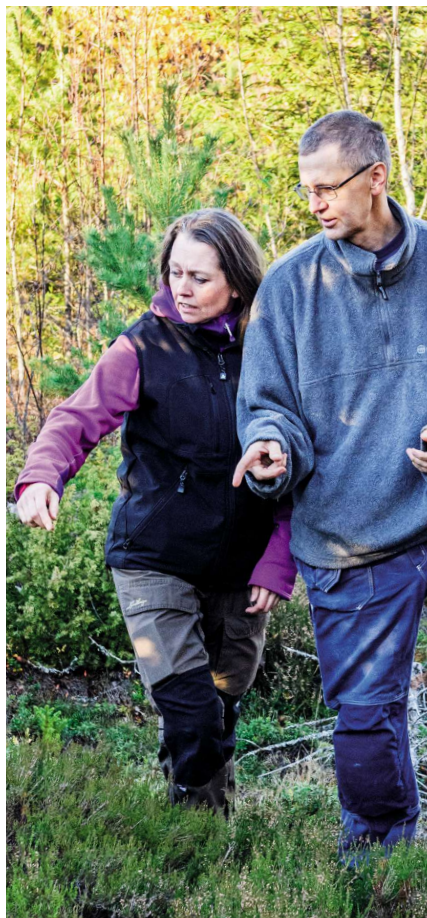
– Det fungerar bra och för oss är det en lämplig metod eftersom vi har naturlig tillgång på ull med våra 30 får på gården. Vi ser ett klart minskat betestryck på de delar av skogen där vi använder ull, säger Anders Westerberg, som med sin fru Annette äger 50 hektar produktiv skogsmark vid Fjärhundra, ett par mil nordväst om Enköping.

När paret köpte skogen 2010 var skötselns eftersatt bland annat beroende på sena röjningar.

– Det första vi gjorde var att röjningsgallra och direktiven var att spara löv och tall. Vi ville redan från början plocka fram björk och annat löv på bekostnad av gran. Det passar bra på våra ganska fuktiga marker. Med en mer blandad skog sprids även riskerna bättre när det gäller stormar, bränder, insekter och klimatteffekter, menar Anders.

Han tycker också att ekosystemet mår bättre i en blandskog. Det blir en mer varierad biologisk mångfald, vilket märks på fågel- och djurlivet.

BÅDE ANDERS OCH ANNETTE värdesätter att ha skogen som rekreation och upp-



Annette och Anders Westerberg ser flera fördelar med mera löv i skogen, bland annat för att sprida risker för skador.

skattar en ljusare, mer luftig miljö som blandskogen erbjuder. Träden står inte lika tätt som i en granskog och undervegetationen får fritt spelrum.

– Vi är friluftsmänniskor och gillar ett aktivt utomhusliv. Att åka på charterresa och ligga på stranden är inget för oss. Vi vill också försöka få ut folk i skogen och få dem att förstå hur skönt det kan vara där, berättar Annette som är utbildad naturguide.

– I grunden är vårt skogsägande en ekonomisk verksamhet, en långsiktig investering som våra barn ska få glädje av så småningom. Men samtidigt är det förstas en hobby som vi trivs väldigt bra med. Anders jobbar heltid som management konsult och jag jobbar på gården med färskötsel, men vi försöker ägna så mycket tid som möjligt åt skogen, säger Annette.

Ingen av dem har skoglig utbildning, men de går webb- och dagskurser och lär sig efterhand.

– Det känns bra och jag ser det som en utmaning att inte göra allt enligt skoleboken. Där pratas ibland om att allt löv ska röjas bort, men den typen av skötsel intresserar inte mig. Det är roligare när exempelvis björk, tall, al, asp, gran och lärk växer på samma yta. Jag gillar när röjningen blir som en konstnärlig process där man måste skapa det ljusinsläpp som löv och tall kräver, säger Anders.

PARET WESTERBERG gjorde ett aktivt val när de förvärvade sin fastighet. De ville

”I grunden är vårt skogsägande en ekonomisk verksamhet, en långsiktig investering som våra barn ska få glädje av så småningom. Men samtidigt är det förstås en hobby som vi trivs väldigt bra med.

Annette Westerberg

inte ha så mycket avverkningsklar skog, utan köpte snarare mark som de kunde utveckla efter eget huvud.

– Vi har en avdelning med naturlig förnyring av tall och där har vi stödplanterat 1 000 granplantor i luckor. Även sibirisk lärk har planterats och det är nog den enda skog vi hinner slutavverka själva.

