



SKOGFORSKS ÅRS- OCH  
HÅLLBARHETSREDOVISNING  
2020

# LEDER HÅLLBAR UTVECKLING

# Innehåll

Så gick det 2020 .....	3
Kunskap är hårdvaluta i den polariserade skogsdebatten .....	5
Vision: Vi leder hållbar utveckling.....	7
Ordförandeord och styrelsen.....	8
Skogforsks hållbarhetsarbete .....	10
Cirkeln är sluten.....	14
Resultat som gör skillnad .....	16
Skogforsk stakar ut vägen mot fossilfrihet.....	17
GRI-index för GRI-standarder .....	18
Förvaltningsberättelse .....	20
Ekonomi .....	22
Publicering .....	32
Partnerföretag .....	38

## OM OSS

Skogforsk är ett forskningsinstitut som till 30 % finansieras av staten via forskningsrådet FORMAS, till ca 30 % från våra intressentföretag vilka är ca 120 st företag/föreningar inom skogsnäringen och resten finansieras genom forskningsanslag från andra forskningsfinansiärer och via uppdragsintäkter. Vi bedriver tillämpad skoglig forskning inom programmen **Skogsträdsförädling**, **Skogsskötsel**, **Driftsystem** samt **Värdekedjor**. Vi har också en uppdragsverksamhet där våra partnerföretag kan beställa varor och tjänster, till exempel kring skoglig planering, fröbehandling eller framtagande av ett datastöd. Verksamheten bedrivs i nära samarbete med andra universitet, forskningsinstitut och skogsnäringen, i huvudsak i Sverige. Vi deltar också i internationella projekt exempelvis i Finland, Baltikum och Frankrike.

Utöver Skogforsks forskningsprogram har Skogforsk två gränsöverskridande processer: **Digitalisering** och **Skogens samhällsnyttor** för att möta branschens och samhällets ökade intresse kring dessa områden.

## OM ÅRS- & HÅLLBARHETSREDOVISNINGEN

Redovisningen omfattar både 2020 års bokslut och hållbarhetsredovisning. Skogforsk redovisar på kärnnivå enligt GRI, Global Reporting Initiative. En sammanfattande GRI-tabell finns på sid 18-19. Tidigare års hållbarhetsredovisningar med rapportering enligt GRI och mer information om identifiering av intressenter och analyser för väsentliga hållbarhetsfrågor grundade på intressentdialoger, finns att läsa på vår webb.



Uppsala Science Park  
751 83 Uppsala  
Tel: 018-18 85 00  
skogforsk.se

Layout: Inger Petré, Skogforsk  
Tryck: Gävle Offset 2021



# Så gick det 2020

Skogforsks kärnvärden är **Respekt, Engagemang** och **Kvalitet**. De genomsyrar vår verksamhet och är en viktig del av vårt interna och externa hållbarhetsarbete.

Skogforsk ska vara konkurrenskraftigt och till nytta för skogsbruket och samhället. Våra mål ska engagera och styra arbetet åt rätt håll. Så här gick 2020 i korthet. Mer information hittar du i hållbarhetsredovisningen.

Du är också välkommen att fördjupa dig än mer på vår webb:

[www.skogforsk.se](http://www.skogforsk.se)

"Den ökade ambitionen som är uttryckt i Skogforsks nya strategi har support från en hel näring och från staten genom Formas." **Martin Holmgren, ordförande Skogforsks styrelse**

## "Pandemiåret 2020..."

Citatet skulle kunna tillskrivas vem som helst under 2020...

**20 tillämpade**  
forskningsresultat

Summa intäkter  
**164 223 220 kr**

**46,3 Mkr**  
från forsknings-  
finansiärer

52 % soliditet

**31 105 Tkr** köpta  
tjänster

**Skogforsk** fick 4 nya  
partnerföretag

**Σ Eget kapital**  
**76 177 Tkr**

42 % extern-  
finansiering

"**Skogsträdsförädlingen skördar nu frukterna**  
**av den rikliga granblomningen 2019.**"  
*Charlotte Bengtsson, vd*

Uppdrag och försäljning **23,2 Mkr**

Finansnetto **97 234 kr**

**Ramanslag**  
**92 Mkr**

Summa kostnader  
**163 173 381 kr**

**Årets**  
**resultat** **1 147 Tkr**

"**KOMMUNIKATION är en traditionell paradgren**  
**för Skogforsk, att nå ut!**" Göran Ståhl, SLU

**45** artiklar publicerade i  
vetenskapliga tidskrifter

***”På Skogforsk handlar  
förnyelsen om att utveckla  
vår egen kompetens och om  
att finna nya och fördjupa  
befintliga samarbeten.”***

Charlotte Bengtsson, VD





# Kunskap är hårdvaluta i den polariserade skogsdebatten

Pandemiåret 2020 innebar helt nya utmaningar både för oss som forskningsorganisation och naturligtvis i det operativa skogsbruket. Tack vare den stora vilja och engagemang som finns i hela skogsbranschen för att snabbt omsätta ny kunskap och teknik till praktisk nytta så var 2020 ändå ett framgångsrikt år. Flera års fokus på att inkludera hållbar utveckling i allt vi gör och visa att skogen på olika sätt bidrar till så gott som alla FN:s globala mål för hållbar utveckling bär nu frukt då hela samhället ställer om i hög takt.

Skogens klimatnytta fortsätter att vara hett omdebatterad. Överhuvudtaget är skogsbrukets alla aspekter föremål för en polariserad debatt. Skogsbruk är komplext och det finns tyvärr inte ett enkelt svar på hur det ska bedrivas för att bidra till hållbar utveckling. Den kunskap som vi och andra aktörer tar fram behöver syntetiseras och testas i teori och praktik. Här har vi som forskningsinstitut en viktig roll då vi ju verkar i utrymmet mellan företagen, samhället och akademien. Skogforsks uppdrag att kommunicera forskningsresultat till såväl näringen som samhället i stort, blir i detta sammanhang viktigare och viktigare. Under 2020 publicerades 81 artiklar i vår kunskapsbank på webben. Där har vi ambitionen att kommunicera begripligt både med det praktiska skogsbruket, med vetenskapssamhället och med den intresserade allmänheten. Det är en minst sagt utmanande uppgift!

## Verksamheten

2020 var sista året på den fyraåriga ramperioden. Den utvärdering som genomförts visar på bra måloppfyllelse för hela verksamheten. Ett mål är att minst 20 forskningsresultat ska komma ut till praktisk användning varje år. Detta är förstås mycket svårt att kvantifiera och mäta, och mycket av utfallet beror också på faktorer utanför Skogforsks kontroll. Under ramperioden har detta mål uppnåtts varje år. Vår vetenskapliga produktion mäts i antal publikationer i välrenommerade internationella vetenskapliga tidskrifter, håller en stadig hög nivå och vi nådde 2020 måltalet 45.

År 2020 visar tydligt att både Skogforsk och våra samarbetspartners kan ställa om snabbt. Det är ett bevis på att skogsbruket i mångt och mycket redan arbetar digitalt. Vårt verksamhetsområde **Digitalisering** har ju som fokus att ta vara på alla de olika möjligheter som den digitala tekniken medger. Ofta handlar framtagning av digitala beslutsstöd om att kombinera olika typer av data, till exempel laserdata och data från skördare. Nyligen demonstrerades ett beslutsstöd

som visar var röjningsbehovet är som störst. Inom forskningsprogrammet **Mistra Digital Forest** deltar vi i skapandet av en "akademi" för att utbilda i frågor som rör digital innovation, ledarskap och förändrade arbetssätt.

Inom **Skogsskötselprogrammet** var skogens olika skadegörare och föryngringsfrågor högt prioriterade 2020. Vi genomför ett flertal projekt som handlar om att minska befintliga och förebygga kommande skadeverkningar av granbarkborre, vilt och törskatesvamp. Skogsstyrelsens rapport "Skogsskötsel med nya möjligheter" pekar ut föryngringsfrågor som högprioriterade. Ett stort forskningsprogram som omfattar föryngringens alla aspekter håller på att ta form, men tyvärr har vi ännu ingen samlad finansiering för detta.

**Skogsträdsförädlingen** skördar nu frukterna av den rikliga granblomningen 2019. Beslutsstödet "Plantval Optimal" har vidareutvecklats och används nu av flera företag. Användandet av så kallad genomisk selektion börjar bli verklighet i skogsträdsförädlingen och vi deltar på olika sätt i denna utveckling. Tilläggas kan att Skogforsks fröservice hanterade drygt 20 000 kg orensat frö av tall, gran, contorta och lärk under 2020, att jämföra med ca 6 000 kg ett normalår. Den största ökningen stod granen för.

Inom programmet **Driftsystem** slutfördes projektet Auto2 med demonstration av en skotare som körs autonomt. Automationsutvecklingen fortsätter nu bland annat i projektet Autoplant med målsättningarna bättre precision och arbetsmiljö samt mindre miljöpåverkan i skogsföryngringen.

Programmet **Värdekedjor** driver ett stort antal projekt där digitala data från skogen, skördardata, används på nya sätt både i skogsskötseln och i efterföljande led. Ett exempel är digital naturvårdsuppföljning och snitsling. Ett annat område är metod- och strategiutveckling för att hantera osäkerheter i flöden på grund av skadat virke eller andra leveransstörningar till industri. Virkesmätningens område har utvecklats och nu drivs projekt om framtidens teknik och metoder för mätning.

Inom processen **Samhällsnyttor** startade uppbyggnaden av plattformen för Adaptivt Skogsbruk som innebär test i operativ skala av nya metoder i skogsbruket. Vi bidrog i framtagnad av en branschgemensam metodik för att beräkna skogsbrukets miljöpåverkan.

Exemplen ovan visar att vår tillämpade forskning har både bredd och djup. Detta är möjligt tack vare att forskningsorganisationen stöds av effektiva funktioner för forskningsservice i fält och i plantskolor samt för administration, IT och kommunikation på våra kontor.

### Framtid och förnyelse

Styrelsen och hela skogforskpersonalen reviderade och förnyade vår strategi "Tillämpad forskning och innovation för framtidens skogsbruk - FoI-strategi 2021-2024" under 2020. Den inriktning som lades fast under förra strategiperioden har utvecklats och ambitionsnivån har höjts inom alla områden. Fokus är på att anpassa skogsbrukets alla delar

till ett förändrat klimat och att använda tekniken och digitaliseringens möjligheter i en högre takt. Ambitionen är också att i än högre grad ta forskningsresultat till praktisk tillämpning. Den ökade ambitionen avspeglas i finansieringen av genomförandet av den nya strategin då både Skogforsks partnerföretag och staten via forskningsrådet Formas ökar sin finansiering jämfört med föregående ramperiod.

Forskning, utveckling och innovation är av naturen framtidsinriktat och kräver ständig förnyelse. Skogforsk stödjer också FNs Global Compact och dess principer. Det projekt- och processorienterade arbetssätt som vi successivt förbättrar på Skogforsk är fortsatt en bra grund för utveckling. På Skogforsk handlar förnyelsen om att utveckla vår egen kompetens och om att finna nya och fördjupa befintliga samarbeten. Vi ser fram emot att genomföra ett nytt och mer omfattande ramprogram med höga ambitioner på alla våra områden!

CHARLOTTE BENGTSOON  
Verkställande direktör



FOTO: ERIK VIKLUND

### Om lastbilsflottan skulle bestå av 74-tonnare skulle det innebära;

- en besparing för samhället på 225 miljoner kr
- 22 000 ton lägre koldioxidutsläpp och
- minskade transportkostnader på 700 miljoner kronor per år.

Vid årsskiftet slutrapporterades ETT-projektet, ett utvecklingsprojekt om effektivare transporter med hjälp av tyngre fordon.



# VISION

## Vi leder hållbar utveckling

**Vårt uppdrag:** Skogforsk ska utveckla och kommunicera kunskap, tjänster och produkter som bidrar till en hållbar utveckling i skogsbruket till nytta för samhället.

### Måluppföljning

80% av kunderna ska anse sig ha stor nytta av våra resultat i sin vardag. UTFALL: Ingen uppföljning är gjord 2020. Målet följs upp vartannat år genom en enkät. Förra årets enkät visade på 75 procents kundnytta.	Ramfinansieringen ska öka realt jämfört med basåret 2016 och för 2017-2020 uppgå till minst 96 Mkr/år. UTFALL: Ramfinansieringen basåret 2016 var 76 Mkr/år. År 2020 hade den ökat till 92 Mkr.
90% av kunderna ska anse att Skogforsk är trovärdigt, lyhört och inspirerande. UTFALL: Ingen uppföljning är gjord 2020. Målet följs upp vartannat år genom en enkät. Förra årets enkät visade att 82% av Skogforsks kunder anser att vi är trovärdiga, lyhörda och inspirerande.	Intäkterna från uppdrag och fonder ska öka realt varje år och för 2020 uppgå till minst 43%. UTFALL: <b>Ej uppfyllt</b> . Intäkterna från uppdrag och fonder sjönk till 42% 2020 jämfört med 2019 då de uppgick till 44%.
20 resultat per år ska bli tillämpade i skogsbruket. UTFALL: <b>Uppfyllt</b> . 20 resultat är tillämpade.	Rörelseresultatet ska vara 0 kronor sett över hela strategiperioden 2017-2020. UTFALL: <b>Uppfyllt</b> . Resultatet blev +1,1 Mkr för 2020 vilket motsvarar mindre än en procent av omsättningen.
100% av projekten ska drivas enligt Skogforsks projektmodell. Målet följs genom att vi kvartalsvis följer upp hur projekten framskrider. UTFALL: <b>Ej uppfyllt</b> . Användningen av modellen har ökat från 65% 2018 till 93% 2020.	Alla projekt ska beskrivas utifrån hur de bidrar till ett hållbart brukande av skogen till nytta för samhället. UTFALL: Utvecklings- och implementeringsarbete pågår. Under 2020 har vi tydliggjort på Skogforsks webb vilka globala hållbarhetsmål en rapport bidrar till.
Skogforsk ska leverera 2,5 kommunikationsaktiviteter per anställd. UTFALL: <b>Uppfyllt</b> . Mer än 2,5 aktiviteter per anställd.	Skogforsk ska ständigt förbättra hållbarheten utifrån GRI-kriterierna och därmed stödja motsvarande utveckling hos kunder och leverantörer. UTFALL: <b>Uppfyllt</b> . Under året har vi fortsatt arbetet med att utveckla mätbara mål samt datainsamling kring dessa.
Antalet vetenskapliga publikationer ska vara minst 45 stycken. UTFALL: <b>Uppfyllt</b> . 45 publikationer accepterades av vetenskapliga tidskrifter.	År 2020 ska 100 st artiklar publiceras på Skogforsks Kunskapsbank. UTFALL: <b>Ej uppfyllt</b> . 81 artiklar publicerades.
En strategisk kompetensplan ska upprättas för 2017-2020. UTFALL: <b>Uppfyllt</b> . Kompetensplan upprättad och reviderad.	Antalet långtidssjukskrivningar 2020 ska vara lägre än 2019 då antalet var 2,0 % av arbetad tid. UTFALL: <b>Uppfyllt</b> . Långtidssjukskrivningarna 2020 låg på 1,8 % av arbetad tid.



# Ett annorlunda år

Skogforsk leder hållbar utveckling. Detta är visionen som genomsyrar hela verksamheten. Inriktningen framåt är fastslagen i den under 2020 uppdaterade Forsknings- och Innovationsstrategin (FoI-strategin). En strategi som tar avstamp i den bredd av forskning som behövs för att skogen på ett än bättre sätt i framtiden ska kunna bidra till ett hållbart samhälle. Naturvård, skogsskötsel, automation och digitalisering är några områden värda att nämna. Strategin fastställer också att Skogforsk ska fortsätta fokusera på att utveckla sin ledande position inom till exempel skogsträdsförädling.

Med den nya FoI-strategin som utgångspunkt har vi under 2020 säkrat finansieringen för ett nytt forskningsprogram (så kallat ramprogram) på fyra år. Den ökade ambitionen som är uttryckt i nya strategin har support från en hel näring och från staten genom Formas. En ökad ambition innebär ett ökat behov av finansiering. Med en så bred förankring i både partnerföretag och Formas kunde ett nytt avtal om finansiering undertecknas under hösten. Man kan tänka sig att en ökad finansiering leder till utmaningar, men i detta fall har det varit relativt enkelt att hitta fram till en ny finansiering. Min tolkning av detta är att förklaringen består av tre delar. Dels är Skogforsks FoI-strategi och planerade forskning hög-aktuell och väldigt relevant utifrån de samhällsutmaningar vi står inför, dels har Skogforsk ett väldigt bra renommé

genom bred och djup kompetens samt hög kvalitet på forskningsutförandet. Sist men inte minst, har Skogforsk en bred förankring i näringen och har i många avseenden inte bara förmågan att genomföra forskning utan också förmågan att utgöra bryggan mellan vetenskap och tillämpning. Detta gör Skogforsk i många avseenden unikt!

