

Skogsnära

#3 | 2020

Magasin för skogsägare

Från Stora Enso

18 temasideor/
Föryngra skogen

Ved för en sprakande brasa

5 förpackningstrender

Gården som gömmer en konstskatt

Allt du behöver veta om plantor

Historien om Falu Rödfärg
Pigmentet som målat en hel nation



Som att följa sina barns uppväxt

Nog finns det en del likheter, mellan små träd och små barn. När plantorna är små och sårbara vill man vara där och ge skydd mot kvävande gräsväxt eller hungriga djur. Tänk att kunna bädda in den unga skogen i ett tjockt täcke av skyddande snö när vintern kommer och öppna upp igen när vårsolen värmer. Ofta och nära behöver man vara. Vårda, följ och bana väg. Så småningom växer plantorna sig högre och starkare. Klarar sig mer själva och behöver skötsel mer sällan. Till slut står den vuxna skogen där, trygg, stabil och motståndskraftig. Längs vägen har man följts åt, nära ibland och på avstånd ibland.

I temat som handlar om föryngring lär vi oss att den äldre skogen har mycket klokskap att dela med sig av. Genom att studera marken och skogen som växer där, kan vi sia i spåkulan och få träffsäkra svar på vilken sorts plantor som har bäst chanser att bli en fullvuxen skog i nästa generation. Ett klassiskt råd är att i samma stund som du fattar beslut om avverkning också ägna en tanke åt vilken skog du vill att dina barn, eller andra som kommer efter dig ska få glädje av på samma plats.

Den ekonomiska aspekten av återväxten är betydande. Att föryngra skogen är en investering som kräver rätt förvaltning för att ge värde och lönsamhet tillbaka. Røj och sköt om, ofta. Tidsfönstret är snävt och skillnaden mellan att röja i precis rätt tid till

alldeles för sent går med skogens mått i rasande fart. På några få år rör det sig om tusenlappar per hektar i skillnad mellan rätt tajming och för sent. Läser du i din skogsbruksplan om röjningar med hög prioritet så har du inget att vänta på, ring direkt och boka för nästa säsong.

Pandemin ser ut att vara något vi får leva med en tid framåt och vi vill att du ska känna dig trygg i möten med oss. I vårt gemensamma ansvar för att hålla tillbaka smittspridningen så håller vi kontakten digitalt eller över telefon. Skogen bjuder på mycket utrymme och där kan vi mötas på ett säkert sätt och prata om skötsel, skörd och föryngringar. Det finns alla möjligheter att vara aktiv och fatta kloka beslut för din skog. Snart är ett nytt år här och med det en ytterligare säsong av växtlighet. Låt oss vara din partner längs vägen!

Ulrika Forsman
Ansvarig utgivare och marknadskommunikatör

- 5 Säg hej till stjärtmesen
- 6 Så får du en härlig ved i vinter
- 9 Det är inte bara insidan som räknas
Design för förpackningar

- 12 En gård fylld av historier
Skogsägarna som förvaltar ett konstär

- 38 Historien om Falu Rödfärg
Pigmentet som målat Sverige

- 44 Hjälp! Det ska byggas järnväg
på min mark
- 50 Krönika: ”Att fota en granbarkborre”



Foto Stora Enso



Foto Lasse Arvidson



Foto Lasse Arvidson

Foto Lasse Arvidson



21–36 Tema/
Förnygra skogen



Foto Stora Enso

Miljövänliga skålar för snabbmaten

- > Stora Ensos produkter i formpressad fiber är förnybara, återvinningsbara och biologiskt nedbrytbara. Nu introduceras miljövänliga skålar för snabbmatssegmentet, Pure-Fiber™ by Stora Enso. Produkterna har cirka 75 procent lägre koldioxidavtryck jämfört med plast.
 - Konsumenterna vill ha produkter som hjälper dem att leva mer miljövänligt, säger Sohrab Kazemahvazi, chef för Stora Ensos enhet för formpressad fiber.

Källa | Stora Enso

VISSTE DU ATT?

- > När du avverkar **1 000 kubikmeter virke** (ungefär fem hektar) och samtidigt tillreder grot, då tar du också tillvara den energi som behövs för att värma upp **15 villor** under ett helt år.

Källa | Stora Enso



Foto Stora Enso

Se upp för svampangrepp på unga tallar

- > Döda årsskott och buskiga ungtallar. Det kan vara resultatet av svampsjukdomen diplodia pinea. Den är lätt att förväxla med den så kallade knäckesjukan eller olika former av insektsangrepp som också drabbar tall. Det som kännetecknar diplodia är att hela årsskottet dör.

Tidigare har Sverige varit förskonat från diplodia tack vare att klimatet här varit för kallt. Men de senaste 30 åren har det blivit allt varmare i Sverige, vilket gör att svampsjukdomen har fått fäste ända upp till trakterna kring Mälardalen.

Oftast angrips stressade träd. Angreppet gör att de förlorar energi och inte får i gång fotosyntesen som de ska, därmed tappar trädet tillväxt.

Minska sporspridningen genom att fälla de sjuka träden. Men tänk till redan innan du får angrepp. Ett blandat bestånd kan minska riskerna, genom att du har flera olika träslag i din skog drabbas du inte lika hårt om du får ett angrepp.

Viktigast är dock att hålla träden fria från stress. Sätt rätt träd på rätt ståndort så att de inte blir stressade av torra eller näringsbrist. Se också till att röja och gallra så att inte beståndet blir för tätt.

Källa | Skogsstyrelsen

62

- > Det är genomsnittsåldern för en svensk skogsägare. Nästan 6,2 miljoner hektar skogsmark ägs av män och 1,6 miljoner hektar ägs av kvinnor. 3,2 miljoner hektar ägs gemensamt av män och kvinnor. Det finns 316 691 skogsägare totalt i Sverige.

Källa | Skogsstyrelsen

”

I skogen tänker jag aldrig på berättartekniska problem, eller på andra problem heller för den delen. Det är högst osäkert om jag tänker över huvud taget. På annat än att sätta den ena foten före den andra, orientera mig i terrängen eller hålla koll på var hunden tagit vägen. Det välsignade med skogspromenaderna är att jag får såna övertygande påminnelser om min obetydlighet.

Författaren och krönikören Bengt Ohlsson i Dagens Nyheter

Är du skogsbrukscertifierad? Se hit!

► Som certifierad skogsägare har du både ett ansvar och fina möjligheter till en god skogsproduktion som ger en långsiktig lönsamhet. I år börjar en ny FSC standard gälla för FSC (ett internationellt, oberoende certifieringssystem). Kraven på hänsyn till miljö- och sociala intressen stärks och en konkret förändring innebär att avsättningar för naturvårdsändamål (tidigare minst 5 procent av den produktiva arealen), nu utökas till att omfatta 10 procent där en del av din skog ska brukas med anpassad skötsel för att bevara och utveckla natur och/eller sociala värden. Som exempel kan det innebära förstärkt hänsyn till naturvärden, social hänsyn för friluftsliv, eller kontinuitetsskogsbruk.

Stora Enso Skog har licensnummer: FSC® (FSC-C020565)

Läs mer på webben: www.se.fsc.org



Foto Stora Enso



Foto Stora Enso

Ny satsning på stötdämpande material

► Stora Enso kommer att bygga en anläggning för tillverkning av Cellu-foam™ by Stora Enso, ett fiberbaserat skummaterial för skyddande förpackningsmaterial och stötdämpning. Ömtåliga produkter, som exempelvis hemelektronik behöver skyddas i förpackningen för att klara en transport. Biobaserat skum är förnybart och återvinningsbart. Det kan användas inom förpackning för att ersätta oljebaserat polymerskum som ofta används idag. Pilotanläggningen kommer att ligga vid Stora Enso Fors bruk utanför Avesta.

Källa | storaenso.com

Säg hej till stjärtmesen!

► En liten fågel som vi ibland kan skymta vid våra fågelbord på vintern är stjärtmesen. Den har fått sitt namn av den långa stjärten som utgör mer än hälften av den totala kroppslängden. Stjärtmesen trivs i skogen och brukar bygga imponerande bon med hjälp av mossa, spindelväv och lav som kamouflerar boet. Insidan fodras med mer än 2 000 dunfjädrar!

Källa | Wikipedia



Foto Lasse Arvidson

Fler skogsägare vill skydda naturvärden

► Allt fler markägare väljer att avsätta eller anpassa skötseln på produktiv skogsmark, av hänsyn till naturvärden, kulturmiljöer eller sociala värden. Arealen med så kallade frivilliga avsättningar 2019 är 1,3 miljoner hektar vilket är en ökning med cirka 45 000 hektar (4 procent) jämfört med 2018.

Källa | Skogsstyrelsen



Text **Sanna Casson**
Foto **Stora Enso**

Sprakande!

Vintern är här och vad är inte bättre än att efter en lång dag i skogen kura ihop framför en sprakande brasa? Här är några matnyttiga tips för att få ved som brinner bra.



Hugg veden i rätt tid

Hugg veden på vintern och kapa och klyv den på våren. För att du ska få bra ved att elda med måste den torka ordentligt. Hur lång tid beror på vilket träslag det handlar om.

En sommar brukar räcka för lövträd och gärna två för barrträd. Om du hugger björk för ved under vintern, klyv den före midsommar, stapla sedan väl så den kan ligga och torka fram till vintern så har du torr och fin ved att elda med när kylan kryper fram.

Välj rätt träslag

Mjuka träslag som gran brinner fort och ger snabbt värme. Men granveden sprätter glöd och ska därför helst brinna i en stängd kamin. Även tallveden ger bra värme, men kastar gnistor och måste få torka ordentligt innan den används. Tallen avger tyvärr en del tjära som

kan sätta igen skorstenen. Var uppmärksam på det om du eldar mycket tall.

Björken är perfekt för den öppna spisen, eftersom den brinner lugnt och bra. Den är dessutom lättkliven.

Rönn och bok tillhör den finaste veden, eftersom de ger bäst värme i förhållande till volymen. Boken bör dock torka ett par år innan den passar som ved att elda med.



Förvara veden torrt

Du torkar din ved bäst i en stapel. Gärna under tak, och väl ventilerat. Det får inte vara för tätt och skyddat under en presenning. Då kan mögel bildas av fukten. Lägg inte heller veden direkt på marken, utan på ett underlag för att undvika markvätan.

Stapla rätt

Lägg barken nedåt när du staplar veden och välj någon metod för stapling som passar dig bäst: en klassisk rundstapel, en solväggsstapel eller varför inte en famnläggning? En solväggsstapel skapar du genom att stapla vedträden mot en vägg som ligger i ett soligt läge. Vid famnläggning lägger du famn efter famn med ved på två långa stötar och bygger en mur av ved.

I rundstapeln placerar du lite längre vedklabbar sida vid sida i en cirkel med barken nedåt. Fortsätt sedan att trava varv efter varv. I hålrummet i mitten fyller du på med mindre och ojämna vedklabbar. Avsluta med ett tak av större grenar!



Foto: Lasse Arvidson

Boktips



Mer om huggning, stapling och elda i vedspis

Missa inte Lars Myttings bok "Ved", som handlar om huggning, stapling, torkning och om "vedeldningens själ". Den har blivit en riktig storsäljare både i författarens hemland Norge och här i Sverige. "Elda i vedspis" är en annan inspirationskälla för den som vill läsa allt från historik och recept till hur du bäst rengör din kamin eller kakelugn och berättelser om människor och deras relation till sin spis.

Avverka och få dubbel ränta!

Är din skog mogen för avverkning, men du har inte behovet av pengarna just nu? Gör risken för vindfällen eller skadeinsekter att du behöver avverka för att inte riskera att skogen tappar i värde? När du avverkar är det ett perfekt läge att upprätta en betalplan hos Stora Enso för din virkeslikvid. Där kan du tryggt se den växa med bra ränta, samtidigt som du ger ny växtkraft till en ny generation ungskog – det ger dig dubbel tillväxt!

Se en film om hur tjänsten funkare och aktuella räntenivåer på storaensoskog.se



Text **Sanna Bergens**
Foto **Stora Enso**



Lena Abrahamsson,
Design Manager
på Stora Enso
Packaging Solutions.

Mer än bara förpackningar

Om några år förpackar vi kanske inte i plast alls längre, i alla fall inte om man ska tro trenderna inom förpackningsdesign. Förpackningen som produkten kommer i har större betydelse än de flesta kanske tror. Både för miljön, för lönsamheten och för upplevelsen.

– Det är så mycket vi kan påverka med en genomtänkt förpackning, säger Lena Abrahamsson på Stora Enso Packaging Solutions i Jönköping.





Design Studio ska inspirera till innovation. Här finns provbitar i olika material så att kunden kan känna på det redan i mötet och få en uppfattning om hur den färdiga förpackningen kommer att bli.

I stort sett allt vi köper är förpackat på något vis. Förpackningslösningar kan vara allt från små kuvert till stora lådor och lösningen beror förstås mycket på hur förpackningen ska användas.

– Ska den transporteras, ska den staplas, ska den stå kallt eller ska den rent av frysas? Ibland vet våra kunder precis vad de vill ha och ibland får vi hjälpa till att ta fram lösningen, förklarar Lena Abrahamsson.

Lena jobbar som Design Manager på Stora Enso Packaging Solutions, där man tar fram förpackningslösningar för både stort och smått. Ibland skapas en helt ny lösning, ibland förbättras en lösning som redan finns.

– Många av våra kunder vill ha hjälp med att byta ut sina befintliga material mot något förnyelsebart. Kanske man använder frigolit eller lindar in sin produkt i skyddande plast idag, men vill ta bort plasten och istället använda ett fossilfritt material, säger Lena.

Nya lösningar för förpackningar

Lena och hennes kollegor har ett arbetssätt som de kallar Design Studio för att ta fram nya lösningar för förpackningar.

– Först gör vi en behovsanalys ute hos kunden. Den här våren har vi förstås fått göra det på distans, men det har fungerat väldigt bra. Våra kunder har bland annat tagit bilder av sin produktion så att vi kan se och förstå, förklarar Lena.