Man har låtit gallrat några skiften och röjer regelbundet. Anders röjer hälften själv, medan resten görs av inhyrda entreprenörer.

– Jag jobbar ungefär tio dagar per år i skogen, men jag skulle vilja vara där längre och oftare. Det är avkopplande och en skön kontrast till mitt vardagliga jobb som konsult. För mig är det en fröjd att arbeta i skogen och det känns extra roligt att skapa en så variationsrik skog.

Du har nämnt flera fördelar med blandskog, men ser du inga nackdelar?

– Faktiskt inte. Möjligen är skogen lite krångligare att sköta och så kanske det inte är riktigt lika lönsamt som bestånd med enbart granskog. Men skötseln är som sagt ett rent nöje för mig och man får bra betalt för löv också, så fördelarna uppväger eventuella nackdelar med råge, konstaterar Anders Westerberg. 📍

WWW.

skogsstyrelsen.se/blandskog



Korta råd om blandskog

- Markbered och ta tillvara självförnygrat löv
- Blanda tall och gran vid plantering på mellanboniteter
- Ställ en fröträdsskärm av tall och plantera glect med gran under
- Gynna trädslagsblandning vid röjning
- En gruppvis inblandning av löv i barrbestånd är enklare att sköta än en fullständig blandning

Anders Westerberg tar sig tid att sätta fårull på plantorna för att hålla borta viltet. Fårull har de gott om, eftersom paret Westerberg också föder upp får.



” Vi ser ingen avmattning i efterfrågan, tvärtom, har vi något problem så är det snarare att få tag på tillräckligt med björk

Per-Anders Fransén,
Björkträ Timber

Björkträ Timber AB känner av att behovet av björk är stort i framför allt möbelindustrin, berättar vd Per-Anders Fransén. På familjeföretaget i Arbrå sågas björk till olika komponenter för kundernas räkning.

Ser **stor** efterfrågan på

I ett varierat skogsbruk har lövträden en given plats. För skogsägare med björk är det en god idé att sortera ut sågtimmer och björksågskubb för att få ett bättre netto vid avverkning – förutsatt att det finns uppköpare. Björkträ Timber AB som nischat sig på kubben upplever att efterfrågan är stor.

TEXT HÅLLPETTERS MARIA BERGSTRÖM FOTO PHILIPPE RENDU

Intresset för lövskog ökar. I slutet av september anordnade Skogsstyrelsen en lövskogsdag och vi hade en hel busslast här på studiebesök, berättar Per-Anders Fransén, vd för familjeföretaget i Arbrå i Hälsingland. För att klara certifieringen måste man ha en viss andel lövskog och i det läget inser skogsägaren att det är bra att kunna få intäkter på björken.

Avsättningsmöjligheterna är goda. Det är framför allt möbelindustrin som efterfrågar komponenter till köksluckor, stolsben, handtag och annat. ”Swedish design” med ljusa lätta möbler är hett utomlands och cirka 40 procent av företagets produktion går på export. Per-Anders guidar oss runt i produktionslokalen där virket kommer in i ena änden, sågas till olika komponenter innan spillbitar och

flis slutligen lämnas till det lokala värmeverket. Inget går till spillo.

– Det här, säger Per-Anders och visar på en pall med stavar, blir handtag till likkistor. Här borta har vi stolsben, detaljer till sparkstöttingar, handtag till moraknivar, limfog, köksinredningsdetaljer... Vi säljer mycket till möbelsnickerier i Småland, det känns bra, det ger arbetstillfällen lokalt. Vi har även sålt till IKEA under en period,



Första leveransen björkkubb för Linda



På gården Högtorp ligger första traven med björksågkubb leveransklar. Linda Högtorp, som tog över fastigheten för tjugo år sedan vill ta tillbaka landskapet som det såg ut förr.

– Jag vill förvalta mitt arv efter farfar och ta fram gammal ängs- och åkermark. Gården har varit i släkten sedan 1500-talet och det känns viktigt att allt blir rätt skött.

Linda gjorde en avverkning för några år sedan, men sparade då björkarna.

– Jag kände mig inte redo att ta ner allt, jag var rädd att det skulle bli för naket och kallt. Men nu var det färdigvuxet och tiden inne. Min rågranne skulle också göra en avverkning och det är smart att skota ut allt på en gång.

