

A red forestry harvester is shown in a forest, with its arm raised and cutting a tree. The harvester is a large, tracked vehicle with a red cab and black body. The forest is dense with tall, thin trees and green foliage. The sky is visible through the canopy.

SKOGFORSKS ÅRS- OCH HÅLLBARHETSREDOVISNING 2024

*Tillämpad forskning och
innovation för ett skogsbruk
i världsklass*

OM OSS

Skogforsk är ett forskningsinstitut som bedriver tillämpad skoglig forskning inom programmen Skogsträdsförädling, Skogsskötsel, Driftsystem samt Värdekedjor. Därtill har vi två genomgående processer för att möta branschens och samhällets höga intresse kring dessa områden: Skogens samhällsnyttor och Digitalisering. Vi har också en uppdragsverksamhet där våra partnerföretag kan beställa tjänster till exempel kring skoglig planering, fröbehandling eller framtagande av datastöd. Verksamheten bedrivs i nära samarbete med universitet, andra forskningsinstitut och skogsnäringen, i huvudsak i Sverige. Vi deltar också i internationella projekt exempelvis inom EU, i Nya Zeeland och Kanada.

Vi finansieras till största delen gemensamt av staten, via forskningsrådet Formas, och våra partnerföretag, vilka är cirka 120 stycken företag/föreningar inom skogsnäringen. Ungefär en tredjedel finansieras genom forskningsanslag från andra forskningsfinansiärer, och cirka 15 procent kommer från uppdragsintäkter.

OM ÅRS- & HÅLLBARHETS-REDOVISNINGEN

Redovisningen omfattar både 2024 års bokslut och hållbarhetsredovisning. Skogforsk redovisar på kärnnivå enligt GRI, Global Reporting Initiative. En sammanfattande GRI-tabell finns på sid 24-25. Mer information om vårt hållbarhetsarbete inklusive tidigare års hållbarhetsredovisningar finns att läsa på vår webb (www.skogforsk.se). Där finns även mer historisk information om till exempel identifiering av intressenter och analyser för väsentliga hållbarhetsfrågor grundade på intressentdialoger.



skogforsk

Uppsala Science Park
751 83 Uppsala
018-18 85 00

skogforsk@skogforsk.se

WE SUPPORT



INNEHÅLL



4 VD-ORD
Skogsbruk i förändring

6 VISION & MÅLUPPFÖLJNING
Så gick det 2024

8 ORDFÖRANDE HAR ORDET
Med blicken framåt

9 STYRELSE
Möt vår styrelse

10 INTRESSENTDIALOG
Vägvisaren mot hållbart skogsbruk

13 STIPENDIER & UTMÄRKELSER

14 VÅRT HÅLLBARHETSARBETE
Forskning som driver ett hållbart skogsbruk

18 ARBETSMILJÖ & JÄMSTÄLLDHET
En arbetsplats där jämställdhet och mångfald är styrka

20 ETT FOSSILFRITT SKOGFORSK 2030
Framsteg och utmaningar

22 MÖTEN & SAMARBETEN

24 GRI-INDEX

26 FÖRVALTNINGSBERÄTTELSE

29 FINANSIELLT RESULTAT

36 REVISIONSBERÄTTELSE

38 PUBLICERINGAR

43 PARTNERFÖRETAG



” Att arbeta under och för förändring är ju på ett sätt forskningens vardag och utveckling och effektivisering blir extra viktigt i en orolig värld.

CHARLOTTE BENGTTSSON
VD, Skogforsk



SKOGSBRUK I FÖRÄNDRING

I en tid av stora och snabba förändringar behövs ambitiösa forskningssatsningar och tillämpning av ny kunskap på bred front blir viktigare och viktigare.

I slutet av 2024 presenterades en ny forskningspolitisk proposition. Denna innebär ökade satsningar på excellent forskning, forskningsinfrastruktur, innovation, internationalisering och banbrytande teknik för samhällets behov och konkurrenskraftiga omställning. Alla dessa områden är centrala också för Skogforsks verksamhet. Excellent tillämpad forskning, välinvesterad och välanvänd forskningsinfrastruktur samt tekniktillämpningar inom allt från skogsträdsförädling till driftsteknik och AI är grundläggande för oss på Skogforsk. Lika centralt är internationella samarbeten och att vara en katalysator för att ta innovationer och forskningsresultat till samhällsnytta. Forskningspropositionens alla områden har varit under luppen när Skogforsks styrelse under året har utarbetat en forskningsstrategi för 2025-2028 med rubriken "Tillämpad forskning och innovation för ett skogsbruk i världsklass".

Skogsbruket, liksom samhället i stort, står inför flera förändringar: klimat-anpassning, skador, konkurrens om skogsråvara, kolinlagring i stående skog kontra virkesskörd, biologisk mångfald och implementering av lagstiftning som följer av beslut inom EU. Trots menings-skiljaktigheter så finns enighet om att skogen har en mycket viktig roll för att ställa om samhället i en mer hållbar riktning. Så vad behövs för att genomföra förändringar? På Skogforsk arbetar vi efter att nyckeln till en bra framtid för skogsbruket och övriga samhället är samarbeten och att snabbt vara öppna för ny forskning och för ny kunskap. När vi nu avslutar en strategiperiod konstaterar jag att vår projektportfölj innehåller

allt fler perspektiv på skogsbrukande, olika skogsbruksmetoder, fler ekosystemtjänster, fler trädslag, tekniktillämpningar på fler områden och kompetensen hos oss som forskningsinstitut har breddats.

VERKSAMHETEN

Skogforsks uppdrag är att utveckla och kommunicera kunskap, tjänster och produkter som bidrar till hållbar utveckling i skogsbruket till nytta för samhället. För att lyckas med detta måste vi höja blicken, jobba långsiktigt och på många fronter samtidigt. Verksamheten följer Skogforsks fyraåriga forsknings- och innovationsstrategi, beslutad av styrelsen där representanter för skogsnäringen ingår tillsammans med forskningsrådet Formas.

Resultatflödet från Skogforsk under 2024 var stort, såväl i kanaler som riktar sig till vetenskapssamhället som till praktiska användare i skogsbruket eller närliggande verksamheter.

Plattformen för adaptivt skogsbruk har under 2024 fokuserat på att underlätta dialogprocess genom 11 delprojekt som drivs av olika skogsföretag med fokus på hyggesfritt skogsbruk. I de flesta delprojekt är nu dialogfasen avklarad och projekten går in i lärandefasen. Flera forskare från Skogforsk är medförfattare till boken "Continuous cover forestry in boreal Nordic countries" som publicerades i december. Denna bok utgör en viktig sammanställning av kunskap och identifiering av utvecklingsbehov för hyggesfritt skogsbruk i boreala skogar. Dessa skogar skiljer sig delvis från de tempererade skogarna i Mellaneuropa, som används som referens i olika sammanhang för hyggesfritt.

Inom skogsträdsförädlingen gjordes under 2024 en större nystart för förädling av flera inhemska lövträd. För björkförädlingen erhöles lovande resultat när det gäller tidig blomning, tack vare de laborativa möjligheterna som det nya växthuset erbjuder. Det är ett stort intresse från det svenska skogsbrukets företag och organisa-

” **Med stärkt kompetens som bas kan vi bidra än mer till utvecklingen av ett konkurrenskraftigt och hållbart skogsbruk.**

tioner att använda de nyaste materialen från tall- och granförädlingen för att anlägga nya, bättre fröodlingar.

Utveckling av digitala beslutsstöd för planering och uppföljning av olika skogliga åtgärder pågår på bred front. Inom projektet "Naturvård efter landskapets förutsättningar" kartläggs egenskaper kopplade till skyddsvärda arters livsmiljöer. Det möjliggör beslut om vilken skog som bör avsättas för att skapa en så kallad grön infrastruktur av värdefulla livsmiljöer. Ett första test att använda generativ AI som komponent i skogliga beslutsstöd har påbörjats. Modellen för digital naturvårdsuppföljning baserad på skördarnas sensordata och förarinformation har utvecklats under en tid och under 2024 har denna testats framgångsrikt i en skördarprogramvara under operativ drift. Andra exempel på digitala beslutsstöd som är i olika utvecklingsstadier är RøjSat som använder AI-modellering för att identifiera trakter med röjningsbehov, digital utläggning av kantzoner och DikesPlan som är ett stöd för skötsel av skogsdiken.

I Skogforsks testbädd för autonoma och fjärrstyrda lösningar för skogsbruket har det under 2024 demonstrerats fjärrstyrning av markberedare och teknik för autonom lastning av virke.

Skogsnäringen står för ca 20 % av Sveriges tunga vägtransporter och under 2024 fick TREE-projektet (Transition to efficient, electrified forestry transport) som leds av oss på Skogforsk fart. Inom projektet finns systemdemonstratorer på sju ställen. Innovativa tekniska lösningar, affärsmodeller anpassade för elektrifierade transporter och test av planeringsstrategier och verktyg ingår. Projektet bygger också kunskap om inverkan av policyer och omvärldsfaktorer.

I juni hölls IUFRO World Congress i Stockholm med ca 4200 skogsforskare från hela världen. Vi deltog med ett stort antal konferenspresentationer och posters. Högpunkten var en exkursion som anordnades tillsammans med Skogssällskapet där vi fick visa upp vår forskning och det svenska skogsbruket för en världspublik.

I takt med att skogsfrågorna får allt större uppmärksamhet inom EU så har vi tillsammans med finska Luke, österrikiska BFW, slovenska Godzic och norska Nibio startat ett samarbete för att påverka besluts-

fattare inom EU i viktiga skogsbruksfrågor som har forskningsbehov.

Skogforsks forskare deltar på olika sätt i utbildning och handledning vid olika universitet. Ett nystartat samarbete med Linnéuniversitetet innebär att flera forskare från Skogforsk adjungeras och tar en stor roll i det skogliga kandidatprogrammet.

FÖRNYELSE

Vi har tillsammans med vår styrelse och rådgivande grupper gjort ett grundligt strategiarbete under 2024. Den nya strategin innebär att vi höjer ambitionsnivån inom alla våra forskningsområden. Förnyelsen består också i att vår viktiga forskningsinfrastruktur det vill säga forskningsstationerna i Sävar och Ekebo, fjärrstyrningslaboratoriet utanför Uppsala, våra landsomfattande skogliga fältförsök och den digitala infrastrukturen ges större utrymme. Infrastrukturen är helt avgörande för att vi ska kunna bedriva högkvalitativ forskning. I samband med att den nya strategin trädde i kraft vid årsskiftet infördes också en förnyad organisation med fem forskningsprogram och fem verksamhetsövergripande fokusområden. Ett av fokusområdena är en verkstad för kunskapsunderlag anpassade för skogsbrukets olika beslutsfattare.

Att arbeta under och för förändring är ju på ett sätt forskningens vardag och utveckling och effektivisering blir extra viktigt i en orolig värld. Framgångsfaktorn för Skogforsk och för hela skogsbruket är ju att vi arbetar med utveckling och nytänkande tillsammans.

Vi stödjer FN:s Global Compact och dess principer och genom att arbeta med olika aspekter av hållbarhet i allt vi gör, förnyar vi oss i takt med omvärldens behov.

Den breda och djupa verksamhet som vi bedriver är möjlig tack vare att forskningsorganisationen stöds av och samarbetar med forskningsservice, administration, IT och kommunikation. Förnyelsen handlar om att både samarbeta ännu bättre internt inom Skogforsk och förnya våra samarbeten med forskare och organisationer världen över.



Charlotte Bengtsson

CHARLOTTE BENGTSSON
Verkställande direktör



VÅRT UPPDRAG

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

VISION

Skogsbruk i världsklass för hållbar utveckling

SÅ GICK DET 2024

Vårt uppdrag slår fast att vår kärnverksamhet är tillämpad forskning, utveckling och kommunikation. Vår vision betonar vikten av att integrera hållbarhet i våra projekt och det dagliga arbetet. Genom utmanande och inspirerande mål styrs verksamheten i rätt riktning. Med en solid vetenskaplig grund, förståelse för skogsnäringens behov och ett nära samarbete med skogsbrukare och andra skogliga aktörer bedriver Skogforsk forskning som gör verklig nytta.