Efter en godkänd offert sätter de igång och testar, olika material och olika papperskvaliteter för att passa det förpackningen ska användas till. Ofta handlar det om optimeringar av olika slag. Har förpackningen rätt material? Har den rätt konstruktion? Ligger den rätt på pallen? Behövs det ett nytt inre? Kanske vill kunden effektivisera sin förpackningsprocess, eller sina transporter.

– Det finns mycket vi kan hjälpa till med. Kanske en befintlig förpackning ska tejas i toppen och botten. Då kan den istället designas om till en färdiglimmad botten som bara är att trycka till lite så reser den upp sig själv, försluten och klar. Det sparar onda axlar, det

sparar tid och kanske kan kunden göra sig av med sin gamla tejpmaskin. Det finns mycket ergonomi, tid och pengar i att optimera sin förpackningsdesign. Ibland kan vi optimera så att det får plats fler förpackningar på en pall, det tjänar kunden mycket pengar på.

Miljömedvetenheten ökar

Det finns många varianter av pappersmaterial, men vanlig wellpapp är inte alla gånger den bästa lösningen. Då kan man erbjuda flera andra material. Exempelvis FormedFiber som tillverkas av formpressad träfiber. Det går att återvinna eller till och med kompostera efter att det har använts.

– Miljömedvetenheten ökar, särskilt bland unga. Slutkunden kräver hållbara produkter. Det är viktigt att alla gör sitt. Jag tror att om alla bara gör sitt bästa så går miljöfrågorna att lösa, tror Lena Abrahamsson.

Förpackningsdesigners hos Packaging Solutions jobbar både med hur förpackningen ska vara konstruerad och vad som ska tryckas utanpå den. Det ger en effektiv process och fokus på det kanske viktigaste; att skapa en bra upplevelse för slutkonsumenten.

– Vi ser en stor trend i det som kallas ”unboxing experience”. Det ska vara en trevlig upplevelse att öppna förpackningen. Det finns ju till och med Youtube-kanaler som bara visar filmer på när olika förpackningar öppnas och de är jättoppulära. Hur öppningen går till och hur du upplever den har jättestor betydelse för vad du tycker om själva produkten, säger Lena och fortsätter:

– Det är verkligen ett roligt jobb vi har. En förpackning är så mycket mer än bara en förpackning. Det händer så mycket nytt hela tiden och det är det som gör det så spännande och intressant. Det är så mycket man kan påverka med en genomtänkt förpackning. ◀



Smart Shoebox är en fiffig skokartong. Den har ett utfällbart, integrerat handtag. När kunden ska bära hem sina skor behövs ingen plastpåse. Handtaget fälls ut och en speciell låsning på insidan gör att locket sitter på plats.



Det finns mycket att vinna på att optimera sina förpackningar. Lena Abrahamsson och hennes kollegor hjälper sina kunder förbättra när det gäller tid, pengar, ergonomi och inte minst hållbarhet.

Förpackningar optimeras utifrån hur de ska användas. En stark trend oavsett vad som ska förpackas är att använda förnyelsebara material.



Trender inom förpackningsdesign

1. Skippa plasten

Allt fler vill byta ut plasten i sina förpackningar mot fossilfria och förnyelsebara material.

2. Fokus på miljöpåverkan

Stora Enso får ofta frågan om hur stor miljöpåverkan förpackningen har. Inte bara vad det är för material utan också vilken påverkan det har haft att tillverka den. Miljöfrågan är betydelsefull hos Stora Enso och här pågår mycket forskning.

3. Ska fungera i e-handeln

E-handeln växer så det knakar och förpackningar behöver optimeras för att passa för det. Det du har beställt ska till exempel vara enkelt att förpacka om och skicka tillbaka om det behövs.

4. Återanvändning är viktigt

En förpackning som är stabil och snygg kan du tänka dig att använda igen, kanske till att förvara något annat. Ju fler gånger vi använder saker, desto mer sparar vi på jordens resurser.

5. Upplevelsen får inte glömmas bort

Att slutkunden har en positiv upplevelse av att öppna förpackningen förbättrar också upplevelsen av produkten.



Far och dotter bygger vidare på historien

Bengt Sahlström hade aldrig kunnat föreställa sig vilka berättelser den gamla Sahlströmsgården bar på. När den först kom i hans ägo ville han inte ens ha den. Men ödet hade andra planer. Idag lägger Bengt och dottern Anna sina egna pusselbitar till historien. Tack vare skatterna som Bengt fann i gamla lådor. Och tack vare skogen.

Det är lunchtid och i Sahlströmsgårdens foajé njuter matgäster av en kopp kaffe på maten. I luften hänger ett stilla sorl tillsammans med doften av kaffe och nylagad mat. Bengt Sahlström stannar till vid de stora fåtöljerna och byter några ord med sina gäster. Han möter många leenden och hälsningar.

– Jag är uppväxt bara några gårdar härifrån och jag var här varje dag eftersom den här gården låg på vägen till skolan. Den dåvarande ägaren Anna Sahlström och hennes syskon var gamla redan då och som barn tyckte jag förstås att de var uråldriga. Jag tyckte mycket om henne. Anna var en festlig kvinna, hon var före sin tid och hon lärde mig mycket mer än vad skolan har gjort, säger Bengt och ler.

Han visar en stor målning på väggen ovanför Sahlströmsgårdens reception. Den välkända bilden ”Juniafton” av Carl Wilhelmson. Bengt pekar på en av kvinnorna på bilden.

– Det är ju Anna ute på fältet här utanför, som Wilhelmson har målat. Var Wilhelmsson här? Är det verkligen möjligt? Det var när jag började få kunskap om vilka stora konstnärer som faktiskt har varit här som det började bli spännande på riktigt.

Sahlströmsgården ligger vid Sirsjöns strand, alldeles i utkanten av Torsby. År 1978 flyttade Bengt efter många år tillbaka hit. En smula ovilligt.

– Erling och Margit Ärlingsson samt Torbjörn Sahlström som ägde gården då, ville att jag skulle komma hem och ta hand om den. Jag arbetade som lärare i Arboga på den tiden och var inte alls sugen till en början, berättar han.

Men kort därefter gick de äldre hastigt bort, med bara några veckors mellanrum.

– Det kom som en stor chock. Plötsligt stod jag där med hela gården. Den var i dåligt skick och jag hade varken kunskap eller pengar för att kunna rusta upp den. Jag visste kort och gott inte vad jag skulle göra, säger han.

Gården gömmer en samlad skatt

År 1984 bildades en stiftelse som fick ta över ägandet av gården och skogen. Bengt hade börjat gå igenom vad som fanns i husets alla lådor och vrår. Ganska snart insåg han att han hade funnit en skatt.

– Det var då jag hittade breven. Överallt låg de, i lådor, skåp och kartonger. Massor av brev till familjen



"Det var då jag hittade breven. Överallt låg de, i lådor, skåp och kartonger."



Det känns viktigt att skogen sköts på ett bra sätt, det är ju stiftelsens inkomst och den ska finnas där för framtiden, menar Bengt Sahlström.

Sahlström från kända och okända konstnärer. Det var otrolig läsning. Många av breven var undertecknade av den tidens främsta svenska konstnärer, berättar han.

Sahlströmsgården ägdes under senare halvan av 1800-talet av lantbrukaren och riksdagsmannen Per Sahlström. Han drev ett större jordbruk, han skaffade sig stora skogstillgångar, han var kommunalnämndens ordförande och han var en av de starkaste drivkrafterna bakom bygget av Kil-Fryksdalens järnväg som skapade stora möjligheter för området. Han var välkänd och hade stort inflytande i bygden, varför han fick smeknamnet Fryksdalskongen. Per Sahlström hade tio barn, varav tre till hans stora förtret växte upp och blev konstnärer.

Konstnärliga syskon

– Konst stod inte högt i kurs, för honom var det arbetet på gården som var viktigt. Han ville att barnen skulle fortsätta driva gården, inte ägna sig åt konst. Men det är de tre barnen som vi fortfarande pratar om idag, konstaterar Bengt.

Trots faderns missnöje blev Bror Sahlström

skulptör, Ida Sahlström blev textilkonstnär och Anna Sahlström ägnade sig åt målning och grafik. De tre syskonen hade ett stort nätverk och många konstnärer har genom åren rört sig på gården i Torsby.

Bengt går genom rummen i den tidigare ladugården som numera är restaurang och konferenslokal, genom korridorerna i den moderna hotellbyggnaden och över gården till det gamla boningshuset som nu fungerar som museum. Han pekar ut vilka tavlor som hänger på väggarna. Målningar, skulpturer, textilier och andra konstverk pryder varje hörn av gården.

– Carl Wilhelmson, Ivan Aguéli, Karl Nordström, Siri Derkert, Philippe Marie Picard...

Han kan varenda verk och varenda konstnär, därtill har i stort sett alla verk en historia att berätta.

– Vi har inga affischer på väggarna, allting är riktig konst. Det är så det ska vara, förklarar han.

Kring förra sekelskiftet var det populärt att välbärgade personer från storstäderna åkte på rekreationsresor till landsbygden. Hit till Torsby kom man för att leva lantliv och för att måla.

– Det var en otrolig öppenhet som rådde här på



”Många av breven var undertecknade av den tidens främsta svenska konstnärer.”

Anna Sahlströms tid. De hade ofta gäster som fick bo och verka i den vackra och rogivande miljön. Ibland stannade de i månader. Det var en otrolig gästfrihet från familjen. Ofta lämnade konstnärerna något verk här, som tack, berättar Bengt.

Den öppenheten verkar Bengt och hans familj inställda på att behålla. Varje år kommer nutida konstnärer hit på vistelsestipendium. De bor och verkar en tid i gårdens ateljé för att sedan hålla utställning i galleriet. Förhoppningsvis lämnar de något verk på gården och lägger på så vis sin del till konstsamlingen.

Utan skogen hade det aldrig gått

Sahlströmshuset ligger naturskönt med utsikt över Sörsjön. Utanför hotellfönstren går några rådjur och betar på ängarna. På andra sidan sjön tar de tätta värmländska skogarna vid. Skogarna som varit själva förutsättningen för att Sahlströmshuset blivit vad den är idag.

– Jag tyckte att gårdens historia var så otroligt spännande och värd att berätta för fler. Vi hade inga



Varje vår av Sahlströmshuset rymmer konstverk av olika slag. De flesta verk har konstnärer själva lämnat kvar efter sitt besök på gården.

”Vi hade inga pengar, ingenting. Men vi hade en idé. Och vi hade skogen.”



När gästerna ville sova över planterade Anna idén om ett hotell på Sahlströmsgården. Och så blev det!

pengar, ingenting. Men vi hade en idé. Och vi hade skogen, konstaterar Bengt.

Till Sahlströmshuset hörde stora skogsskiften sedan Per Sahlströms tid. Genom att avverka har man kunnat finansiera uppbyggnaden av gården.

– Utan skogen hade det aldrig gått. Men jag har fått ta hjälp med den, för jag kunde ingenting om skogs-skötsel. Min virkesköpare kom med ett erbjudande som jag nappade på. Jag har fått hjälp med att göra en skogsbruksplan och med de åtgärder som har behövts. Det är skönt att ha kunskapen i ryggen och det är roligt att vara med och titta när det ska avverkas eller göras någon annan åtgärd. Då lär jag mig hur de gör. I dagarna ska jag ut och titta på markberedning, för vi ska sätta plantor nästa år. Sedan är det mycket som ska röjas också. Det känns viktigt att skogen sköts på ett bra sätt, det är ju stiftelsens inkomst och den ska finnas där för framtiden, säger han.

Just nu jobbar man mycket med att ordna bättre åldersfördelning i skogen. Sviter av tidigare angrepp från granbarkborre har gjort fördelningen ojämn. Men senaste åren har Sahlströmshuset skogar klarat sig förhållandevis bra från insekter.

– Jag tycker mycket om att vara ute i skogen, det är så skönt med den friska luften och naturen. Nu för

tiden har benen lite svårt med ojämn terräng, men jag promenerar så gott jag kan och plockar bär och svamp. Jag tror inte att det är bra för människor att bo i storstäder, man behöver naturen, den mår man bra av.

Idag ägs Sahlströmshuset och skogen av stiftelsen Familjerna Sahlström och Ärlingssons minnesfond. Men Bengt och hans fru Ann-Katrin startade ett bolag för att kunna driva restaurangen och sedermera hotellet. Numera jobbar även dottern Anna Sahlström i företaget. Det var Anna som planterade idén om ett hotell på Sahlströmshuset. Hon flyttade upp från Stockholm och noterade att det fanns efterfrågan på övernattnig.

– Jag tyckte det var synd att vi behövde tacka nej till förfrågningar från stora sällskap som till exempel ville ordna bröllop här. Så hotell blev det, säger hon.

Nästa generation tar gården vidare

Eftersom Bengt och Ann-Katrin börjar bli äldre har de haft ett familjemöte med sina respektive barn och alla är överens om att det är Anna som ska ta över verksamheten.

– Det känns väldigt naturligt att ta över, jag har så bra stöttning och försöker att lära mig så mycket som



Textilkonstnären Ida Sahlström var produktiv och lämnade över 500 vävmönster efter sig. De mönstren återfinns nu i hotellrummens mattor och har dessutom inspirerat designen av både souvenirer och kläder.



Bengt Sahlström

Bor: Utterbyn i Torsby

Född: 1943

Familj: Två barn, hustrun Ann-Katrin och hennes tre barn.

Gör: Håller guidade visningar på Sahlströmsgården och mycket annat som hör verksamheten till. Studerar gårdens historia och dokumenterar material.

Anna Sahlström

Bor: Utterbyn i Torsby

Född: 1970

Familj: Maken Mille och två barn.

Gör: Vd i Sahlströms Kultur AB som ansvarar för verksamheten på gården och hotellet.