Under åren har Linda skött skogen efter regelboken.

– När jag tog över var det eftersatt. Jag har röjt regelbundet och gallrat en gång. Inte bara småsly utan alla andra lövträd och gran. Jag har fler dungar, kanske på ett par hektar, där jag nu ska fortsätta att avverka och sortera ur björk.

Att priset på kubb är bra och kan ge klirr i kassan var inget som Linda var medveten om när hon bestämde sig för att ta ner björkarna. Enligt köparen, Rundvirke, var värdet på kubben 155 kronor mer per kubik än för björkmasaved.

– Nej, det hade jag ingen aning om, det var en trevlig överraskning. Nu är det här inte frågan om några stora kvantiteter, men i alla fall, allt överskott är bra och det går tillbaka till fastigheten.

björkkubb



men vi satsar framför allt på att ha fler mindre och medelstora kunder. Vi ser ingen avmattning i efterfrågan, tvärtom, har vi något problem så är det snarare att få tag på tillräckligt med björk

FÖRETAGET HAR ETT upptagningsområde med Dalälven som sydlig gräns och sedan upp mot Örnsköldsvik och Väster-norrland. Från den 1 augusti och fram till midsommar tar de emot virke.

– Under den tiden är det okej att hugga, men blir det senare och virket ligger i några veckor så blir det missfärgat. Då tar vi inte emot det. För oss är det viktigt med så fin kvalitet som möjligt, raka grova stammar ska det vara.

Hur ska man då som skogsägare pla-

nera sin skötsel för att få ut prima vara? Bror-Inge Dahlgren, grundaren av företaget och numera senior advisor svarar på frågan:

– I gallringsstadiet ska halva trädets längd vara grönkrona för optimal tillväxt. Ge björken gott om plats i både röjning och gallring. Selektera noga i tidigt skede, tag bort krokiga exemplar. Egentligen är det samma princip som när man odlar morötter. Man rensar och gallrar ur för att ge plats. Klena skott tas bort för att ge utrymme till mer livskraftiga plantor. Nästan alla skogsägare har något ställe på skiftet med bra bonitet där det passar att ha björk. Satsar man på det och sköter röjning och gallring så kan man ha ett sågbart träd på 60 år. **S**



Skogsbruk med lönsamhet i fokus

Sätuna AB driver ett högintensivt skogsbruk med inriktning på tillväxt och maximal avkastning. Kortare omloppstider och en utökad satsning på lövträd ska ge bättre lönsamhet till det uppländska godset.

TEXT STEFAN HÄLLBERG FOTO ARI LUOSTRAINEN



En lång dubbelradig allé kantar vägen upp till den vackra herrgården med anor från 1700-talet.

Sätuna ligger vid Långsjön i Björklinge, två mil norr om Uppsala. Sedan 1906 har jord- och skogsbruket drivits som ett familjeföretag och det är en av landets äldsta gårdar som drivs i aktiebolagsform.

Under flertalet år har planteringarna främst bestått av gran, men i början av 1990-talet gjordes en kursändring mot inslag av mer lövträd som ek, björk, hybridlärk, balsampoppel och hybridasp.

Den satsning på löv som då inleddes har tagit ny fart de senaste åren.

2015 anställdes Andreas Grybäck som den första externa vd:n. Hans uppdrag var tydligt – att maximera avkastningen.

– Det finns ett mycket stort intresse från ägarnas sida att utveckla och effektivisera skogsbruket för att få bättre lönsamhet. Bolagsformen skapar möjligheter att nyttja ett regelbundet kassaflöde från skogen.

– Den tidigare strategin var att bygga kapital i skogen, men inriktningen lades om rejält för tre år sedan. Nu är fullt fokus på att bedriva ett intensivt och till-

växtinriktat skogsbruk som ger en jämn och stabil avkastning. Vi röjer hellre för tidigt än för sent, avverkar stora bestånd av 60-70-åriga granar och ökar andelen löv i produktionsskogen, fortsätter Andreas Grybäck.

SKOGSFÖRVALTARE på Sätuna är Christian Brandt som berättar att en av de främsta målsättningarna är att korta omloppstiderna och därmed öka lönsamheten.

– Det kan vara en tuff prioritering att bryta omloppstiden på de bestånd vi har, men det är nödvändigt för att förbättra avkastning och kassaflöde. Våra extremt



” Vi tar mycket naturhänsyn och arbetar med olika strategier för att utveckla naturvården. Jag ser inga motsättningar med att kombinera hög avkastning med ett bra omhändertagande av naturen.