2020 blev ett mycket utmanande och annorlunda år på många sätt. Restriktioner och anpassningar till Covid-19 har påverkat Skogforsks arbete. Samtidigt som utmaningarna radas upp i form av hur man ska göra när man inte kan göra som vanligt, kommer insikten om att det faktiskt går att bedriva verksamhet på distans i digital form. Allt från styrelse- och ledningsmöten till projektmöten och konferenser. Trots förutsättningarna som präglar större delen av 2020 så levererar Skogforsk. Forskningen har följt upprättad verksamhetsplan och publikationer och övrig kommunikation är i stort i linje med de ambitioner som sattes upp inför året.

Med ett framgångsrikt år i bagaget, en ny FoI-strategi samt ett finansierat ramprogram för de kommande fyra åren kan jag inte annat än vara både stolt och glad. Stolt för allt det goda arbete som gjorts inom Skogforsk och glad för att näringen och samhället framåt kommer kunna förses med värdefull kunskap i omställningen till ett biobaserat samhälle med skogen som grund.

MARTIN HOLMGREN  
Ordförande

---

## Styrelsen

I Skogforsks styrelse sitter representanter från skogsindustrin, skogsägarna, övriga partnerföretag, Formas och Skogforsks personal. Styrelsen har ordinarie sammanträden fyra gånger per år.

### Skogsägarna

Göran Örlander, Södra Skogsägarna  
(vice ordförande), f 1954

Marie Wickberg, Mellanskog, f 1984

Olov Söderström, Norra Skog, f 1957

### Skogsindustrin

Jan Åhlund, Holmen Skog, f 1967

Göran Andersson, BillerudKorsnäs, f 1958

Martin Holmgren, Stora Enso Skog, (ordförande), f 1975

Gisela Björse, Sveaskog, f 1968

Jonas Mårtensson, SCA, f 1971

### Övriga

Gabriel Danielsson, Sveriges Jordägareförbund, f 1954  
Calle Nordqvist, Skogssällskapet, f 1976

### Representanter från Formas

Annika Nordin, SLU, f 1968

Karin Perhans, Formas, f 1979

### Personalrepresentanter

Örjan Grönlund, Skogforsk (SACO), f 1984

Mats Mering, Skogforsk (GS), f 1966



Martin Holmgren, Skogforsks styrelseordförande.  
Foto: Sven Tegelman, Skogforsk



# Skogforsk

Skogforsk vill genom sin forskning bidra till en hållbar utveckling av svenskt skogsbruk och i förlängningen även till ett mer hållbart samhälle. Parallellt med det strävar vi också mot att vår egen verksamhet ska bli mer hållbar. Hur lyckas vi? Vi blickar tillbaka på de senaste fyra årens arbete för att lära för framtiden och få skjuts in i nästa fyraårsperiod.

Vårt bidrag till ett mer hållbart samhälle delar vi in i två delar, dels den hållbarhetsutveckling av skogsbruket som våra forsknings- och utvecklingsresultat bidrar till, dels det avtryck som vår egen verksamhet genererar. Vi har konstaterat att implementeringen av våra forskningsresultat i skogsnäringen bidrar till den allra största nyttan, men vi vet också att det hållbarhetsarbete vi gör inom vår egen organisation är nödvändigt. Det fungerar dessutom som inspiration till andra företag då vi förväntas vara föregångare även i dessa frågor.

Skogforsk delar in sitt forskningsarbete i fyraårsperioder (ramprogram), vid årsskiftet 2020 avslutades den senaste perioden och vi sammanfattar och utvärderar nu dessa år. Skogforsks intressenter (se sid 11 figur *Skogforsks identifierade intressenter*) är hårt knutna till utvecklingen av vår verksamhet (se sid 11 figur *Skogforsks värdeskapande process*). Intressentdialogen är ett viktigt verktyg för oss för att identifiera kunskapsluckor och problemställningar. Sedan 2016 har vi arbetat med att koppla Skogforsks verksamhet till FNs globala mål för hållbar utveckling. För att resultatet av arbetet ska bli relevant, trovärdigt och förankrat har frågor kring vilka mål Skogforsk bidrar till mest varit återkommande i våra intressentanalyser (läs mer i tidigare hållbarhetsredovisningar). I årets intressentanalys ställer vi frågan hur vi har bidragit till FNs globala mål för hållbar utveckling under den senaste fyraårsperioden, vilket du kan läsa mer om på sid 14-15.

**Skogforsks väsentliga hållbarhetsfrågor** och hur de kopplar till FNs globala mål för hållbar utveckling. Genom våra intressentdialoger har 13 hållbarhetsmål identifierats som Skogforsk bidrar mest till. Hur vi påverkar dessa framgår av de väsentliga hållbarhetsfrågorna. Dessa är indelade i två kategorier: de direkta som presenteras under "Ett hållbart Skogforsk" och de indirekta under "Ett hållbart Skogsbruk".





# hållbarhetsarbete

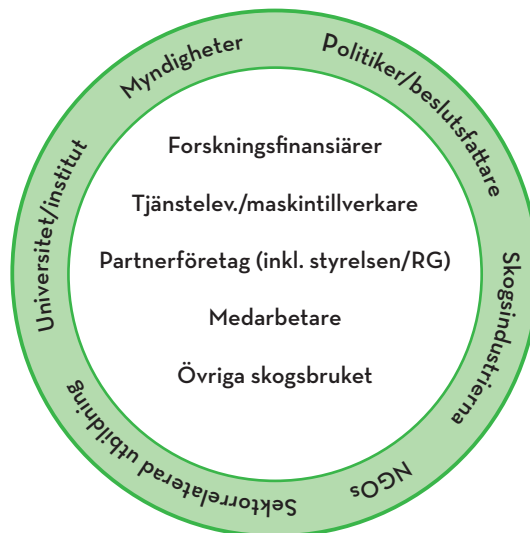
## Ett hållbart skogsbruk

Samhällsintresset för skogen och skogsbruket ökar med fokus på hur skogen ska brukas och vad den ska användas till. För att möta detta intresse satsar Skogforsk på att utöka våra samhällskontakter. Det gör vi till exempel genom att skriva syntesrapporter, genomföra fler aktiviteter som riktar sig till allmänheten såsom skolmässor och samarbeten med Science centers<sup>1</sup>, samt genom att öka dialogen med politiker och myndigheter.

Skogforsk uppdrag är att bidra med kompetens till skogs-näringen. Områden som utvecklas snabbt är automation och digitalisering. Båda bidrar till hållbar utveckling genom effektivitet och bättre arbetsmiljö. Nämnas kan att data från de avverkade träden kan användas för trädslagsval, naturvård och skötsel av kommande skogsgeneration och att automatiserade moment i skördarna underlättar förarnas beslutskedja. Läs om fler resultat från Skogforsk som leder till ökad hållbarhet inom skogsbruket på sid 16.

Skogsbruk är en väderutsatt verksamhet. De senaste årens torra somrar och milda vintrar i södra Sverige har obönhörligt aktualiserat skogsskadeproblem såsom bränder och granbarkborreutbrott. Skogforsk har tagit ett stort ansvar i det förebyggande arbetet mot större skogsbränder och det finns nu ett branschgemensamt arbetssätt för detta. Vi deltar också i kunskapsutvecklingen tillsammans med Skogsstyrelsen, SLU och branschen kring bekämpningen och förebyggande åtgärder gällande det pågående granbarkborreutbrottet.

<sup>1</sup>Svenska Science Centers är en branschorganisation som arbetar för att väcka intresse för naturvetenskap, teknik, matematik hos barn, ungdomar och allmänhet. Läs mer på [Svenska Science Centers \(fssc.se\)](http://SvenskaScienceCenters.se).



**Identifierade intressenter.** Inför intressentdialogen 2016 genomfördes en övning i Skogforsks ledning där interna och externa intressentgrupper identifierades utifrån Skogforsks värdekedja. Intressenterna prioriterades med hänsyn till ömsesidig påverkan och Skogforsks ansvar för intressenterna. Intressenterna i den inre cirkeln anses utgöra de närmaste intressenterna.

*"Jag vill ha en skotare som inte ger några spår!"* Göran Örlander, Södra

## Ett hållbart Skogsbruk – Kommunikation och implementering av forskningsresultat



### Forskning inom:

Lönsamt, konkurrenskraftigt skogsbruk  
Klimatpåverkan och – anpassning  
Påverkan på mark och vatten  
Biologisk mångfald  
Säkerhet och arbetsmiljö  
Skogsskador

## Ett hållbart Skogforsk

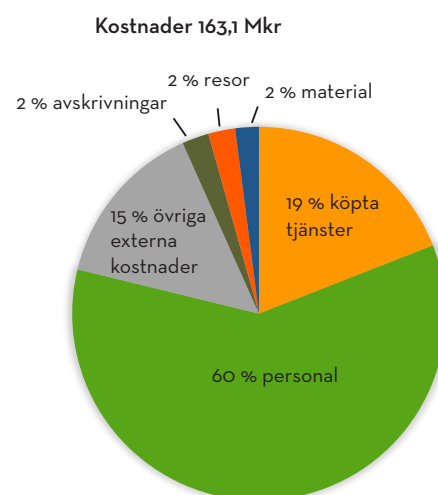
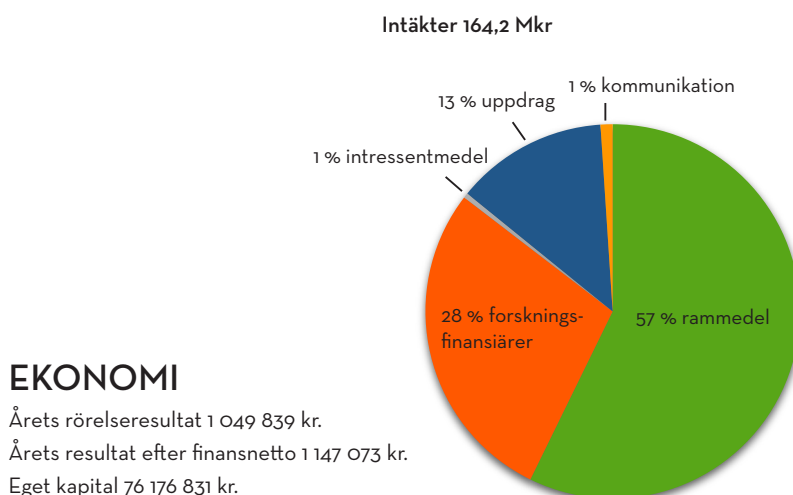
Skogforsks eget hållbarhetsarbete har stadigt utvecklats under ramperioden. Vår hållbarhetsredovisning bygger sedan några år på GRI-kraven (Global Reporting Initiative) för att den ska vara transparent och jämförbar med andra företags redovisningar.

Våra interna hållbarhetsmål fokuserar på arbetsmiljön på Skogforsk (se sid 13), effektivitet i projekten, jämställdhet och koldioxidutsläpp i samband med resor (se sid 13). Skogforsks arbete för jämställdhet tar sig uttryck i rekryteringsprocessen där vi försöker tvätta bort uttryck och krav som attraherar och favoriserar en specifik grupp i samhället. Vid anställningsintervjuer strävar vi efter att ha en bred representation av medarbetare från Skogforsk

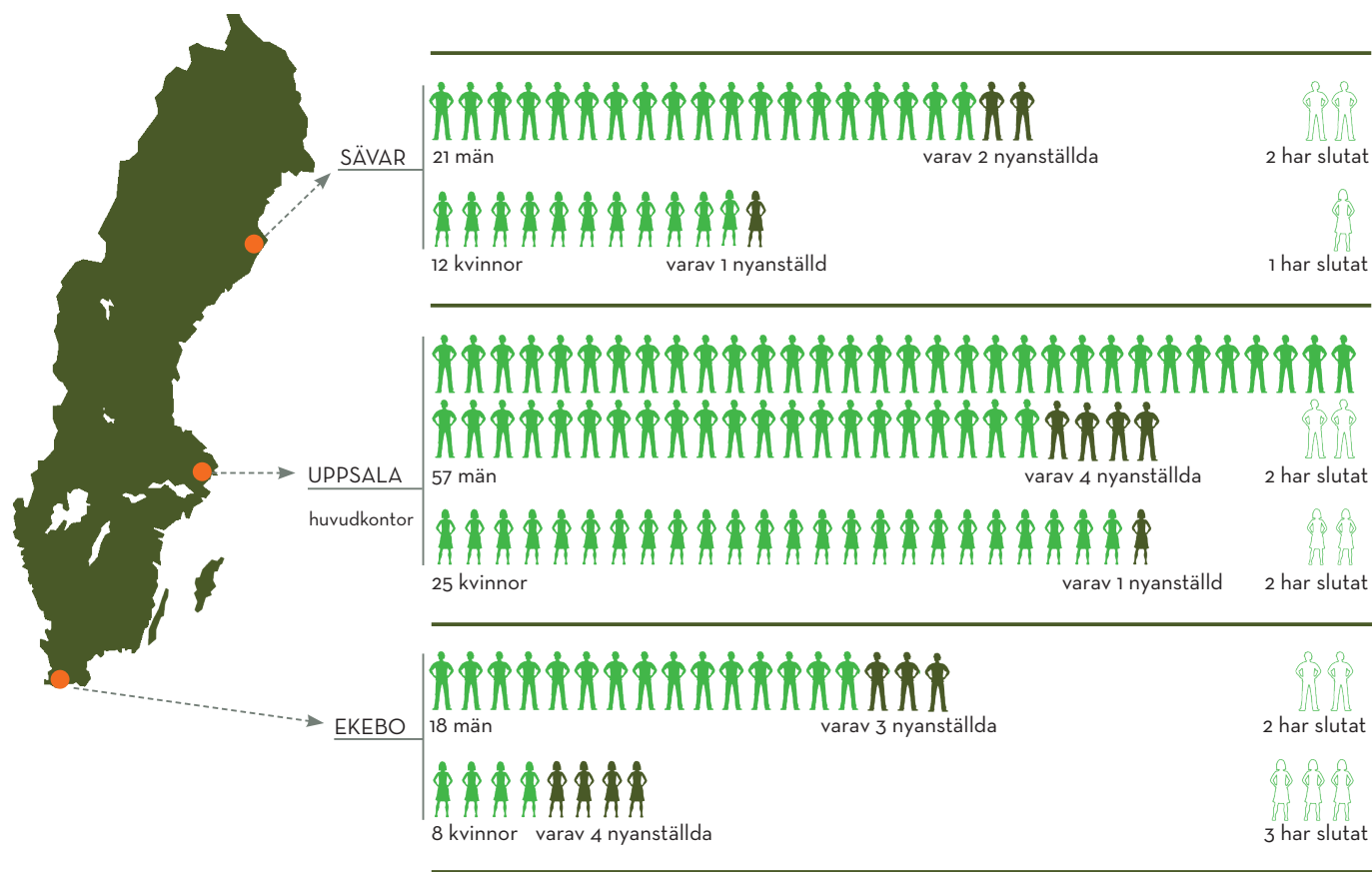
som träffar de sökande. För att främja en inkluderande arbetsmiljö arbetar vi med att öka medvetenheten om vad en ojämlik behandling resulterar i. SLU:s forskarskola Becfor anordnande fem workshops med temat jämställdhet varav Skogforsk var medarrangör av ett. Alla anställda på Skogforsk var inbjudna till samtliga workshops. För att få effektivitet i våra projekt har vi prioriterat upp genomförandet av en intern projektledarutbildning och en majoritet av de som behöver har nu gått utbildningen. Vi arbetar också aktivt med kvartalsvisa projektuppföljningar med syfte att snabbt fånga upp avvikelser i projektplanerna för att kunna motverka arbetstoppar och stress.



**Skogforsks värdeskapande process** drivs av intressenternas behov av ny kunskap och utveckling. Dessa behov inkommer till Skogforsk genom forskningsidéer. Värdet uppstår då Skogforsk lyckas leverera forskningsresultat. Processen föder nya idéer och behov, vilka resulterar i en loop som hela tiden upprepas. För att genomföra sitt uppdrag köper Skogforsk varor och tjänster från externa leverantörer. Vi anställer också personal med den kompetens vi behöver, vilket kan anses vara en typ av inkommande tjänst. Skogforsk levererar varor och tjänster i form av forskningsresultat, uppdrag, beslutsstöd, projekt, etc. Verksamheten finansieras av forskningsmedel från både partnerföretag och forskningsfinansiärer.