”Det ska vara välplanerat, ner på minsta detalj och det ska kännas gemytligt. Att ta väl hand om gästerna är min grej.”



I det gamla boningshuset på Sahlströmshuset är i stort sett allt ett konstverk. Det är till och med målningar på rullgardinerna.

möjligt hela tiden. Jag drivs av att göra det så bra det bara går för gästerna. Det ska vara välplanerat, ner på minsta detalj och det ska kännas gemytligt. Att ta väl hand om gästerna är min grej, säger Anna.

Under resan med gården har Bengt fått lära sig mycket. Allt från att laga mat till hela busslaster med gäster till att lägga golv, hålla borgerliga begravningar och guidade visningar för konstprofessorer. Han verkar ständigt söka ny kunskap.

– När jag hittar något konstverk på gården som jag inte vet något om, då placerar jag det i första rummet på visningen. Alltid kommer det någon gäst som känner igen verket eller signaturen och då kan jag lära mig något, förklarar han glatt och fortsätter.

– Man måste ha utmaningar, annars blir det för tråkigt. En turism-expert var här för länge sedan och

sa att det aldrig skulle gå att driva något här. Det var det bästa han kunde ha sagt, för då tänkte jag: nu ska han få fel!

Bengt plockar upp en hammare som ligger på en fönsterbräda och mumlar om att han får fortsätta med det där senare. Fortfarande håller han de flesta guidade visningarna på gården och tänker fortsätta att göra det.

– Jag håller på så länge jag orkar. Jag måste ju få tänka också, det är viktigt annars kan man slamma igen, säger han och skrattar. ◀

App app, håll utkik!

Stora Ensos populära skogsbruksplan-app får höga betyg för sin användarvänlighet och funktionalitet. Nu utvecklar vi den för en ännu bättre upplevelse! Det har aldrig varit enklare att navigera bland skogsbestånden och planera dina skogliga åtgärder digitalt.

Den nya versionen av appen släpps under vintern, håll utkik!
Du hittar den på App Store eller Google Play.



Lägg rätt grund för framtidens skogar

Granbarkborrens framfart och flera stormar de senaste åren har gjort att skogsägare tvingats avverka skog, fast det inte alltid varit planerat. Det har varit tufft för många skogsägare, men en tröst är ändå möjligheten att ge förutsättningar för nya bestånd skog som växer upp igen.

Skogen ska föryngras när den avverkats. Vad ska man tänka på när man planerar föryngring och hur gör man det bäst? I det här numret fördjupar vi oss i hur rätt åtgärder och beslut gör föryngringen till en investering som ger mångdubbel utdelning i framtiden.



Text Eva Mandelqvist
Foto Lasse Arvidson

Spegel spegel, hjälp mig föryngra!

Med barkborreangrepp, stormar och torka färskt i minnet, är det nog en och annan skogsägare som funderar över vad som är det smartaste draget när det kommer till föryngring av skogen. Men kanske är det fel väg att försöka se framtiden i sin historiska spegel. Eva Stattin är föryngringsspecialist på Stora Enso och guidar oss genom alternativ, risker och bra vägval.

Det allra viktigaste är att lära känna din skog, naturen är den absolut bästa läraren. Ta därför en promenad i markerna. Ha karta och anteckningsblock till hands och notera vilken typ av mark du har och därmed vet du hur bördig den är. Högt upp i sluttningar är marken ofta torr och mager, där växer lavar och möjligtvis lingonris. Det träd som klarar sig bäst här är helt klart tallen. Den står stadigt även på höjder och den får ljus.

Vandra nerför sluttningen och när du har blåbärris under fötterna, och därmed mellanbördig mark, är det ett tecken på att marken får del av det rörliga markvattnet. Här kan både gran och tall trivas. Ta en titt på hur de befintliga träden utvecklats, det ger en indikation på vad som fungerar.

Gå vidare nerför sluttningen till ett landskap, där marken är fuktigare, blåbärriset frodigare och har sällskap av små örter, blommor och gräs. Bladen på växterna är både trådformade och bredbladiga. En perfekt miljö om granen själv får välja.

Fortsätt gå för nu blir det ännu bättre förutsättningar och vackrare blomsterprakt. Örterna är höga, vilket är ett säkert tecken på hög bördighet. Läser du på om örterna får du samtidigt mycket information om marken. Gran trivs bra här, liksom björk. Lövträden är vackra och kan med fördel låta

sig frösås efter lite markberedning, annars trivs granen fint i dessa marker.


Många marker är medelboniteter, där det inte är självklart vilket trädslag som växer bäst. Det som producerar mest virke är nödvändigtvis inte det som betalas bäst. Lite som att placera pengar i aktier, där det är svårt att sja om framtiden. Men har du medelbonitet och har dåligt med tall så är tipset att välja tall.

Vågar jag satsa på gran igen?

Det är aldrig roligt att tvingas avverka skogen på grund av skador. Stormar och barkborrar leder till förlorade virkesvärden och när det är dags att föryngra så väcks frågan helt naturligt, vad vågar jag satsa på?

När det kommer till barkborreangrepp resonerar Eva Stattin så här:

– Visst kan man dra lärdomar av historien, för att vara beredd i framtiden. Att många drabbades av barkborreangrepp i somras berodde på en kombination av extrem torka och en stor andel stormskadade träd, perfekta för barkborrarna att flytta in i och därmed bli många till antalet. Och med många magar att mätta så gav de sig även på de friska träden. Inget säger att detta upprepas



nästa år. Vid torka och när träden är stressade vet vi att barkborrar kan angripa. Då kan det vara klokt att inte enbart ha gran utan använda tallen på marker som lättare torkar ut.

– Granbarkborren är inte intresserad av dina nyplanterade träd på flera decennier, eftersom den inte angriper plant eller röjskogar. Är hela ditt bestånd av gran, kan du vänta problem tids nog i någon omfattning. Men barkborren är vanligtvis inte den primära skadegöraren, däremot finns den där hela tiden och angriper skadade, torra och trötta träd. Men låt den inte påverka dina val av trädslag vid förnyring för mycket, råder Eva Stattin.

Hyggesvila och snytbagg

Behövs hyggesvila? Om detta tvistar de lärde och det finns många åsikter. Eva Stattin har en bestämd åsikt:

– Det finns inget att vinna på att vänta över huvud taget. Så länge skogen står där håller den markvegetationen i schack. Träden gör ett fantastiskt arbete, de skuggar marken och tar vara på näring. När de försvinner blir det kalas för andra växter och då får vi en hyggesflora där det snabbt blir snårigt och oframkomligt. När skogshallonen växer höga har du skapat dig ett problem. Avverk-

ningen av det gamla beståndet skapar även ett annat problem. Snytbaggen lockas av stubbarna och där lägger de sina ägg i rötterna. Äggen kläcks efter något till några år, lagom till planteringen.

– Ända sedan 1800-talet har vi funderat på hur vi ska skydda plantor från snytbaggar, fast vi skapat problemet själva. Hyggesvila är ett sätt, då det under tredje året efter avverkning och därefter verkar förekomma färre snytbaggar. Men numera finns bra beläggningskydd som sprutas på stammen och då kan inte snytbaggen tugga sig igenom. Det håller ett till två år. Det gör att man kan plantera direkt.

Skippa markberedningen och du gör dig en otjänst!

Brukar du hoppa över förarbetet när du ska måla om fönstren där hemma? Nej, tänkte väl det. Alla vet att om du fuskar med underlaget kommer du inom kort att få skrapa avflagnad färg, fast du målade om alldeles nyss. Samma sak gäller markberedning.

– Jag hör att allt fler skogsägare hoppar över markberedningen, men den styr hur mycket du får för pengarna. Ett gott förarbete lägger alltid grunden för en god skörd, säger Eva Stattin.

Du kan markbereda under hela barmarks-



Låt inte granbarkborren påverka dina val av trädslag vid föryngring för mycket. Välj i stället det trädslag som trivs bäst på din mark, råder Eva Stattin.



Skogsplantor har de bästa föräldrarna och därför bra förutsättningar för sitt fortsatta liv.

säsongen så länge som det inte är snö och fruset. Markberedning undviks också under brandriskperioden.

Markberedning kan ske genom harvning, då fläks marktäcknet av och läggs omvänt på sidan. Eller så används en högläggare som fungerar som en klo som river upp ett sjok och vänder det. Sedan inväntas regnet så att massorna lägger sig platt mot jordytan, annars blir det för mycket luft och då får inte plantans rot någon kontakt med den fasta jorden.

– Markberedning kan kännas som en onödig kostnad, men all erfarenhet visar att det ökar både överlevnadsförmågan och tillväxten på de nya plantorna. Du får bort växtlighet som konkurrerar, höjer marktemperaturen, och ökar näringstillgången i den omvända torvan när marken lagt sig ner och satt sig. Då ligger gräs mot gräs, multnar och ger hög näring när rötterna når dit, råder Eva Stattin.

Plantering, sådd eller naturlig föryngring?

Idag är plantering det absolut säkraste kortet för att lyckas, men sådd och naturlig föryngring har sina givna platser. Där det är svårt att få ner plantor passar dessa metoder, liksom om du vill ha en vacker skärm av träd.

Att lyckas med fröträd är svårt. Du får inte heller något förädlad material och missar många procents tillväxt. Fröträd är sällan lämpligt för gran, då de lätt blåser omkull vid friställning. Fröträd av tall kräver god timing. I slutna bestånd producerar de inte stora mängder kott. Det är först vid friställning som kronan byggs ut och kottproduktionen kommer igång.

Det är lätt att tänka att naturlig föryngring sköter sig själv. Men vill du få valuta för pengarna behöver du säkerställa friställning och förbereda så att de får

stå ensamma och bygga ut kronan. Då är de mer förberedda att producera kott, vilket tar två år för tallen och ett för granen. Så är du beredd att springa med kikare och kolla tillståndet av kott i kronan och sedan vara redo att markbereda så är det ett alternativ, dock krävande.

Sådd är känsligt, när fröet hamnar i backen och börjar gro är det viktigt att det får vatten hela tiden tills roten vuxit ut. Blir det bra, kan det bli ordentliga mattor, men fem dagars torka under den kritiska perioden kan betyda döden för de nyöppnade fröna.

För plantorna råder fri parning

Trodde du att skogsplantor är genmanipulerade och ser dagens ljus i sterila labb omgivna av vita rockar? Inget kunde vara mer fel. Skogsbruket lägger stora resurser på att utveckla och anlägga plantager med de bästa föräldrarna.

– Vi är inne på tredje generationen nu. Det började med en plantage, vi valde det bästa föräldrarna och så fortsätter det. Fjärde generationen ligger i planen, men metoden är traditionell och väldigt enkel. Man tar de bästa exemplaren av träd, ställer dem bredvid varandra och hoppas att tycke uppstår. Samtidigt som de ivrigt uppvaktas av omgivande bestånds pollen.

– Det råder fri parning med vindpollinering, skrattar Eva men berättar också att det finns ett kloningsprojekt:

– Det kallas somatisk embryogenes och innebär att man gror fröet och därefter behandlar det på ett sådant sätt att det delar sig i ett stort antal kopior. Ur ett enda frö får man många plantor. Det är fortfarande i forskningsröret, för man har haft svårt att få till det i praktisk kommersiell skala. Men det är nog inte långt bort. Min tro är att det är fröer som vi har ont om eller väldigt högproducerande individer som kommer först ut kommersiellt.

För övrigt är det viktigt att vara ute ett år innan med att beställa plantorna. Det råder sällan brist, men eftersom planeringen är viktig råder ett års tidshorisont.

Blev det rätt?

Du är skogens trädgårdsmästare och givetvis behöver du följa upp dina plantor. Ta en första titt inom 1–1,5 månad. Då finns fortfarande möjlighet att klaga



– Markberedning kan kännas som en onödig kostnad, men all erfarenhet visar att det ökar både överlevnadsförmågan och tillväxten på de nya plantorna, råder Eva Stattin, förnygringspecialist på Stora Enso.

Allt fler väljer att plantera

I dag har vi dubbelt så mycket skog i Sverige jämfört med för hundra år sedan. Vi har blivit allt duktigare på att föryngra den skog som avverkats och att ta hand om skogen. I Sverige föryngras ungefär 200 000 hektar om året, enligt Skogsstyrelsen.

på kvaliteten om det visar sig finnas problemlantor, annars blir det för sent.

Gör ett återbesök inom ett år och kontrollera om du behöver stödplantera. I sådana fall behöver det ske så snart som möjligt för att du ska kunna dra nytta av markberedningen. Kontrollera med största noggrannhet, gå raderna fram och tillbaka och protokollför. Finns spår av skadegörare? Har någon planta blivit en hares middag kanske?

Nu får du vila dig i sisådär fem till sju år innan det är dags för lövröjning. Är plantorna i höjd med lövslyet eller är de till och med övervuxna? Nu ska du värna plantorna och ge dem gott om svängrum. Det behöver inte vara helt rent överallt, bara det finns utrymme för plantorna, sedan är det svårt att hålla sig när stadsinnet tar vid. Om det står en björk som inte stör kan den få stå kvar.

Tänk på att en planterad växt alltid ligger i underläge. Den blir omsprungna av självsådden och hyggesfloran som får det mesta av ljuset och breder ut sig. Det är vanligt att man behöver göra en till två röjningar, i södra Sverige oftare.

Spara löv på rätt ställe

Det är lätt att drabbas av städdiver i röjningen, men tänk på att spara lövträd på de platser där de trivs som bäst, det vill säga på fuktiga marker. Man brukar säga att var tionde träd ska vara ett lövträd, men låt naturen sköta det på sitt sätt. Rönn, ek, ask och sälg är så kallade hänsynsträd, de lämnar man alltid.

– Föryngringen av löv sköter sig själv om vi inte röjer bort den. Lämna björk i fuktsvackor och som kantzoner mot exempelvis sjöar, diken, bäckar och åkermark, säger Eva.