Anders Grybäck,
Sätuna AB



Den produktiva skogsmarken på Sätuna uppgår till 1 105 hektar. Skogen omsatte 2017 4,3 miljoner kronor med ett netto på 3,5 miljoner. Vd Andreas Grybäck och förvaltare Christian Brandt (med keps) gör vad de kan för att sköta skogen så att tillväxten blir så hög som möjligt.

höga boniteter möjliggör ett intensivt skogsbruk, men det är samtidigt svårt att få bra betalt för kvalitet.

– De lokala förutsättningarna gör därför att vi satsar på kvantitet, att producera så mycket som möjligt på kort tid. För att minska stamantalet och få upp medeldiametern har vi kortat ner tiden mellan skötselåtgärderna, säger Christian Brandt.

På Sätuna utgör gran och tall 85 procent av trädslagen, medan 15 procent är löv av olika slag. Framöver kommer man att öka satsningen på lövträd, även om gran och tall alltid kommer att vara grunden i produktionen.

– Det är inte bra att ensidigt satsa på gran som på grund av det förändrade klimatet visat tydliga stressymtom, framför allt vattenstress. Lövinblandning ger god lönsamhet, ljusare bestånd och mer undervegetation som kan förse kronviltet med bete. Ökningen av lövträd är en medveten strategi för att sprida riskerna, bland annat med tanke på de effekter

klimatförändringarna medför, menar Christian Brandt.

SÄTUNA HAR i dag stor nytta av den satsning på löv som gjordes för 25 år sedan.

– Den gör att vi kan ta lärdom av erfarenheterna och dra slutsatser om vilka trädslag som fungerar bäst lokalt. Vi har exempelvis en begynnande ekskog som går riktigt bra på skogsmark, säger Andreas Grybäck.

– Hybridlärken är ett fantastiskt komplement på våra bördiga tallmarker. Björk är utmärkt komplettering på åkermark där gran inte passar. Även poppel och hybridasp fungerar otroligt bra. Vi kommer att satsa mer på dessa trädslag framöver eftersom de korta omloppstiderna gör det mycket lönsamt.

Men sker inte det högintensiva skogsbruket på bekostnad av natur- och miljövården?

– Vi tar mycket naturhänsyn och arbetar med olika strategier för att utveckla

naturvården. Jag ser inga motsättningar med att kombinera hög avkastning med ett bra omhändertagande av naturen, det går utmärkt att förena. Ungefär nio procent av våra marker är avsatta enbart för naturvård, medan resterande del är ren produktionsmark, säger Andreas Grybäck. 📍

Korta råd om ökad tillväxt

- Markbered
- Plantera snabbt efter avverkning
- Ståndortsanpassa
- Testa snabbväxande trädslag
- Röj och gallra i tid
- Håll skogen frisk
- Korta omloppstider

WWW.

skogsstyrelsen.se/tillväxt

Förebygg riskerna

Variationsrikt skogsbruk handlar till stor del om klimatanpassning. Helt enkelt att sprida och förebygga risker. Skogseko har sammanställt vad som händer med och i skogen på grund av klimatförändringarna och vilka anpassningsåtgärder som är aktuella. **TEXT MARIA LARSSON**

SKADEINSEKTER OCH SKADÉSVAMPAR

» Varmare klimat gynnar snytbaggen och flera andra skadeinsekter. Nya skadeinsekter har redan upptäckts i Sverige och fler kan komma. Rotticka, som orsakar rotröta, gynnas också eftersom en större andel av avverkningen sker vid temperaturer över fem grader. Även nya svampsjukdomar kan öka i omfattning.

Klimatanpassning: Sprid riskerna genom att öka arealen lövskog och löv- och barrblandskogar. God skötsel motverkar också skaderiskerna, liksom att snabbt transportera bort yngelmaterial för skadeinsekter. Rotrötans expansion kan motverkas genom trädslagsbyte.



KLÖVVILT

» I södra Sverige kan eventuellt älgstammen minska i ett varmare klimat, men övrigt klövvilt kan gynnas i hela Sverige på grund av en längre tillväxtsäsong. Viltbetsskador på unga plantor kommer därför sannolikt att öka om inte viltstammarna minskas.

Klimatanpassning: Anpassad avskjutning och viltanpassad skötsel av skogarna om den görs på landskapsnivå.