Skogforsk har 141 medarbetare totalt (inkl. doktorander och visstidsanställda), 45 kvinnor och 96 män. Av dessa är 5% upp till 30 år, 52% mellan 31 och 49 år och 43% 50 år och uppåt. Utöver detta anställer Skogforsk säsongspersonal för att möta arbetstopparna under fält- och plantsäsongen sommartid. Under 2020 var 31 säsongsanställda (16 kvinnor och 15 män).



## FÖRMÅNER



Friskvård



Rikslunchkort



Parkering

## RESOR

Totalt orsakade våra tjänsteresor 2020 ett utsläpp på 94,3 ton CO<sub>2</sub>, vilket är en minskning från 214 ton 2017 (ramprogrammets första år). Minskningen beror på inställda möten, konferenser och utbildningar i spåren av pandemins restriktioner. De senaste åren har vår fältverksamhet intensifierats och antalet anställda ökat, vilket leder till ett ökat resande. För att vi även efter pandemin ska minska kol-dioxidutsläppen från resandet fortsätter vi att se över *hur* vi reser och i vilka syften. Antagligen kommer vi få hjälp av vårt ändrade beteende till följd av pandemin då de digitala mötena har blivit en del av vardagen. Många dagsresor kommer därmed att kännas onödiga. Vi har under tidigare år sett att vi ökat resandet med tåg i större utsträckning än vad vi ökat resandet med bil och flyg, vilket är en trend vi vill hålla fast vid.

## GOD ARBETSMILJÖ

Skogforsk arbetar systematiskt med arbetsmiljöarbetet. Vi har satt ett övergripande mål på att långtidssjukskrivningarna ska vara lägre än föregående år vilket vi nådde 2020 (se sid 7). Under året har ledningsgruppen utbildats i arbetsmiljö- och psyko-social hälsa samt arbetat för att få ner arbetsrelaterade risker för sjukskrivningar. Årets pandemi gjorde att fokus legat på medarbetarnas arbetssituation i hemmet. Chefer har haft avstämningar i sina grupper veckovis vilka sedan förankrats i ledningsgruppen, för att så tidigt som möjligt fånga upp eventuella arbetsmiljö- eller psykosociala problem.

# Cirkeln är sluten

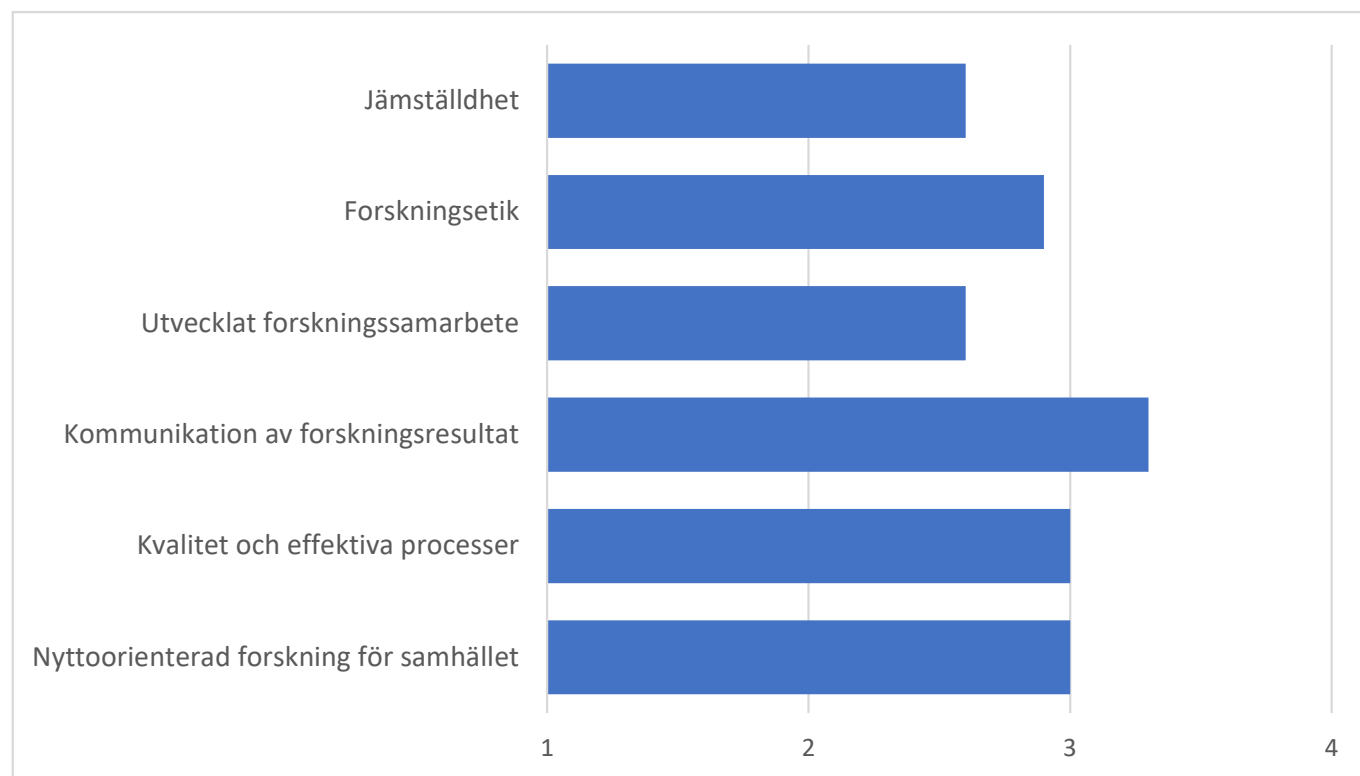
För Skogforsk är intressentdialogen central eftersom det är när vi kan överbrygga våra intressenters upplevda kunskapsluckor och problem som vårt bidrag till hållbarhetsutvecklingen accelererar. Hur väl tycker våra intressenter att vi lyckas med vår uppgift? Resultat från årets intressentdialog kopplar tillbaka till de senaste fyra årens arbete.

Även vår intressentdialog (se sid 11, figur *Skogforsks identifierade intressenter*) för att se alla våra intressentgrupper kopplar tillbaka till de senaste fyra åren för att se hur vårt hållbarhetsarbete utvecklats. Hösten 2016 genomförde Skogforsk sin första intressentdialog med representanter från bland annat myndigheter, universitet, skogsindustriföretag och forskningsfinansiärer. Samtalet utgick från Skogforsks vision och strategi och syftet var att identifiera och prioritera de viktigaste frågorna för vår strävan mot en hållbar verksamhet som bidrar till en hållbar utveckling.

Under efterföljande intressentdialoger har såväl medarbetare som politiker och representanter från rådgivande grupper givit input till Skogforsks hållbarhetsarbete. I år knyter vi ihop säcken genom att återigen vända oss till en liknande intressentgrupp som vid forskningsperiodens början; åtta respondenter från Formas, Södra skogsägarna, SLU, IVL, Skogsentreprenörerna, Skogsstyrelsen, SCA och Skogsindustrierna intervjuades över telefon.

Ett genomgående resultat från intressentdialogerna har varit att Skogforsk, genom att kommunicera och implementera forskningsresultat, bidrar till hållbar utveckling inom såväl skogsbruket som samhället i stort. De flesta respondenter har också varit överens om att Skogforsk genom sin forskning bidrar till många av FN:s globala mål för hållbar utveckling, även om åsikterna runt storleken på bidraget har varierat. Genom intressentdialogerna och eget arbete har vi identifierat nio av FN:s hållbarhetsmål där Skogforsk ansetts göra mest skillnad (se sid 10-11, figur *Skogforsks väsentliga hållbarhetsfrågor*).

## Så väl anses Skogforsk lyckas med det interna hållbarhetsarbetet



Hur väl har Skogforsk lyckats med att leva upp till förväntningarna inom ovanstående områden? Frågan ställdes till 8 representanter från Skogforsks intressentgrupp. 1=har inte lyckats alls, 2=har påbörjat arbetet, 3=har lyckats, 4=har lyckats över förväntan.

För att sammanfatta forskningsperioden ställde vi frågan till årets grupp av intressenter hur de anser att Skogforsk bidragit till dessa hållbarhetsmål under de senaste fyra åren, från att inte ha bidrag alls till bidrag av stor betydelse. Resultaten kan ses i diagrammet nedan. Årets respondenter ansåg **Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt** samt **Hållbar industri, innovation och infrastruktur** som de mål där Skogforsk bidrar mest, tätt följt av den mycket aktuella **Bekämpa klimatförändringarna**. På frågan om Skogforsk bidrar till något annat mål än de givna lyftes **Jämställdhet** eftersom vi anses bidra till en mer jämställd skogsbransch. Samtidigt höjdes röster för att vi bör kunna öka det bidraget.

Skogforsks påverkan på skogsbrukets och samhällets hållbarhetsutveckling är således betydelsefull. Men hur har vi lyckats med vår egen hållbara utveckling *inom* Skogforsk? För att få svar på den frågan presenterades deltagarna i årets intressentanalys för de sex områden som för fyra år sedan lyftes som grundstenar för att Skogforsk ska kunna bedriva ett effektivt hållbarhetsarbete. Frågan vi ställde var hur Skogforsk har levererat inom de olika områden, från att inte ha lyckats alls till att ha lyckats över förväntan. Inom kommunikationsområdet fick Skogforsk en hel del beröm, bland annat över hur vår kommunikation på ett professionellt sätt formuleras och hur vi lyckas nå ut till rätt mottagare. Inom områdena **Nytttoorienterad forskning för samhället**

och **Kvalitet och Effektiva processer** anses Skogforsk leva upp till förväntningarna. Däremot lyftes **Jämställdhet** och **Utvecklat forskningssamarbete** med intressenter som två områden där Skogforsk anses kunna skruva upp sin prestation. Vad gäller jämställdhet diskuterades att Skogforsk kan ta en mer aktiv roll att hjälpa hela branschen framåt. Inom området forskningssamarbete identifierades en känsla av att det fungerar i stort, men att utrymme finns till förbättring, exempelvis genom att öka samarbetet med andra forskningsinstitut såväl nationellt som internationellt samt initiera mer djupgående samarbeten mellan företag i branschen, exempelvis genom att utbyta medarbetare. Inom området **Forskningsetik** fanns en spridning i hur respondenterna bedömde Skogforsks arbete, där det poängterades hur viktigt det är för Skogforsk att kontinuerligt verka för att skapa förtroende.

Sammanfattningsvis kan vi från årets intressentdialog dra slutsatsen att respondenterna tycker att Skogforsk i hög grad bidrar till att uppfylla många av FNs globala mål för hållbar utveckling, men att det finns mycket kvar att göra. Det poängterades också att Skogforsk inte får glömma att arbeta med interna hållbarhetsfrågor och att därmed säkerställa att vi arbetar på ett sätt som gynnar såväl oss själva och vår egen hållbarhet som skogsbranschen i stort.

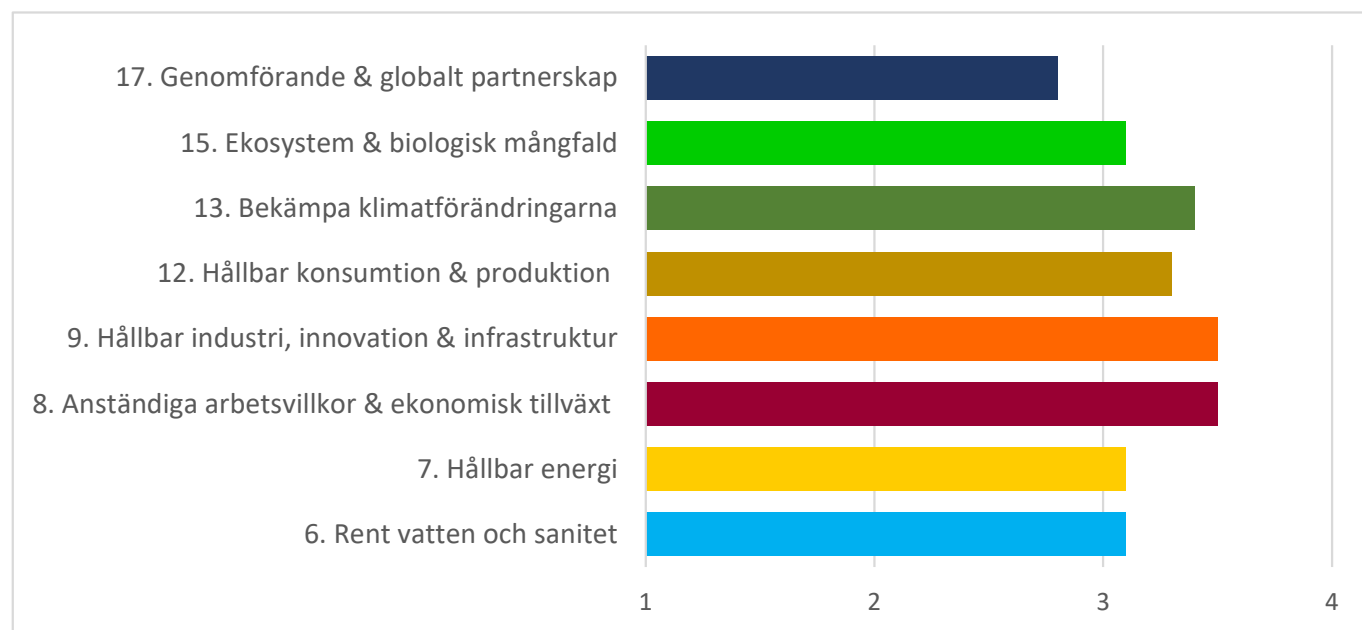
*”Jämställdhet är en av de tunga tegelstenarna vi har att jobba med!”*

Anna Furness, Skogsentreprenörerna

*”Det finns en etisk fråga om att man ska uttala sig om man har kunskap om något, att inte tiga är också en god etik!”*

Göran Örlander, Södra

### Så mycket bidrar skogsbruket till FN:s hållbarhetsmål



Respondenternas uppfattning, i medeltal, om vilka av FNs globala mål för hållbar utveckling som skogsbruket bidrar mest till att uppnå. 1=inte alls, 2=en del, 3=mycket, 4=väldigt mycket.



# Resultat som gör skillnad

Skogforsk bidrar till utveckling av alla aspekter av hållbarhet: de ekonomiska, de sociala och de miljömässiga. Här presenteras en handfull resultat som redan hunnit implementeras i skogsbruket och som bidrar till att uppfylla flera av FNs globala mål för hållbar utveckling. Du kan läsa om fler resultat som gör skillnad på vår webb [www.skogforsk.se](http://www.skogforsk.se).

SMARTARE  
DRIVNINGSPLANERING  
MED BESTWAY

**"Jättelyckat  
- nu rullar vi ut det här!"**

QR code

PLANERING

QR code

**Skogsbränder  
- beredskap minskar risken**

QR code

## Bra, bättre, Best way

Vägvalen är avgörande för hur stor påverkan det blir på mark och vatten då virket ska tas ut ur skogen. Genom att redan i planeringsstadiet föreslå kloka förslag på var skotare ska köras, minskar risken för skador på mark och vatten. Läs mer om verktyget Best way i tidningen Vision nr 3:2019.

Tillsammans minskar vi riskerna för stora, förödande skogsbränder! Receptet är samarbete, snabba insatser och ny teknik.

**Naturhänsyn vid avverkning**

Naturhänsyn är gynnsamt för skogslevande arter, speciellt för de som är knutna till öppna miljöer. Samtidigt finns det arter där naturhänsyn inte räcker, de behöver större skyddade skogsområden. Läs mer om hur naturhänsynens utformning ger nytta för olika arter i rapporten *Naturhänsyn vid avverkning*.