Lövträd kräver betydligt mer skötsel än barrträden som kan klara sig på egen hand långa perioder. Lövträden får man vara beredd att skogsvårda vartannat eller vart tredje år. Lövträd växer snabbare, men producerar mindre och det är sällan en god affär att satsa på lövplantor. De är dyrare, kräver mycket tillsyn och är rena restaurangmaten för djuren.

– Björk kan vara ett bra skydd i frostsavackor och ett bra sätt att kombinera föryngring av barrträd med lövträd. Genom att spara björk bildar de en sköld och eftersom de växer snabbare än barrträden kan man njuta av dessa i tjugo år, medan barrträden växer till sig under dem. Sedan kommer exempelvis granen att växa sig igenom björken och då är det dags att ta bort lite björk och ge plats. Då får man njuta av björkens fägring, medan produktionsträden är på tillväxt, säger Eva.

Nu får du vila!

Efter några hektiska ungskogsår kan du nu vila. Är det älgrikt ska du inte slutröja för tidigt. Låt den älgfarliga höjden passera, men vid ungefär fem meters höjd ska slutröjningen vara utförd och produktionsbeståndet anlagt. Sedan är det inte dags för någon åtgärd förrän träden nått tolv till tretton meters höjd. Grattis, du är nu förbi de viktiga småplantsåren! ◀

Foto: StoraEnso



Lövträd kräver betydligt mer skötsel än barrträden som kan klara sig på egen hand långa perioder.

1903 kom Sveriges första skogsvårdslag om att avverkad skog måste ersättas med ny. Det var världens första skogsvårdslagstiftning. Orsaken till den nya lagen var att skogen i framför allt sydvästra Sverige höll på att ta slut. Skogen hade använts som byggnadsvirke, ved, för kolning, järnframställning och djurbete. Men de träd som höggs ned hade inte ersatts med nya.

Kravet på att föryngra avverkad skog blev lagstadgat 1903 och gäller än. Om skogen avverkas måste marken återbeskogas.

Krav på återväxtens kvalitet

Lagen anger att du ska använda beprövade metoder och trädslag som passar marken. I skogsvårdslagen finns också krav på återväxtens kvalitet. Plantering, sådd eller åtgärder för naturlig föryngring ska göras senast under tredje året efter avverkningens år. Föryngringen måste vara tillräckligt tät för att trygga återväxten av ny skog.

Tittar man på hur bruttoavverkningen (antalet fällda stammar) har förändrats över tid så kan man se att den ökat kraftigt sedan 1942, då mätningarna startades. Då avverkades cirka 50 miljoner m³sk per år, medan siffran ligger på cirka 90 miljoner m³sk i förväntad bruttoavverkning för 2020.

2005 var siffran rekordhög och hamnade på cirka 120 miljoner m³sk på grund av stormen Gudrun. Men man kan i nuläget inte se någon större ökning av avverkningar på grund av granbarkborrens framfart.

Plantering ökar

Föryngringsavverkning om minst 0,5 hektar ska anmälas till Skogsstyrelsen. Gran utgör mer än hälften av det som avverkats, tall en tredjedel och lövträd omkring drygt en tiondel.

Den största delen, 91 procent av alla föryngringar är godkända i Sverige. När återväxtuppföljningen startades låg siffran på runt 75 procent.

I medeltal föryngringsavverkades 201 000 hektar per år under perioden 2016–2018. I jämförelse med perioden 2015–2017 har den föryngringsavverkade arealen ökat.

Plantering ökar stadigt som föryngringsmetod. <

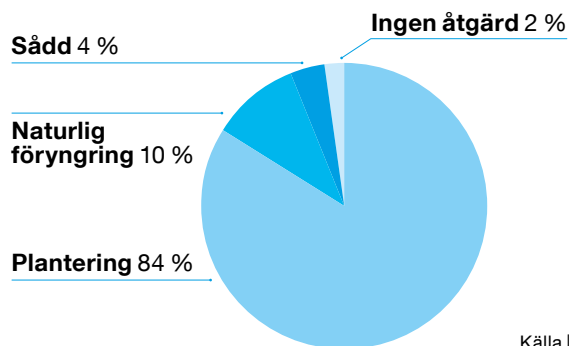
VISSTE DU ATT?

➤ **95–100 miljoner skogskubikmeter** är den högsta hållbara avverkningsnivån enligt bedömningar av Skogsstyrelsen och SLU i Skogliga konsekvensanalyser 2015.



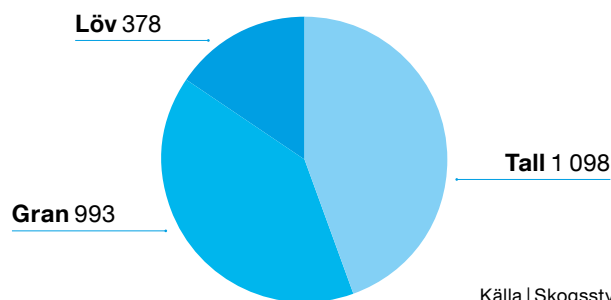
200 000
hektar föryngras i Sverige varje år.

FÖRYNGRINGSMETODER I SVERIGES SKOGAR 2016–2019



Källa | Skogsstyrelsen

ANTAL HUVUDPLANTOR PER TRÄDSLAG 2016–2019



Källa | Skogsstyrelsen

Skapa de bästa förutsättningarna för de nya träden

Vilken skog vill du skapa? Det är kanske den viktigaste frågan att ställa sig när det är dags för föryngring. Forskning visar att skogsägare har mycket att vinna på att ge skogen en bra start.



Många faror hotar en nyplanterad liten trädplanta. Allt från insekter och betande djur till torka och fel jordförhållanden kan skada plantan eller ställa till så att den tappar tillväxt. Men som skogsägare har du möjlighet att hjälpa plantan till en bra start. Karin Hjelm forskar kring skogsföryngring och är expert på hur en bra start ser ut.

– Det är viktigt att tänka på vilken skog du vill skapa. Det är vid föryngringstillfället du har möjligheten att göra rätt eller göra något nytt. Föryngring handlar om att skapa bästa möjliga förutsättningar för de nya träden. Det kan exempelvis handla om att välja föryngringsmetod, välja trädslag och att välja rätt planteringspunkt. Jämför med hur du planterar

träd eller andra växter i din trädgård. Du är oftast väldigt noggrann med att gräva ett ordentligt håll, fylla det med rätt typ av näring och ta bort allt gräs runt omkring. Det går ju inte att göra samma sak i skogen eftersom det är sådana stora ytor och så många plantor, men du kan tänka på samma sätt. Det gäller att skapa en bra växtplats, menar Karin.

För att plantan ska etablera sig och växa så snabbt som möjligt ska den omges av ren mineraljord, ha tillgång till näring och ha så lite konkurrerande växtlighet som möjligt omkring sig. Ju snabbare den växer, desto snabbare kommer den ur den mest riskfyllda fasen, när den är som mest känslig för exempelvis insektsangrepp.

Studien som Karin Hjelm arbetar med pekar på att giftfria beläggningsskydd fungerar bra mot snytbaggangrepp.



Etableringen viktig

– Det är viktigt att man gör rätt hela vägen. Att man köper kvalitetsplantor från en plantskola, att man ser till att de hanteras rätt på vägen därifrån till planteringen, att man inte utsätter dem för alltför mycket stress innan de kommer ner i jorden. Är de i god kondition när de planteras, så har de mycket större chans att klara sig. Vi har testat stressnivåer i växthus och det handlar mycket om etableringen, att plantan ska få chansen att anpassa sig till sin nya växtplats, förklarar Karin.

Forskningen visar att markberedningen har stor betydelse, liksom den rena mineraljorden.

I de fall i södra Sverige där ingen markberedning utförs och inget insektskydd används alls, dör omkring 80 procent av de nyplanterade plantorna.

– Det är bra att tänka igenom markberedningsmetod. Har man en väldigt våt mark kanske högläggning är lämpligt för att inte plantorna ska riskera att



Forskningen visar att markberedningen har stor betydelse för hur plantorna klarar sig.

drunkna. Har man väldigt stenigt kanske det passar bättre med harvning. I våra studier har vi också noterat att ren mineraljord minskar risken för snytbaggangrepp. Baggarna tar sig över sådana punkter snabbt utan att uppehålla sig, troligen för att det finns få gömställen.

Skydda plantan utan gift

Snytbaggen förekommer relativt konstant i hela Sverige, populationen är så pass stor att de alltid finns i stort sett överallt. När det gäller andra skadeinsekter är det större variation, problemen kan vara stora på något håll i landet, medan andra delar inte har några problem alls. Just nu deltar Karin Hjelm i ett större projekt om snytbaggeskador och olika skyddsbeläggningar, där skillnaden undersöks mellan skyddsbeläggning, insekticider och oskyddade plantor.

– Nu pekar det på att de här beläggningsskydden fungerar lika bra som insekticider mot snytbaggar. Faktum är att skyddsbeläggningen oftast varar betydligt längre än besprutning. Insekticiden försvinner från plantorna efter ett år, medan den skyddande hinnan från beläggningen istället expanderar när plantan växer och finns kvar som skydd längre. För att undvika att använda gifter så är det här ett jättebra alternativ, konstaterar hon.

I studien fortsätter man att forska i vilken effekt skyddsbeläggningen kan ha på andra typer av insektsskador. Men Karin Hjelm poängterar att det viktigaste är att se till att plantan mår så bra som möjligt när den planteras.

– Alla insektsskador är inte dödliga. Många gånger repar sig plantorna rätt bra. Om de mår bra från början har de större chans att klara eventuella angrepp.

Om plantan exempelvis får ett snytbaggengnag börjar den genast tillverka kåda för att laga såret. Då använder den energi till det istället för att växa. Mår den bra har den snart kraft över att fortsätta växa efter att sårets lappats igen. Men var den stressad redan innan har den kanske inte reservkraft kvar efter lagningen. Det är som vi när vi är utsultna, då har vi ingen kraft över att göra några spurter, förklarar hon.

Föryngra för den skog du vill ha

Att föryngra genom plantering är snabbare och effektivare än den naturliga föryngringen. Men Karin tycker att det kan vara värt att fundera på att blanda metoderna. Beroende på vad man önskar med skogen och vilka trädslag man har.

– Med gran är det svårt med naturlig föryngning eftersom de inte är särskilt stormtåliga, det går inte att ställa skärmträd på samma sätt som man gör med tall. Granar är anpassade efter stormar, att det ska blåsa ner något träd då och då för att föryngning ska ske naturligt. Tallar är mer stormstabila och istället anpassade efter bränder, då det blir ett och annat träd kvar som fröar av sig, förklarar hon och fortsätter.

– Jag tycker att man ska se till hela sitt innehav och försöka sprida riskerna, att ha olika trädslag till exempel och se till att de står på rätt ståndort. Det kan vara värt att välja olika metoder för olika delar av skogen med olika slags värden. Vissa delar kanske ska ha högre produktion, andra finns till för naturvärden och friluftsliv. ◀



Margareta Persson
på Stora Enso
Plantor.



Andreas Alexandre
på Stora Enso
Plantor.

Plantera rätt – en investering i framtiden

Plantering handlar om att ge trädplantorna bästa möjliga förutsättningar att snabbt bli stora träd. För att skapa de förutsättningarna finns några saker som är värda att komma ihåg.

– Att skaffa fina kvalitetsplantor och sedan inte göra jobbet för att ge dem en god start är en dålig idé, menar Andreas Alexandre och Margareta Persson på Stora Enso Plantor.

Hösten och våren är högsäsong på plantskolorna. Sjögränd utanför Uddeholm i Värmland är inget undantag. Det är lämpligast att plantera under vår och höst. Därmed ska många plantor levereras under några få veckor för att få komma ut i skogen.

Margareta Persson är biträdande plantskolechef, hon förklarar hur det fungerar med planteringstiden.

– Om du vårplanterar så försök att plantera så tidigt det går på våren, så fort tjälen har försvunnit ur marken och fram till midsommar som senast. Då har plantorna tid på sig att utveckla rötter i lugn och ro innan det blir varmt och torrt och den skarpa solen blir för krävande för en liten planta. Om du planterar på hösten så är säsongen kortare, från mitten på augusti och sedan september ut. Plantera inte för sent, för då missar plantan sin tillväxtperiod, säger hon.

Att många har tvingats avverka i förtid på grund av barkborreangrepp märks inte av särskilt hos plantskolan i Sjögränd, de har lika högt tryck som alltid. Förnyring är hett och plantskolorna har mycket att göra.

– Vi säljer alltid allt vi odlar, vi har legat på maxkapacitet i flera år nu. Vi sår alltid in lite övermål för det händer att planerna ändras under året som plantorna växer och kunden behöver fler än de först trodde. Det gör att vi har så att alla kan få de plantor de behöver och de går alltid åt, berättar Margareta.

Tänk till i god tid

Trädodling tar tid. När plantorna levereras för plantering ute i skogen är de minst ett år gamla, oftast

1,5 år. Det betyder att den som ska förnygra behöver planera för det en god tid i förväg.

– Vi rekommenderar att man beställer sina plantor redan i samband med att man bokar slutavverkning. Då säkerställer man att man får de plantor man ska ha, säger Andreas Alexandre som är vd för Stora Enso Plantor.

Han vill också slå ett slag för ordentlig markberedning. När man markbereder så minskar risken för både konkurrerande vegetation och angrepp från snytbaggare.

Plantor med skyddsbeläggning

– Det kan vara skillnaden mellan levande och döda plantor. Att utföra markberedning handlar om att skapa en så bra växtplats och ett så bra mikroklimat för plantan som möjligt. Att satsa på fina kvalitetsplantor och sedan inte ge dem de bästa förutsättningarna är ingen bra idé, menar Andreas och får medhåll från Margareta.

– Se också till att köpa plantor med skyddsbeläggning mot snytbagge. Det är ett giftfritt lim med fin sand i som appliceras på plantan och skyddar den mot snytbaggeangrepp. Markberedning och skyddsbeläggning, då har du gjort två saker som hjälper plantan mycket, säger hon.