TERRÄNGKÖRNING

» Med varmare och blötare vintrar ökar utmaningen att undvika körsador i skog och vattendrag. Risken för kraftig erosion, ras och slamströmmar ökar.

Klimatanpassning: Planeringen av transporter och transportvägar i skogen behöver utvecklas ytterligare. Kartläggningen över områden med risk för erosion, ras och slamströmmar behöver användas.



STORMFÄLLNING

» Mildare vintrar innebär mindre tjäle och högre grundvattenstånd under vinterhalvåret. Om andelen gran ökar, bidrar det till stormfällningsrisken.

Klimatanpassning: Røj och gallra hårt och tidigt i grandominerad skog samt avverka när bestånden är färdigvuxna. Minska andelen gran i vindexponerade områden, men det kan vara svårt utan att först minska klövviltstammarna. Granandelen i Götaland bör inte öka mer.



i skogen



GRANBARKBORRE

» Om stormfällningen ökar, blir det troligtvis även mer granbarkborreskador. Barkborrerisken förstärks av att torkstress blir vanligare sommartid i södra Sverige och längs kusten norrut.

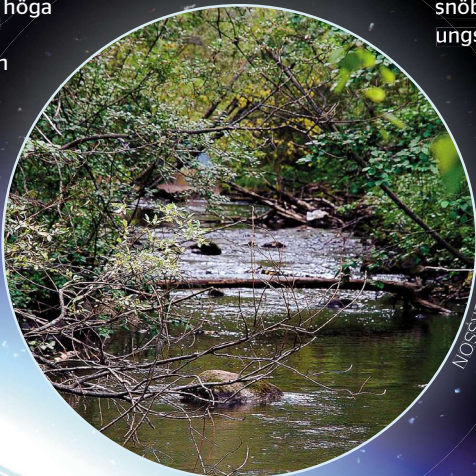
Klimatanpassning: Åtgärder som motverkar stormfällningsrisken, minskar samtidigt risken för granbarkborreangrepp.

Dessutom bör man undvika att föryngra med gran på torra marker.

BIOLOGISK MÅNGFALD

» Ett varmare klimat kan få negativa effekter på den biologiska mångfalden. Ett skäl är ändrad konkurrens mellan arter. Andra skäl är mörkare skogar, ökat bestryck och mer körning på fuktig mark.

Klimatanpassning: Viktig med en grön infrastruktur i landskapet, vilket bland annat kan uppnås genom att tillräckliga kantzoner sparas längs vatten och våtmarker och genom att bevara och återskapa biotoper med höga naturvärden. Viltstammar i balans med fodertillgång och att undvika körskador är viktigt. Mer hyggesfritt och god generell hänsyn kan också ge viktiga bidrag.



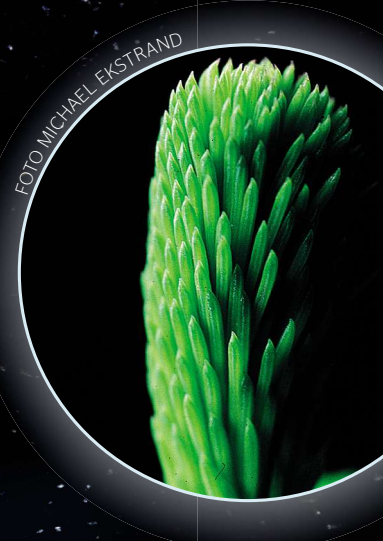
ÖKAD TILLVÄXT

» Vid en global uppvärmning på två grader skattas att skogstillväxten i Sverige ökar med drygt 25 procent till slutet av seklet, jämfört med 1970–2000 (förutsatt att man bedriver skogsbruk som i dag). Samtidigt ökar riskerna för skador, och utan klimatanpassningar är det troligt att skador på skogen minskar tillväxtökningen. Även åtgärder för att motverka riskerna minskar tillväxten, men utan klimatanpassningsåtgärder kommer skogsbruket att fördras på olika sätt.

VÅRFROST, SNÖBROTT OCH BRÄNDER

» När tillväxten startar tidigare på året, ökar risken för skador av vårfrost på barrträden. Vintertid blir det troligen vanligare med snöbrott i norra Norrland. Risken för skogsbrand sommartid ökar mest i södra och östra Sverige.