Måluppföljning 2024

20 Minst 20 resultat per år ska bli tillämpade i skogsbruket. Fler än 20 så kallade tillämpningsresultat uppnåddes under 2024.	Minst sex företagsdialoger ska genomföras för ökad kundnytta och stärkta samarbeten. Fyra dialoger har genomförts under 2024, dessutom har många företag involverats i framtagandet av vår nya Fol-strategi. Läs mer på sid 4-5
Antalet vetenskapliga publikationer ska vara minst 45. 47 publikationer är registrerade samt två akademiska avhandlingar.	101 100 artiklar ska publiceras på Skogforsks kunskapsbank på webben. 101 artiklar publicerades.
6 Vi ska ha publicerat fyra kunskapssammanställningar eller synteser. Fyra är publicerade, plus två policy briefs.	Kommunikationssatsningar har genomförts enligt plan. Till exempel IUFRO World Congress, riksdagsseminarier, Föryngringsforum och olika fältdemonstrationer.
Alla projekt ska drivas enligt Skogforsks projektmodell. Uppföljningen visar på 60-90 procent i olika kvartal.	Genomföra "organisationsbarometern" för löpande organisationsutveckling. Utfört i majoriteten av verksamheten.
Arbeta aktivt i Skogssektorns jämställdhetsråd och genomföra minst två aktiviteter på Skogforsk. Genomfört. Arbete pågår, läs mer på sid 18 & 19.	Intäkterna från uppdrag och externa forskningsanslag ska öka i takt med att ramprogrammet ökar. Under strategiperioden 2021-2024 har ramprogrammet ökat med 6 %, samt uppdrag och externa forskningsanslag med 19 %.
Rörelseresultatet ska vara 0 kronor sett över hela strategiperioden 2021-2024. Rörelseresultatet 2024 var minus 3,5 mkr. Periodens rörelseresultat var minus 6,7 mkr (0,9 procent av omsättningen).	Vi har en nollvision gällande långtidssjukskrivningar. Antalet långtidssjukskrivningar 2024 ska vara lägre än 2023: < 2,3 % (arbetad tid). 2024 var siffran oförändrad, 2,3 %. Läs mer på sid 19



MED BLICKEN FRAMÅT

Det gångna året har präglats av både avgörande beslut och viktiga framsteg för Skogforsk. Med en tydlig riktning mot framtiden har vi stärkt vår roll som en drivande kraft för ett hållbart och konkurrenskraftigt skogsbruk. Genom strategiska satsningar och fördjupat samarbete med våra intressenter har vi skapat förutsättningar för att ytterligare stärka forskningens betydelse, för näringen och samhället i stort.

” Det är en tid av förändring för skogsbruket, där teknikutveckling, klimatförändringar och nya samhällskrav skapar både utmaningar och möjligheter.

Ett av de mest betydelsefulla besluten under året var höjningen av partnerföretagens rörliga forskningsavgift från 60 öre till 1 krona per levererad kubikmeter. En historisk satsning som visar vår gemensamma vilja att investera i skogsbrukets framtid. Detta är den första höjningen på nästan 20 år och en tydlig signal på att skogsnäringen ser värdet av att långsiktigt stärka forskning och innovation inom sektorn. Genom denna resursförstärkning kan vi intensifiera vårt arbete med att ta fram ny kunskap, utveckla

innovativa lösningar och stärka forskningsinfrastrukturen.

Under året har vi även antagit en ny forsknings- och innovationsstrategi för perioden 2025–2028. Strategin bygger på fyra prioriterade forskningsområden: livskraftiga skogar för långsiktigt brukande, ökade värden från skogens ekosystemtjänster, digital transformation och datadrivna beslutsstöd samt hållbara, effektiva produktions- och försörjningssystem. Vi gör också en särskild satsning för att sammanställa och tillgängliggöra kunskap genom synteser och analyser, samt att stärka forsknings-

infrastrukturen för att ytterligare öka forskningens genomslag.

Det är en tid av förändring för skogsbruket, där teknikutveckling, klimatförändringar och nya samhällskrav skapar både utmaningar och möjligheter. Skogsforsks roll har aldrig varit viktigare. Genom att kombinera vetenskaplig excellens med praktisk nytta, och genom samverkan med näringsliv, akademi och myndigheter, kan vi bidra till att skapa ett skogsbruk i världsklass.

Vi går in i framtiden med tillförsikt och en stark ambition att fortsätta utveckla skogsbruket för kommande generationer.



OLOF HANSSON
Ordförande Skogforsk



Styrelseexkursionen maj 2024 genomfördes på Toftaholm.

Styrelsen

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

MAGNUS BERGMAN
SCA Skog, f. 1966

NILS BROMAN
Norra Skog, f. 1966

GISELA BJÖRSE
Sveaskog, f. 1968

GABRIEL DANIELSSON
Jordägareförbundet, f. 1954

MATS ERICSSON
Stora Enso Skog, f. 1964

AXEL ERIKSSON
Billerud, f. 1986

OLOF HANSSON
Södra Skogsägarna, (ordförande), f. 1975

CALLE NORDQVIST
Skogssällskapet, f. 1976

KARIN PERHANS
Formas, f. 1979

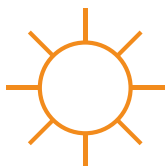
ISABELLE BERGKVIST
Mellanskog, f. 1972

SÖREN PETERSSON
Holmen Skog, f. 1969

JÖRGEN SJÖGREN
SLU, f. 1973

MARGARETHA EDVARDSSON
Skogforsk, f. 1963

MARTIN ENGLUND
Skogforsk, f. 1981



**Röster från
webbenkäten om
de viktigaste fram-
tidsfrågorna**

"Skogsbrukets på-
verkan på klimatet
och den biologiska
mångfalden"

"Anpassning till
EU-regelverk,
Medvetenhet om
skogsbruket i
Sverige – behov
av att påverka
politik och juridik
nationellt och inom
EU"

"AI och automation
i skogsbruket är
spännande."

"Kombinations-
nyttjande av teknik
för att bedöma
åtgärder, inventera
skog och kunna
planera med
högre upplösning.
Skördardata i
kombination med
LIDAR och analys
av råvarudata är
det som är mest
intressant just nu.
Vem äger data
är en intressant
fråga!?"

INTRESSENTDIALOG – VÄGVISAREN MOT HÅLLBART SKOGSBRUK

En aktiv dialog med våra intressenter är centralt för att hjälpa oss i arbetet med att skapa nytta för skogsnäringen och bidra till ett hållbart skogsbruk i världsklass. Skogen och skogsfrågorna får allt större uppmärksamhet. Idag kan vi med rätta säga att skogen – hur den brukas och utvecklas – är en viktig samhällsfråga. Detta gör intressentdialogen än mer betydelsefull.

DE INTERVJUADE AKTÖRERNA

Årets intressentanalys bygger på material från 2024 års arbete med att ta fram en ny kommunikationsstrategi. Som en del av förstudien genomfördes en rad externa intervjuer* samt en webbenkät**. De som intervjuades, och besvarade enkäten gällande hur skogsbranschen respektive Skogforsk arbetar med aktuella utvecklingsfrågor, representerar ett brett urval av våra identifierade intressenter – från partnerföretag och entreprenörer till forskare, finansiärer, myndigheter och intresseorganisationer. Frågorna rörde bland annat synen på och nyttan av Skogforsk, önskemål kring verksamheten och områden som anses särskilt viktiga i dag och för framtiden.

INTRESSENTGRUPPENS RELATION TILL SKOGFORSK

Graden av kontakt med Skogforsk varierar. Av naturliga skäl har partnerföretag mest kontakt då de ofta medverkar i våra projekt eller deltar i samverkansgrupper. Men även de som står längre ifrån vår dagliga verksamhet möter oss i olika externa sammanhang. Överlag anser de intervjuade att Skogforsk har hög trovärdighet och står för korrekt fakta och vetenskap. Skogforsk förväntas redovisa "kunskapsläget här och nu".

Vissa uttrycker en önskan att vi ska kommunicera snabbare och mer aktivt i intensiva debatter – något som upplevs viktigt i en tid då många olika krav ställs på hur skogen bäst brukas och används.

VIKTIG OCH EFTERFRÅGAD KUNSKAP I EN TID AV ÖKAT SKOGSINTRESSE

Trenderna håller i sig, med en ökad betoning på skogen som samhällsfråga. För skogsnäringen är kunskap och rådgivning kring effektivt och hållbart skogsbruk fortsatt viktigt. Fokus ligger på operativt arbete – från plantering och röjning till väghållning, ny teknologi och skogens ekonomi. Ämnen som hyggesbruk, biologisk mångfald och EU:s regelverk lyfts också. Kort sagt: hur skogen brukas hållbart för långsiktig avkastning. Skogforsk förväntas blicka framåt och komplettera debatten med vetenskapliga fakta.

Hållbarhet är fortsatt högprioriterat. Nästan alla intervjuade lyfter frågor om skogens roll och de krav som ställs. Centrala teman är hur olika intressen kan förenas, hur skogens klimatbidrag mäts rättvisande och vad klimatsmart skogsbruk innebär. Framtidens skogar och behovet av bredare kunskap är genomgående frågor.

*Cirka 10 externa intervjuer

** Cirka 300 respondenter

Hållbarhet och utmaningar för branschen



Figur 1. I figuren presenteras de områden som lyftes som viktigast.

” Jag tycker det är tydligt hur skogsskadorna ökar på grund av klimatförändringar.

Klimat

Klimatförändringar påverkar skogsbruket på flera sätt och lyfts som en central fråga för branschens utveckling. Samtidigt ifrågasätter vissa aktörer skogsbrukets hållbarhet, vilket gör det viktigt för branschen att agera föredömligt och stärka sin trovärdighet.

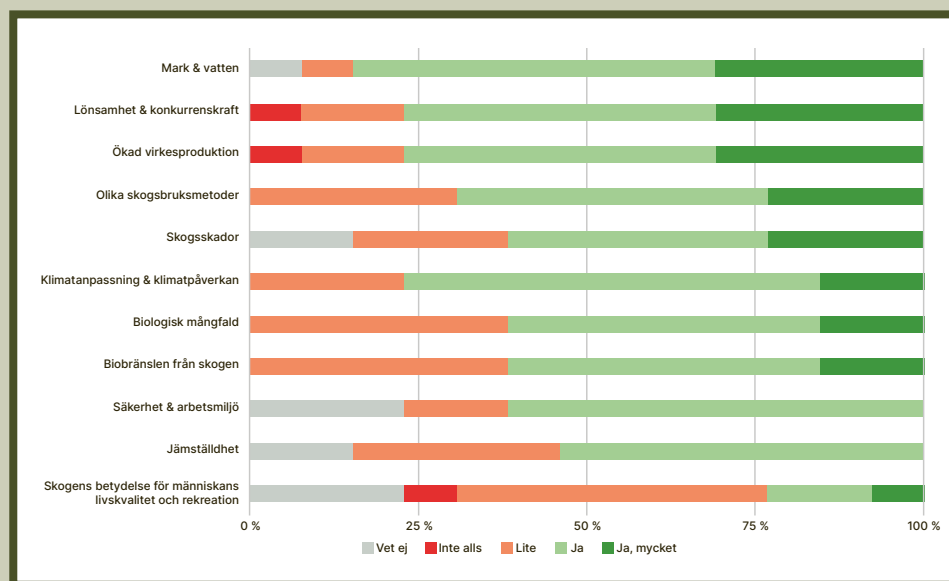
Skogsskador

Skogsskador utgör ett växande problem. Klimatförändringar och mer extrema väderförhållanden ökar risken för skadegörare, markskador vid avverkning, fler bränder och stormfällningar. Därför krävs samordnade insatser för att säkerställa både samhällsnytta, effektivitet och skogens långsiktiga resiliens.

Lönsamhet och virkesproduktion

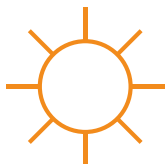
Lönsamhet och konkurrenskraft är avgörande för att branschen ska kunna utvecklas och skapa värden längs hela värdekedjan. För att möta den ökande efterfrågan på träbaserade produkter och hantera en bristsituation på råvara är det nödvändigt att främja en ökad och hållbar virkesproduktion, anpassad till de nya klimatförutsättningarna.

Har Skogforsk bidragit till utveckling?



Figur 2.