Med åren förändras efterfrågan på vilka trädslag som är mest populära att sätta. Just nu ser man på Sjögränd att tallen har fått ett uppsving.

– Nu är det stor efterfrågan på tall och så har det



Föryngringsguide från plantskolan

Planering

- Gör upp i god tid om plantering. Beställ både markberedning och plantor i samma veva som du beställer slutavverkning och anlita kunniga entreprenörer, rådgör med din virkesköpare.
- Markbered. Det tjänar du på.
- Beställ rätt planta, ta hjälp av din virkesköpare och odlarna på plantskolan.
- Se till att beställa behandlade plantor, med beläggningsskydd mot snytbagge.

Plantering

- Plantera i rätt tid. Så tidigt som möjligt på våren, mellan tjällossningen och midsommar. Eller från mitten på augusti till septembers slut.
- Ta hand om plantorna när de levereras från plantskolan.
- Se till att plantorna är ordentligt fuktiga när de planteras.
- Plantera tillräckligt djupt, det minskar risken för att plantan torkar ut.

De tre plantskolorna i Stora Enso Plantor odlar totalt 70 miljoner plantor per år.



Det är viktigt att välja rätt trädslag för den mark du har. Rådgör med din virkesköpare och plantskola när du beställer dina plantor.



Margareta Persson råder markägare att planera väl inför föryngringen, det lönar sig.

varit i några år. Dels kan det ha att göra med granbarkborrens framfart. Men det kan också bero på att man under många år i rädsla för älgbetesskador har satt gran på marker som egentligen passar bäst för tall. Numera fokuserar vi inom skogsbruket på att sätta rätt trädslag på rätt mark och som skogsägare vill nog de flesta bidra till det, tror Andreas.

Ta hand om plantorna innan planteringen

Planeringen är viktig inför föryngringen, men det gäller också att tänka till inför själva planteringen.

– När plantorna levereras från plantskolan är de frosthärdiga. Ska de planteras på våren så kommer de från fryslager och väcks ur vilan av utetemperaturen. Ska de planteras på hösten så har de redan gått ner i vila inför vintern och kylan är inget problem. Däremot kan de vara känsliga för värme, förklarar Margareta.

När plantorna levereras från plantskolan ska de stå skuggigt, helst i ett kallgarage eller liknande. Om det går några dagar innan de ska planteras gäller det också att öppna kartongerna så att plantorna kan få ljus.

– Kom ihåg att vattna om de blir stående några dagar, särskilt inför planteringen. Om du tar upp jordklumpen och klämmer på den ska du märka att det sipprar vatten. Då är de lagom blöta för plantering. De behöver ha vatten med sig ner i jorden för att rötterna ska orka etablera sig som de ska, förklarar Margareta.

Valet av trädslag är viktigt eftersom planteringen

är så långsiktig. I regel står valet mellan gran och tall, även om plantering av till exempel lärk också förekommer.

– Just nu är ungefär hälften av vår produktion gran och andra halvan tall. Tidigare odlade vi en del contorta-tall, men efterfrågan på den har nästan helt försvunnit, berättar Margareta.

Fröerna som kommer till plantskolan är särskilt anpassade för att de kommande träden ska ha god växtkraft men också för att kunna hantera ett varmare klimat.

– Fröerna vi får delas in efter härkomst eller proveniens. Det är viktigt att man sätter rätt proveniens för rätt växtplats. När du beställer så vill vi veta var du ska plantera och vilket höjdläge det är, så väljer vi ut den bästa möjliga sorten för just den trakten, säger Margareta.

Både Andreas och Margareta är överens om att det lönar sig för skogsägare att tänka till och planera väl för sin föryngring. Det är en investering såväl för plånboken som för miljön.

– Skogen binder ju massor av kol, så att etablera ny ungskog är en miljöinsats om något, tycker Andreas. ◀

Text **Sanna Casson**
Foto **Lasse Arvidson**



Henrik Lenning,
skogschef på
Stora Enso Skog.

”Det gäller att rädda virket”

Granbarkborrens framfart har orsakat skador på granskogar i stora delar av syd- och mellansverige.

– Det gäller att vara snabb för att rädda virket, säger Henrik Lenning, skogschef.

Både Stora Enso Skogs egna bestånd och granskogar som tillhör privata markägare har drabbats.

– På våra egna skogar har vi sett skador i framför allt Värmland, södra Dalarna och södra Uppland, berättar Henrik Lenning.

Hur hanterar ni de skadade skogarna?

– Först gäller det att upptäcka skadorna. Man behöver vara ute i skog och mark för att inventera skogarna. Med hjälp av Skogsstyrelsens karttjänst ”Skador på skog” blir det lite enklare. Där kan man se var det är störst risk för angrepp av granbarkborre. Det är något de enskilda markägarna också kan ta hjälp av.

– Vi inventerar också en del skogar med hjälp av drönare med specialbyggda kameror som kan ge oss information om skogens vitalitet. Det är ett

effektivt sätt att få grepp om skadeläget i större områden.

– Träd som blåst ned har sämre förmåga att försvara sig mot granbarkborren, så vi har prioriterat att ta hand om vindfällerna i tid och det är bra för privata skogsägare att tänka på också.

Även träd som ser friska ut kan ha blivit angripna. Ett tecken kan vara att du ser borrhjöl långt ned på stammen.

– Om virket är färskt och granbarkborrarna inte hunnit svärma gäller det att vara snabb att ta vara på virket. Är skadorna färska kan virket användas som vanligt sortiment: massaved eller timmer. Dessutom kan man minska risken för att borrhjöl sprider sig genom att avverka, säger Henrik Lenning.

Träd som inte är friska är det inte lika bråttom med. – Om trädet redan har torkat så är det inte lika bråttom. Av träden blir det då bränsleved.

Stora Enso Skog har fått avverka flera bestånd i förtid på grund av granbarkborrens framfart.

Nu under vintern övervintrar barkborrarna under trädbark eller i marken och då uppkommer inga nya skador. Det är först till våren när de flyger ut och svärmar igen som man kan se i vilken omfattning de angriper nya granar.

Vilka är dina bästa tips till skogsägare när det gäller granbarkborren?

– Använd den lugnare tiden av året till att inventera dina granbestånd. Ta hand om vindfällerna. Se till att få ut angripna träd ur skogen så fort som möjligt om du upptäcker färska skador. ◀

Upptäck skador med hjälp av karttjänst

Skogsstyrelsens ”Skador på skog” är en karttjänst där du bland annat kan se var det är störst risk för angrepp av granbarkborre.

Riskindexkartan visar var det är viktigt att du som skogsägare kontinuerligt letar efter nya angrepp. Riskfaktorer för granbarkborreangrepp är bland annat stora virkesvolym, torr mark, hyggeskanter och tidigare angrepp.

Med hjälp av satellitbilder kan du även göra en förändringsanalys för att upptäcka potentiella angrepp av granbarkborre. Analysen visar var det skett förändringar i granarnas vitalitet, vilket kan tyda på angrepp.

Läs mer på www.skogsstyrelsen.se



Magnus Larsson
på Stora Enso
Bioenergi.

Gör det bästa möjliga av det skadade virket

Många skogsägare har tvingats avverka på grund av granbarkborrens framfart. Stora virkesvärden har tuggats sönder, men det gnagda träet är inte helt värdelöst.

– En del industrier kan använda det skadade virket, berättar Magnus Larsson på Stora Enso Bioenergi.

Den extremt torra sommaren 2018 förde med sig en enorm ökning av granbarkborre. I år har vädret varit svalare och fuktigare, men beståndet är fortfarande stort.

– Vad jag kan se är det ungefär lika stora skador efter granbarkborre i år som det var förra året. Dock har det skett en förflyttning norrut. Efter sommaren 2018 var det väldigt stora skador i exempelvis Kalmar och Vimmerbytrakten. I år är det istället större skador i området från Östergötland och norrut runt Mälaren och Värmland, konstaterar Magnus Larsson.

Granbarkborren attackerar trädet genom att

gnaga sig in i mellanskiktet mellan barken och stammen. Sedan lägger de sina ägg och larverna som kläcks gnager vidare medan de växer. Så småningom gnager sig fler färdiga baggar ut ur barken. De flyger sedan till ett nytt träd för att göra samma sak.

– När insekterna skadar mellanskiktet får trädet svårt att transportera vatten till grenarna och toppen. Det gör att trädet så småningom torkar ihjäl om angreppet är omfattande. Lider de dessutom redan av torka så är de ännu känsligare mot barkborre-angrepp, förklarar Magnus.

Det mest effektiva sättet att bekämpa granbarkborre är att avverka de angripna träden och frakta ut dem ur skogen medan insekterna är kvar inne i barken. Tyvärr innebär detta att många tvingas avverka i förtid. Men trots att träden är skadade när de avverkas så finns det visst hopp för virket.

– Många industrier kan ta emot och använda virket, trots att det är skadat. Det beror lite på vad de har för process, hur mycket de kan använda och ändå behålla kvaliteten på slutprodukten, säger Magnus.

En del virke kan användas

Att industrierna i första hand vill ha färskt virke beror främst på att det kräver mindre energi att bearbeta än torrt virke. Men också för att när trädet är dött tappar det snabbt sin motståndskraft mot rötsvamp och det kan försvåra lagring. Men flera sågverk och massaindustrier kan använda en viss mängd barkborreskadat virke.

– Det finns tyvärr inte avsättning nog så att det går att ta hand om allt det skadade virke som nu finns. Inom Stora Enso Bioenergi kommer vi att behöva

Granbarkborren är bara fyra millimeter lång, men när de blir många kan de ställa till med enorma skador.



lagra ved så att vi kanske kan få avsättning för det nästa år eller nästkommande år. Vi kommer inte att kunna använda allt i vinter. Men vi håller dialog med olika industrier och värmeverk, alla vill göra sitt bästa för att hjälpas åt att ta hand om det.

Granbarkborren har en förkärlek för äldre träd, vilket innebär att den ofta ger sig på stora träd som närmar sig slutavverkning. Även om det går att använda är det såklart en stor förlust för skogsägaren. Magnus förklarar att det blir en form av värdehierarki. Det felfria virket går till sågverken där skogsägaren får mest betalt för det. I nästa steg kan det tas emot som massaved i kartong- och pappersindustrin och sist på skalan så blir det bränsleved eller biobränsle.

– Att virke som skulle ha sålts som timmer istället blir bränsleved, det är en värdeminskning med minst hälften – kanske blir bara 25 procent kvar i vissa fall. Har du ett stort virkesförråd, då är det ett stort kapital som försvinner. Men man får försöka göra det bästa av det. Borrarna går ju inte heller på alla träd, större delen av ditt bestånd är förhoppningsvis friskt, tänker Magnus Larsson.

Export till Finland

Stora Enso Bioenergi jobbar hårt med att ta hand om barkborreskadat virke och fördela ut det där det kan användas. Det mesta handlar om att transportera och lagra.

– Granbarkborrarna väljer sällan skogar som står nära större kunder för att göra det enklare för oss, säger Magnus skämtsamt, men fortsätter mer allvarligt.

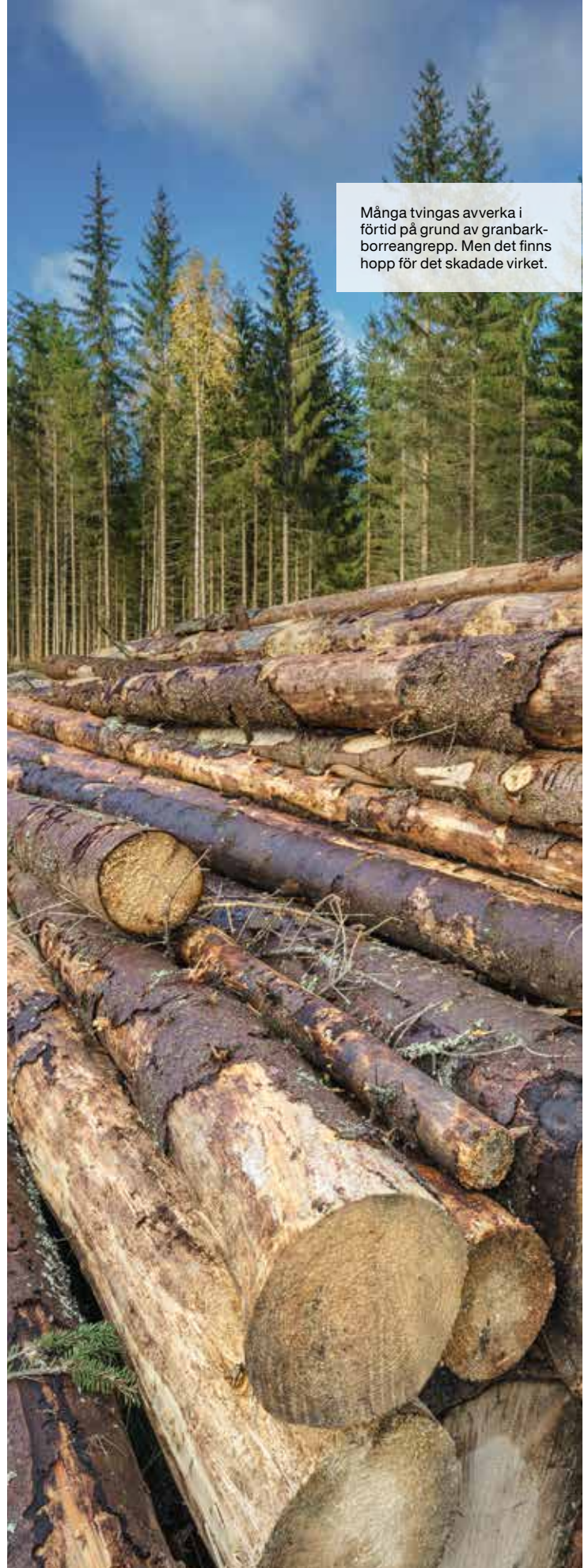
– Den stora utmaningen är att klara av att lagra allt virke. Vi kommer också att behöva flytta stora volymer, men det kommer att ta några år innan vi har fördelat och placerat ut lagren. Det blir många transporter med tåg och med båt. Vi kommer att kunna exportera en del till våra kollegor i Finland. I Centraleuropa har man haft stora angrepp av granbarkborre under flera år, så det finns gott om virke av sämre kvalitet i Europa.