Klimatanpassning: Skogsbrukets brandrutiner behöver följas. Undvik maskinkörning vid stark torka. Inslag av lövskog i barrdominerade områden och uttag av grot kan motverka bränders spridning. För att minska risken för vårfrostskador, välj plantmaterial som inte skjuter skott för tidigt. Risken för snöbrott kan minskas med tidig och kraftig ungskogsröjning.



Så förändras klimatet

I Parisavtalet är målet att jordens medeltemperatur inte ska stiga med mer än två grader, men helst ska ökningen hållas under 1,5 grad.

En global uppvärmning på två grader i slutet av detta sekel innebär för Sveriges del att

- årsmedeltemperaturen ökar med i genomsnitt cirka tre grader - mer i norr än i söder och mer på vintern än på sommaren,
- vegetationsperioden blir 1-2 månader längre,
- nederbörden ökar med 15-20 procent,
- det blir blötare i hela landet under vinter och vår, men risken för torka ökar ändå sommartid i Götaland, Svealand och längs delar av Norrlandskusten,
- vindarna påverkas troligen inte mycket, även om de allra starkaste vindhastigheterna kan öka något i söder.

WWW.
skogsstyrelsen.se/klimatanpassning

Brukar skogen utan kalhyggen

I början av 1980-talet när Staffan och Agnete Kinman tog över Hunstorps gård i Östergötland var deras sätt att se på skogsbruk minst sagt ovanligt. De satsade redan från början på hyggesfritt skogsbruk och att bevara lövträden.

TEXT ANNA ERIKSDOTTER FOTO HENRIK WITT

Jag skulle säga att de stod på barrikaderna. Det var nästan ingen annan som förespråkade hyggesfritt vid den här tiden och lagarna var anpassade efter en strikt ekonomisk syn på skogsbruk, säger Mats Holm, skogskonsulent på Skogsstyrelsen.

Men nu, över trettio år senare börjar det sakta förändras och nya regler har gett skogsägarna ökad frihet att välja hur de vill bruka sin skog.

Att gå på tvärs mot rådande värderingar kräver en hel del kunskap. Många gånger har Staffan och Agnete lärt sig av gamla tiders skogsbruk, men lika ofta lyssnat till råd från mer skogserfarna och använt sunt förnuft. Naturintresset har de båda

haft sedan barnsben och de delar synen på hur skogen ska skötas.

– Ja, vi drivs av en förvaltkärlek och vill ha mångfald när det gäller både flora och fauna. I ett större perspektiv är det viktigt att omfatta landskapet och se till att det aldrig är avskogat. Vi vill ha balans mellan produktion och natur- och kulturvård, berättar Agnete.

Metoden de använder är framför allt att skörda lite av de äldsta träden.

De gör också en del luckhuggning då alla stora träd på en liten yta tas ner för att mer solljus ska nå marken och ge växtkraft till små plantor.

– Lövträd behöver mycket sol medan granar

” Vi drivs av en förvaltkärlek och vill ha mångfald när det gäller både flora och fauna.

Agnete Kinman



Skogsbruk är något långsiktigt som familjen gör tillsammans, säger Staffan och Agnete Kinman. De delar synen på hur skogen ska brukas och har tydliga mål. Barnen, och numera även barnbarnen, har tidigt fått vara med både i det praktiska arbetet och besluten.



Skogskonsulent Mats Holm (till höger) har under många år gett rådgivning till paret Kinman.



Staffan och Agnete tycker alltid att det är bäst att träffa entreprenörerna och prata om vad som ska göras och allra helst gå ut i skogen och titta tillsammans på det som ska avverkas.

Hyggesfritt skogsbruk

Hyggesfritt skogsbruk innebär att bruka skogen utan att göra kalhyggen. Metoderna kan vara till exempel blädning, luckhuggning och överhållen skärm, men utgår alltid från att marken ska vara skogbevuxen utan kala ytor och med bibehållen skogskänsla. Hyggesfritt ses som ett komplement till trakthyggesbruk. Enligt Skogsstyrelsen bör hyggesfritt skogsbruk öka i omfattning. Källa: Skogsstyrelsen

klarar sig även i skugga. Men bristen på ljus gör att granen förblir liten, och kan vara det i många år, tills den får tillräckligt med ljus och skjuter i höjden, förklarar Mats Holm.

STAFFAN VISAR hur de har skapat så kallad överhållen tallskärm på flera platser. Då tas utvalda träd ner så att de som står kvar får utrymme att bli stora och skydda nya plantor. Hyggesfri avverkning sker alltid i flera steg och metoderna skapar kontinuerlig återväxt.