De svarande fick betygsätta hur de anser att Skogforsk bidragit till utveckling inom olika områden. Skalan som användes var 1–4 (1 = Nej inte alls, 2 = lite, 3 = ja, 4 = ja mycket). Det gick också att svara "vet ej". Svaren visar på en ganska varierad uppfattning av Skogforsks bidrag i olika frågor. Lönsamhet, virkesproduktion, klimat och skogsskador kommer att vara fortsatta fokusområden. Skogens sociala värden är ett relativt nytt område där vi kommer att växa under kommande år.



Ny webbplats

Under året lanserade Skogforsk en ny webbplats. Bland annat lyfts Kunskapsbanken som primär ingång till all Skogforsks kunskap genom att samla kunskapsartiklar, temasidor och innehåll från tidningen Vision. Även projekt lyfts fram genom att de fått en direktingång via menyn.

STÄRKT DIALOG OCH NYA KOMMUNIKATIONSKANALER

Skogforsk arbetar aktivt för att öka dialogen med våra intressenter. Årets intervjuer och enkätsvar visar att personliga möten och vår webbplats uppskattas i hög grad. Samtidigt ser många gärna att vi testar nya sätt att nå ut. Under hösten 2024 har vi tagit ett nytag kring vår kommunikation, då vi ser att nya förutsättningar kräver nya sätt för att bättre nå ut till våra målgrupper och vara till nytta. Effektiv och målgruppsanpassad spridning av våra kunskaper och resultat är målet.

Därför kommer vi under 2025 börja kommunicera mer utifrån de tema som efterfrågats i intressentdialogerna och utifrån de ämnen och frågor som verksamheten önskar nå ut med. Under våren kommer vi att lansera ett digitalt nyhetsbrev, öka vår närvaro i sociala medier, samt utveckla vårt uppskattade koncept med webinarier i olika ämnen.

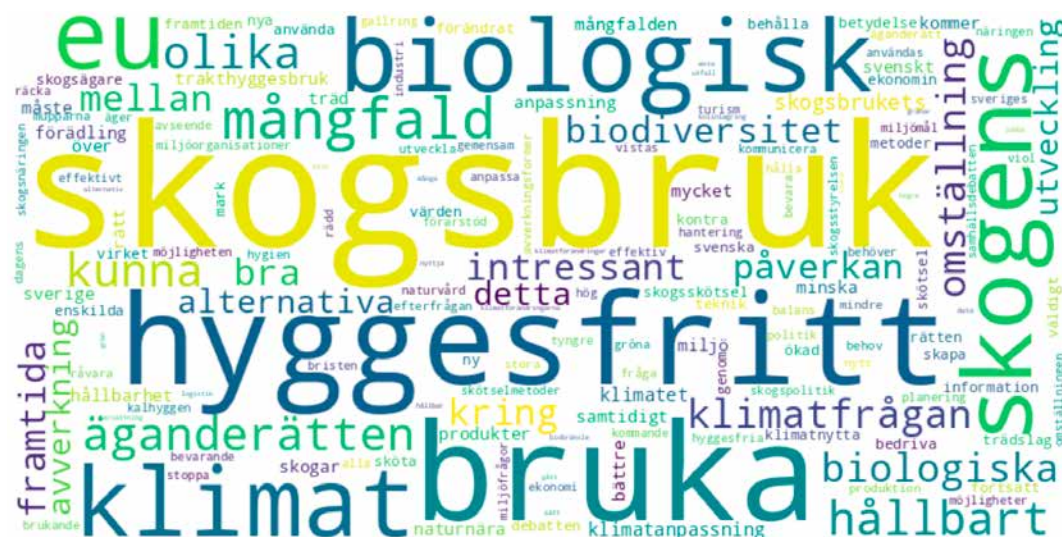
I grunden är Skogsforsks kunskap mycket eftertraktad, och det finns en tydlig önskan om att den ska nå så många som möjligt för att skapa nytta och bidra till ett hållbart skogsbruk i världsklass.

INTRESSENTERNAS SYN PÅ SKOGFORSK - ENKÄTRESULTAT

Enkäten besvarades av drygt 300 personer, både de som känner till Skogforsk och vår verksamhet väl, och de som främst har ett stort engagemang i skogliga frågor. På detta sätt fick vi värdefull input – från flera olika aspekter och intressen. Här presenteras några av resultaten från vår webbenkät under hösten 2024:

- Upplevd nytta: Cirka 75 % av respondenterna uppger att de har stor eller ganska stor nytta av Skogsforsks kunskap.
- Prioriterade ämnen: Skogsskötsel, miljö- och naturvård, ny teknik och ekonomi toppar listan – precis som i de enskilda intervjuerna.

I det så kallade "ordmolnet" framträder även teman som klimat och hållbarhet, EU, former för skogsbruk, biologisk mångfald och ägan-derätt – frågor som har ett starkt genomslag bland Skogsforsks intressentgrupper.



Figur 3. Ordmoln som symboliserar relevanta frågor bland Skogforsks intressentgrupper.

Stipendier & utmärkelser

2024 uppmärksammades fyra av Skogforsks anställda



SIMA MOHTASHAMI

forskare Skogsskötsel har fått 100 000 kronor ur Stiftelsen Konung Carl XVI Gustafs 50-årsfond för vetenskap, teknik och miljö. Stipendiet gäller forskning om minskad markpåverkan i skogsbruket.



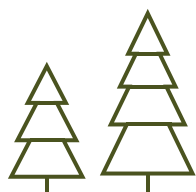
ANNA PERNESTÅL

Lindholmen Science Park, Göteborg, har utsett Anna Pernestål, forskare *Driftsystem* till årets samverkare. Extra glädjande då hon leder det Skogforsk-koordinerade storprojektet TREE där samverkan är nyckeln till framgång.



MIA IWARSSON WIDE & ROLF BJÖRHEDEN

Skogforsks Mia Iwarsson Wide, programchef *Värdekedjor* och Rolf Björheden, seniorforskare *Driftsystem* får Jan Häckners bioenergistipendium. Detta efter många års utveckling och kunskapsspridning kopplat till hållbar produktion av skogsbränsle.



"Genom att integrera hållbarhet i både forskning och verksamhet kan Skogforsk stärka sin roll som ledande aktör i skogssektorns hållbara omställning."

Läs mer om Skogforsks hållbarhetsarbete på www.skogforsk.se/hallbarhet



FORSKNING SOM DRIVER ETT HÅLLBART SKOGSBRUK

Skogforsk bedriver forskning och innovation för ett hållbart och konkurrenskraftigt skogsbruk. Vi utvecklar kunskap, metoder och tekniska lösningar som hjälper skogssektorn att möta framtidens utmaningar. Genom samverkan med företag, myndigheter och skogsägare säkerställer vi att vår forskning skapar praktisk nytta. Med visionen "Skogsbruk i världsklass för hållbar utveckling" integrerar vi hållbarhetens dimensioner – ekonomi, miljö och sociala aspekter i vårt dagliga arbete.

HÅLLBARHETSARBETE I UTVECKLING

EU skärper kraven på företags hållbarhetsrapportering för ökad transparens och jämförbarhet. Flera av Skogforsks partnerföretag omfattas av de skärpta kraven, till exempel CSRD. För att öka vår förståelse samt för att lära oss mer om vår egen verksamhets påverkan, har vi påbörjat ett eget arbete med dessa frågor där vi utgår ifrån Skogforsks värdekedja. I år har vi kompletterat bilden av vår värdeskapande process och inkluderar nu även plant- och fröverksamheten i Ekebo och Sävar på ett tydligare sätt.

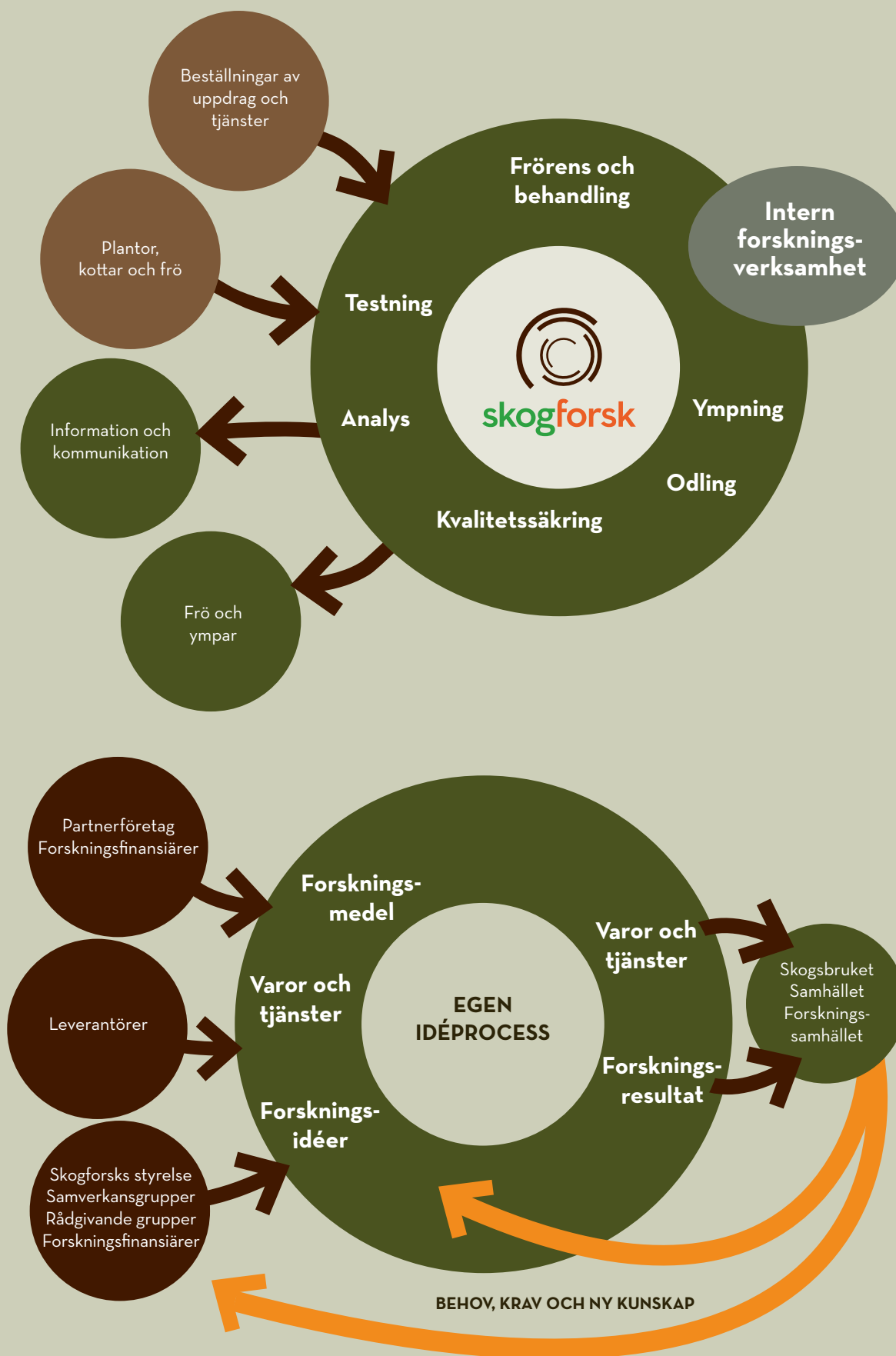
Under 2025 fortsätter vi kartlägga påverkan för att identifiera hållbarhetsrisker och -möjligheter, både uppströms och nedströms i vår värdekedja, i en så kallad dubbel väsentlighetsanalys. Workshops och dialoger med intressenter ska bidra till att öka förståelsen och stärka vårt strategiska hållbarhetsarbete.

SKOGFORSKS VÄRDESKAPANDE PROCESSER

Skogforsks värdeskapande forskning drivs av intressenternas behov av ny kunskap

och utveckling. I dialog med Skogforsk formuleras forskningsidéer. Värdet uppstår när vi levererar forskningsresultat, vilket skapar nya idéer och en återkommande utvecklingsloop. För att utföra vårt uppdrag köper vi varor och tjänster samt rekryterar nya kompetenser. Våra leveranser består av forskningsresultat, beslutsstöd och projekt, finansierade av partnerföretag och forskningsfinansiärer.