QR code

**Äntligen blommade granen!**

QR code

QR code

## Underlag som gör underverk

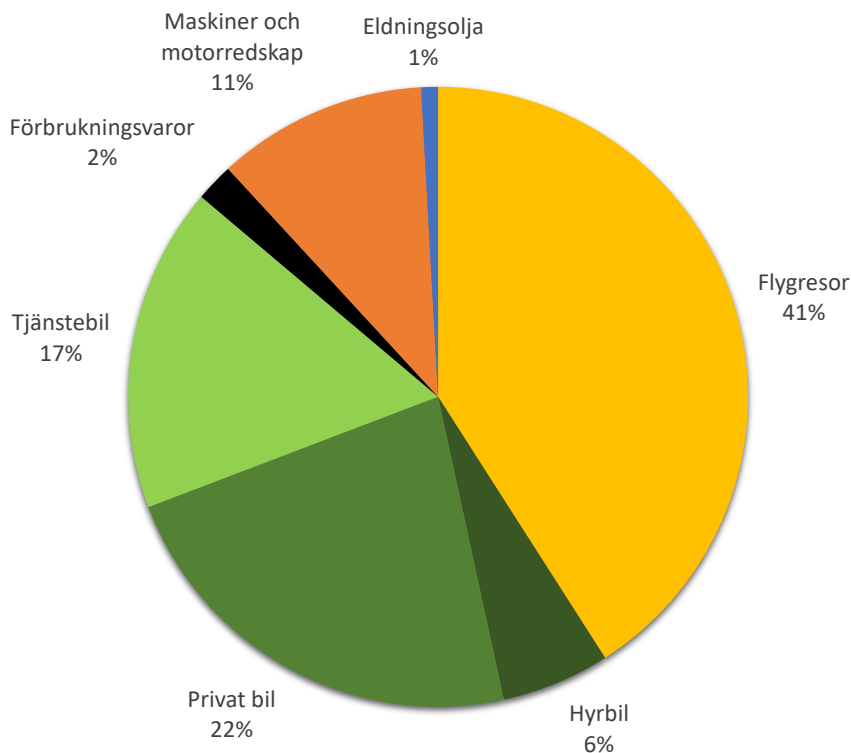
Laserskanningen har lyft den skogliga planeringen på ett sätt som ingen kunnat förutsäga! Hänsyn till forn- och kulturlämningar, markvattenkartor som minskar risken för markskador, identifiering av gallringsbestånd och lövdominerade bestånd, listan på användningsområden kan göras lång.



# Skogforsk stakar ut vägen mot fossilfrihet

Vi har tagit fram en plan för hur Skogforsk kan bli fossilfritt. Med utgångspunkt i våra nuvarande fossila utsläpp har vi genomlyst hur de kan minskas eller ersättas med fossilfria alternativ. Två typer av koldioxidutsläpp identifierades; direkta utsläpp som sker inom organisationen, samt indirekta utsläpp som i huvudsak sker utanför organisationen, men som är en följd av beslut tagna vid Skogforsk.

De identifierade direkta utsläppen härrör från flyg- och bilresor, maskiner och motordrivna redskap, plastprodukter samt uppvärmning. Inom dessa finns potential att minska de fossila utsläppen med runt 95 procent genom att övergå till biobränslen. Ett par procent utgörs av användning av förbrukningsartiklar i plast där det ännu inte finns fullgoda alternativ. Runt en procent kommer från den oljepanna som värmer ett av våra växthus vid köldknäppar.



De indirekta utsläppen är svårare att beräkna och påverka men de är lika viktiga! De uppstår till exempel då vi arrangerar konferenser och kurser. Utsläpp från deltagarnas resor till och från evenemanget är, ett normalår, jämförbara med Skogforsks egna resor under ett helt år. Skogforsk har investeringar i aktier. Genom att upprätta en evenemangsstrategi samt skärpa vår investeringsstrategi kan vi minska utsläppen associerade till evenemang och investeringar. Skogforsk köper tjänster av ett stort antal leverantörer, små som stora, lokala som globala. Genom att välja de alternativ som innebär lägst fossila utsläpp och ställa krav på leverantörer kan det bidra till att minska Skogforsks totala utsläpp.

Nu återstår att ta fram en handlingsplan som vi kan agera utifrån. I den ska åtgärder och en tidplan konkretiseras för att Skogforsk ska uppnå fossilfrihet.

# GRI-index för GRI-standarder 2016

## GENERELLA UPPLYSNINGAR

UPPLYSNING	BESKRIVNING	KOMMENTAR	SIDA ELLER URL
<b>Organisationsprofil</b>			
102-1	Organisationens namn		20
102-2	Verksamhet, märken, produkter och tjänster	<a href="http://www.skogforsk.se">www.skogforsk.se</a>	2-6, 10-12
102-3	Huvudkontorets lokalisering		13
102-4	Var verksamheten bedrivs		11, 13
102-5	Ägarstruktur och företagsform		2, 20
102-6	Marknader som organisationen är verksam på	Sverige	2, 13, 20
102-7	Organisationens storlek		12, 27
102-8	Information om anställda och andra arbetare		12, 27
102-9	Leverantörskedja		12
102-10	Väsentliga förändringar gällande organisation och leverantörskedja	Inga genomförda förändringar	
102-11	Försiktighetsprincipen	Uppförandekod: <a href="http://www.skogforsk.se/om-skogforsk/">www.skogforsk.se/om-skogforsk/</a>	
102-12	Externa initiativ om hållbarhet som organisationen stödjer	Agenda 2030, FN:s Global Compact	6, 10, 11
102-13	Medlemskap i organisationer	Stödjer FN Global Compact	6
<b>Strategi</b>			
102-14	Uttalande från senior beslutsfattare		4-5, 8-9, 20-21
<b>Etik och integritet</b>			
102-16	Värderingar, principer och etiska riktlinjer	Uppförandekod: <a href="http://www.skogforsk.se/om-skogforsk/">www.skogforsk.se/om-skogforsk/</a>	
<b>Styrning</b>			
102-18	Styrning	Styrelsen	8
<b>Intressentdialog</b>			
102-40	Lista över intressentgrupper		11
102-41	Kollektivavtal	100 %	
102-42	Identifiering och urval av intressenter	Se också Skogforsks årsredovisning 2016	11
102-43	Tillvägagångssätt för intressentdialog		14-15
102-44	Viktiga frågor som lyfts		10-11

## Forts. GRI-index för GRI-standarder, GENERELLA UPPLYSNINGAR

UPPLYSNING	BESKRIVNING	KOMMENTAR	SIDA ELLER URL
<b>Redovisningspraxis</b>			
102-45	Enheter som ingår i koncernredovisning		4-6, 12
102-46	Process för att definiera redovisningens innehåll och avgränsning	Skogforsks årsredovisning 2016	10-15
102-47	Lista över väsentliga frågor		10-11
102-48	Förändringar av information	Ingen ändring	
102-49	Förändringar i redovisningen	Ingen ändring	
102-50	Redovisningsperiod 1 januari - 31 december 2020		1
102-51	Datum för publicering av senaste redovisningen		April-20
102-52	Redovisningscykel		Helår
102-53	Kontaktperson för redovisningen,	Caroline Rothpfeffer, kommunika- tions- och hållbarhetschef www.skogforsk.se	
102-54	Redovisning i enlighet med GRI Standarder	Kärnnivå Core	2
102-55	GRI-index		18-19
102-56	Externt bestyrkande		Nej
<b>VÄSENTLIGA FRÅGOR</b>			
<b>Utsläpp</b>			
103-1, 2, 3 & 305-2	Hållbarhetsstyrning: Indirekta utsläpp av växthusgaser (Scope 2)	Skogforsks indirekta utsläpp kommer från flyg- och bilresor. Utsläppen från flygresor sammanställdes av Skogforsks anlitade resebyrå. Utsläppen från bilresor beräknades schablonmässigt med antagandet att en medelstor dieselbil släpper ut 178 g CO <sub>2</sub> /km (www.klimatbalans.se). Statistik gällande tågresor tillhandahölls via vårt företagsavtal med SJ. Den redovisade siffran är grovt beräknad p.g.a. ofullständig statistik. Basår för mätningarna är 2016 då utsläppen var 196 ton CO <sub>2</sub> .	13
<b>Mångfald och likabehandling</b>			
103-1, 2, 3 & 405-1	Hållbarhetsstyrning: Mångfald hos styrelse och anställda	Avsteg: 405-1b-iii. redovisas ej då insamlandet av dessa uppgifter ej är tillåtet (juridiska begränsningar)	8, 13
<b>Kommunikation av resultat</b>			
103-1, 2, 3/Egen indikator	Hållbarhetsstyrning: Kundnytta, tillämpningsmål, kommunikationsaktiviteter & antal vetenskapligt granskade artiklar		6, 7, 10-16
<b>Effektiva forskningsprojekt</b>			
103-1, 2, 3/Egen indikator	Hållbarhetsstyrning: Andel Skogforskprojekt som utförs enligt given projektmodell		7

# Förvaltningsberättelse

Vid Skogforsk bedrivs tillämpad forskning och uppdragsverksamhet inom Skogsträdsförädling, Skogsskötsel, Driftsystem, Värdekedjor, Digitalisering och Skogens samhällsnyttor. Verksamheten följer den av styrelsen beslutade *Forsknings- och innovationsstrategin* och på denna strategi vilande överenskommelse om samfinansiering mellan Skogforsks partnerföretag och staten via forskningsrådet Formas (det så kallade ramprogrammet). Områdena ovan är prioriterade i strategin och hela verksamheten ryms inom dessa områden. Verksamheten bedrivs i nära samarbete med universitet, andra forskningsinstitut och skogsnäringen. Vi arbetar huvudsakligen nationellt men deltar i internationella samarbeten främst inom EU och med Kanada. Hållbarhetsarbetet bedrivs integrerat med all forskningsverksamhet.

2020 blev trots föränderliga förutsättningar ett framgångsrikt år för Skogforsk. På grund av pandemin justerades de ekonomiska målen successivt ner under året. Flera projekt kunde inte utföras planerligt men uppsatta verksamhetsmål både i form av tillämpade resultat och vetenskaplig publicering uppnåddes i stort. En viktig anledning till Skogforsks framgångar är att den Forsknings- och innovationsstrategi som vi arbetar efter, ligger väl i linje med såväl skogsnäringens som forskningsfinansiärers prioriteringar.

## Investeringar i personal och infrastruktur

Antal medarbetare och fördelning mellan män och kvinnor har stått stilla under 2020. Trots detta har nya kompetenser börjat på Skogforsk under 2020 eftersom personalomsättningen varit högre än de föregående åren. Två personer har disputerat och tolv personer har deltagit i forskarutbildning. Detta är en viktig investering i framtida kompetens både för Skogforsk och för skogsbranschen som helhet. När möten och resor successivt ställdes in ställde vi om och prioriterade upp projektledarutbildningen till att bli digital och en majoritet av de som behöver har nu gått denna utbildning. Våra medarbetare har både deltagit i och bidragit till ett stort antal digitala konferenser och utbildningar. Våra egna konferenser ställdes om och gjordes digitala. Vi investerade snabbt i utrustning och egen kompetenshöjning för digitala möten och är nu redo för en storsatsning på en digital konferens i april 2021, *Skogforskdagarna – nästa generation*.

Den nedåtgående trenden för långtidssjukskrivningar fortsatte (minskade från 2,0 till 1,8%) medan korttidssjukfrånvaron (2,9%) var oförändrad. Hälsa, arbetsmiljö och

säkerhet står högt på agendan för Skogforsks ledning liksom för våra partnerföretag. Arbetsmiljöutbildning, uppdatering av styrande dokument och publicering av dessa i en digital lättillgänglig handbok var exempel på insatser som gjordes 2020.

Jämställdhet är en integrerad del av hållbarhetsarbetet på Skogforsk. Vi verkar huvudsakligen genom de nätverk och aktiviteter som hålls runt om i skogsbranschen. Andelen kvinnor på Skogforsk är 31%, vilket är oförändrat sedan 2019.

I april 2020 stod vårt nya kontor i Uppsala redo för inflyttning. Vi ser fram emot att kunna nyttja denna nya kreativa arbetsmiljö framöver. Kontoret är flexibelt både vad det gäller arbetsplatser och mötesfaciliteter, uppdaterat med ny digital utrustning för möten och ganska väl anpassat för det flexibla och digitala arbetssätt som vi ser efter pandemin. I Ekebo investerades i odlingsplats och utrustning för kommande stora odlingar inom skogsträdsförädlingen. I Sävar investerades i såväl uppgradering av ett av växthuset som takrenovering av kontorsbyggnaden.

I slutet av 2020 beviljade Kempestiftelserna drygt 2,4 miljoner kronor som delfinansiering av en ny röntgen för att effektivisera analyserna av fröns kvalitet och av två mobila växthus för blomningsstimulering och för att underlätta korsningar. Dessa båda investeringar görs i Sävar och är en del i den framtidssatsning som vi gör där efter klartecken att Norrbotniabanan inte hotar vår verksamhet.

## Resultat och ställning

På grund av pandemin och avslutning av projekt med negativt resultat vid ramprogrammets slut, justerades de ekonomiska målen successivt ner under 2020 och omsättningen minskade med 2,2%. Rörelseresultatet blev ca 1 miljon kronor.

Kapitalförvaltningen gav endast knappt 100 000 kronor i tillskott. Styrelsen beslöt att ta ut 500 000 kronor från balanserade överskottsmedel för att finansiera Skogforsks arbete under 2020 i det strategiskt viktiga projektet kring "genomisk selektion" som bedrivs vid Umeå Plant Science Center.

Partnerföretagens inbetalningar till Skogforsk i form av 60-öringar för inmätt virke, fasta forskningsavgifter och medel från föreningen Skogsträdsförädling var i stort sett identiska med år 2019, det vill säga 50,4 miljoner kronor.

Trots minskade externa intäkter under 2020 så uppfylls de krav som avtalet med Formas ger. Ett rörelseresultat nära noll är också i enlighet med uppsatt mål. Sammantaget var 2020 det näst bästa året omsättningsmässigt sett under den fyraåriga ramperioden.

## Framtid

För att framgångsrikt bedriva forskning, utveckling och innovation som vi gör på Skogforsk krävs långsiktigt stabila ekonomiska förutsättningar. Under 2020 utvärderades vår FoI-verksamhet och FoI-strategin reviderades. Med en mycket positiv utvärdering och en ny strategi som grund tecknades hösten 2020 ett nytt fyraårigt ramavtal mellan Skogforsk och forskningsrådet Formas. Detta avtal innebär att partnerföretagen och Formas ökar sin finansiering med 4 miljoner kronor vardera för 2021 och därefter med ytterligare 1 miljon per part och år de kommande tre åren. Därtill finansieras plattformen "Adaptivt Skogsbruk" med 0,5 miljoner per part och år. Det nya avtalet är alltså värt 416 miljoner kronor.

Forskningspropositionen som regeringen presenterade i december 2020 innehåller ökade anslag till de statliga forskningsfinansiärerna. Redan 2021 ökar anslagen till bland annat Formas inom områden som klimat, bioekonomi, fossilfrihet, hållbart samhällsbyggande, digitalisering, etcetera. Detta innebär ett stort antal utlysningar med fokus på i vår strategi prioriterade områden där vi, i konkurrens med andra forskningsutförare, kan ansöka.

I takt med att den nya strategin har formats har projektportföljen fyllts på ytterligare med finansiering från såväl privata forskningsfonder som EU och statliga finansiärer. Uppskjutna projekt under 2020, med säkrad finansiering, har vi dessutom med oss in i 2021. Det är naturligtvis utmanande att arbeta med hög externfinansieringsgrad men det goda utfallet under den gångna ramperioden, ett större ramprogram, successivt förbättrat projektarbetssätt och en strategi som går hand i hand med branschens och statens prioriteringar gör att osäkerheten när det gäller finansiering framåt är mindre än tidigare.

## Flerårsöversikt

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Statligt ramanslag (Mkr)	46,0	46,0	43,0	43,0	43,0	44,2
Intressentmedel (Mkr)	48,4	48,4	45,1	44,6	40,9	41,5
Övriga rörelseintäkter (Mkr)	69,8	73,5	63,8	64,0	83,3	86,6
Årets resultat (Mkr)	1,1	3,9	1,6	3,7	7,1	6,9
Balansomslutning (Mkr)	146,6	145,4	127,4	116,9	116,7	128,3
Soliditet (%)	52,0	50,4	52,8	54,5	52,9	58,9
Tillsvidareanställda (antal vid årets slut)	123	123	112	109	114	111

Eget kapital, kr	Balanserade överskottsmedel	Fonderade intressentmedel	Årets resultat	Summa eget kapital
Vid årets början 2020	30 821 739	38 596 225	3 915 587	73 333 551
Överfört till balanserade överskottsmedel	3 915 587		-3 915 587	0
Årets avsättning		2 395 910		2 395 910
Årets disposition	-699 703			-699 703
Årets resultat			1 147 073	1 147 073
<b>Vid årets slut</b>	<b>34 037 623</b>	<b>40 992 135</b>	<b>1 147 073</b>	<b>76 176 831</b>



## Årets överskott:

Styrelsen beslutar att årets överskott förs till balanserade överskottsmedel.