I alla år har Agnete och Staffan sparat lövträd och även tallar. De har mest tagit ner granar, vilket gör att deras skog är mycket variationsrik. Här finns björk, ek, lönn, lind, hassel, asp, klibbal, sälg, rönn, oxel och vildapel.

I början bodde paret i Västmanland och drev gården på distans. Avståndet, tidsandan och att de var nybörjare skapade en del problem.

– Klart att vi gjorde misstag. Det blev också en del missförstånd då våra önskemål om avverkning krockade med utförarnas uppfattning om hur det skulle göras.

När de 1991 flyttade till gården permanent blev det annorlunda.

– Då kunde vi träffa entreprenörerna och prata

om vad som behövde göras. Allra helst gå ut i skogen och titta tillsammans, säger Agnete.

Staffan och Agnete gör alltid noggranna traktdirektiv. Men konstaterar att så fort det är mellanhänder inblandade finns risken att utföraren får en förkortad version och det blir missförstånd. Det uppstår också problem när allt för mycket sker digitalt. Därför är de ofta ute och märker upp vilka träd som ska avverkas.

– Kommunikationen är verkligen avgörande.

På senare tid har vi arbetat med ett mycket bra arbetslag som det fungerar utmärkt med, säger Agnete.

Rent ekonomiskt är det på lång sikt inte så stor skillnad mellan hyggesfritt och traktavverkning, men det kan förstås variera beroende på vilken metod som används.

– Själva avverkningen är lite dyrare och avkastningen blir något lägre. Istället för en stor summa vid ett tillfälle får de mindre summor fast oftare. Det blir som att hushålla med skogen och samtidigt behålla skogskänslan, säger Mats Holm. 📍



WWW.

skogsstyrelsen.se/hyggesfritt

Viltet, granen och varierat skogsbruk

Med ett ensidigt skogsbruk möter den svenska skogen flera utmaningar från norr till söder. Nu behövs ett skogsbruk med viltpopulationen i åtanke för att jämna ut foderbalansen och ge våra skogar en stadig framtid.

TEXT ANDREA JONSSON FOTO MOSTPHOTOS

En skog med variation är gynnsamt för både skogsägare, jägare och hjortdjuren. Den varierade skogen har en bättre resiliens – motståndskraft – mot det föränderliga klimatet, den är mer tålig mot stormar, torka och invasiva arter. Dessutom har varierad skog generellt mer foder till viltet.

Det finns många saker man kan göra i sin skog för att öka fodermängden. Det menar Märtha Wallgren, forskare i vilteologi på Skogforsk. En viktig utgångspunkt när man planerar skötseln är att man har god kunskap om sin skog och förhåller sig till den variation och de betesskador som redan finns där.

– Viltbete är ofta inte jämnt fördelat över landskapet. För större markägare och bolag jämnar det ut sig, men för enskilda, mindre markägare kan det slå ojämnt. Att viltpassa kostar pengar och kan ge nedsatt produktion, så "överviltpassa" inte. Variera skogsbruket och viltpassa där det behövs, säger Märtha Wallgren.

Hon arbetar bland annat med att simulera betesskador med klippning, för att sedan studera hur trädens tillväxt påverkas.

– Vi undersöker också vad det är som orsakar att olika bestånd betas hårt och i olika delar av landet. Den vetskapen kan användas för att minska betet, säger Märtha Wallgren.

NÅGOT AV DET viktigaste är att ståndortsanpassa och framför allt att sätta tall på tallmark och gran på granmark.

– Vi är inne i en ond spiral. Vi har för lite tall i stora delar av i södra Sverige, vilket ökar betetrycket på den tall som finns. Men med det höga betetrycket blir det riskabelt att sätta ny tall. Därför sätts ofta gran på tallmark i Göta-land, förklarar Märtha Wallgren.

Att gran sätts på tallmark är problematiskt. Granar växer sämre på den magra marken och riskerar att lättare blåsa omkull i stormar. De blir dessutom mer känsliga för granbarkborreangrepp på grund av torkstress.

– Naturligtvis har betet haft en inverkan på att man ersatt tall med gran i södra Sverige. Men det kan ha funnits andra drivande marknads-mässiga krafter också, säger Märtha Wallgren.

Skogsstyrelsens satsning Mera tall visar att tallplanteringen i södra Sverige ökar, men det kommer att ta tid innan problemet med foderbalansen är löst.