Skogforsks värdeskapande plant- och fröservice drivs av skogsbolagens behov av tjänster samt den egna forskningsverksamhetens behov, främst inom förädling och skogsskötsel. Fröservice fokuserar på frörensning, frösortering och fröbehandling samt rådgivning, medan plantservice erbjuder kvalitetsdeklarationer av plantpartier, samt olika typer av tester, analyser och kontroller. Vi producerar även plantor för specifika ändamål genom ympning, sticklingar och fröplantor. Skogsföretagen skickar plantor, frö och kottar till oss, och vi levererar tillbaka resultat, information och varor som högkvalitativa ympar och fröer.



Figur 4. Skogforsks värdeskapande processer.

149

Medarbetare

Skogforsk har 149 medarbetare totalt (inkl. doktorander och visstidsanställda), 53 kvinnor, 95 män och 1 icke-binär person. Av dessa är 10 % upp till 30 år, 44 % är mellan 31 och 49 år och 46 % är 50 år och uppåt. Utöver detta anställer Skogforsk säsongspersonal för att möta arbetstopparna under fält- och plant-säsongen sommartid.



Sävar

14 kvinnor
varav 1 nyanställd
1 har slutat

23 män
varav 1 nyanställd
2 har slutat

Uppsala

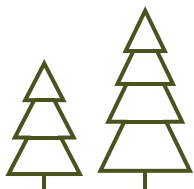
31 kvinnor
varav 10 nyanställda
3 har slutat

52 män
varav 6 nyanställda
5 har slutat
1 icke-binär

Ekebo

8 kvinnor
varav 1 nyanställd
0 har slutat

20 män
varav 2 nyanställda
1 har slutat



DigForeTrace

Projektet utvecklar en digital spårbarhetsmodell för skogliga produkter genom att koppla samman produktions- och transportdata med modern positionerings- och sensorteknik. Detta möjliggör spårning av stockar genom hela värdekedjan, från skog till industri, vilket leder till bättre råvarustyrning, högre produktkvalitet och effektivare processer.



Figur 5. Skogforsks väsentliga hållbarhetsfrågor och hur de kopplar till FN:s 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".

Ett hållbart Skogforsk

KOPPLADE GLOBALA MÅL



VÄSENTLIGA HÅLLBARHETSFRÅGOR

Gott ledarskap | God arbetsmiljö
Relevanta och effektiva forskningsprojekt
God forskningsetik | Jämställdhet och mångfald
Effektiva möten och resor | Internt samarbete

Ett hållbart skogsbruk

Kommunikation och implementering av forskningsresultat

KOPPLADE GLOBALA MÅL



VÄSENTLIGA HÅLLBARHETSFRÅGOR

Forskning inom: Lönsamt, konkurrenskraftigt skogsbruk | Klimatpåverkan och -anpassning
Påverkan på mark och vatten | Biologisk mångfald | Säkerhet och arbetsmiljö | Skogsskador

Under året har vi startat flera projekt kopplade till hållbarhetsredovisningar och digital spårbarhet. Målet är att skapa transparens och jämförbarhet i rapporteringen, underlätta hållbarhetsrapportering enligt nya krav, och stödja medelstora och mindre aktörer. Vi utvecklar även en digital spårbarhetsmodell för skogliga produkter som förbättrar råvarustyrning, produktkvalitet och industriprocesser. Dessutom förbereder vi svensk skogs- och träindustri för kommande digitala produktpass genom samverkan för att identifiera och samla in nödvändig data och visa på sätt att kommunicera dessa med slutkunderna.

CLEAR – modell för rapportering av skogssektorns klimateffekter

Beräkningarna fokuserar på de träbaserade produkter som företaget sätter på marknaden. CLEAR består av fyra komponenter som tillsammans ger en mer komplett bild av företagets klimateffekt kopplat till träråvara och träprodukter. Varje komponent bygger på etablerade metoder för klimatrapportering, nyheten är att de sammanställs för en helhetsbild av klimateffekten.



Kvalitetskontroll av skogsplantor

Allt fler inom branschen väljer att genomföra plantkvalitetskontrollen i Skogforsks regi. Genom ett noggrant testprotokoll analyseras skogsplantpartiers vitalitet och övergripande kvalitet, vilket ger ett värdefullt beslutsunderlag för vidare planhantering och val av plantor.



Stärk skogsvårdsföretagare genom erfarenhetsutbyte

Nätverket Kronan Master samlar skogsvårdsentreprenörer och chefer för att diskutera viktiga utvecklingsfrågor och stärka företagare i deras ledarskapsroller. Genom inspirerande möten, erfarenhetsutbyte och skräddarsydda moduler anpassade efter deltagarnas behov får de verktyg för att utvecklas både som ledare och i sitt dagliga arbete. Träffarna kombinerar föreläsningar och interaktiva diskussioner om allt från rekrytering till omvärldsanalys och forskning.



Almuppropet: Hjälp oss hitta friska almar

Almsjukan hotar almbestånden i Sverige, vilket påverkar både biodiversiteten och kulturarvet. Almuppropet uppmanar till tips om friska almar för att kartlägga sjukdomsläget. Genom resistensforskning och tester av trädens motståndskraft mot sjukdomar kan vi identifiera genetiskt resistenta träd och korsa dem för att skapa nya, sjukdomsresistenta bestånd.



Skogsbilvägar – en viktig investering för framtidens skogsbruk

Skogsbilvägar är avgörande för ett effektivt och hållbart skogsbruk. Det finns ett omfattande vägnät som både behöver anläggas, användas och underhållas, vilket är kostnadskrävande. Förutom de ekonomiska aspekterna måste även andra faktorer beaktas, såsom påverkan på vattenflöden, biodiversitet, friluftsliv, vattentäkter för brandbekämpning och risken för skred. Rätt utförda väganläggningar är en långsiktig infrastrukturinvestering som underlättar skogsskötsel, drivning och ökar fastigheternas värde.



Nu blommar björkarna i det nya jätteväxthuset

Björkarna i Skogforsks nyinvigda växthus på forskningsstationen i Ekebo har börjat blomma. Växthuset är en del av Trees For Me-kompetenscentrumet, som fokuserar på snabbväxande lövträd och hållbara värdekedjor för lövträmateriel och energi. Målet med skogsträdsförädling är att ge skogsbruket bästa möjliga plantmaterial för bättre tillväxt, virkeskvalitet och motståndskraft, samt skapa beredskap för framtida klimat- och miljöförändringar. Forskningen undersöker hur faktorer som ljus, temperatur och koldioxidhalt påverkar björkens blomning.



A person wearing a red helmet and an orange jacket is working in a forest. They are holding a chainsaw and appear to be cutting a tree. The background is a dense forest with green and yellow foliage.

Vår personal är vårt viktigaste kunskapskapital

Skogforsk satsar på kompetensutveckling genom projekt, utbildning, nätverk och omvärldsbevakning. Under året har flera unga medarbetare med olika kompetenser rekryterats för att komplettera befintlig expertis och stärka vår förmåga att hantera komplexa frågor. Vid rekryteringar märks ett växande intresse för hållbarhet, skogens roll i omställningen och jämställdhetsfrågor.

Kompetensförsörjningen anpassas utifrån behov och en systematiskt uppdaterad plan. Detta har under några år lett till en ökad andel civilingenjörer och andra icke-skogliga akademiker, och är nu i samma storleksordning som de skogliga. Antalet disputerade har också ökat under samma period.

Stort engagemang i Skogssektorns jämställdhetsråd

Vi medverkar aktivt i Skogssektorns jämställdhetsråd med målet att nå en mer jämställd skogssektor.

Under 2024 har Skogforsk bland annat varit med och tagit fram indikatorer för att mäta jämställdhet, exempel på konkreta åtgärder som inspiration mellan företag och genomfört utbildningar. Sakkunniggruppen stödjer samverkan, identifierar synergieffekter och föreslår nya perspektiv samt relevanta aktörer för beredningen. Redaktörgruppen samordnar och koordinerar jämställdhetsrådets webinarier. Höstens webinarier finns tillgängliga på Skogforsks webbplats.

ARBETSMILJÖ & JÄMSTÄLLDHET

Skogforsk ska ha en hållbar och inkluderande arbetsmiljö där jämställdhet och mångfald ses som en styrka, och där våra medarbetares kompetenser tas tillvara. Genom att främja välmående och en god arbetsmiljö bygger vi en stark kultur och bidrar till en mer hållbar skogssektor.

HÄLSA OCH HÅLLBART ARBETSLIV

Vi strävar efter en välkomnande och hälsosam arbetsplats med nollvision för arbetsrelaterad långtidssjukskrivning. Under 2024 har sjukfrånvaron minskat (från 3,9 till 3,5 procent) medan långtidssjukskrivningarna legat kvar på 2,3 procent. I syfte att minska även dessa är förebyggande insatser i fokus, med satsningar på friskvård, tidig rehabilitering, uppföljning och erfarenhetsutbyte mellan chefer. Vi arbetar för att tidigt identifiera och hantera stress genom dialog och anpassad arbetsbelastning. Vi säkerställer återhämtning genom att följa semesterlagstiftning. Under året har vi även arrangerat en föreläsning om psykosocial arbetsmiljö och att förebygga stress, med fokus på att fånga signaler och symptom i tid – både hos sig själv och andra. Vår ambition är att skapa en trygg och hälsosam arbetsmiljö med fokus på välmående.

JÄMSTÄLLDHET OCH MÅNGFALD – EN DEL AV VÅRT HÅLLBARHETSARBETE
Jämställdhet och mångfald är integrerade i Skogforsks uppförandekod, som omfattar vision, etik, forskning, arbetsmiljö och kommunikation. Uppförandekoden

Reflektioner från workshopen

"Bra med diskussionsövningar! De utbildar, fortbildar oss och tar udden av dessa frågor"

"Värderingar och jämställdhet måste vara ständigt närvarande – det är ett dagligt arbete"

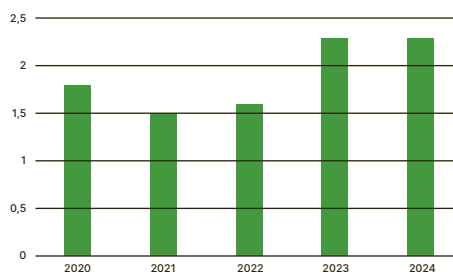
"Alla tyckte att jämställdhet gynnar alla"

"Vi alla har ett ansvar att ta för att få en bättre arbetsplats"

förankras genom dialoger i organisationen och styrelsen. Krav från finansiärer driver utvecklingen och ökar vår medvetenhet i jämställdhetsfrågor. Vid rekrytering används könsneutrala formuleringar, och vi lyfter kvinnligt ledarskap. 35 procent av de tillsvidareanställda är kvinnor, vilket är en ökning med 3 procent. Skogforsks ledningsgrupper är jämställda.

Under arbetsmiljöveckan anordnades en workshop för hela Skogforsk med fokus på jämställdhet, likabehandling och värdegrundsfrågor. Workshopen leddes av medarbetare från Mellanskog, som även delade med sig av sina erfarenheter och insikter från sitt eget jämställdhetsarbete. Deltagarna fick arbeta med tre kort från Mellanskogs "värdegrundskortlek" och diskutera olika perspektiv kopplade till jämställdhet och inkludering. Workshopen fick mycket positiv respons.

I samband med den nya FoI-strategin har Skogforsk tagit fram och antagit en ny vision. Hela personalen har involverats i förankringsprocessen.



Figur 6. Andel långtidssjukskrivningar av arbetad tid (%).

Vi har en nollvision gällande långtidssjukskrivningar. För att nå dit fokuserar vi på friskvård, stresshantering, tidig rehabilitering och arbetsanpassningar.