Uppsala den 23 mars 2021

Göran Andersson  
Gabriel Danielsson  
Gisela Björse  
Therese Bjärstig

Martin Holmgren, Ordförande  
Jonas Mårtensson  
Calle Nordqvist  
Karin Perhans

Olov Söderström  
Marie Wickberg  
Jan Åhlund  
Göran Örlander

Charlotte Bengtsson, VD

Örjan Grönlund  
Personalrepresentant

Mats Mering  
Personalrepresentant

---

Revisionsberättelsen har lämnats den dag som framgår av vår elektroniska underskrift.

Jonas Svensson  
Auktoriserad revisor

Jan Gustafsson  
Lekmannarevisor



FOTO: SVEN TEGELMO/SKOGFORSK



# FINANSIELLT RESULTAT OCH STÄLLNING

## Resultaträkning, kr

		200101-201231	190101-191231
<b>Intäkter</b>			
Nettoomsättning	Not 1	164 223 220	167 967 861
<b>Summa intäkter</b>		<b>164 223 220</b>	<b>167 967 861</b>
<b>Kostnader</b>			
Produktionskostnader	Not 2	-34 444 421	-35 146 434
Övriga externa kostnader	Not 3 & 5	-27 380 901	-29 283 660
Personalkostnader	Not 4	-97 552 643	-98 685 401
Avskrivningar		-3 795 416	-3 621 794
<b>Summa kostnader</b>		<b>-163 173 381</b>	<b>-166 737 289</b>
<b>Rörelseresultat</b>		<b>1 049 839</b>	<b>1 230 573</b>
Finansiella intäkter	Not 6	1 685 748	3 612 384
Finansiella kostnader	Not 6	-1 588 514	-927 370
Finansnetto		97 234	2 685 014
Resultat efter finansiella poster		1 147 073	3 915 587
<b>Årets resultat</b>	Not 12 & 13	<b><u>1 147 073</u></b>	<b><u>3 915 587</u></b>

## Redovisningsprinciper

### Allmänna redovisningsprinciper

Årsredovisningen har upprättats enligt årsredovisningslagen (1995:1554) och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3) och omfattar sidorna 19-28.

### Intäktsredovisning

Intäkten redovisas samma räkenskapsår som stiftelsen redovisar den kostnad som intäkten avser att täcka. Intäkterna består av statliga ramanslag där delen som inte möts av en kostnad periodiseras, intressentmedel som ska motsvara det statliga ramanslaget där merinbetalning avsätts till fonderade medel, fondintäkter, uppdragsintäkter, kommunikationsintäkter och disposition av fonderade medel.

### Fordringar

Fordringarna har upptagits till det belopp varmed de beräknas inflyta.

### Varulager

Varulager har värderats enligt lägsta värdets princip, varvid lagret tagits upp till anskaffningskostnad med avdrag för inkurans.

### Materiella anläggningstillgångar

Maskiner, inventarier, markanläggningar samt byggnader har värderats till anskaffningskostnad med avdrag för planenlig värdeminskning baserad på uppskattad ekonomisk livslängd; 20 % för maskiner och inventarier, 5 % för markanläggningar. Byggnader är

komponentindelade och värdeminskning baseras på uppskattad ekonomisk livslängd. Stiftelsens byggnader har delats upp i följande komponenter och avskrivningstider: Stomme (40 år), Tak (30 år), Fasad (30 år), Inre ytskick (20 år) och Installationer (20 år).

### Leasingavtal

Stiftelsen redovisar samtliga leasingavtal, såväl finansiella som operationella leasingavtal, som operationella leasingavtal. Operationella leasingavtal redovisas som en kostnad linjärt över leasingperioden. Se vidare not 5.

### Tillgångar och skulder

Övriga tillgångar och skulder har värderats till anskaffningsvärde. Tillgångar och skulder i utländsk valuta värderas enligt balansdagens kurs. Vinster och förluster på fordringar och skulder av rörelsekaraktär nettoredovisas bland övriga rörelseintäkter alternativt övriga rörelsekostnader. Transaktioner i utländsk valuta omräknas enligt transaktionsdagens avistakurs.

### Eget kapital

Den del av intressenternas medel som överstiger det statliga ramanslaget fonderas/överförs till eget kapital. Efter styrelsens beslut disponeras fonderade intressentmedel för specifika projekt. Hela stiftelsens eget kapital är fritt.

# Balansräkning, kr

Tillgångar		2020-12-31	2019-12-31
<b>Anläggningstillgångar</b>			
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Byggnader och mark	Not 7	19 434 948	20 044 108
Maskiner och inventarier	Not 7	4 458 829	4 710 962
		<b><u>23 893 777</u></b>	<b><u>24 755 070</u></b>
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>			
Övriga långfristiga fordringar		0	0
<b>Summa anläggningstillgångar</b>		<b><u>23 893 777</u></b>	<b><u>24 755 070</u></b>
<b>Omsättningstillgångar</b>			
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Kundfordringar		3 881 612	8 320 246
Övriga kortfristiga fordringar		637 002	321 040
Förutbetalda kostnader & upplupna intäkter	Not 8	47 088 556	55 956 290
Kortfristiga placeringar	Not 9	46 363 363	44 405 796
		<b><u>97 970 533</u></b>	<b><u>109 003 372</u></b>
Kassa och bank		24 722 480	11 614 097
<b>Summa omsättningstillgångar</b>		<b><u>122 693 013</u></b>	<b><u>120 617 469</u></b>
<b>Summa tillgångar</b>		<b><u>146 586 790</u></b>	<b><u>145 372 539</u></b>
<b>Eget kapital och skulder</b>			
<b>Eget kapital</b>			
Balanserade överskottsmedel		34 037 623	30 821 740
Fonderade intressentmedel		40 992 135	38 596 225
Årets resultat		<b><u>1 147 073</u></b>	<b><u>3 915 587</u></b>
<b>Summa eget kapital</b>		<b><u>76 176 831</u></b>	<b><u>73 333 552</u></b>
<b>Avsättningar</b>			
Ola Rosvalls resestipendium		135 471	135 471
<b>Summa avsättningar</b>		<b><u>135 471</u></b>	<b><u>135 471</u></b>
<b>Kortfristiga skulder</b>			
Leverantörsskulder		7 362 732	9 201 308
Övriga kortfristiga skulder	Not 10	1 875 292	2 756 297
Förutbetalda intäkter & upplupna kostnader	Not 11	61 036 464	59 945 911
<b>Summa kortfristiga skulder</b>		<b><u>70 274 488</u></b>	<b><u>71 903 516</u></b>
<b>Summa eget kapital och skulder</b>		<b><u>146 586 790</u></b>	<b><u>145 372 539</u></b>

# Kassaflödesanalys, kr

	2020	2019
<b>Den löpande verksamheten</b>		
Årets resultat	1 147 073	3 915 587
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet		
Avskrivningar enligt plan(+)	3 795 416	3 621 794
Realisationsvinst(-), Realisationsförlust(+)		
vid försäljning av inventarier samt justeringar	0	-12 000
Förändring i rörelsekapital		
Minskning(+)/ökning(-) av fordringar	11 032 839	-12 203 618
Ökning(+)/minskning(-) av skulder	<u>-1 629 028</u>	<u>11 861 830</u>
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>	<b>14 346 299</b>	<b>7 183 593</b>
<b>Investeringsverksamheten</b>		
Förvärv av materiella anläggningstillgångar(-)	-2 934 123	-6 287 735
Försäljning av inventarier(+)	<u>0</u>	<u>12 000</u>
<b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>	<b>-2 934 123</b>	<b>-6 275 735</b>
<b>Interna medel</b>		
Utnyttjande(-) av balanserade medel	-699 703	-200 000
Avsättning(+) till fonderade intressentmedel	<u>2 395 910</u>	<u>2 435 674</u>
<b>Kassaflöde från interna medel</b>	<b>1 696 207</b>	<b>2 235 674</b>
<b>Ökning/Minskning av likvida medel</b>	<b>13 108 383</b>	<b>3 143 532</b>
<b>Likvida medel vid årets början</b>	<b>11 614 097</b>	<b>8 470 565</b>
<b>Likvida medel vid årets slut</b>	<b>24 722 480</b>	<b>11 614 097</b>

## Noter

### Not 1

– Nettoomsättning, kr

	2020	2019
Intressentmedel		
– ramanslag	46 000 000	46 000 000
– merinbetalt	2 395 910	2 435 674
Avsättning, fonderade intressentmedel	-2 395 910	-2 435 674
Uppdragsintäkter	21 539 600	18 346 366
Kommunikationsintäkter	1 708 652	2 035 961
Statligt ramanslag	46 000 000	46 000 000
Fonder/anslag	46 275 265	53 385 534
Föreningen Skogsträdsförädling	2 000 000	2 000 000
Disposition, fonderade medel	699 703	200 000
	<b>164 223 220</b>	<b>167 967 861</b>

## Not 2

### – Produktionskostnader, kr

Produktionskostnader utgörs av material och köpta tjänster och fördelar sig mellan forskning, kommunikation samt centralt och stationer enligt följande:

	2020	2019
Produktionsmaterial		
– forskning	2 391 800	2 896 879
– kommunikation	2 900	106 249
– centralt och stationer	944 372	1 302 407
Köpta tjänster		
– forskning	26 495 471	24 557 328
– kommunikation	2 877 577	4 609 271
– centralt och stationer	1 732 301	1 674 300
	<b>34 444 421</b>	<b>35 146 434</b>

## Not 3

### – Övriga externa kostnader, kr

	2020	2019
Datakostnader	4 738 748	4 359 309
Fordon och motorredskap	573 382	656 739
Resekostnader	3 793 499	7 067 239
Hyrer	7 073 814	7 102 999
Lokalkostnader	7 037 538	5 661 298
Kontorsomkostnader	1 877 730	1 978 792
Företagsförsäkring	263 432	192 156
Ernst & Young AB		
– revision	246 200	252 500
– revision EU/övriga projekt	0	48 400
Övriga kostnadsposter	1 776 558	1 964 228
	<b>27 380 901</b>	<b>29 283 660</b>

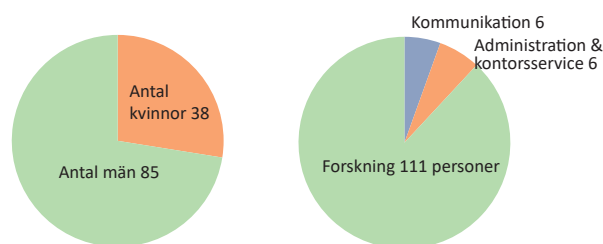
## Not 4

### – Personalkostnader, kr

	2020	2019
Löner och arvoden		
– styrelse och VD	1 542 420	1 504 800
– övrig personal	65 377 502	63 738 902
Sociala kostnader	21 730 309	22 463 226
Pensionskostnader		
– styrelse och VD	371 206	372 426
– övrig personal	5 829 557	7 461 608
Antal anställda – kvinnor	38	38
– män	85	85

Stiftelsens ledning per december 2020 består till 50 % av män, styrelsen består till 67 % av män.

Antal tillsvidareanställda december 2020, 123 personer  
Lönesumman för året (inkl. projektanställda och vikarier): 66 920 tkr.



Sjukfrånvaro för  
tillsvidareanställda under 2020

		Totalt	-29 år	30-49 år	50 år -
Alla	sjuk-%	2,9 %	2,8 %	2,7 %	3,1 %
	varav långtidssjuk-%	1,8 %	–	1,5 %	2,3 %
Kvinnor	sjuk-%	3,1 %	3,3 %	2,3 %	4,9 %
	varav långtidssjuk-%	1,9 %	–	0,9 %	4,4 %
Män	sjuk-%	2,8 %	2,6 %	3,0 %	2,7 %
	varav långtidssjuk-%	1,8 %	–	2,0 %	1,8 %

## Not 5

– Operationella leasingavtal, kr

	2020	2019
Kostnadsförda leasingavgifter avseende operationella leasingavtal	6 946 604	7 110 773
Framtida minimileasingavgifter avseende ej uppsägningsbara operationella leasingavtal: Ska betalas inom 1 år	6 408 079	6 790 740

## Not 6

– Finansiella intäkter/kostnader, kr

	2020	2019
Finansiella intäkter:		
Räntor, likvida behållningar	0	0
Räntor & utdelningar värdepapper	1 295 758	2 093 997
Reavinster värdepapper	350 433	1 277 382
Valutakursvinster	39 550	241 332
Övrigt	7	-327
<b>Summa finansiella intäkter</b>	<b>1 685 748</b>	<b>3 612 384</b>
Finansiella kostnader:		
Räntor, kreditinstitut m.m.	-2 799	-694
Reaförluster värdepapper	-1 436 125	-839 666
Valutakursförluster	-149 590	-87 009
<b>Summa finansiella kostnader</b>	<b>-1 588 514</b>	<b>-927 370</b>
Finansnetto	97 234	2 685 014

## Not 7

### – Byggnader samt mark

	2020	2019
<b>BYGGNADER SAMT MARK</b>		
Ingående anskaffningsvärde byggnader och mark	33 812 002	29 818 340
Årets anskaffningar	730 730	3 993 662
<b>Summa anskaffningsvärde byggnader och mark</b>	<b>34 542 732</b>	<b>33 812 002</b>
Ingående ackumulerade avskrivningar byggnader och mark	-13 767 894	-12 455 660
Årets avskrivningar	-1 339 890	-1 312 234
<b>Summa ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-15 107 784</b>	<b>-13 767 894</b>
<b>Utgående bokfört värde byggnader och mark</b>	<b>19 434 948</b>	<b>20 044 108</b>
Taxeringsvärden Byggnader och markanläggningar	2 997 000	2 155 000
Taxeringsvärden Mark	1 092 000	1 636 000
<b>MASKINER OCH INVENTARIER</b>		
Ingående anskaffningsvärde maskiner och inventarier	54 900 179	53 031 596
Årets anskaffningar	2 203 393	2 294 073
Årets försäljningar/utrangeringar, anskaffningsvärde	0	-425 490
<b>Summa anskaffningsvärde maskiner och inventarier</b>	<b>57 103 572</b>	<b>54 900 179</b>
Ingående ackumulerade avskrivningar maskiner och inventarier	-50 189 217	-48 305 147
Årets avskrivningar	-2 455 526	-2 309 560
Årets försäljningar/utrangeringar, avskrivningar	0	425 490
<b>Summa ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-52 644 743</b>	<b>-50 189 217</b>
<b>Utgående bokfört värde maskiner och inventarier</b>	<b>4 458 829</b>	<b>4 710 962</b>
<b>Utgående bokfört värde materiella anläggningstillgångar</b>	<b>23 893 777</b>	<b>24 755 070</b>

## Not 8

### – Förutbetalda kostnader & upplupna intäkter, kr

För forskningen upparbetade kostnader som inte blivit fakturerade/rekvirerade under verksamhetsåret uppgår till belopp enligt följande:

	2020	2019
Upplupna intressentmedel	9 732 296	9 774 231
Uppdragsfinansierad verksamhet	2 992 396	5 750 542
Fondfinansierad verksamhet	31 022 990	37 245 813
Övriga poster	3 340 874	3 185 704
	<b>47 088 556</b>	<b>55 956 290</b>

## Not 9

### – Kortfristiga placeringar, kr

Värdepappersportföljen består av 75 % aktier/aktiefonder och 25 % räntefonder/banktillgodohavanden och har värderats till det lägsta av anskaffningsvärde och marknadsvärde, kollektiv värdering tillämpas. I värdepappersportföljen ingående banktillgodohavanden om 4 447 243 är inkluderad i posten Kassa och bank i årsredovisningen.

	2020	2020
	Marknadsvärde	Anskaffningsvärde
Värdepappersportfölj, kr	59 241 169	50 810 606
Varav Bankkonto Depå, kr		-4 447 243
<b>Bokfört värde</b>		<b>46 363 363</b>
	2019	2019
	Marknadsvärde	Anskaffningsvärde
Värdepappersportfölj, kr	59 092 374	50 737 578
Varav Bankkonto Depå, kr		- 6 331 782
<b>Bokfört värde</b>		<b>44 405 796</b>



## Not 10

– Övriga kortfristiga skulder, kr

	2020	2019
Momsskuld	258 342	835 815
Övriga poster	1 616 950	1 920 483
	<b>1 875 292</b>	<b>2 756 298</b>

## Not 11

Förutbetalda intäkter &  
upplupna kostnader, kr

För forskningen bokförda intäkter som inte blivit  
upparbetade under verksamhetsåret uppgår till  
belopp enligt följande:

	2020	2019
Uppdragsfinansierad verksamhet	2 538 201	6 440 726
Fondfinansierad verksamhet	40 282 572	35 857 767
<b>Övriga upplupna kostnader</b>		
Upplupna semesterlöner	13 267 190	13 059 496
Övriga poster	4 948 501	4 587 922
	<b>61 036 464</b>	<b>59 945 911</b>

## Not 12

Ställda säkerheter och  
eventualförpliktelser

	2020	2019
Ställda säkerheter	inga	inga
Eventualförpliktelser	inga	inga

## Not 13

Händelser efter balansdagen

Inga väsentliga händelser, utöver den ordinarie verksamheten, har inträffat efter räkenskapsårets utgång.