– Att gran sätts på tallmark beror till stor del på att markägare inte vågar sätta tall för den blir uppäten. Det kostar att få upp ny skog och blir den uppäten blir det dyr viltmat, förklarar Matts Rolander, regional viltspecialist på Skogsstyrelsen.

– Mindre varierat foder kan också slå tillbaka på hur vitala viltstammarna är och hur stora



Matts Rolander,
Skogsstyrelsen



Märtha Wallgren,
Skogforsk



FOTO MICHAEL EKSTRAND

kalvar de får. Dessutom blir det ensidig och tråkig skog. Att jaga i en mörk och tät granskog blir inte samma upplevelse som att jaga i ljusare blandskog, fortsätter han.

Det finns också andra långtgående effekter som behöver bromsas in:

– Mycket talar för att vi genom ett för hårt betestryck riskerar en minskad produktion av skogsråvara. Vi vill ju mer och mer byta till förnyelsebara resurser i framtiden, men träd som planteras på fel marker växer ofta dåligt och minskar våra möjliga användningsområden för skogsråvaran. Blir det inte tall på tallmarker så får vi problem med bioekonomin, menar Matts Rolander som uppger att man nu kan se en trend i älgbetesinventeringen att överanvändningen av gran i södra Sverige börjar dra sig uppåt landet.

SITUATIONEN I SÖDRA delen av landet skiljer sig däremot från den i norra Sverige.

– Man kan se ett direkt samband mellan skadorna på skogen och tätheten av djur. I norr finns det främst älgar och inte lika mycket hjortar och rådjur som i söder. Det är en lägre täthet av klövvilt och dessutom väldigt mycket tall i landskapet, säger Märtha Wallgren.

I norra Sverige finns bitvis ganska mycket foder, både i form av tall och rönn, asp och

sålg, som alla ger bra foder till klövviltet. Där möter man istället annan problematik.

– I norr vandrar älgarna på ett annat sätt. Under vintern är det ofta svårframkomligt och mycket föda döljs under snön, vilket leder till att älgarna samlar sig och söker sig till unga tallplanteringar. Där kan de parkera sig länge och göra stor skada. Men på sommaren är de tillräckligt utspridda för att inte göra någon större skada, säger Märtha Wallgren. 📍

Korta råd om skog och vilt

- Plantera rätt träd på rätt ståndort.
- Spara foder utmed små skogsvägar och i kantzoner.
- Ta inte bort lövträd som rönn, asp, sålg och ek.
- Spara björk så länge de inte konkurrerar ut tallarna, røj i midjehöjd.
- Lämna kvistar och avverkningsrester i högar när du röjer, det är populär föda för klövviltet.
- Bygg dialog med jägare och sätt er in i varandras situation.
- Behåll bärriset genom att inte överanvända gran vid plantering.
- Variera skötselmetoder och skapa variationsrika bestånd och skogar.
- Betrakta den viltanpassade skötseln som ett komplement till en balanserande avskjutning.
- Föryngra med fröträd av tall.

WWW.

skogsstyrelsen.se/viltskador



Lär dig **mer** om varierat skogsbruk

Bra produktion
– skog med
variation!

Gå Skogsstyrelsens kostnadsfria distanskurser
om skog med variation under 2019.

- » Skog med variation
- » Blandskogens fördelar
- » Hyggesfria metoder
- » Sköta lövskog
- » Fokus på tillväxt
- » Beställarkompetens **NY!**

Gå kurserna när du har tid och var du vill under den månad kursen är öppen. Upplägget bygger på självstudier och du anpassar kunskapen till din egen nivå. Kursledare finns tillgängliga för frågor och diskussioner

Alla deltagare som genomför kursen får broschyren Varierat skogsbruk.

Runt om i landet anordnas traditionella skogsträffar och skogs dagar om skog med variation. Anmäl dig till våra tillgängliga aktiviteter på skogsstyrelsens webbplats.

WWW.
skogsstyrelsen.se/skogstraffar

 **SKOGSSTYRELSEN**

Varierat skogsbruk

Broschyren beskriver hur man bedriver ett varierat skogsbruk och vilka fördelar det ger. Med praktiska exempel visas vilka metoder som kan användas för att anpassa skötseln efter olika skogsägares behov.



110 kr inkl. moms
42 sidor
best.nr. 508

WWW.
skogsstyrelsen.se/bocker.