Förmåner på Skogforsk



Friskvårdsbidrag



Parkering



Rikslunchkort



Tillgång till jaktmark



Bokcirkel



Förmånscykel



Hund på jobbet



Hälsoundersökning



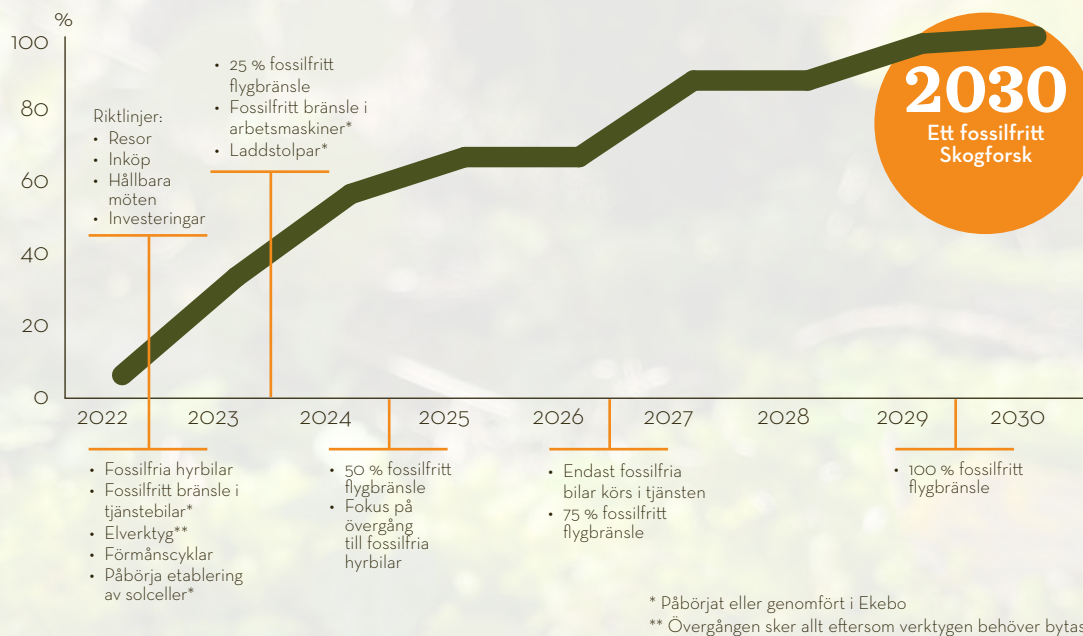
Gruppförsäkring



Flexibla arbetstider

Tidsplan och aktiviteter för att Skogforsk ska nå fossilfrihet.

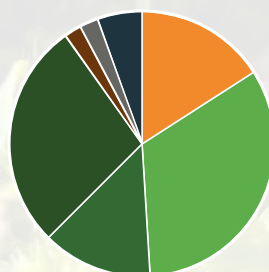
Minskade utsläpp. Observera att utsläppssiffrorna är ungefärliga.



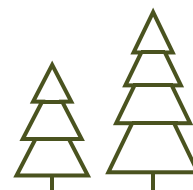
Figur 7. Tidsplan och aktiviteter för att nå fossilfrihet 2030.

KOLDIOXIDUTSLÄPP FRÅN RESOR

Tjänsteresor är den största källan till Skogforsks koldioxidutsläpp. Resandet under 2024 har minskat jämfört med de två föregående åren (Figur 8), vilket har bidragit till 12 procent minskning av koldioxidutsläppen. Flygresorna har minskat med 29 procent i sträcka jämfört med 2023, medan tågresandet har legat kvar på samma nivå. Tjänsteresor med bil ökar långsamt, vilket är en naturlig följd av verksamhetens tillväxt och ett ökat antal fältbesök.



- Flyg
- Hyrbil
- Privat bil
- Tjänstebil
- Förbrukningsvaror
- Uppvärmning
- Maskiner och redskap



SKOGFORSKS UTSLÄPP

De direkta utsläppen sker inom organisationen. De indirekta utsläppen sker i huvudsak utanför Skogforsks verksamhet men orsakas av beslut som vi tar.

Skogforsk har gjort viktiga framsteg, men för att bli helt fossilfritt krävs fortsatt arbete och förändrade vanor hos alla anställda.

"Det känns bra att Skogforsk numera erbjuder alla anställda en företagscykel för att uppmuntra till motion och mindre bilåkande."

ETT FOSSILFRITT SKOGFORSK – FRAMSTEG OCH UTMANINGAR

Skogforsk har tagit viktiga steg mot att bli fossilfritt, bland annat genom ökad användning av HVO, eldrivna verktyg och utbyggnad av laddinfrastruktur. Fokus framåt är att öka andelen fossilfria bilresor och skärpa miljökraven för tjänsteresor.

De riktlinjer som togs fram eller uppdaterades 2022 håller på att implementeras. Samtidigt utvecklas fossilfria alternativ för transporter, resor och andra

produkter i snabb takt. Därför har vi som rutin att årligen uppdatera färdplanen. Här sammanfattar vi nuläget och de insatser som krävs framåt:

Fossilfritt flygbränsle (via Fly Green Fund)

Målet att 25 procent av flygbränslet 2024 ska vara fossilfritt är uppfyllt.

Övergång till fossilfria hyrbilar

Ungefär 30 procent av hyrbilarnas körsträcka sker med E85- eller hybridbilar, men dessa drivs ofta med fossilt bränsle eller levereras oladdade. Rena elbilar står för 13 procent av den totala körsträckan. För att nå målet måste fossilfria bilar alltid vara förstahandsval vid bokning, vilket ofta innebär att välja elbil. Detta kräver noggrann planering av laddinfrastruktur, avstånd, temperatur och restid. En beteendeförändring bland alla anställda är nödvändig, och Skogforsk behöver ge bättre stöd genom information och verktyg för att underlätta övergången.

Utbyggnad av laddinfrastruktur

I Uppsala finns ett antal ladduttag som är gemensamma för Uppsala Science Park, och vissa använder motorvärmareuttag för laddning. Under 2024 installerade Sävar tre nya laddstolpar och planerar att sätta upp ytterligare fem under 2025. Ekebo har fyra ladduttag. Det råder fortfarande

ett behov av fler laddmöjligheter för att främja övergången till eldrivna fordon.

HVO i tjänstebilar och arbetsmaskiner

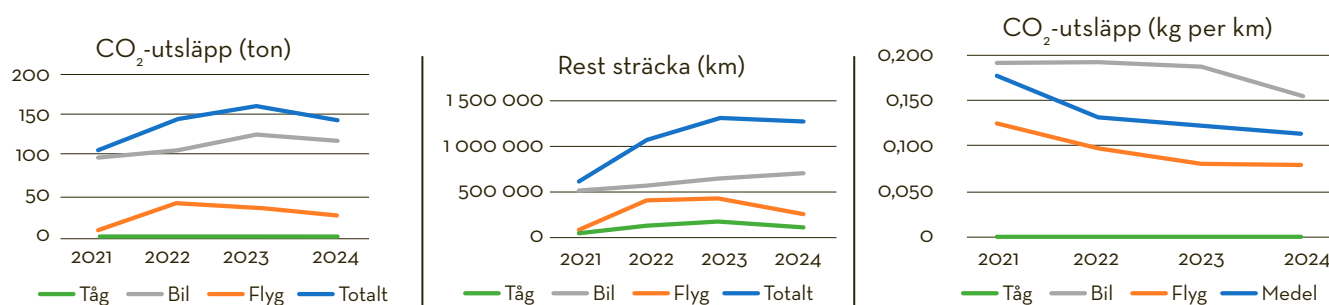
HVO100 stod för 41 procent av det inköpta drivmedlet för maskiner och motorredskap, och används främst för arbetsmaskiner. Vissa äldre tjänstebilar har också tankats med HVO100, och den senaste stationsbilen i Ekebo är godkänd för detta bränsle. För att genomföra omställningen behövs ytterligare insatser för att säkerställa att samtliga fordon och maskiner övergår till HVO, där så är möjligt.

Elektrifiering av maskinverktyg

Skogforsk har påbörjat bytet till batteridrivna sågar och andra verktyg. De fungerar bra i många fall, men har begränsningar vid mer krävande uppgifter. Arbetet fortsätter med att utvärdera och anpassa maskinparken.

Miljökrav på bilar som körs i tjänsten

Detta har ännu inte införts. En viktig åtgärd framåt är att ställa krav på fordonen som används i tjänsten för att minska klimatpåverkan.



Figur 8. Koldioxidutsläpp för Skogforsks resande, rest sträcka samt koldioxidutsläpp per rest kilometer för de olika trafiklagen. Våra koldioxidutsläpp från resor har gått ned, trots att bilresorna ökat något under 2024. Detta beror dels på övergång till fossilfria bilresor och dels på ett fortsatt minskat flygande.

Möten & samarbeten

Starkare samhällskontakter

Skogforsk fortsätter att stärka kontakterna med politiker och andra beslutsfattare för att bidra till en mer balanserad dialog och faktabaserade beslut. Under 2024 fortsatte vår seminarieriserie i Riksdagen, där vi genomförde två seminarier: ett om vägarnas betydelse för skogsbruket och ett om hyggesfria metoder. Denna satsning har lett till en närmare dialog med beslutsfattare, och vi ser ett ökat intresse – många hör nu av sig med frågor om besök, kunskapsunderlag och annan expertis.

Webbinarier – en effektiv kanal för kunskapsspridning

Webbinarier är ett uppskattat och flexibelt format för att sprida nya forskningsresultat, samtidigt som de kan ses i efterhand. Under året arrangerade Skogforsk flera webinarier inom aktuella områden, vilket gett värdefulla insikter och möjliggjort bredare samverkan mellan forskning och näringsliv.

- Elektrifiering av skogstransporter (TREE) – Presentation av projektet TREE, med fokus på demosajter, simulerade rutter, elektrifierade fordonsflottor och laddinfrastruktur.
- Rapporteringsmodellen CLEAR – Genomgång av modellens delar, från förändringar i skogens kollager till hur skogsprodukter kan bidra till klimatnytta.
- Hyggesfritt skogsbruk – Diskussion om metoder och praktisk tillämpning för att utveckla och sprida kunskap inom hyggesfritt skogsbruk.

Ny Policy Brief: Europas skogar behöver innovation och hållbart skogsbruk

Fem europeiska skogsforskningsinstitut lyfter i en ny Policy Brief hur Europa kan få ut mer värde ur sina skogar genom innovativa industrisystem och hållbart skogsbruk. För att möta framtidens behov krävs friska, motståndskraftiga skogar och en bättre förståelse av hur politiska åtgärder påverkar skogsnäringen. Forskningen spelar en central roll i att vägleda skogsbruket och driva innovationer som stärker skogens bidrag till samhället.



Demonstrationer som mötesplats för innovation

Demonstrationer är ett uppskattat och effektivt sätt att visa upp tekniska innovationer i praktiken. Vid vår demonstration av den fjärrstyrda markberedaren fick skogsbranschen och andra samarbetspartners möjlighet att se tekniken i drift och diskutera dess potential. Intresset var stort, och forskarna fick värdefulla inspel genom engagerade och givande diskussioner med deltagarna.

Internationell skogsexkursion – svensk skogsforskning i fokus

Skogforsk och Skogssällskapet stod värdar för en stor exkursion i samband med skogskonferensen IUFRO World Congress, med 300 skogsforskare från hela världen. Det blev en mycket givande dag med engagerade deltagare och ett väl genomarbetat program. Vid åtta stationer gavs en bred bild av det svenska skogsbruket med presentationer av spännande resultat från tillämpad skogsforskning. Exkursionen var en bra möjlighet att visa upp vårt arbete för en internationell publik.