Som skogsägare kan du rådfråga din virkesköpare om du har granbarkborreskadad skog. Det viktigaste är att få ut de angripna träden ur skogen så fort som möjligt.

Magnus Larsson hoppas nu att den värsta perioden av granbarkborreangrepp har passerat.

– Det går ju i cykler, vi får hoppas att det har nått den övre kulmen nu och att vi har en nedåtgående trend att vänta. Det görs många åtgärder nu för att minska riskerna för att granbarkborren sprider sig mer. Även om den har gott om naturliga fiender, rovinsekter till exempel, så ligger de alltid ett steg efter och det kan ta flera säsonger innan de kommer ikapp. Sedan är klimatet en joker i leken för den naturliga balansen, med extremväder som gör det hela svårhanterligt, förklarar han och tillägger:

– Det är bara att försöka hjälpas åt och göra bästa möjliga av det. Det finns ingen vinnare i det här. Utom möjligen granbarkborren då. ◀



Många tvingas avverka i förtid på grund av granbarkborreangrepp. Men det finns hopp för det skadade virket.

Granbarkborren orsakar omfattande skador i Centraleuropa. Värst drabbat är Tjeckien, Österrike, Slovakien och Tyskland.

Skogsdöden i Centraleuropa

Enorma områden av bruna träd breder ut sig över Centraleuropa och i Tyskland pratar man om skogsdöden. De senaste årens torka har gett granbarkborren optimala förhållanden och den går skoningslöst fram.

De svenska skogarna har drabbats av fem större utbrott av granbarkborre sedan 1960. Det som nu pågår sedan 2018 är det sjätte och det har hittills orsakat lika stora skador som de fem föregående tillsammans. Men granbarkborreskadorna är inte bara ett problem för den svenska skogen.

Betydligt mer omfattande skador orsakade av insekten finns nere i Centraleuropa, där problemen varit stora i flera år.

Värst drabbat är Tyskland, Österrike, Slovakien och Tjeckien, där de senaste somrarna har varit extremt torra och varma. Tillsammans med några kraftiga stormar har det skapats optimala förhållanden för granbarkborren.

Som skogsbrand utan eld

Nyligen presenterade det tyska jordbruksministeriet sin årliga skogsinventering. Enligt den visade så mycket som 72 procent av de undersökta träden sjukdomstecken, såsom minskade bladverk i kronorna. 36 procent visade svåra sjukdomstecken.

Granbarkborrens framfart beskrivs som en skogsbrand utan eld. Insekterna lämnar hektar efter hektar

av bruna träd efter sig. Den mängd virke som avverkats i Tyskland förra året på grund av granbarkborreangrepp motsvarar ungefär hela landets normala årliga avverkning. Den stora mängden har skapat ett överutbud på marknaden. Såg- och massaindustrin i Tyskland går för högtryck och virkespriserna har sjunkit drastiskt.

I Tjeckien består ungefär hälften av skogarna av gran. Många bestånd är runt 60–70 år gamla, mycket virkesrika och står tätt. Det gör dem känsliga för granbarkborreangrepp.

Tjeckien ligger dessutom i en klimatzon där temperaturen är hög och torkperioderna kan bli svåra. Vissa år kan upp till fyra generationer granbarkborre hinna utvecklas.

Under 2018 dödade granbarkborren 23 miljoner kubikmeter granskog i Tjeckien och i september 2020 hade cirka 24 miljoner kubikmeter redan avverkats. Den normala årsavverkningen ligger på cirka 17 miljoner kubikmeter, vilket sätter det hela i perspektiv. ◀

Källa | Extrakt, ATL, Södra

Vad har hänt i din skog under året?

Har du en digital skogsbruksplan hos Stora Enso? Nu är det hög tid att registrera den skötsel som du själv genomfört i din skog under året som gått.

Registreringen är öppen till och med 20 december.

Om vi genomfört alla åtgärder åt dig kan du lugnt luta dig tillbaka, vi tar hand om registreringen åt dig. Vi hör av oss till dig när din plan är uppräknad med årets tillväxt och skötsel och är ajour för nästa års skogsbeslut, det sker i början av nästa år.

En aktuell skogsbruksplan hjälper dig att fatta rätt beslut för din skog. Du når din plan via skogsbruksplan-appen i din telefon eller storaensoskog.se, logga in på Min Skog.



Text Sanna Casson
Foto Lasse Arvidson

Pigmentet som målat en hel nation

Tänk dig en rödmålad liten stuga inbäddad av skog och åkrar. Det kan vara sinnebild för Sverige. Rödfärgen har ett nostalgiskt skimmer över sig, men den har också betydelse för modern arkitektur. Äkta Falu Rödfärg tillverkas av pigment från Falu Gruva. Vi åkte dit för att hitta guldet i gruvresterna.

Inbäddat mellan slagghögar, väldiga björkar och historiska byggnader ligger ett rödmålat äldre hus i två våningar. Det är inramat av ett rött staket och syrenbuskar, ett stenkast från Stora Stöten, det sandfärgade djupet i Falun som bildades vid ett ras 1687. På den här platsen har det brutits koppar ända från 800-talet fram till 1992.

Det är en klar och kylig dag. På sommaren brukar det vimla av turister här vid Falu Gruva, men nu är det lugnt och tyst, förutom den gamla klockan som slår med regelbundna slag.

Det röda huset är Falu Rödfärgs kontor och vider man lite på huvudet skymtar man de rödmålade fabriksbyggnaderna. Här produceras ett par miljoner liter Falu Rödfärg varje år.

Det är ingen slump att Falu Rödfärg huserar just här. Pigmentet i färgen kommer från gruvans restprodukter. Slammet ger ett gult färgämne, järnockra efter torkning, som blir rött efter upphettning. En färg som målat Sverige rött i över 250 år.

– Relationen till rödfärgen är stark. Den röda

stugan står för hemlängtan och trygghet för många av oss, säger Martin Jansson, vd för Falu Rödfärg.

Kungen ville ha kopparliknande tak

Historien om Falu Rödfärg börjar redan på 1500-talet när kung Johan III reste runt och letade efter en lämplig drottning. Han imponerades av ståtliga kopparkoppartak runt om i Europa, men insåg att det skulle bli för dyrt (även om han var kung) att klä hela sitt slottstak i koppar.

Lösningen blev att måla taket med rödfärg, tillverkad av rödmull från Falu Gruva. Den röda färgen och lystern påminde om koppar.

Under 1600-talet byggdes det mycket i Sverige och intresset för rödfärgen spred sig i de högre samhällsklasserna.

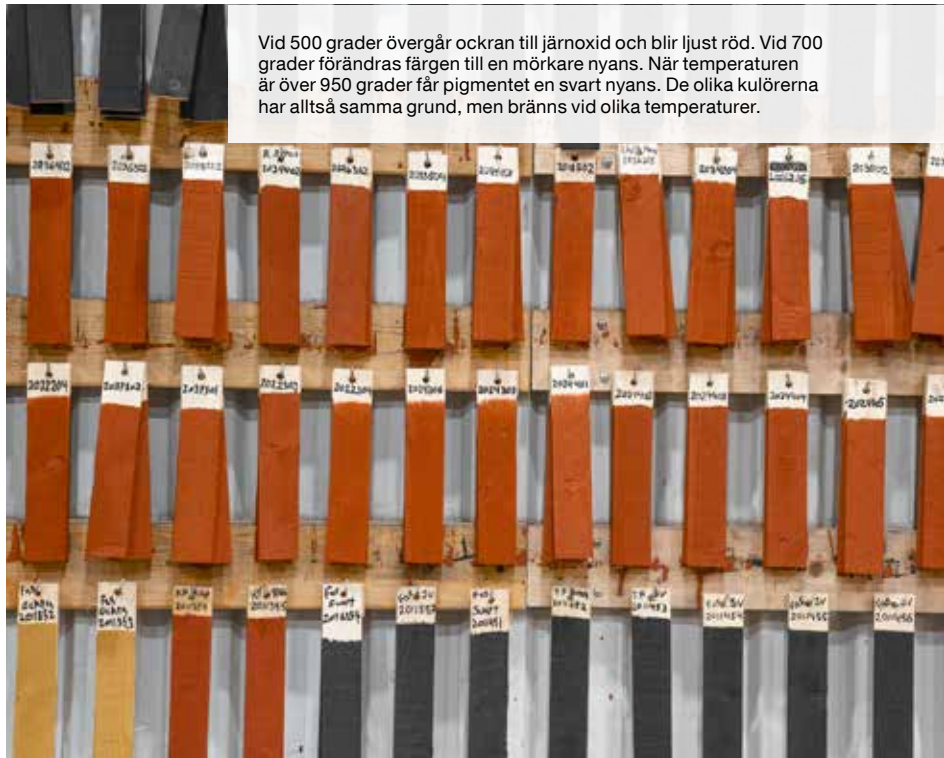
– Det skulle visa sig att kungen var en riktig influencer. Rödfärgade hus blev en statussymbol. Många herrgårdar målades röda, berättar Martin Jansson.

På 1700-talet var rödfärgen fortfarande något





Foto: Falu Rödfärg



Vid 500 grader övergår ockran till järnoxid och blir ljus röd. Vid 700 grader förändras färgen till en mörkare nyans. När temperaturen är över 950 grader får pigmentet en svart nyans. De olika kulörerna har alltså samma grund, men bränns vid olika temperaturer.



Kvarnen är från 1914, men väl fungerande. Operatören Madelen Karlsson övervakar tillverkningen av rödfärg och ser till att pigmentet får rätt nyans.

Falu rödfärg

- Äkta Falu Rödfärg är tillverkat av pigment från Falu Gruva.
- Rödfärgen är en slamfärg som låter träet andas.
- Falu Rödfärg är utomhusfärg för obehandlat virke och för ommålning av ytor tidigare målade med slamfärg.
- Nya prefabricerade hus kan målas med Falu Rödfärg om fasaden är utan grundfärg eller är grundad med Falu Rödfärg.



I en historisk miljö vid Falu Gruva tillverkas runt två miljoner liter Falu Rödfärg varje år.

väldigt exklusivt, som bara de rika hade råd med. Eftersom det var så dyrt blev det vanligt att den sida av huset som syntes mot vägen målades röd, särskilt om kungen skulle komma på besök.

1764 började den industriella tillverkningen av rödfärg vid Falu Gruva och man kunde producera mer färg än tidigare. De första 10 åren producerades totalt 25 ton färg och produktionen ökade i takt med en ökad efterfrågan.

Färgen nådde vanligt folk

Mot slutet av 1800-talet nådde den faluröda färgen vanligt folk. Bönder rödmålade uthus och lador. Det faluröda blev trendigt. Det var hett med villor i rödfärgat trä med tätspröjsade fönster. Nationalromantiken var den tidens ideal och konstnärerna Carl Larsson och Anders Zorn var förebilder som förstärkte drömmen om ett rött hus.

Egnahemsrörelsen under 1930-talet gav många svenskar en möjlighet att ta ett lån för att köpa eller bygga en bostad. Husen målades ofta röda.

Sedan dess har den röda stugan blivit en stark symbol för Sverige och det svenska ursprunget.

– Den svenska drömmen bor i en röd liten stuga. Den kan ge både hemlängtan och en känsla av frihet. Den röda färgen knyter samman befolkningen. Det spelar ingen roll om du är höger eller vänster, de flesta har bara goda ord att säga om rödfärgen, säger Martin Jansson.

Vitmålad nyproduktion

Från att ha varit en produkt som få hade råd med är den röda färgen idag en inkluderande färg, som riktar sig till alla. Den används till allt från röda sjöbodrar till modernare arkitektritade villor.

Men det finns utmaningar.

– Den vita trenden är stark för nyproducerande hus, ofta influerade av den amerikanska New England-stilen. Men jag tycker mig ändå se att det är på väg att vända. Det finns ett intresse för rödfärgen, även i modern arkitektur, säger Martin Jansson.

Rödfärgspriset skapades av Falu Rödfärg 2002 och belönar nyskapande modern arkitektur där trä och slamfärg är viktiga för helheten. I år delas priset ut i samarbete med Stora Enso. Bland de nominerade bidragen syns allt från ett nyrenoverat ljusrött fritidshus på Värmdö med stora glaspartier till ett galleri i Skåne med svart stående träpanel. Alla bidragen är moderna, arkitektritade byggnader, målade med slamfärg från Falu Rödfärg.

Sedan två år tillbaka delas också Folkets rödfärgspris ut. Där kan både gamla och nya hus vara med och tävla.

– Medan arkitekternas Rödfärgspris hyllar nytänkande i kombination med tradition, vill vi med Folkets





Foto Bert Leandersson, arkitektkontor Bornstein Lyckefors

Rödfärgspriset belönar modern arkitektur, där slamfärgen är viktig för helheten. Här syns "Späckhuggaren", som vann priset 2018.



Slammet innehåller stora mängder järnockra. Vid bränningen byter färgen skepnad från gult till rött.

Stora Enso och Falu Rödfärg

Falu Rödfärg och Stora Enso har en lång gemensam historia. Bolaget Storas historia går tillbaka till kopparbrytningen i Falu Gruva som finns dokumenterad redan 1288.

Från början hette gruvan "Kopparberget", men på 1600-talet la man till "Stora" för att särskilja den från andra koppargruvor. År 1888 ombildades bolaget till aktiebolag under namnet Stora Kopparbergs Bergslags AB.