## Revisionsberättelse

Till styrelsen i Stiftelsen Skogsbrukets Forskningsinstitut, org.nr 817602-9786

### Rapport om årsredovisningen

#### Uttalanden

Vi har utfört en revision av årsredovisningen för Stiftelsen Skogsbrukets Forskningsinstitut för räkenskapsåret 2020-01-01 - 2020-12-31. Stiftelsens årsredovisning ingår i den tryckta versionen av detta dokument på sidorna 20-31.

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av stiftelsens finansiella ställning per den 31 december 2020 och av dess finansiella resultat och kassaflöde för året enligt årsredovisningslagen. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

#### Grund för uttalanden

Vi har utfört revisionen enligt god revisionssed i Sverige. Revisorernas ansvar enligt denna sed beskrivs närmare i avsnitten *De auktoriserade revisorernas ansvar* samt *Lekmannarevisorernas ansvar*.

Vi är oberoende i förhållande till stiftelsen enligt god revisionssed i Sverige. Vi som auktoriserade revisorer har fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

#### Styrelsens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för att årsredovisningen upprättas och att den ger en rättvisande bild enligt årsredovisningslagen. Styrelsen ansvarar även för den interna kontroll som de bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag.

Vid upprättandet av årsredovisningen ansvarar styrelsen för bedömningen av stiftelsens förmåga att fortsätta verksamheten. Den upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift. Antagandet om fortsatt drift tillämpas dock inte om styrelsen avser att likvidera stiftelsen, upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra något av detta.

#### De auktoriserade revisorernas ansvar

Vi har att utföra revisionen enligt International Standards on Auditing (ISA) och god revisionssed i Sverige. Vårt mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om att årsredovisningen som helhet inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt ISA och god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller misstag och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i årsredovisningen.

Som del av en revision enligt ISA använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller misstag, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på misstag, eftersom oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.
- skaffar vi oss en förståelse av den del av stiftelsens interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.
- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i styrelsens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av årsredovisningen. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om stiftelsens förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i årsredovisningen om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om årsredovisningen. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan framtida händelser eller förhållanden göra att en stiftelse inte längre kan fortsätta verksamheten.
- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i årsredovisningen, däribland upplysningarna, och om årsredovisningen återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.

Vi måste informera styrelsen om bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning samt tidpunkten för den. Vi måste också informera om betydelsefulla iakttagelser under revisionen, däribland de eventuella betydande brister i den interna kontrollen som vi identifierat.

#### Lekmannarevisorernas ansvar

Jag har att utföra en revision enligt stiftelselagen och därmed enligt god revisionssed i Sverige. Mitt mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om att årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och om årsredovisningen ger en rättvisande bild av stiftelsens resultat och ställning.

## Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

### Uttalande

Utöver vår revision av årsredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens förvaltning av Stiftelsen Skogsbrukets Forskningsinstitut för räkenskapsåret 2020-01-01 - 2020-12-31.

Enligt vår uppfattning har styrelseledamöterna inte handlat i strid med stiftelselagen, stiftelseförordnandet eller årsredovisningslagen.

### Grund för uttalande

Vi har utfört revisionen enligt god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt denna beskrivs närmare i avsnittet *Revisorns ansvar*. Vi är oberoende i förhållande till stiftelsen enligt god revisionssed i Sverige. Vi som auktoriserade revisorer har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa krav.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för vårt uttalande.

### Styrelsens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för förvaltningen enligt stiftelselagen och stiftelseförordnandet.

### Revisorns ansvar

Vårt mål beträffande revisionen av förvaltningen, och därmed vårt uttalande, är att inhämta revisionsbevis för att med en rimlig grad av säkerhet kunna bedöma om någon styrelseledamot i något väsentligt avseende:

- företagit någon åtgärd eller gjort sig skyldig till någon försummelse som kan föranleda ersättningsskyldighet mot stiftelsen.
- på något annat sätt handlat i strid med stiftelselagen, stiftelseförordnandet eller årsredovisningslagen.

Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men ingen garanti för att en revision som utförs enligt god revisionssed i Sverige alltid kommer att upptäcka åtgärder eller försummelser som kan föranleda ersättningsskyldighet mot stiftelsen.

Som en del av en revision enligt god revisionssed i Sverige använder de auktoriserade revisorerna professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Granskningen av förvaltningen grundar sig främst på revisionen av räkenskaperna. Vilka tillkommande granskningsåtgärder som utförs baseras på de auktoriserade revisorernas professionella bedömning och övriga valda revisorers bedömning med utgångspunkt i risk och väsentlighet. Det innebär att vi fokuserar granskningen på sådana åtgärder, områden och förhållanden som är väsentliga för verksamheten och där avsteg och överträdelser skulle ha särskild betydelse för stiftelsens situation. Vi går igenom och prövar fattade beslut, beslutsunderlag, vidtagna åtgärder och andra förhållanden som är relevanta för vårt uttalande.

Revisionsberättelsen har lämnats den dag som framgår av vår elektroniska underskrift

Jonas Svensson  
Auktoriserad revisor

Jan Gustafsson  
Lekmannarevisor

# PUBLICERING

## VISION

4 nummer

## Kunskapsbanken

Abrahamsson, S. & Mullin, T.J.

Kostnadseffektiv förädling av björk i norra Sverige. skogforsk.se/ Nr 32-2020.

Ahlström, A. & Djupström, L.

Skogsbrukets gemensamma hänsynsuppföljning 2019. skogforsk.se/ Nr 77-2020.

Ahlström, A. & Willén, E. Kultur-

miljöer, laserdatabaser och nya skanningar. skogforsk.se/ Nr 63-2020.

Almqvist, C. & Wennström, U.

Fortsatt brist på förädlad skogsodlingsmaterial. skogforsk.se/ Nr 79-2020.

Almqvist, C. Ny metod gör det

lättare att stimulera blomning hos gran i plantager. skogforsk.se/ Nr 58-2020.

Arlinger, J. & Möller, J. Skogs-

maskiner världen över kör med StanForD 2010. skogforsk.se/ Nr 62-2020.

Asmoarp, V., Flisberg, P.,

Bergqvist, M. & Gustavsson, O. Kombination av Heureka och VägRust gör planeringen mer flexibel. skogforsk.se/ Nr 1-2020.

Asmoarp, V., Gustavsson, O. &

Davidsson, A. Skogsbrukets vägtransporter 2018. skogforsk.se/ Nr 19-2020.

Berlin, M., Engberg Sundström, L.,

Davidsson, A. & Tegelman, S. Högre produktion i våra svenska skogar med Plantval Optimal. skogforsk.se/ Nr 42-2020.

Björheden, R. Hur säkra är säker-

hetsrutorna? skogforsk.se/ Nr 57-2020.

Björheden, R. & Callesen, I.

Forest Operations for the future - Rapport om aktuell skogsteknisk forskning i Norden och Baltikum. skogforsk.se/ Nr 68-2020.

Boberg, A. & von Hofsten, H.

Noggrann lastning kan sänka 74-tonsfordonens transportkostnad vid långa avstånd. skogforsk.se/ Nr 14-2020.

Bouffier, L., Suontama, M.,

Mullin, T., Klápšte, J. & Dungey, H. Jämförelse av förädlingsstrategier baserad på partiell faderskapsrekonstruktion. skogforsk.se/ Nr 41-2020.

Calleja-Rodriguez, A. & Persson,

T. Trädhöjd viktig för vitaliteten i kärvt klimat. skogforsk.se/ Nr 25-2020.

Calleja-Rodriguez, A., Halling-

bäck, H., Wu, H.X., Rosaria García-Gil, M., Zitong, L., Sillanpää, M.J. & Abrahamsson, S. Kandidatgener kopplade till höjd och hårdighet kan hjälpa till att göra tidiga urval till tallförädling. Nr 47-2020.

Davidsson, A. Rätt väginforma-

tion avgörande för säkra virkestransporter. skogforsk.se/ Nr 73-2020.

Eliasson, L., Anerud, E. & von

Hofsten, H. Siktning av GROT-flis. skogforsk.se/ Nr 18-2020.

Eliasson, L. & Anerud, E. Ekono-

miska effekter av substansförluster och torkning vid lagring av olika flissorter. skogforsk.se/ Nr 23-2020.

Eliasson, L. Skogsbrukets kost-

nader och intäkter 2019. skogforsk.se/ Nr 43-2020.

Eliasson, L., Bergström, D.,

Anerud, E. & Rauta, J. Lönsammare lagring av bark. skogforsk.se/ Nr 49-2020.

Eriksson, I. Många i skogsbruket

använder Forestand. skogforsk.se/ Nr 59-2020.

Fahlvik, N., Stener, L.-G. & Rytter,

L. Så stor är hybridaspens produktionspotential. skogforsk.se/ Nr 4-2020.

Forsmark, V. & Johannesson, T.

Svårt för skogsvårdsföretag att rekrytera. skogforsk.se/ Nr 9-2020.

Gelin, O., Lundmark, A.,

Johansson, C., Wahlberg, D., Svensson, G., Assarsson, P. & Andersson, H. AUTO 2: Regelverk för terrängtransporter kopplat till automation samt säkerhet, lagar och regler. skogforsk.se/ Nr 76-2020.

Grönlund, Ö., Eliasson, L. &

Djupström, L. Framgångsfaktorer vid naturvårdande skötsel. skogforsk.se/ Nr 29-2020.

Gustafsson, L., Hannerz, M. &

Weslien, J.-O. Storskaliga experiment ger svar om naturhänsynens effekter. skogforsk.se/ Nr 13-2020.

Gålnander, H., Sonesson, J. &

Berlin, M. Består framtidens skogar av planterade plantor eller naturligt förnyade träd? skogforsk.se/ Nr 50-2020.

Hallingbäck, H., Jansson, G.,

Fundova, I. & Wu, H. X. Icke-förstörande metoder för mätning av vedkvalitet i skogen utgör kraftfulla verktyg för skogsträdsförädling. skogforsk.se/ Nr 60-2020.

Hannerz, M., Djupström, L. &

Heurgren, J. Så kan skogsbruket ta större hänsyn till rennaringen. skogforsk.se/ Nr 17-2020.

Hannrup, B., Ene, L., Strömgren,

M., Arlinger, J. & Norström, M. Björken får egen barkfunktion. skogforsk.se/ Nr 3-2020.

Hannrup, B., Johansson, F.,

Rossander, M., Ene, L., Jönsson, P. & Willén, E. Utvärdering av nya möjligheter till förbättrad positionering med satellitbaserade system. skogforsk.se/ Nr 40-2020.

Hannrup, B., Djupström, L., Hyll,

K. & Möller, J. Digitaliserad naturvårdsuppföljning. skogforsk.se/ Nr 81-2020.

Hannrup, B., Arlinger, J.,

Nordström, M. & Andersson, M. Nya uppföljningsverktyg för förbättrad diamettermätning i skördare. skogforsk.se/ Nr 53-2020.

Hansson, L. & Forsmark, V. Atti-

tyder till markberedning. skogforsk.se/ Nr 20-2020.

Hansson, L. & Bergqvist, M.

Skogsbilvägar med inblandning av aska. skogforsk.se/ Nr 64-2020.

Hjelm, K., Eriksson, S. & Wallertz,

K. Bastborrar kan orsaka skador på planterade plantor men bot finns. skogforsk.se/ Nr 31-2020.

Hyll, K. & Nordström, M. Så mäts

virke idag och så kan de komma att mätas imorgon. skogforsk.se/ Nr 39-2020.

Hyll, K., Johannesson, T. &

Björheden, R. På skogsbrandsfronten mycket nytt. skogforsk.se/ Nr 69-2020.

Högberg, K.-A. Tillväxtstörningar

hos tallplantor. skogforsk.se/ Nr 36-2020.

Höök, C., Gustavsson, O. &

Asmoarp, V. 25 vägsträckor identifierade som potentiella korridorer för högkapacitetsfordon. skogforsk.se/ Nr 12-2020.

Iwarsson Wide, M. Färdplan bio-

energi. skogforsk.se/ Nr 65-2020.

Jacobson, S. Trädens tillväxt -

fortfarande en fråga om kväve. skogforsk.se/ Nr 7-2020.

Jacobson, S. & Hannerz, M.

Självspredning av contortatall i Sverige - omfattning och riskhantering. skogforsk.se/ Nr 24-2020.

Johannesson, T., Johansson, H. &

Andersérs, J. Nyutvecklad ramp som möjliggör lastväxlarflak på skotare. skogforsk.se/ Nr 70-2020.

Jonsson, R., Manner, J., Mörk, A.

& Englund, M. Drivarens utvecklingspotential. skogforsk.se/ Nr 66-2020.

Karlsson, B. & Fahlvik, N. Demon-

strationsförsök bekräftar vinster med förädlad gran. skogforsk.se/ Nr 51-2020.