GRI-INDEX FÖR GRI-STANDARDER 2016

Generella upplysningar

UPPLYSNING	BESKRIVNING	KOMMENTAR	SIDA ELLER URL
Organisationsprofil			
102-1	Organisationens namn		26
102-2	Verksamhet, märken, produkter och tjänster	www.skogforsk.se	2, 4-5, 13-17, 22-23, 26-27
102-3	Huvudkontorets lokalisering		15
102-4	Var verksamheten bedrivs		15
102-5	Ägarstruktur och företagsform		2 & 26
102-6	Marknader som organisationen är verksam på	Sverige	2 & 26
102-7	Organisationens storlek		15 & 33
102-8	Information om anställda och andra arbetare		15 & 33
102-9	Leverantörskedja		15
102-10	Väsentliga förändringar gällande organisation och leverantörskedja.	Inga genomförda förändringar	
102-11	Försiktighetsprincipen	Uppförandekod: www.skogforsk.se/om-skogforsk/	
102-12	Externa initiativ om hållbarhet som organisationen stödjer	Agenda 2030, FN:s Global Compact	5 & 16
102-13	Medlemskap i organisationer	Stödjer FN Global Compact	5
Strategi			
102-14	Uttalande från senior beslutsfattare		4-5, 8-9, & 26-27
Etik och integritet			
102-16	Värderingar, principer och etiska riktlinjer	Uppförandekod: www.skogforsk.se/om-skogforsk/	
Styrning			
102-18	Styrning	Styrelsen	9
Intressentdialog			
102-40	Lista över intressentgrupper	Se Skogforsks hållbarhetsredovisningar 2016-2020	
102-41	Kollektivavtal	100 %	
102-42	Identifiering och urval av intressenter	Se Skogforsks hållbarhetsredovisningar 2016-2021	
102-43	Tillvägagångssätt för intressentdialog	Se Skogforsks hållbarhetsredovisningar 2016-2021	10-12
102-44	Viktiga frågor som lyfts		10-12, 16 & 18-21

UPPLYSNING	BESKRIVNING	KOMMENTAR	SIDA ELLER URL
Redovisningspraxis			
102-45	Enheter som ingår i koncernredovisning		4-5 & 28-29
102-46	Process för att definiera redovisningens innehåll och avgränsning.	Skogforsks hållbarhetsredovisning 2016	
102-47	Lista över väsentliga frågor		16
102-48	Förändringar av information	Ingen ändring	
102-49	Förändringar i redovisningen	Ingen ändring	
102-50	Redovisningsperiod 1 januari–31 december 2022		1
102-51	Datum för publicering av senaste redovisningen		April 2024
102-52	Redovisningscykel		Helår
102-53	Kontaktperson för redovisningen,	Caroline Rothpfeffer, kommunikations- och hållbarhets- chef. www.skogforsk.se	
102-54	Redovisning i enlighet med GRI-standarder		Kärnnivå Core 2
102-55	GRI-index		24 & 25
102-56	Extern bestyrkande		Nej
VÄSENTLIGA FRÅGOR			
Utsläpp			
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 utifrån biluthyrarens miljöredovisning samt schablonvärden där detaljerad information saknas. 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 ₂ .	
Mångfald och likabehandling			
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)	
Kommunikation av resultat			
103-1, 2, 3/ Egen indikator	Hållbarhetsstyrning: Kundnytta, tillämpningsmål, kommunikationsaktiviteter & antal vetenskapligt granskade artiklar		7, 10–12, 14–18, 22–23, & 38–42
Effektiva forskningsprojekt			
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.

Under 2024 har verksamheten flutit på mycket bra. Omsättningen är för andra året i rad den högsta i Skogforsks historia och de flesta av våra högt satta produktionsmål nåddes. Den ambitionsökning som styrelsen beslöt inför detta ramprogram ligger fast och har under 2024 fallit väl ut också i form av en fortsatt välfylld orderstock med projekt som erhållits i konkurrens med andra forskningsutförare. De senaste årens nyrekryteringar innebär att vår samlade kompetens har blivit både bredare och djupare, i enlighet med ambitionerna i strategin.

INVESTERINGAR I PERSONAL OCH INFRASTRUKTUR

Skogforsk befinner sig i en expansiv fas när det gäller personalstyrka till följd av det större ramprogrammet och den växande portföljen med externt finansierade projekt. Under 2024 rekryterades ca 20 personer och antalet tillsvidareanställda ökade med 12 personer. Därtill har vi under fältsäsongen ett stort antal sommarjobbare/visstidsanställda som får chansen att lära känna vår forsknings- och förädlingsverksamhet på det praktiska planet. Ambitionen är att fortsatt öka personalstyrkan i den takt som möjliggör att personalen kommer bra in i arbetet. Det är också en medveten investeringsstrategi att minska köpta tjänster och i stället bygga kompetens med anställda. Två forskarexamina avlades under 2024, en lic- och en doktorsexamen. Totalt deltog tretton Skogforskansställda i forskarutbildning. Detta är en viktig investering i framtida kompetens både för Skogforsk och för skogsbranschen

där kompetensförsörjning är en ständigt närvarande fråga.

Lyckade projektgenomföranden är basen för hela Skogforsks verksamhet, och majoriteten av de anställda har nu gått vår projektledarutbildning. Den huvudsakliga kompetensutvecklingen hos Skogforsks medarbetar sker i de forskningsprojekt som vi bedriver. Därtill arbetar vi aktivt med att ha en levande seminariokultur för att både presentera och diskutera den forskning som bedrivs hos oss. Allt fler anställda har en icke-skoglig grundutbildning och vi har därför investerat i en egen anpassad grundläggande skogsbruksutbildning.

Vi arbetar ständigt med att få ned den arbetsrelaterade sjukfrånvaron. Under 2024 minskade sjukfrånvaron med 0,4 procent till 3,5 procent. Av denna ligger långtidssjuk-skrivningarna oförändrat på 2,3 procent. För att hålla nere sjukfrånvaron satsar vi på individanpassade insatser, utbildningar för alla anställda och noggrann uppföljning av tillbud och olyckor. Arbetsmiljöveckan under 2024 fokuserades på psykosocial arbetsmiljö. Friskvård uppmuntras och det flexibla arbetssätt som införts möjliggör två arbetsdagar/vecka utanför kontoret.

Jämställdhet är en integrerad del av hållbarhetsarbetet på Skogforsk. Vi verkar huvudsakligen genom de nätverk och aktiviteter som hålls runt om i skogsbranschen. 35 procent av de tillsvidareanställda är kvinnor, vilket är en ökning med procentenheter.

Väl fungerande och state-of-art-forskningsinfrastruktur är avgörande för att våra resultat ska hålla hög kvalitet. Förädlingsverksamheten i Sävar och Ekebo kräver ständiga nyinvesteringar och förbättringar. Under 2024 investerades totalt 6,9 miljoner kronor. Som exempel kan nämnas renovering av fasader, fröutsug och ny plast till björkväxthuset i Sävar, samt inventarier till nya arbetslokaler och en hjullastare till Ekebo.

Finansiering för skötsel av fältförsök, som i de allra flesta fall behöver följas under mycket lång tid, är en ständigt utmaning. Vi avsätter minst en miljon kronor per år för detta ändamål och söker därutöver projektmedel för punktinsatser hos forskningsfinansiärer.

Teknikutveckling och snabb digitalisering ställer nya krav på utvecklad och säker IT-infrastruktur. IT-utvecklingen kräver dessutom nya kompetenser, vilket vi säkerställer både via nyanställningar och konsulttjänster.

Troëdsson Forestry Teleoperation lab

utgör grunden för forskningen kring fjärrstyrning och autonom körning. Här bygger vi succesivt upp en testbädd för tester av autonoma och fjärrstyrda lösningar för styrning av fullstora skogsmaskiner. I testbädden samarbetar vi med partnerföretag, maskintillverkare, universitet och stora techföretag med bl.a. fjärrstyrning av markberedare, teknik för autonom lastning av virke, tester av robot för maskinell röjning.

RESULTAT OCH STÄLLNING

2024 ökade Skogforsks omsättning med 2,0 procent till 198,7 miljoner kronor vilket är den högsta någonsin. Rörelseresultatet var -3,5 miljoner kronor. Kapitalförvaltningen gav 4,8 miljoner kronor i tillskott. Styrelsen beslöt att ta ut 1,68 miljoner kronor från balanserade över-skottsmedel för delfinansiering av fyra strategiskt viktiga projekt i) Skogforsks arbete i Umeå Plant Science Centers projekt kring "genomisk selektion", ii) Skogskunskap, iii) medfinansiering till kompetenscentrat Trees for me samt iv) kommunikationssatsning för beslutsfattare.

Under 2024 har ytterligare ett företag tecknat partneravtal med Skogforsk. Partnerföretagets inbetalningar till Skogforsk i form av 60-öringar för inmätt virke, fasta forskningsavgifter och medel från föreningen Skogsträdsförädling uppgick till 49,5 miljoner kronor (oförändrat jämfört med 2023). 3,5 miljoner kronor togs ut från fonderade intressentmedel för att motfinansiera det statliga ramanslaget.

De externa intäkterna (uppdrag och från forskningsfinansiärer) ökade totalt med 2,4 procent under 2024. Orderstock framåt är fortsatt god.

FRAMTID

För att fortsatt bedriva framgångsrik forskning, utveckling och innovation krävs långsiktiga och stabila ekonomiska förutsättningar.

Vid Skogforsks årsmöte 2024 beslöt partnerföretagen att höja den rörliga forskningsavgiften på 60 öre per kubikmeter till 1 krona från 1 jan 2025. Baserat på innehållet i den nya forsknings- och innovationsstrategin tecknades ett nytt fyraårigt ramavtal med Formas för 2025-2028. Detta avtal omfattar 222 miljoner kronor från Formas och lika mycket från partnerföretagen, alltså totalt 444 miljoner. Detta avtal innebär att ramprogrammet har ungefär samma omfattning som det som gällde 2021-2024. Därutöver kommer 3 miljoner kronor/år från Formas för plattformen Adaptivt skogsbruk.

Vi har en god orderstock med projekt finansierade av forskningsfinansiärer och ambitionen är att bibehålla, och om möjligt öka, andelen projekt med sådan finansiering. De prioriteringar som finns i strategin återfinns också i forskningsfinansiärernas prioriteringar. Den forskningspolitiska propositionen som presenterades i slutet av 2024 med ökade statliga satsningar på forskning och innovation bör ge bra förutsättningar för oss. Vår nya forskningsstrategi pekar också ut att vi ska öka engagemanget i europeiska projekt vilket på några års sikt kommer att öka denna intäktskälla.

Då 60 öre höjts till 1 krona per avverkad kubikmeter är avsikten också att fortsatt investera i forskningsinfrastruktur.

Flerårsöversikt

	2024	2023	2022	2021	2020	2019
Statligt ramanslag (Mkr)	53,0	52,0	51,0	50,0	46,0	46,0
Intressentmedel (Mkr)	49,5	49,4	52,4	52,4	48,4	48,4
Övriga rörelseintäkter (Mkr)	96,2	93,4	82,8	74,9	69,8	73,5
Årets resultat (Mkr)	1,3	0	1,9	3,6	1,1	3,9
Balansomslutning (Mkr)	158,0	154,0	156,7	162,0	146,6	145,4
Soliditet (%)	46,9	50,7	52,7	50,3	52,0	50,4
Tillsvidareanställda (Antal vid årets slut)	140	128	126	124	123	123

Eget kapital, kr	Balanserade överskottsmedel	Fonderade intressentmedel	Årets resultat	Summa eget kapital
Vid årets början 2024	35 806 296	42 211 904	43 958	78 062 158
Överfört till balanserade överskottsmedel	43 958		-43 958	0
Årets avsättning/uttag		-3 521 712		-3 521 712
Årets disposition	-1 673 900			-1 673 900
Årets resultat			1 278 676	1 278 676
Vid årets slut	34 176 354	38 690 192	1 278 676	74 145 222

Årets överskott

Styrelsen beslutar att årets överskott förs till balanserade överskottsmedel.

Magnus Bergman
Nils Broman
Gisela Björse
Gabriel Danielsson

Mats Ericsson
Axel Eriksson
Olof Hansson
Calle Nordqvist

Karin Perhans
Isabelle Bergkvist
Sören Petersson
Jörgen Sjögren

Charlotte Bengtsson, VD

Margaretha Edvardsson,
personalrepresentant

Martin Englund,
personalrepresentant

Dag som framgår av vår elektroniska underskrift.