Under 1900-talet investerade bolaget i skogs- och pappersindustri, medan gruvdriften minskade i betydelse. Falu Rödfärg tillverkas och marknadsförs än i dag av världens äldsta nu verkande aktiebolag: Stora Kopparbergs Bergslags AB, ett dotterbolag till Stora Enso.

Rödfärgspris hyllar det där vi inte riktigt kan definiera men som vi känner igen när vi ser det – charm, säger Martin Jansson.

Åtråvärda skräphögar

Falu Rödfärg tillverkar slamfärger i kulörerna ljusrött, rött, grått och svart.

Pigmentet består av en unik blandning av bland annat kiselsyra, järnockra, koppar och zink.

Långt tillbaka i tiden sorterades malmen vid Falu Gruva av pojkar. De stenar som hade lite metall i sig och inte dög att anrikas hamnade på skräphögen.

– De högarna blev vårt guld, berättar Viktoria Sundqvist, kvalitets- och utvecklingschef på Falu Rödfärg.

Den vittrade malmen tvättas och läggs sedan tillbaka för fortsatt vittring i 20–30 år. Högarna kallas för varphögar efter tyskans werfen, som betyder kasta eller vråka.

När vi befinner oss vid Falu Rödfärg är det lugnt i de rödfärgade fabrikena. Vi befinner oss nämligen mellan slamning och bränning.

Vid slamningen blandas råvaran med vatten och det finkorniga materialet som uppstår tvättas bort från stenarna. Därefter pumpas materialet in i sedimenteringsbassänger där det får sjunka till botten under några månader. Vattnet pumpas bort och kvar finns slammet som innehåller stora mängder järnockra.

– Så här senapsgul är den färgen, säger Viktoria och håller upp en glasbehållare med guldfärgat slam.

Temperaturen styr kulören

De ockragula kornen torkas och bränns och det är först vid hög temperatur som de övergår från gult till rött. Ju högre temperatur vid bränningen, desto mörkare blir kulören.

– Vi som jobbar här kontrollerar så att det blir rätt nyans på pigmentet. Är det för mörkt drar vi ned ugnen någon grad och blir det för ljust ökar vi värmen, berättar Madelen Karlsson. Hon är operatör och en av dem som övervakar tillverkningen.

Efter torkning och bränning mals pigmentet. Nästa steg är kokning. På en vägg hänger stickor med färgprover. För varje kokning av färgen tas ett prov, för att säkerställa att nyansen blir rätt.

Traditionellt recept

Receptet för Falu Rödfärg är traditionellt och faktiskt detsamma som det var på 1700-talet. Man blandar pigment, vatten, mjöl, linolja och lite såpa. Det handlar om naturliga ingredienser som kokas ihop till en linoljedoftande färg.

– Fördelen med slamfärgen är att den låter träet andas, vilket minskar risken för röta. Trä är levande och slamfärgen lever med sitt underlag. Det innebär att det både håller länge och åldras vackert, säger Viktoria Sundqvist.

Falu Rödfärg säljs framför allt i Sverige.

– Tyskland och Holland har visat ett visst intresse. Astrid Lindgrens bild av Sverige lockar. Även Åland och Finland har en tradition med rödfärgade hus. Men för oss är det främst den svenska marknaden som gäller. Faktum är att det inte finns oändligt med



Tips till dig ska måla med Falu Rödfärg

- Tänk på att inte måla om för ofta. Det är dags när det gamla pigmentet sitter löst på fasaden. Annars kan det bli för tjocka lager färg och fasaden kan börja flagna.
- Falu Rödfärg Träfasad håller normalt 10–12 år.
- Är fasaden tidigare målad med slamfärg räcker det att du borstar ytan noggrant med en kvast och stålborste. Borsta så att lös färg och grånat trä försvinner.
- Använd någon form av alg- och mögeltvätt vid behov.
- Rör ordentligt i färgen innan målningen.
- Måla i tunna lager, färgen ska arbetas in i träet. Om lagren är för tjocka kan färgen flagna.
- Om du tycker att färgen är för tjock kan du späda ut den med lite vatten för en konsistens som blir mer lättarbetad.

pigment här i gruvan, det är en ändlig råvara, eftersom det inte bryts någon koppars här längre, säger Martin Jansson.

Men råvaran som idag ligger runt Falu Gruva väntas räcka i många decennier till, och när den dagen kommer tror man att det finns en metod för att få fram mer pigment efter det. Kanske får man bege sig ner i gruvan för att hämta mer.

Coronapandemin har inneburit en intensiv säsong för Falu Rödfärg och produktionen gått på högvarv. Efterfrågan har ökat när allt fler har varit hemma och fått tid till att ta hand om sitt bo. Fotograf Lasse är en av dem och han passar på att få lite praktiska råd efter intervjun. Rödfärgen engagerar. ◀



Relationen till rödfärgen är stark i Sverige, menar Martin Jansson, vd och Viktoria Sundqvist, kvalitets- och utvecklingschef. Under pandemin har försäljningen ökat. Många har tillbringat mer tid hemma och haft tid att måla om sitt hus.



Fredrik Johansson,
jur. kand. på Argum.



Vad gäller vid intrång på min fastighet?

Kanske tillhör du dem som fått ett brev i brevlådan från Trafikverket eller från kommunen om att en väg eller järnväg planeras byggas över din mark. Vad gäller? Har jag några rättigheter eller är det bara att acceptera?

Det finns lagar som styr vilka processer som ska äga rum när en vägplan respektive järnvägsplan tas fram, så kallad planläggningsprocess. I processen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Utgångspunkten är att göra så lite intrång som möjligt. När en väg- eller järnvägsplan fått laga kraft har Trafikverket eller kommunen rätt att genomföra det som har beslutats i planen. Där framgår hur mycket mark som behöver användas och rätten till att förvärva mark.

– Det går sällan att överklaga själva intrånget, i alla fall när det kommer till större infrastrukturprojekt med riksintresse. Däremot ska du ta hjälp av någon med lantmäteri- eller intrångsrättslig kompetens för att förhandla fram rätt ersättning. Det är inte alltid enbart en ekonomisk fråga, ibland kan man hitta andra mervärden. Huvudregeln är att du har rätt till ombud i processen och den som exproprierar ska stå för kostnaderna, oavsett om du vinner eller inte. I större

statliga projekt brukar det accepteras, även i den inledande frivilliga förhandlingen, medan man i mindre kommunala projekt inte alltid vill kännas vid rätten till juridiskt ombud, säger Fredrik Johansson, jur. kand. på Argum och fortsätter:

– Markägaren ska ersättas för intrång och annan skada. Det kan råda olika uppfattningar om marknadsvärde, beroende på vem som värderar. Kommer parterna inte överens har man möjlighet att stämma staten och få ersättningen rättsligt prövad. Virke ersätts som om det vore en slutavverkning. Har du ungskog tar man virkesvärdet och räknar upp till en slutavverkning.

– När vi jobbar med intrångsfrågor tar vi ofta kontakt med exploitören för en frivillig överenskommelse där de tar kostnaderna och så hjälper vi både dem och markägarna att komma framåt i processen. Målet är att jordägaren ska få rätt ersättning och att hitta eventuella mervärden. ◀



Frågor och svar om intrång

Vad kan jag få ersättning för och får egentligen en byggarbetsplats anläggas på min mark? Läs Trafikverkets svar här.

Kan mer mark än överenskommet tas i anspråk?

Ibland kan man behöva ta mer mark i anspråk än vad som planerats. Det kan visa sig att markförhållandena är annorlunda än vad man sett i undersökningar. Som markägare kommer du att underrättas, men någon ny överenskommelse behöver inte träffas.

Får byggarbetsplats anläggas på min mark?

Ofta behövs tillfälliga transportvägar, plats för arbetsbodas, kontor, upplag, maskiner, byggnadsmaterial. På plankartan redovisas sådan mark som områden med tillfällig nyttjanderätt. Där anges också under vilken tidsperiod som nyttjanderätten gäller.

Vad händer med min enskilda väg?

Ibland behöver en ny enskild väg byggas eller en befintlig byggas om. Det är lantmäterimyndigheten som hanterar sådana frågor.

Kan det bli tal om inlösen?

I vissa fall kan ett bygge få konsekvenserna att hela fastigheten eller en del av den blir mer eller mindre värdelös, så kallat synnerligt men. I sådana fall kan Trafikverket bli skyldigt att lösa in fastigheten eller en del av den. Trafikverket har också möjlighet att begära att få lösa in områden där ett väg- eller järnvägsbygge påverkar användningen av fastigheten i mycket stor utsträckning.

Vad kan jag få ersättning för?

En grundförutsättning är att du har drabbats av ekonomisk skada. Du får ingen ersättning för affektionsvärden. Vid inlösen av en fastighet ska ersättningen motsvara fastighetens marknadsvärde plus 25 procent. Om det gäller en del av en fastighet får du ersättning för minskningen av marknadsvärdet plus 25 procent. Du kan också få ersättning för vissa andra ekonomiska skador, till exempel flyttkostnader eller vissa ökade kostnader i din verksamhet. Hur stor ersättningen blir bestäms utifrån förhållandena den dag när Trafikverket tar marken i anspråk, den så kallade värdetidpunkten.

Ersättningsnormer

Vid intrång i skogsmark används den så kallade skogsnormen. Enligt denna kan du få ersättning för mark, men även för bland annat för tidig avverkning av skog, kanträd och framtida storm- och torkskador på kvarstående skog. Vilka aspekter som ska tas med i värderingen bedöms i varje enskilt fall. Det är alltid förhållandena och intrångets påverkan på den specifika fastigheten som ligger till grund för bedömningarna.

När betalas ersättningen ut?

När Trafikverket och fastighetsägaren har kommit överens om ersättningens storlek skrivs ett avtal om ersättningen som betalas ut som ett engångsbelopp snarast möjligt. Är det fråga om större summor betalas ofta en del av ersättningen som förskott.

Vad händer om man inte kommer överens om ersättningen?

Om det skulle bli en tvist om ersättningen för vägrätt är det mark- och miljödomstolen som avgör denna. Både Trafikverket och fastighetsägaren kan ansöka om att få ersättningsfrågan prövad.





Hållbarhet är Stora Ensos kärna

Text **Stora Enso**
Foto **Stora Enso**



Jari Suominen
på Stora Ensos
division Forest.

Hur jobbar Stora Enso med att skapa ett hållbart skogsbruk och samtidigt öka värdet på skogstillgångarna? Jari Suominen, som leder Stora Ensos nya division Forest berättar.

– **Allt vårt arbete grundas** i en strävan att hålla skogarna friska och produktiva, utan att kompromissa med den biologiska mångfalden. Produktiva skogar absorberar koldioxid från atmosfären och levererar en hållbar råvara till gagn för Stora Ensos kunder och konsumenter världen över.

Hur arbetar ni med hållbarhet i era skogar?

– Hållbarhet är kärnan i Stora Ensos verksamhet och avgörande för vår trovärdighet. Det omfattar allt vi gör i skogarna, inklusive vår ekonomiska, miljömässiga och sociala påverkan. Grunden byggs i vårt dagliga arbete och utvecklas av våra hållbarhetsexperten.

– Ta avverkning som exempel: vi påbörjar detaljplaneringen i skogen långt innan avverkningen sker. Vi utvärderar vilka värdefulla naturmiljöer som ska skyddas, och identifierar var i skogen områdena finns. Planeringsarbetet görs med hjälp av digital teknik och många GIS-baserade kartskikt (geographic information system mapping), bland annat med information baserad på laserskanning.

– Planeringsarbetet spelar, tillsammans med en analys av skogens naturvärden, en viktig roll när det gäller att identifiera områden som bevaras orörda eller naturmiljöer som kräver extra hänsyn. Med det sagt är hållbarhetsarbete något man aldrig blir färdig med. Det handlar om att hela tiden förbättra och söka nya arbetsmetoder och lösningar där miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter av skogsbruket kombineras.

Hur kan Stora Enso bidra till att mildra effekten av klimatförändringarna och samtidigt bevara den biologiska mångfalden i skogarna?

– Vi har en bra grund för framtida klimatarbete eftersom skogarna, och särskilt förnybara produkter från välmående skogar, spelar en nyckelroll när det gäller att minska klimatförändringarna. Vi bidrar till och arbetar för att säkra skogarnas välmående och produktivitet, bekämpa den globala uppvärmningen, skydda den biologiska mångfalden och säkra långsiktig tillgång till våra förnybara resurser. Det väsentliga är att vi gör allt detta samtidigt. Det här sker i vårt dagliga arbete. Våra medarbetare arbetar

för att säkerställa att vi gör rätt val och planerar för ett skogsbruk som tar hänsyn till både klimatförändringar och bevarandet av den biologiska mångfalden.

Förutom att Stora Enso äger skogstillgångar är företaget också en av världens största köpare av virke. Hur säkerställer ni hållbarhet i virkesleveranskedjan?

– Vi har kännedom om ursprunget för virket vi använder och att de kommer från hållbara källor. Jag skulle också vilja peka på värdet av att vi har ett nätverk av entreprenörer i landsbygdsområden.

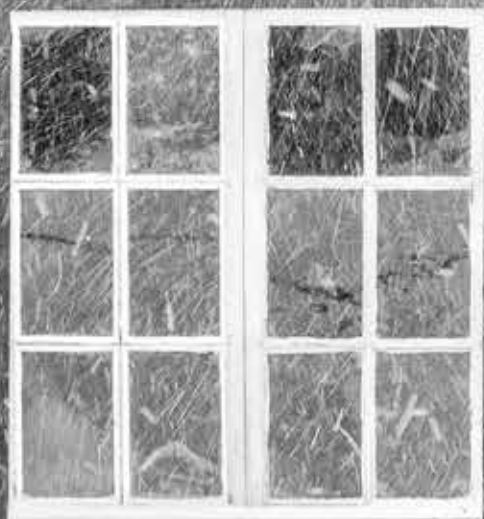
– Våra entreprenörer använder sig av lokala utförare och skogsarbetare. För att styra detta nätverk av entreprenörer på ett ansvarsfullt sätt ser vi till att upprätthålla en hållbarhets- och säkerhetskultur där vi har verksamhet. Entreprenörer utbildas i Stora Ensos säkerhetsföreskrifter och hållbart skogsbruk. Vi bygger skogsbilvägar, stödjer välgörehetsprojekt och samarbetar med lokala ideella organisationer. Vi försöker verkligen möta lokala behov inom ramen för vår globala verksamhet.