- Kroon, J., Sonesson, J. & Bergsten, U. Blandning av förädlad tall och contortager ger bra resultat. skogforsk.se/ Nr 27-2020.
- Lindhagen, H. & Djupström, L. Evighetsträd efter förnyringsavverkning – en utvärdering av trädens överlevnad och evighet. skogforsk.se/ Nr 61-2020.
- Lindström, A., Gräns, D., Hjelm, K., Wallin, E., Sundheim Fløistad, I. & Hannerz, M. Plantskolan: Långnattsbehandling av gran. skogforsk.se/ Nr 35-2020.
- Liziniewicz, M., Holmström, E. & López-Andújar, F. Sitkagran växer bra i södra Sverige. skogforsk.se/ Nr 38-2020.
- Liziniewicz, M. & Högberg, K.-A. Samband mellan diameter och vedegenskaper i gran-klontester. skogforsk.se/ Nr 78-2020.
- Liziniewicz, M., Helmersson, A. & Karlsson, B. Förädlad gran ger högre produktion. skogforsk.se/ Nr 56-2020.
- Manner, J. & Jonsson, R. Drivaren effektiv med likartade bestånd. skogforsk.se/ Nr 16-2020.
- Manner, J., Mörk, A., Jonsson, R. & Lundström, H. Modifierad arbetsmetod ger effektiv drivare. skogforsk.se/ Nr 26-2020.
- Manner, J., Englund, M. & Mörk, A. Människans subjektiva tidsuppfattning räcker inte till. skogforsk.se/ Nr 74-2020.
- Mohtashami, S., Sonesson, J., Lindström, G., Eliasson, L. & Thierfelder, T. Går det att utveckla dagsaktuella riskindex för spårbildning? skogforsk.se/ Nr 44-2020.
- Mohtashami, S., Eliasson, L., Willén, E. & Sonesson, J. Nya markfuktighetskarter – hur funkar de? skogforsk.se/ Nr 48-2020.
- Nordström, M., Arlinger, J., Grahn, T., Hägg, L., Jägrant, S., Lycken, A., Möller, J., Ohlström, A., Runosson, D., Wallbäcks, L., Wilhelmsson, L. & Willén, E. Ökad integration skog-industri med digitala egenskapsdeklARATIONER av rundved och flis. skogforsk.se/ Nr 67-2020.
- Noreland, D., Lundström, H., Bergqvist, M. & Hansson, L. Askvägar – metoder, resultat och kostnader. skogforsk.se/ Nr 11-2020.
- Noreland, D. HCT-fordon för rundvirkestransporter – är det en lönsam investering? skogforsk.se/ Nr 80-2020.
- Persson, T., Mullin, T., Abrahamsson, S. & Andersson Gull, B. Ökat släktskap mellan träden i en fröplantage minskar andelen fullt utvecklade frön. skogforsk.se/ Nr 37-2020.
- Persson, T. & Englund, M. Design av operatörsstation för fjärrstyrning. skogforsk.se/ Nr 54-2020.
- Ring, E. Långliggande försök om körskador dokumenterade i rapport. skogforsk.se/ Nr 6-2020.
- Ring, E., Fahlvik, N., Sörensen, R., Johansson, F., Johannesson, T. & Bergkvist, I. Markbered inte för nära ytvatten. skogforsk.se/ Nr 15-2020.
- Ring, E., Bergkvist, I., Johansson, F., Ågren, A., Finér, L. & Högbo, L. Guide för hur man kan använda markfuktighetskarter i skogsbruket. skogforsk.se/ Nr 45-2020.
- Rossander, M., Gelin, O., Axelsson, A. & Källström Chittum, M. Utvecklad planeringsrutin för autonom terrängkörning. skogforsk.se/ Nr 71-2020.
- Rytter, L. & Lutter, R. Skottskogsbruk med Salix gav mest på nedlagd åkermark – under de första åren. skogforsk.se/ Nr 8-2020.
- Rytter, L., Heurgren, J. & Hannerz, M. Lönsam lövskog – inspiration i film. skogforsk.se/ Nr 10-2020.
- Rytter, L. & Rytter, R.-M. Beskogning av åkermark med olika trädslag – hur påverkar det kolinlagringen? skogforsk.se/ Nr 30-2020.
- Rytter, L. & Rytter, R.-M. Återbeskogning av övergiven jordbruksmark i Sverige. skogforsk.se/ Nr 55-2020.
- Sikström, U., Holt Hanssen, K., Wallertz, K., Hjelm, K. & Saks, T. Markberedning förbättrar överlevnad och initial tillväxt. skogforsk.se/ Nr 34-2020.
- Sikström, U., Pettersson, F. & Jansson, G. Dikesrensning kan öka tillväxten i bestånd med låg beståndsvolym. skogforsk.se/ Nr 52-2020.
- Sjöström, C. & Svennerstam, H. Inverkan av belägningskydd mot snytbagge, Hylobius abietis, på skogsplantors tillväxt. skogforsk.se/ Nr 46-2020.
- Tomaszuk, M. & Rossander, M. WiFi för fjärrstyrning av skogsmaskinell utrustning. skogforsk.se/ Nr 28-2020.
- von Hofsten, H. & Davidsson, A. Allt fler vägar godkänns för 74-tonsbilar. skogforsk.se/ Nr 21-2020.
- Wallgren, M. & Rolander, M. Webbseminarium: Kronhjorten och skogen. skogforsk.se/ Nr 2-2020.
- Weslien, J.-O. & Schroeder, M. Granbarkborrar i skyddad natur kan påverka lokalt men inte regionalt. skogforsk.se/ Nr 22-2020.
- Weslien, J.-O., Westerfelt, P. & Djupström, L. Döda träd – levande skogar, ny film. skogforsk.se/ Nr 33-2020.
- Wilhelmsson, L., Arlinger, J. & Möller, J. Skördarmätning ger bra grund för betalning. skogforsk.se/ Nr 5-2020.
- Wilhelmsson, L., Ågren, K. & Högbo, L. Instruktioner för livscykelanalyser för skogsbruk. skogforsk.se/ Nr 75-2020.
- Willén, E., Söderberg, J., Lindgren, N., Olsson, H. & Bohlin, J. Utvärdering av fotogrammetrimetoder samt laser- och skördardata i gallringsskogar. skogforsk.se/ Nr 72-2020.
- Almqvist, C. Optimal tidpunkt för gibberellinbehandling (GA4/7) i granfröplantager – Optimal time for GA4/7 treatment in Norway spruce seed orchards. s. 19. Arbetsrapport 1056-2020.
- Almqvist, C. & Wennström, U. Förädlad skogsodlingsmaterial 2020-2064. Tillgång och behov av förädlad frö samt utvecklingen av den genetiska vinsten över tiden – Improved forest regeneration material 2010-2064. Supply and needs and development of genetic gain over time. s. 51 Arbetsrapport 1066-2020.
- Asmoarp, V., Bergqvist, M., Flisberg, P. & Gustavsson, O. Taktisk planering på Jämtlands förvaltning. Kombinerat beslutsstöd av VägRust och Heureka – Tactical harvest planning. Integrated analysis using the VägRust and Heureka decision support tools. s. 19. Arbetsrapport 1037-2020.
- Asmoarp, V., Davidsson, A. & Gustavsson, O. Skogsbrukets vägtransporter 2018. En nulägesbeskrivning av flöden av oförädlad biomassa från skog till industri i Sverige – Forestry road transports 2018 – Figures regarding the flow unprocessed biomass from forest to industry in Sweden. s. 30. Arbetsrapport 1043-2020.
- Björheden, R. NB NORD2020 – Forest operations for the future – SNS CAR Nord Conference – September 22-24. 2020. Helsingør, Denmark. s. 145. Arbetsrapport 1061-2020.
- Djupström, L., Sørensen, R., Ahlström, A. & Bergkvist, I. Skogsbrukets gemensamma hänsynsuppföljning. Resultat från fältinventeringen 2018. s. 30. Arbetsrapport 1038-2020.
- Forsmark, V. & Johannesson, T. Skogsvårdsföretagens rekrytering. Förutsättningar, nuläge och konsekvenser – Forestry company recruitment – Review of current situation and consequences. s. 32. Arbetsrapport 1039-2020.

## Arbetsrapporter

- Ahlström, A. & Djupström, L. Skogsbrukets gemensamma hänsynsuppföljning – Resultat från fältinventeringen 2019 – Follow-up of retention by the forestry sector – Results from the field inventory 2019. s. 26. Arbetsrapport 1059-2020.





Skogforsks och Skogsstyrelsens gemensamma enkät visade att den genomsnittliga virkesintäkten vid väg ökade med 1,6 % till 456 kr per m<sup>3</sup>fub under 2019. Samtidigt ökade de totala skogsbrukskostnaderna på det egna skogsinnehavet med 5,5 %. Därigenom sjönk skogsbruksindexet marginellt jämfört med 2018. Stormen Alfrida och barkborreangrepp ökade andelen försvårad drivning i södra Sverige vilket bidrog till ökade drivningskostnader under 2019. Foto: Lars Eliasson, Skogforsk

- Gålnander, H., Berlin, M. & Sonesson, J. Framtidens skogar – Består de av planterade plantor eller naturligt förnygrade träd? – Future forest – Planted or naturally regenerated trees? s. 34. Arbetsrapport 1052-2020.
- Hannrup, B., Arlinger, J., Ene, L., Nordström, M. & Strömgren, M. Utveckling av ny barkfunktion och utvärdering av mätprecision för björk i södra och mellersta Sverige – Development of a new bark function and evaluation of precision for birch in southern and central Sweden. s. 30. Arbetsrapport 1035-2020.
- Hannrup, B., Ene, L., Johansson, F., Jönsson, P., Rossander, M. & Willén, E. Utvärdering av nya möjligheter till förbättrad positionering med satellitbaserade system – Evaluation of potential for improved positionering with satellite-based systems. s. 43. Arbetsrapport 1047-2020.
- Hannrup, B., Nordström, M., Arlinger, J. & Andersson, M. Nya uppföljningsverktyg för förbättrad diametermätning i skördare – New monitoring tools for improved diameter measurement in harvesters. s. 31. Arbetsrapport 1055-2020.
- Hannrup, B., Djupström, L., Hyll, K. & Möller, J. Digitaliserad naturvårdsuppföljning – Digitalised Follow-up of Conservation. s. 14. Arbetsrapport 1068-2020.
- Hansson, L. & Forsmark, V. Attityder till markberedning hos privata skogsägare. En pilotstudie – Attitudes of private forest owners to soil scarification – A pilot study. s. 19. Arbetsrapport 1042-2020.
- Hyll, K. & Nordström, M. Kartläggning av teknik, metoder och informationsflöde för mätning av skogens produkter – Review of technology, methods and information flows for measuring products from forestry. s. 90. Arbetsrapport 1050-2020.
- Hyll, K., Johannesson, T. & Björheden, R. På skogsbrandsfronten mycket nytt – Latest developments in forest fire research. s. 42. Arbetsrapport 1060-2020.
- Högborg, K-A. Projekt "Tillväxstörningar hos tallplantor" – Growth disturbance in pine seedlings. s. 27. Arbetsrapport 1048-2020.
- Jacobson, S. Tillväxteffekter efter skogsgödsling med kväve. Validering av befintligt prognosinstrument – Effects of nitrogen fertilisation on forest increment – Validation of existing forecasting tool. s. 16. Arbetsrapport 1040-2020.
- Jacobson, S. & Hannerz, M. Contortatallens självspredning i svensk skogsmark – Natural regeneration of lodgepole pine in boreal Sweden. s. 35. Arbetsrapport 1046-2020.
- Jonsson, R., Mörk, A., Manner, J. & Englund, M. Drivarens utvecklingspotential – Resultat från workshop med drivarförare – Development potential for harwarders – Results from a workshop with harwarder operators. s. 36. Arbetsrapport 1058-2020.
- Karlsson, B. & Fahlvik, N. Resultat från demonstrationsförsök 1322 med gran i Sjundeckvill och simulering av fortsatt utveckling – Results from demonstration trial no. 1322 on spruce in Sjundeckvill and simulation of future development. s. 23. Arbetsrapport 1053-2020.
- Liziniewicz, M., Jones, G. & Högborg, K-A. Samband mellan diameter och vedegenskaper i granklontester i Remningstorp (S21S8821096 och S21S8821102) – Relationship between stem diameter and wood properties in Norway spruce clone tests in Remningstorp (S21S8821096 och S21S8821102). s. 25. Arbetsrapport 1064-2020.



- Lundmark, A., Assarsson, P., Gelin, O., Johansson, C. & Andersson, H. AUTO 2: Säkerhet, lagar och regler – AUTO 2: Safety, laws and regulations. s. 10. Arbetsrapport 1063-2020.
- Noreland, D. HCT-fordon för rundvirkestransporter – Är det en lönsam investering? – HCT Vehicles for roundwood transports – a profitable investment? s. 27. Arbetsrapport 1065-2020.
- Manner, J., Lundström, H., Mörk, A. & Jonsson, R. Två alternativa arbetsmetoder för drivare. En fältstudie med drivarprototypen Komatsu X19 – Alternative work methods for harwarder. A field study using the harwarder prototype, the Komatsu X19. s. 21. Arbetsrapport 1044-2020.
- Mohtashami, S., Eliasson, L., Sonesson, J., Thierfelder, T. & Lindström, G. Utvärdering av möjligheter att utveckla dagsaktuella riskindex för spårbildning – Evaluation of possibilities for developing a daily risk index for rutting. s. 23. Arbetsrapport 1049-2020.
- Nordström, M., Arlinger, J., Grahn, T., Hägg, L., Jägrbrant, S., Lycken, A., Möller, J., Ohlström, A., Runosson, D., Wallbäck, L., Wilhelmsson, L. & Willén, E. Ökad integration skog-industri med digitala egenskapsdeklarerationer av rundved och flis – Slutrapport för projektet “Förbättrade processer och produkter genom digitalisering av skogliga värdekedjor” (Digichain) – Greater forest-industry integration through digital declarations of roundwood and chip properties – “Final report of the project “Improved processes and products through digitalisation of forest value chains” (Digichain). s. 55. Arbetsrapport 1057-2020.
- Noreland, D., Bergqvist, M., Lundström, H. & Hansson, L. Askvägar i skogsbruket: Metod-effekt-kostnad – Ash-reinforcement on forestry roads: Methods, results and costs. s. 81. Arbetsrapport 1036-2020.
- Ring, E., Andersson, M., Berg, S., Bergkvist, I., Bishop, K., Eklöf, K., Hansson, L., Hjelm, K., Högbom, L. & Jansson, G. The 294 Rotflakamyran and 296 Trågalidsberg sites. A field study into the environmental impact of forwarder traffic – Fältförsöken 294 Rotflakamyran och 296 Trågalidsberget – En fältstudie om miljöeffekter av körning med skotare. s. 34. Arbetsrapport 1033-2020.
- Ring, E., Johansson, F., Fahlvik, N., Johannesson, T., Sørensen, R. & Bergkvist, I. Markberedning nära ytvatten. Resultat från fältinventeringar i tre regioner i Sverige – Site preparation near surface water – Results from field inventories in three regions in Sweden. s. 28. Arbetsrapport 1041-2020.
- Ring, E., Ågren, A., Bergkvist, I., Finér, L., Johansson, F. & Högbom, L. A guide to using wet area maps in forestry – En guide för hur man kan använda markfuktighetskarter i skogsbruket. s. 36. Arbetsrapport 1051-2020.
- Rytter, L. & Rytter, R-M. Afforestation of abandoned agricultural land in Sweden – Effects of tree species on biomass production, carbon balance and soil characteristics over latitudes – Beskogning av övergiven jordbruksmark i Sverige – Trädarters effekt på biomassaproduktion, kolbalans och markegenskaper på olika breddgrader. s. 39. Arbetsrapport 1054-2020.
- Sjöström, C. & Svennerstam, H. Inverkan av beläggningsskydd mot snytbagge, *Hylobius abietis*, på skogsplantors tillväxt. s. 18. Arbetsrapport 1045-2020.
- Wahlberg, D., Svensson, G., Assarsson, P., Gelin, O. & Lundmark, A. AUTO 2: Regelverk för terrängtransporter kopplat till automation – AUTO 2: Regulatory framework for autonomous terrain transports. s. 25. Arbetsrapport 1062-2020.
- Willén, E., Söderberg, J., Lindgren, N., Olsson, H. & Bohlin, J. Skogliga fjärranalysskattningar – Utvärdering av fotogrammetri-metoder samt laser- och skördardata i gallrings-skogar – Forest assessment based on remote sensing – Evaluation of photogrammetry methods and laser and harvester data in forest thinning. s. 22. Arbetsrapport 1067-2020
- Vetenskaplig publicering**
- Anerud, E., Larsson, G. & Eliasson, L. 2020a. Storage of Wood Chips: Effect of Chip Size on Storage Properties. Croatian Journal of Forest Engineering 41(2).
- Anerud, E., Routa, J., Bergström, D. & Eliasson, L. 2020b. Fuel quality of stored spruce bark – Influence of semi-permeable covering material. Fuel 279: 118467.
- Benavides, R. C., Bastias, C.; López-Quiroga, D.; Mas, A.; Cavers, S.; Gray, A. m.fl. 2020. The GenTree Leaf Collection: inter- and intraspecific leaf variation in seven forest tree species in Europe. Global Ecology and Biogeography. Doi: 10.1111/geb.13239
- Calleja-Rodriguez, A., Pan, J., Funda, T., Chen, Z., Baison, J., Isik, F., Abrahamsson, S. & Wu, H. X. 2020. Evaluation of the efficiency of genomic versus pedigree predictions for growth and wood quality traits in Scots pine. BMC Genomics 21(1): 796.
- Chaudhary, R., Lundén, K., Dalman, K., Dubey, M., Nemesio-Gorri, M., Karlsson, B., Stenlid, J. & Elfstrand, M. 2020a. Combining transcriptomics and genetic linkage based information to identify candidate genes associated with Heterobasidion-resistance in Norway spruce. Scientific Reports 10(1).
- Chaudhary, R., Rönneburg, T., Stein Åslund, M., Lundén, K., Durling, M. B., Ihrmark, K., Menkis, A., Stener, L.-G., Elfstrand, M., Cleary, M. & Stenlid, J. 2020b. Marker-Trait Associations for Tolerance to Ash Dieback in Common Ash (*Fraxinus excelsior* L.). Forests 11(10): 1083.
- Elfstrand, M., Baison, J., Lunden, K., Zhou, L., Vos, I., Capador, H. D., Åslund, M. S., Chen, Z., Chaudhary, R., Olson, A., Wu, H. X., Karlsson, B., Stenlid, J. & Garcia-Gil, M. R. 2020. Association genetics identifies a specifically regulated Norway spruce laccase gene, PaLAC5, linked to Heterobasidion parviporum resistance. Plant Cell Environ. 43(7): 1779-1791.
- Eliasson, L., Grönlund, Ö., Lundström, H. & Sonesson, J. 2020. Harvester and forwarder productivity and net revenues in patch cutting. International Journal of Forest Engineering: 1-8.
- Funda, T., Fundova, I., Gorzsás, A., Fries, A. & Wu, H. X. 2020. Predicting the chemical composition of juvenile and mature woods in Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) using FTIR spectroscopy. Wood Science and Technology 54(2): 289-311.
- Fundova, I., Hallingbäck, H. R., Jansson, G. & Wu, H. X. 2020a. Genetic improvement of sawn-board shape stability in Scots pine (*Pinus sylvestris* L.). Industrial Crops and Products 157(112939): 8.
- Fundova, I., Hallingbäck, H. R., Jansson, G. & Wu, H. X. 2020b. Genetic Improvement of Sawn-Board Stiffness and Strength in Scots Pine (*Pinus sylvestris* L.). Sensors (Basel, Switzerland) 20(4): 1129.
- Gelin, O. & Björheden, R. 2020. Concept evaluations of three novel forwarders for gentler forest operations. Journal of Terramechanics 90: 49-57.