Ida Brandt,
Auktoriserad revisor

Jan Gustafsson,
Lekmannarevisor



FINANSIELLT RESULTAT OCH STÄLLNING

Resultaträkning, kr

		240101-241231	230101-231231
Intäkter			
Nettoomsättning	Not 1	198 663 588	194 782 850
Summa intäkter		198 663 588	194 782 850
Kostnader			
Produktionskostnader	Not 2	-37 120 198	-44 022 218
Övriga externa kostnader	Not 3 & 5	-38 716 020	-36 853 771
Personalkostnader	Not 4	-120 934 941	-113 384 077
Avskrivningar		-5 436 670	-4 795 694
Summa Kostnader		-202 207 829	-199 055 760
Rörelseresultat		-3 544 242	-4 272 910
Finansiella intäkter	Not 6	4 964 728	5 669 887
Finansiella kostnader	Not 6	-141 810	-1 353 019
Finansnetto		4 822 918	4 316 868
Resultat efter finansiella poster		1 278 676	43 958
Årets resultat	Not 12 & 13	1 278 676	43 958

BALANSRÄKNING, KR

		2024-12-31	2023-12-31
TILLGÅNGAR			
Anläggningstillgångar			
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Byggnader och mark	Not 7	39 349 331	40 232 760
Maskiner och inventarier	Not 7	7 801 128	5 479 673
		47 150 459	45 712 433
Summa anläggningstillgångar		47 150 459	45 712 433
Omsättningstillgångar			
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Kundfordringar		9 835 239	4 609 295
Övriga kortfristiga fordringar		894 745	430 665
Förutbetalda kostnader & upplupna intäkter	Not 8	38 939 402	34 676 587
Kortfristiga placeringar	Not 9	54 236 785	51 678 066
Summa kortfristiga fordringar		103 906 171	91 394 613
Kassa och bank		6 955 715	16 861 091
Summa omsättningstillgångar		110 861 886	108 255 704
Summa tillgångar		158 012 345	153 968 137
EGET KAPITAL OCH SKULDER			
<i>Eget kapital</i>			
Balanserade överskottsmedel		34 176 354	35 806 296
Fonderade intressentmedel		38 690 192	42 211 904
Årets resultat		1 278 676	43 958
Summa eget kapital		74 145 222	78 062 158
Avsättningar			
Ola Rosvalls resestipendium		54 002	84 002
Summa avsättningar		54 002	84 002
Kortfristiga skulder			
Leverantörsskulder		10 817 605	10 804 248
Övriga kortfristiga skulder	Not 10	9 877 297	10 185 048
Förutbetalda intäkter & upplupna kostnader	Not 11	63 118 218	54 832 682
Summa kortfristiga skulder		83 813 120	75 821 977
Summa eget kapital och skulder		158 012 345	153 968 137

KASSAFLÖDESANALYS, KR

	2024	2023
Den löpande verksamheten		
Årets resultat	1 278 676	43 958
Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet		
Avskrivningar enligt plan(+)	5 436 670	4 795 694
Realisationsvinst(-), Realisationsförlust(+)		
vid försäljning av inventarier samt justeringar	-130 270	0
Förändring i rörelsekapital		
Minskning(+)/ökning(-) av fordringar	-12 511 557	15 146 609
Ökning(+)/minskning(-) av skulder	7 961 143	1 726 338
Kassaflöde från den löpande verksamheten	2 034 662	21 712 599
Investeringsverksamheten		
Förvärv av materiella anläggningstillgångar(-)	-6 874 696	-22 326 224
Försäljning av inventarier (+)	130 270	0
Kassaflöde från investeringsverksamheten	-6 744 426	-22 326 224
Interna medel		
Utnyttjande(-) av balanserade medel	-1 673 900	-1 900 000
Avsättning(+)/Uttag(-) fonderade intressentmedel	-3 521 712	-2 608 009
Kassaflöde från interna medel	-5 195 612	-4 508 009
Ökning/Minskning av likvida medel	-9 905 376	-5 121 634
Likvida medel vid årets början	16 861 091	21 982 725
Likvida medel vid årets slut	6 955 715	16 861 091

Redovisningsprinciper

Allmänna redovisningsprinciper

Årsredovisningen har upprättats enligt årsredovisningslagen (1995:1554) och BFNAR 2012:1 Årsredovisning och koncernredovisning (K3) och omfattar sidorna 26–35.

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 ytskikt (20 år) och Installationer (20 år).

Leasingavtal

Stiftelsen redovisar samtliga leasingavtal, såväl finansiella som operationella, 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 netto redovisas 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.

NOTER

Not 1 - Nettoomsättning, kr

	2024	2023
Intressentmedel inkl. Föreningen Skogsträdsförädling		
- ramanslag	53 000 000	52 000 000
- merinbetalt	-3 521 712	-2 608 009
Avsättning/uttag, fonderade intressentmedel	3 521 712	2 608 009
Uppdragsintäkter	23 919 813	18 362 867
Kommunikationsintäkter	2 823 978	4 463 369
Statligt ramanslag	53 000 000	52 000 000
Fonder/anslag	64 245 897	66 056 614
Disposition, fonderade medel	1 673 900	1 900 000
	198 663 588	194 782 850

Not 2 - Produktionskostnader, kr

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

	2024	2023
Produktionsmaterial		
- forskning	4 419 083	2 645 390
- kommunikation	0	11 239
- centralt och stationer	2 323 008	1 924 449
Köpta tjänster		
- forskning	22 784 981	31 984 161
- kommunikation	4 122 773	4 395 466
- centralt och stationer	3 470 353	3 061 513
	37 120 198	44 022 218

Not 3 - Övriga externa kostnader, kr

	2024	2023
Datakostnader	6 561 473	5 945 661
Fordon och motorredskap	1 105 444	912 897
Resekostnader	7 703 294	8 780 276
Hyror	8 567 945	8 459 008
Lokalkostnader	8 247 645	7 655 370
Kontorsomkostnader	2 807 032	2 856 599
Företagsförsäkring	382 681	347 662
Ernst & Young AB		
- revision	343 089	333 240
Övriga kostnadsposter	2 997 417	1 563 058
	38 716 020	36 853 771

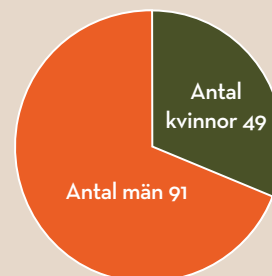
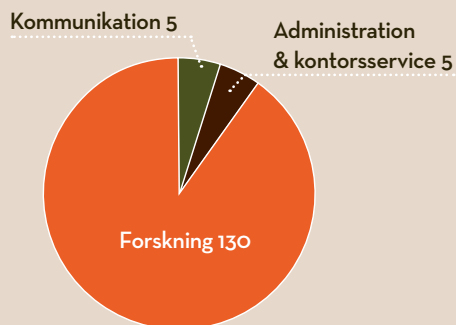
Not 4**- Personalkostnader, kr**

Stiftelsens ledning per december 2024 består till 56 % av män, styrelsen består till 75 % av män.

	2024	2023
Löner och arvoden		
- styrelse och VD	1 762 836	1 709 832
- övrig personal	78 586 838	74 463 981
Summa löner och arvoden	80 349 674	76 173 813
Sociala kostnader	27 461 866	25 881 789
Pensionskostnader		
- styrelse och VD	441 940	430 260
- övrig personal	7 594 513	7 009 944
Summa pensionskostnader	8 036 453	7 440 204
Antal anställda - kvinnor	49	40
- män	91	88

Antal tillsvidareanställda dec. 2024, 140 personer

Lönesumman för året (inkl. projektanställda och vikarier): 80 350 tkr


Sjukfrånvaro för tillsvidareanställda under 2024

		TOTALT	- 29 ÅR	30 - 49 ÅR	50 ÅR -
Alla	sjuk-%	3,5 %	0,7 %	4,1 %	3,2 %
	varav långtidssjuk %	2,3 %	-	3,1 %	1,8 %
Kvinnor	sjuk-%	4,0 %	1,2 %	4,2 %	4,1 %
	varav långtidssjuk %	2,1 %	-	2,8 %	1,5 %
Män	sjuk-%	3,3 %	-	4,1 %	2,8 %
	varav långtidssjuk %	2,4 %	-	3,3 %	1,9 %

Not 5**- Operationella leasingavtal, kr**

	2024	2023
Kostnadsförda leasingavgifter avseende operationella leasingavtal	8 357 691	8 048 113
Framtida minimileasavgifter avseende ej uppsägningsbara operationella leasingavtal: Ska betalas inom 1 år	8 099 711	8 028 612

Not 6
- Finansiella
intäkter/kostnader, kr

	2024	2023
FINANSIELLA INTÄKTER		
Räntor, likvida behållningar	633 174	268 347
Räntor & utdelningar värdepapper	2 659 695	2 120 488
Reavinster värdepapper	1 667 224	3 124 928
Valutakursvinster	4 635	156 124
Summa finansiella intäkter	4 964 728	5 669 887
FINANSIELLA KOSTNADER		
Räntor, kreditinstitut m.m.	-2 884	-2 033
Reaförluster värdepapper	-72 634	-1 270 816
Valutakursförluster	-66 292	-80 170
Summa finansiella kostnader	-141 810	-1 353 019
Finansnetto	4 822 918	4 316 868

Not 7
- Materiella anläggningstillgångar

	2024	2023
BYGGNADER SAMT MARK		
Ingående anskaffningsvärde byggnader och mark	60 520 227	40 185 653
Årets anskaffningar	1 441 991	20 334 574
Summa anskaffningsvärde byggnader och mark	61 962 218	60 520 227
Ingående ackumulerade avskrivningar byggnader och mark	-20 287 467	-18 011 589
Årets avskrivningar	-2 325 420	-2 275 878
Summa ackumulerade avskrivningar	-22 612 887	-20 287 467
Utgående bokfört värde byggnader och mark	39 349 331	40 232 760
Taxeringsvärden Byggnader och markanläggningar	3 495 000	3 495 000
Taxeringsvärden Mark	1 973 000	1 973 000
MASKINER OCH INVENTARIER		
Ingående anskaffningsvärde maskiner och inventarier	65 159 152	63 167 502
Årets anskaffningar	5 432 705	1 991 650
Årets försäljningar/utrangeringar, anskaffningsvärde	-541 150	0
Summa anskaffningsvärde maskiner och inventarier	70 050 707	65 159 152
Ingående ackumulerade avskrivningar maskiner och inventarier	-59 679 479	-57 159 663
Årets avskrivningar	-3 111 250	-2 519 816
Årets försäljningar/utrangeringar, avskrivningar	541 150	0
Summa ackumulerade avskrivningar	-62 249 579	-59 679 479
Utgående bokfört värde maskiner och inventarier	7 801 128	5 479 673
Utgående bokfört värde materiella anläggningstillgångar	47 150 459	45 712 433

Not 8**- Förutbetalda kostnader & upplupna intäkter, kr**

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

	2024	2023
Upplupna intressentmedel	9 739 661	9 473 330
Uppdragsfinansierad verksamhet	4 177 170	3 532 096
Fondfinansierad verksamhet	20 874 000	17 660 869
Övriga poster	4 148 571	4 010 292
	38 939 402	34 676 587

Not 9**- Kortfristiga placeringar**

Värdepappersportföljen består av 71 % aktier/aktiefonder och 29 % räntefonder/banktillgodohavanden och har värderats till det lägsta av anskaffningsvärde och marknadsvärde, kollektiv värdering tillämpas. I värdepappersportföljen ingående banktillgodohavanden om 1 681 630 är inkluderad i posten Kassa och bank i årsredovisningen.

	2024	2024
	Marknadsvärde	Anskaffningsvärde
Värdepappersportfölj, kr	77 544 758	55 918 415
Varav Bankkonto Depå, kr		-1 681 630
Bokfört värde		54 236 785
	2023	2023
	Marknadsvärde	Anskaffningsvärde
Värdepappersportfölj, kr	72 372 126	51 789 383
Varav Bankkonto Depå, kr		-111 317
Bokfört värde		51 678 066

Not 10**- Övriga kortfristiga skulder, kr**

	2024	2023
Momsskuld	1 123 717	92 723
Övriga poster	8 753 580	10 092 325
	9 877 297	10 185 048

Not 11**- Förutbetalda intäkter & upplupna kostnader, kr**

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

	2024	2023
Uppdragsfinansierad verksamhet	5 072 794	4 138 184
Fondfinansierad verksamhet	36 843 942	31 516 989
Övriga upplupna kostnader		
Upplupna semesterlöner	16 006 739	14 641 618
Övriga poster	5 194 743	4 535 891
	63 118 218	54 832 682

Not 12**- Ställda säkerheter och eventalförpliktelser**

	2024	2023
Ställda säkerheter	Inga	Inga
Eventalförpliktelser	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 2024-01-01-2024-12-31. Stiftelsens årsredovisning ingår i den tryckta versionen av detta dokument på sidorna 26-35.

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 2024 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 International Standards on Auditing (ISA) och god revisionssed i Sverige. Vårt ansvar enligt dessa standarder beskrivs närmare i avsnittet *Revisorns ansvar*. Vi är oberoende i förhållande till stiftelsen enligt god revisorssed i Sverige och 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 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 upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra detta.

Revisorns ansvar

Våra 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 revisionsned 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, förfälskning, 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.

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 2024-01-01-2024-12-31.