Vad inriktar ni ert forsknings- och utvecklingsarbete på när det gäller skog och skogsbruk?

– Stora Ensos löfte till samhället är att allt som tillverkas av fossilbaserade material i dag kan tillverkas av träd i morgon. Vi arbetar mycket med forskning med biologisk inriktning, såsom trädodling och skogsbruk för förbättrad tillväxt. Vi fokuserar på utveckling av avverkningsteknik, till exempel på mark som är mjuk eller känslig. Vi utvecklar användningen av skoglig stordata och precisionsskogsbruk för att optimera leveranskedjan, maximera råmaterialvärdet och digitalisera servicekanalen för skogsägare. Vårt mål är att bygga en toppmodern, databaserad organisation där vi till exempel kan använda artificiell intelligens och olika prediktiva analysmetoder. Ett exempel på digitala möjligheter inom skogsbruket är användning av drönare för lagerinventering och besiktning av stormskador. Vi strävar efter att använda existerande teknik fullt ut, samtidigt som vi utvärderar ett brett spektrum av framtida möjligheter. ◀

Text Sanna Bergens
Foto Lasse Arvidson

*Se så de dansar, se så de gläds.
Det är kraftfulla kast och vindlande turer,
det är stojande och stimmande fast ingenting hörs.
Det är silverstoft på fest.*



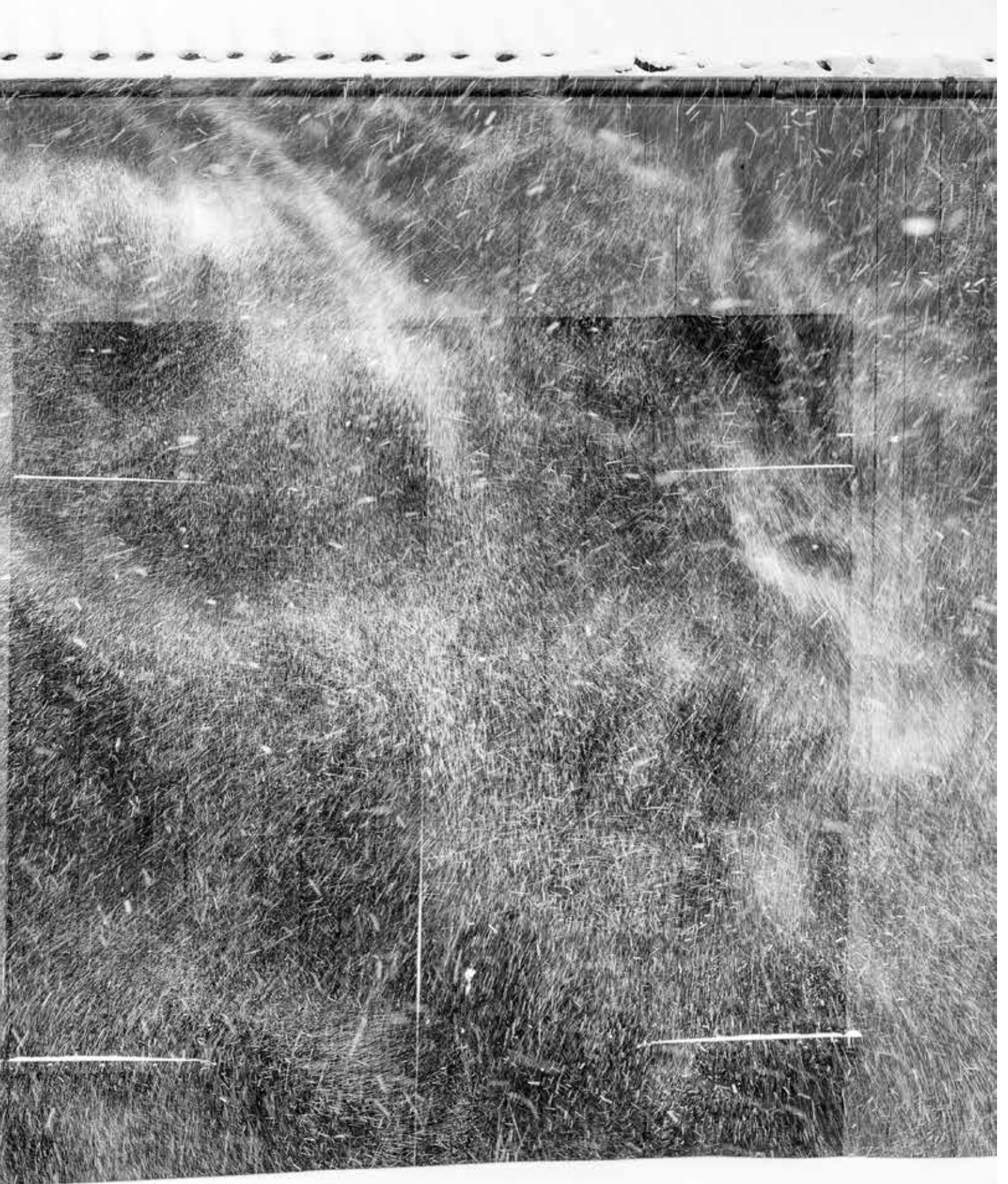




Foto Lasse Arvidson

Konsten att fota en granbarkborre

När jag väl hade bestämt mig för att fota en granbarkborre så började eländet.

För att få det lilla krypet på bild var jag först tvungen att klura ut hur jag bygger ett speciellt objektiv för ändamålet. Det slutade med att jag gjorde ett ihopplock av olika objektivdelar jag hade hemma.

När jag väl fått ihop mitt egna micromacroobjektiv och testat med tre olika kameror så hittade jag rätt till slut, utan att allt föll isär i olika beståndsdelar.

Då hörde jag jag frugan ute i köket vråla ”vad är det här, i vår kyl... en massa kryp i en ask... usch med stort U!” När jag en aning försynt försökte förklara att det var åttatandiga granbarkborrar som skulle fotograferas och var tvungna att bli nedkylda för att inte svärma, då såg hon inte glad ut.

Nåväl. Därefter satte jag upp en gammal grankvist på arbetsbordet och riggade om en porträttblyxt till macroblyxt. Jag hämtade mina små borrar och började fundera hur man ställer skärpa på en två millimeter lång insekt.

Det visade sig vara mycket svårt. Sedan kom nästa problem: hur får man hela borren skarp? Jag gick ut på nätet och började läsa på om microfotografi för att då upptäcka att utan utrustning för 10 000-tals kronor var det inte enkelt. Jag fick några tips från en tysk, fransk och amerikansk sida. Till slut bestämde jag mig för att ta tio bilder på objektet, för att sedan montera ihop samtliga bilder i bildredigeringsprogrammet Photoshop för att få hela borren skarp.

När jag öppnade asken för första försöket så kapade jag benen på stackarn, så den fick jag avliva. När jag tog upp nästa så fällde den ut vingarna och började flyga. Inte tänkte jag på att de börjar svärma när det är över 18 grader (det var 21 grader i rummet). Jag

satte snabbt på locket och försökte desperat jaga de borrar som redan flytt.

Efter ett antal ”populära” tester i kylan, så kom jag fram till att efter åtta timmar i fem grader så var borrarerna stela i cirka fem minuter för att efter ytterligare fem minuter fälla ut benen och agera mycket slött och att efter ytterligare några minuter fälla ut vingarna och fly fältet.

Med andra ord hade jag några ynka minuter på mig att placera borren på rätt plats (vilket inte var lätt med mina darriga händer) samt att ställa skärpa och ta ett tiotal bilder, för att sedan fortsätta arbetet i Photoshop i ytterligare några timmar.

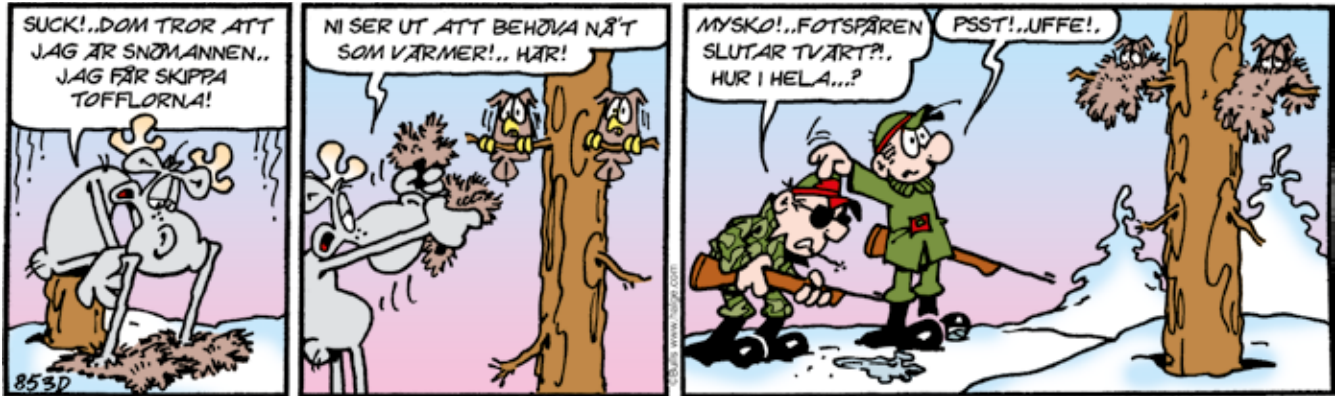
Totalt sett har jag lyckats ta två hyfsade bilder på barkborren, en på en torr granstam, samt en på vit bakgrund.


Jag förstår nu varför så många fotografer plåtar mänskliga modeller för glossiga magasin och inte granbarkborrar.

Men vad gör man inte för en granbarkborre? ◀

Lasse Arvidson, fotograf







© 2020 MAPELL korsord

			AR BER- GIS AL- KOHOL- FRI	BONDE BLAND ADEL	DRAK- GIFT	FÄR EN EGEN SKORPA	RISK GOJA MED KAM	VITALI	KAN HÄRDAT MERA	NÅGOT SÖTT ATT SUGA PÅ	
DET IN- LEDS EFTER JASVÄR										KAN VARA FÖR VARA	
SNURRAR I TRA- FIKEN					LUGNA DRAG SEKEL- PARTI			STYRA TILLTAL- AT TILL- KNAPPT			
			HÄR SALTA DROPPAR GIBBON- APA								
TACK- TÄCKE FRETT						KÅRE		ÄR KON- CENTRE- RAD	GÅR PÅ HÄNDER SENA		
HÄRSKA- RE OCH SLAV					FULLKOM- LIG FORE- BILD LUKTAT				RULLAR KATT		
HÄR BRYG- SELBAS KOM- MENTAR			DEN SES PÅ CIRKUS	HÄGLOS ANDRAR BETY- DELSEN						FAT	
						KOLIK TAS PÅ VERB		STERIL SÄ LUGNT KAN DET VARA			
AVSLUT- AS MED ETT KLUBB- SLAG	SES VID VÄGAR- BETE	FALLER PELARE SAM- MAN I	PC-AL- TERNA- TIV	EN FYL- LER ING- EN BOK	HIMLA- ALTARE	GORMAT		SKAL- LAR		BRU- KAR FÄ EN EGEN- SKOR- PA	GLITT- RAR I GRILLEN
LOCKA TILL SKRATT			FÄR MAN FÖR SIG VID JUL- BORDET			HAR OF- TA SON I SLUTET					
							JACOBI SPELADE CLAU- DIUS	ÄR DALA- HÄSTEN FERED- SKAP			
BRUKAR HAND PÅ HJÄRTATS SIDA	GLIDIT HÄR EGEN SOMMAR- VISA					BYTA LUFT BLÄÖGD			MOLIN REGIS- SERADE	FIRAS M. FYRVER- KERIER FRANKLIN	
SPETS- MAMMA			KNIXA	LÖÖF			TAR JUL- GRAN I VÄRDAGS- RUMMET				KAN PO- LITIKER LÄNGE
			JUPI- TER- MÄNE			PÅ KÖ- LAPP	FÄRJE- STOPP SKRIN		STUG- ÖNKEL ARBETS- LÄG		
SCOUT- TILL- STÄND				SÄGS MED FRED SLUM- RADE				HETSAR ÄR JU VIGSELN			GÖR RESEN LÄNGRE
HÖGLJUDD											
BÖR VA- RA GOD I LÄG	TURIN- DRAG EFTER- SOM		TORS GEMÄL			I DEN BRUKAR MAN VISKA					
			KAMP- SPORTS- KUNG SKARV			GRÖN DOKTOR HÄR FIN KLANG	CIRKEL- BEGREPP		ÄGA	VITTRA	
GÖR SOM- LIGA BAR- FOTA			NATT- FLYGARE		UPP- STRÄCKT			GÖR MAN PÅ CYKEL- BANAN			

Foto: Lasse Arvidsson

Lös krysset och vinn en hopfällbar stekpanna.

Vi lottar ut två stycken hopfällbara stekpannor bland de som skickar in den rätta lösningen från de färgade rutorna senast den 31 januari till: Stora Enso Skog, Skogsnära, 791 80 Falun eller via e-post: skogsnara@storaenso.com Ange adress och mobiltelefonnummer när du skickar in ditt svar. Två vinnare i krysset #2, 2020 får varsin hopfällbar stekpanna: Ingvar Nilsson i Säffle och Gunnar Eriksson i Mora.



Skogsnära

POSTTIDNING B

Stora Enso Skog AB
791 80 Falun

Vid definitiv eftersändning återsänds
förändelsen med nya adressen på
baksidan (ej adressidan).

Foto: Lasse Arvidsson