- Gelin, O., Henriksen, F., Volungholen, R. & Björheden, R. 2020. Improved operator comfort and off-road capability through pendulum arm technology. *Journal of Terramechanics* 90: 41-48.
- Gicquel, M., Sand, H., Månsson, J., Wallgren, M. & Wikenros, C. 2020. Does recolonization of wolves affect moose browsing damage on young Scots pine? *Forest Ecology and Management* 473: 118298.
- Gustafsson, L., Hannerz, M., Koivula, M., Shorohova, E., Vanha-Majamaa, I. & Weslien, J. 2020. Research on retention forestry in Northern Europe. *Eco-logical Processes* 9 (3): 13.
- Grönlund, Ö., Erlandsson, E., Djupström, L., Bergström, D. & Eliasson, L. 2020. Nature conservation management in voluntary set-aside forests in Sweden: practices, incentives and barriers. *Scandinavian Journal of Forest Research*: 1-12.
- Hall, D., Zhao, W., Wennström, U., Andersson Gull, B. & Wang, X.-R. 2020. Parentage and relatedness reconstruction in *Pinus sylvestris* using genotyping-by-sequencing. *Heredity*: 14.
- Hasenauer, H., Ylioja, T., Wohlgemuth, T., Westergren, M., Wąsik, R. & Vandekerckhove, K. 2020. Mapping the patchy legislative landscape of non-native tree species in Europe. *Forestry: An International Journal of Forest Research*.
- Hayatgheibi, H., Berlin, M., Haapanen, M., Kärkkäinen, K. & Persson, T. 2020. Application of Transfer Effect Models for Predicting Growth and Survival of Genetically Selected Scots Pine Seed Sources in Sweden. *Forests* 11(12).
- Holmström, E., Nordström, E., Larivière, D. & Wallin, I. 2020. Detection of Retention Trees on Clearcuts, a 50-Year Perspective. *Open Journal of Forestry* 10: 110-123.
- Högberg, K.-A., Berlin, M., Helmersson, A. & Jansson, G. 2020. Early nursery tests can lead to substantial genetic gain in Norway spruce field performance. *Scandinavian Journal of Forest Research*: 1-8.
- Höök, C., Asmoarp, V., Edlund, B. & Bergström, D. 2020. A Method of Finding HCT Roundwood Corridors for Reduction of GHG Emissions and Fuel Costs in Sweden. *Forests* 11, 220.
- Ismael, A., Suontama, M., Klápště, J., Kennedy, S., Graham, N., Telfer, E. & Dungey, H. 2020. Indication of Quantitative Multiple Disease Resistance to Foliar Pathogens in *Pinus radiata* D.Don in New Zealand. *Frontiers in Plant Science* 11(1044).
- Jacobson, S. & Hannerz, M. 2020. Natural regeneration of lodgepole pine in boreal Sweden. *Biological Invasions* 22: 2461-2471.
- Jacobson, S., Högbom, L. & Ring, E. 2020. Long-term responses of understory vegetation in boreal Scots pine stands after nitrogen fertilization. *Scandinavian Journal of Forest Research* 35: 139-146.
- Jönsson, M., Sjögren, J., Hannrup, B., Larsolle, A., Mörtberg, U., Nordström, M., Olsson, B. A. & Strömgren, M. 2020. A spatially explicit decision support system for assessment of tree stump harvest using biodiversity and economic criteria. *Environmental Sustainability and Applications* 12(21)(8900).
- Klápště, J., Dungey, H. S., Telfer, E. J., Suontama, M., Graham, N. J., Li, Y. & McKinley, R. 2020. Marker Selection in Multivariate Genomic Prediction Improves Accuracy of Low Heritability Traits. *Frontiers in Genetics* 11(1240).
- Larivière, D., Holmström, E., Brunet, J. & Weslien, J. 2020. Release of retained oaks in Norway spruce plantations. A 10-year perspective on oak vitality, spruce wood production and ground vegetation. *Forest Ecology and Management* 480: 118670.
- Liziniwicz, M., Ene, L. T., Malm, J., Lindberg, J., Helmersson, A. & Karlsson, B. 2020. Estimation of Genetic Parameters and Selection of Superior Genotypes in a 12-Year-Old Clonal Norway Spruce Field Trial after Phenotypic Assessment Using a UAV. *Forests* 11(9).
- Lundströmer, J., Karlsson, B. & Berlin, M. 2020. Strategies for deployment of reproductive material under supply limitations - a case study of Norway spruce seed sources in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*: 1-11.
- Manner, J., Berg, S., Englund, M., Ersson, B. T. & Mörk, A. 2020. Innovative productivity improvements in forest operations: a comparative study of the Assortment Grapple using a machine simulator. *Journal of Forest Science*.
- Martínez-Sancho, E., Slámová, L., Morganti, S., Grefen, C., Carvalho, B., Dauphin, B., Rellstab, C., Gugerli, F., Opgenoorth, L. & Heer, K. 2020. The GenTree Dendroecological Collection, tree-ring and wood density data from seven tree species across Europe. *Scientific Data* 7(1): 1-7.
- Marupakula, S., Mahmood, S., Clemmensen, K. E., Jacobson, S., Högbom, L. & Finlay, R. D. 2020. Root associated fungi respond more strongly than rhizosphere soil fungi to N fertilization in a boreal forest. *Science of The Total Environment*.
- Nilsson, O., Hodge, G. R., Frampton, L. J., Dvorak, W. S. & Bergh, J. 2020. Growth and modulus of elasticity of pine species and hybrids three years after planting in South Africa. *Southern Forests: a Journal of Forest Science* 82(4): 367-376.
- Persson, T., Andersson, S., Bergholm, J., Grönqvist, T., Högbom, L., Vegerfors, B. & Wirén, A. 2020. Decreasing pools and increasing fluxes of soil C and N after forest liming. *Ecosystems*.
- Ring, E., Andersson, M., Hansson, L., Jansson, G. & Högbom, L. 2020a. Logging mats and logging residue as ground protection during forwarder traffic along till hillslopes. *Croatian Journal of Forest Engineering*.
- Ring, E., Jansson, G., Högbom, L. & Jacobson, S. 2020b. Long-term effects on soil-water chemistry of wood-ash and nitrogen application in a conifer forest. *Canadian Journal of Forest Research*.
- Rytter, R.-M. & Rytter, L. 2020a. Carbon sequestration at land use conversion - Early changes in total carbon stocks for six tree species grown on former agricultural land. *Forest Ecology and Management* 466.
- Rytter, R.-M. & Rytter, L. 2020b. Changes in soil chemistry in an afforestation experiment with five tree species. *Plant and Soil*.
- Rönnqvist, M., Flisberg, P., Willén, E., Frisk, M. & Friberg, G. 2020. Spatial optimization of ground based primary extraction routes using the BestWay decision support system. *Canadian Journal of Forest Research*.
- Sikström, U., Hjelm, K., Holt Hanssen, K., Saksa, T. & Wallertz, K. 2020a. Influence of mechanical site preparation on regeneration success of planted conifers in clearcuts in Fennoscandia - a review. *Silva Fennica* 54(2): 35.



- Sikström, U., Jansson, G. & Pettersson, F. 2020b. Growth responses of *Pinus sylvestris* and *Picea abies* after ditch cleaning – a survey in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research* 35(1-2): 69-84.
- Sonesson, J., Ring, E., Högbom, L., Lämås, T., Widenfalk, O., Mohtashami, S. & Holmström, H. 2020. Costs and benefits of seven alternatives for riparian forest buffer management. *Scandinavian Journal of Forest Research*: 1-9.
- Spinelli, R., Eliasson, L. & Han, H.-S. 2020. A Critical Review of Comminution Technology and Operational Logistics of Wood Chips. *Current Forestry Reports*.
- Väätäinen, K., Anttila, P., Eliasson, L., Enström, J., Laitila, J., Prinz, R. & Routa, J. 2020. Roundwood and Biomass Logistics in Finland and Sweden. *Croatian Journal of Forest Engineering*.
- Medverkan vid konferenser, symposier etc.**
- Andersson, G. & Jönsson, P. 2020. Future research and innovation needs within forest operations the coming four years - a Swedish perspective. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 14.
- Andersson, M. 2020. Measurement of boulder fraction in forest land by ground penetrating radar. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 56.
- Björheden, R. 2020. Carbon balance of Nordic-Baltic Forestry. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 10-13.
- Calleja-Rodriguez, A. & Persson, T. 2020. Genotype-by-environment interactions among Scots pine vitality and growth traits, in harsh and mild environments in Northern Scandinavia. In: Eds. 6th International Conference in Quantitative Genetics, Virtual.
- Eklöf, K., de Wit, H., Eckley, C., Eagles-Smith, C., Mackereth, R., Skyllberg, U., Ukonmaanaho, L., Verta, M., Allan, C., Kidd, K., Mitchell, C., Munthe, J., Segersten, J., Eggert, S., Sallantausta, T., Kolka, R., Emilson, E., Sebestyen, S., Zetterberg, T., Sikström, U. & Bravo, A. G. 2020. Forestry and mercury: Site specific factors that influence the catchment sensitivity to forest harvest. AGU Fall meeting. San Francisco, USA.
- Eliasson, L., von Hofsten, H. & Anerud, E. 2020. Sieving of forest chips - a profitable operation? NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 103.
- Englund, M., Rossander, M., Hartsch, F., Hoffart, E., dreger, F., Björheden, R. & Manner, J. 2020. Automatic detection of work elements and disadvantageous work practices in work practices. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 45-52.
- Grönlund, Ö. 2020. Forest operations in nature conservation management. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 109-115.
- Gustavsson, O., Engberg Sundström, L. & Eriksson, I. 2020. Controlling pulpwood properties through integrated planning of bucking and transportation. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 99-102.
- Iwarsson Wide, M. 2020. Catalytic fractionation of biomass. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 87-89.
- Kanzian, C., Holzfeind, T., Gobakken, L. R., Westlund, K. & Fjeld, D. 2020. GreenLane IBM – integrating insect, blue stain and moisture content prediction models for value tracking in supply chain simulation. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 79-85.
- Nordström M, Möller, J. J., Wilhelmsson, L., Willén, E., Arlinger, J., Ohlström, A., Grahn, T., Wallbäcks, L., Lycken, A. & Hägg, L. 2020. New opportunities in the forest value chain based on digital declarations of wood and fiber properties. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 78.
- Noreland, D. 2020. Potential for improved energy efficiency and cost reduction through HCT vehicles for roundwood transportation in Sweden. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 71-74.
- Thor, M. 2020. Forest operations for the future in Skogforsk's R&I strategy 2021-2024. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 9.
- Willén, E., Forsmark, V., Davidsson, A., Flisberg, P. & Rönqvist, M. 2020. Optimised positioning of landings and routing of terrain transportation. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 21-25.
- Woxblom, L. & Sandahl, C. 2020. Developed collaboration in contractor forestry – an intervention in relational development. NB Nord 2020 Forest operations for the future. Björheden, R. and Callesen, I. Helsingør, Skogforsk Arbetsrapport. 1061: 76.

## Övrig publicering

- Björheden, R. 2020. Sveriges skogar och klimatet. I: Björklund, P. Fossilfritt Sverige – en antologi om klimatet. sid: 121-136. Verbal.
- Eliasson, L. 2020. Forest research and the needs of our stakeholders (Editorial). *Silva Fennica*. 54: 2.
- Grönlund, Ö. 2020. Forest operations in multifunctional forestry. Department of Forest Biomaterials and Technology, Swedish University of Agricultural Sciences. Doktorsavhandling. *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae*, 2020:61
- Lili, L., Pascal, M., Jun, C., Baison, J., Zhiqiang, C., Zhou, L., Bo, K., Mats, B., Johan, W. & Rosario, G.-G. 2020. Recent introductions, ancient recolonization events and local adaptation: a first fine-scale mapping of the population genetic structure of Norway spruce across Sweden. *Institutionen för ekologi och genetik, Växtekologi och evolution.*, Uppsala universitet. PhD: 60.
- Nilsson, D., Grönlund, Ö. & Iwarsson Wide, M. 2020. Kostnadseffektiva system för skörd av slybränslen. Uppsala, Department of Energy and Technology. Report 115. Swedish University of Agricultural Sciences.

# PARTNERFÖRETAG 2020-12-31

## Stiftarna

BillerudKorsnäs Skog AB  
Holmen Skog AB  
LRF Skogsägarna  
SCA Skog AB inkl. Scanninge

Stora Enso Skog AB  
Sveaskog Förvaltnings AB  
Sydved AB

---

## Övriga

AB Karl Hedin  
Arvidsjaur's Allmänningsskog  
BCC AB  
Bergvik Skog AB  
Bobergs Häradsallmänning  
Boo Egendom AB  
Bordsjö Skogar AB  
Boxholms Skogar AB  
Bracke Forest AB  
Cintoc AB  
Dals Häradsallmänning  
Dylta Bruk Förvaltnings AB  
Edsbergs Häradsallmänning  
Eric & Angelica Sparres stiftelse  
Ericsbjergs Fideikommiss AB  
Fiskarhedens Trävaru AB  
Foran Sverige AB  
Glanshammars Häradsallmänning  
Grimstens Häradsallmänning  
Gullbergs Häradsallmänning  
Gustafsborgs Säteri AB  
Gysinge Skog AB  
Gällivare Allmänningsskog  
Gällivare Nybyggesallmänningsskog  
Göstrings Häradsallmänning  
Hammarkinds Häradsallmänning  
Hanekinds Häradsallmänning  
Hargs Bruk AB  
Herman Petersen Fideikommiss  
Hjulebergs Egendom AB  
Hällefors Tierp Skogar AB  
HäradSkog AB  
Hörningsholms Godsförvaltning  
Jokkmokks Allmänningsskog  
Jokkmokks Nybyggesallmänning

Karsholms Gods AB  
Kinda Häradsallmänning  
Kopparfors Skogar AB  
Kristianstads kommun  
Kåreholm  
Lima Besparingsskog  
Ljusdals Kommun  
Lysings Häradsallmänning  
Lösings Häradsallmänning  
Malmö kommun  
Mellanskog  
Memmings Häradsallmänning  
Moelven Skog AB  
Next Forest AB  
Nordic Plant Center (NPC)  
Norra Skog  
Norra Vedbo Häradsallmänning  
Norunda Häradsallmänning  
Orsa Besparingsskog  
Pajala m. fl. socknars allmänningsskog  
Prästlönetillgångar Göteborgs stift  
Prästlönetillgångar Härnösands stift  
Prästlönetillgångar Karlstads stift  
Prästlönetillgångar Linköpings stift  
Prästlönetillgångar Luleå stift  
Prästlönetillgångar Lunds stift  
Prästlönetillgångar Skara stift  
Prästlönetillgångar Stockholms stift  
Prästlönetillgångar Strängnäs stift  
Prästlönetillgångar Uppsala stift  
Prästlönetillgångar Visby stift  
Prästlönetillgångar Västerås stift  
Prästlönetillgångar Växjö stift  
Ramlösa Plantskola AB  
Sannarp AB

Sjösa Gård AB  
Skogssällskapets Förvaltning AB  
SE, Skogsentreprenörerna  
Starbo Bruk AB  
Statens Fastighetsverk  
Stiftelsen Berghmanska Donationsfonden  
Stiftelsen Frk. Emelie Pipers Donationsfond  
Stiftelsen Ingeborg och Otto Larzons donationsfond  
Stiftelsen O.G Paulis Donationsfond  
Stöpsjöhyttans Egendom  
Sundins Skogsplantor AB  
Svenska Skogsföretagares Certifieringsgrupp ek. för.  
Sydplantor AB  
Särna-Idre Besparingsskog  
Sätuna AB  
Söderhamns kommun  
Södra Skogsägarna  
Transtrands Besparingsskog  
Trolleholms Gods AB  
Ulleråkers Häradsallmänning  
Uppsala Akademiförvaltning  
Valkebo Häradsallmänning  
Vida AB  
Växjö Energi AB  
Weda Skog AB  
Yara AB  
Åkerbo Häradsallmänning  
Åkers Häradsallmänning  
Ånge Kommun  
Älvdalens Besparingsskog  
Ärlinghundra Häradsallmänning  
Öster Rekarne Häradsallmänning