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 revisorssed i Sverige och 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 försumelse 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 vi 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 vår professionella 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
Ernst & Young AB

Ida Brandt
Auktoriserad revisor

Jan Gustafsson
Lekmannarevisor

PUBLICERING

Kunskapsbanken

- A** • Adolfsson, G. & Lundmark, A. Lagstiftningens roll i utvecklingen av autonoma skogsmaskiner. Skogforsk.se/Nr 79-2024.
- Ahlinder, J. & Fredriksson, E. Öppna data kan användas för att mäta biologisk mångfald. Skogforsk.se/Nr 59-2024.
- Almquist, C. Täta förband bra för fröodlingar av gran. Skogforsk.se/Nr 72-2024.
- Almquist, C., Wikberg, P.-E., Wennström, U. & Kraft, T. SKA22 underskattar effekten av fortsatt förädling och utbyggnad av fröodlingar. Skogforsk.se/Nr 44-2024.
- Andersson, G. & Semberg, T. Automation - för ökad produktion och attraktion. Skogforsk.se/Nr 8-2024.
- B** • Berglund, M., Öhlund, J., Fahlvik, N., Johansson, F., Ahlinder, J., Renman, C., Krook, M. & Vestlund, M. Föryngringskollen - Andra årets resultat. Skogforsk.se/Nr 18-2024.
- Bergqvist, M., Davidsson, A. & Eliasson, L. Förtolkning av vägens tillgänglighetsklass. Skogforsk.se/Nr 67-2024.
- Berlin, M. Nya resultat styrker kunskapen om att ökad förädling ger ökad tillväxt. Skogforsk.se/Nr 5-2024.
- Berlin, M., Engberg Sundström, L. & Tegelman, S. Plantval optimal utökas med efterfrågad funktionalitet. Skogforsk.se/Nr 71-2024.
- Berlin, M., Fahlvik, N., Sonesson, J. & Tegelman, S. Hög produktion vid effektiv användning av förädlade granplantor i blandbestånd med björk. Skogforsk.se/Nr 26-2024.
- Björheden, R., Englund, M. & Häggström, C. Lyckad föryngring av maskinförarkären. Skogforsk.se/Nr 78-2024.
- C** • Cederberg, J. Webinarium - Hyggesfritt - hur mycket och var? Skogforsk.se/Nr 73-2024.
- Cedergren, J., Djupström, L., Eliasson, L., Fredriksson, E., Persson, M., Sonesson, J. & Öhrn, P. Potentialen för luftburna drönare vid gallring. Skogforsk.se/Nr 98-2024.
- D** • Dahlgren Lidman, F. Björken ökar - så ser ungskogens utveckling ut. Skogforsk.se/Nr 47-2024.
- Davidsson, A., Parklund, T. & Gustavsson, O. Skogsbrukets vägtransporter 2013-2022. Skogforsk.se/Nr 53-2024.
- Davidsson, A., Parklund, T. & Gustavsson, O. Skogsbrukets vägtransporter 2022. Skogforsk.se/Nr 16-2024.
- Djupström, L. & Larsson Ekström, A. Skogens silver är guld värd. Skogforsk.se/Nr 7-2024.
- Djupström, L. & Weslien, J.-O. Bättre naturhänsyn när fler högstubbbar koncentreras till vissa hyggen. Skogforsk.se/Nr 15-2024.
- Djupström, L., Dahlgren Lidman, F., Larivière, D. & Nilsson, O. Föryngring i tallskog med varierande mängd lämnad naturhänsyn. Skogforsk.se/Nr 58-2024.
- E** • Eliasson, L. Bränsleförbrukning i drivning 2022. Skogforsk.se/Nr 46-2024.
- Eliasson, L. Bränsleförbrukning i drivning 2023. Skogforsk.se/Nr 60-2024.
- Eliasson, L. Dieselförbrukningen för drivning 2023. Skogforsk.se/Nr 21-2024.
- Eliasson, L. Effekter på drivningsarbetet vid omställning till hyggesfritt skogsbruk - några räkneexempel. Skogforsk.se/Nr 4-2024.
- Eliasson, L. Maskinförare har nyckelroll i det hyggesfria skogsbruket. Skogforsk.se/Nr 99-2024.
- Eliasson, L. Skogsbrukets kostnader och intäkter 2023. Skogforsk.se/Nr 38-2024.
- Eliasson, L., Spinelli, R. & Von Hofsten, H. Produktivitet och bränsleförbrukning för olika maskintyper vid flisning. Skogforsk.se/Nr 61-2024.
- Engberg Sundström, L., Gustavsson, O. & Ene, L. Finns det en formel för kostnadseffektiv produktionsplanering? Skogforsk.se/Nr 39-2024.
- Englund, M. Design av arbetsbelysning med ny teknik. Skogforsk.se/Nr 96-2024.
- Englund, M., Rossander, M., Ågren, K., Andersson, M., Zackrisson, M., Kärrnell, S. & Ericson, L. Utformning av energieffektivare skogsmaskiner. Skogforsk.se/Nr 93-2024.
- Eriksson, A., Engberg Sundström, L., Westlund, K. & Fernandez Lacruz, R. Nytt integrerat tankesätt ger nya lösningar på framtidens logistikpussel. Skogforsk.se/Nr 37-2024.
- Eriksson, A., Gustavsson, O., Danebergs, J. & Edmondsson, T. Nya systemstöd viktigt för effektiv elektrifiering av skogstransporterna. Skogforsk.se/Nr 89-2024.
- Ersson, B. T., Hansson, L., Manner, J., Sandström, P. & Sonesson, J. Kan en skonsam markberedning underlätta dialogen mellan skogs- och rennäring? Skogforsk.se/Nr 56-2024.
- F** • Fahlvik, N., Sonesson, J., Trubins, R., Holmström, E., Lundmark, T. & Nilsson, U. Konsekvenser för ekonomi och produktion vid avbruten konvertering från likåldrig till olikåldrig skog. Skogforsk.se/Nr 48-2024.
- Fernandez Lacruz, R. & Kons, K. Nya terminalsystem för robusta försörjningskedjor av skogsbränsle. Skogforsk.se/Nr 51-2024.
- Fredriksson, E. Angreppsalder och infektionsförlopp av törskate. Skogforsk.se/Nr 33-2024.
- Fredriksson, E. Mindre intensiva naturvårdsbränningar ger sämre förutsättningar för biologisk mångfald. Skogforsk.se/Nr 86-2024.
- G** • Gullberg, T. Småskaliga metoder för att ta tillvara spridda skadade träd. Skogforsk.se/Nr 49-2024.
- H** • Hallingbäck, H., Chen, Z., Klingberg, A., Suontama, M. & Wu, H. Val av DNA-markörer påverkar träffsäkerheten på genomiskt urval inom granförädling. Skogforsk.se/Nr 23-2024.
- Hannerz, M., Persson, T., Svennerstam, H. & Stenlid, J. Friskare träd i framtidens skog. Skogforsk.se/Nr 10-2024.
- von Hofsten, H., Parklund, T., Adolfsson, G. & Lindström, D. BK4-vägnätet blir allt starkare. Skogforsk.se/Nr 75-2024.
- Holmgren, P. & Strömberg, M. CLEAR - en modell för klimatrapportering. Skogforsk.se/Nr 36-2024.
- Hyll, K., Ene, L., Hedberg, R., Sidén, F., Långkvist, M., Rahaman, A., Willén, E. & Nordström, M. Skattning av röjningsbehov med digitala verktyg. Skogforsk.se/Nr 30-2024.
- Hyll, K., Joevenller, S. & Svennerstam, H. Röntgenskanning kan visa "osynliga" skador. Skogforsk.se/Nr 6-2024.
- Hyll, K., Möller, J., Eriksson, I., Arlinger, J., Ohlström, A., Lindgren, N. & Wilhelmsen, L. Så kan skördardata ge information om fukthalt och flisegenskaper. Skogforsk.se/Nr 35-2024.
- Hyll, K., Strömberg, M. & Nordström, M. Klaven - fortfarande bästa kontrollalternativet. Skogforsk.se/Nr 19-2024.
- I** • Iwarsson Wide, M. Insamling av data och utveckling av metodik för kartläggning av områden med höga sociala värden. Skogforsk.se/Nr 41-2024.
- Iwarsson Wide, M., Woxblom, L., Lindgren, N., Gustavsson, O., Kons, K., Danielsson, H. & Jonasson, J. Svenskt lövträ - en outnyttjad resurs som hållbart byggmaterial. Skogforsk.se/Nr 83-2024.
- J** • Johansson, F. & Gustavsson, O. Markfuktighetskartor identifierar riskområden för barkborre. Skogforsk.se/Nr 82-2024.
- L** • Lindström, D. & Davidsson, A. Värdering av Sveriges enskilda vägnät. Skogforsk.se/Nr 91-2024.
- Lindström, D. Enskilda vägnätets ägarstrukturer, servitut och rätt till väg. Skogforsk.se/Nr 54-2024.
- Lindström, D. Skogsbilvägar - en utmaning för skogsbruket. Fem fel som slarvar bort dina vägpengar. Skogforsk.se/Nr 100-2024.
- Lindström, D. Stor potential att förbättra förvaltning och byggnation av enskilda vägar. Skogforsk.se/Nr 3-2024.
- Lindström, D. Underhåll och upprustning av skogsbilvägar. Skogforsk.se/Nr 22-2024.
- Liziniewicz, M., Bozza, G., Carlsson, E. & Helmersson, A. Tester av nya lärkloner för framtida förädling. Skogforsk.se/Nr 1-2024.
- Liziniewicz, M., Cleary, M., Dahl Kjaer, E., Rostgaard Nielsen, L., Tollefsrud, M. M. & Marculyniene, D. Asken är i farozonen men genetisk förädling ger hopp. Skogforsk.se/Nr 11-2024.
- Lundström, H., Eliasson, L. & Anerud, E. Bygge av mur för att separera skogsbränslen vid lagring. Skogforsk.se/Nr 14-2024.
- M** • Manner, J. & Lundström, H. Klykträd ökar skördarens tidsåtgång markant i slutavverkning. Skogforsk.se/Nr 57-2024.
- Manner, J. Automatisk arbetsmomentdetektion: den saknade pusselbiten i utvecklingen av digitala instruktörer. Skogforsk.se/Nr 62-2024.
- Mohtashami, S., Hansson, L. & Eliasson, L. Skattning av markens bärighet med hjälp av GIS-kartor. Skogforsk.se/Nr 42-2024.
- Möller, J., Bhuiyan, N., Arlinger, J., Eriksson, I., Söderberg, J. & Hannrup, B. hprYield skapar geografiskt uppdelade nyckeltal av skördardata. Skogforsk.se/Nr 101-2024.
- N** • Nilsson, A., Semberg, T. & Jönsson, P. Fjärrstyrd skotare kan lasta stockar automatiskt. Skogforsk.se/Nr 77-2024.
- Nilsson, O., Nilsson, U., Näsholm, T., Hjelm, K. & Cook, R. Kväveupptagningsförmågan avgörande för planttillväxt hos tall och gran. Skogforsk.se/Nr 25-2024.
- Noreland, D. Data från lastbilsars styrsystem kan användas för uppföljning av vägstANDARD. Skogforsk.se/Nr 45-2024.
- P** • Pernestål, A. & Noreland, D. Digitalisering bäddar för fossilfrihet. Skogforsk.se/Nr 9-2024.
- Pernestål, A. Webbinarium: elektrifierade lastbilstransporter i skogen. Skogforsk.se/Nr 97-2024.
- Persson, M. & Fahlvik, N. Gallring för värdefulla timmerskogar. Skogforsk.se/Nr 29-2024.
- Persson, T. & Hall, D. Tall kan motstå törskate och samtidigt ha bra tillväxt. Skogforsk.se/Nr 64-2024.
- R** • Ring, E. & Sikström, U. Miljöeffekter av markberedning. Skogforsk.se/Nr 43-2024.
- Ring, E., Fredriksson, E., Sonesson, J., Cosovic, M., Djupström, L., Maher Hasselquist, E., Kuglerová L. & Krook, M. Kan kantzoner göras mer funktionella genom gallring? Skogforsk.se/Nr 80-2024.
- Ring, E., Wallgren, M., Märdal, E., Westerfelt, P., Djupström, L., Davidsson, A. & Sonesson, J. Skogsbilvägarna i Sverige - en resurs med många sidor. Skogforsk.se/Nr 88-2024.

- Rosenberg, O., Weslien, J.-O., Lindblad, S. & Larsson, P.-E. Jämförelse av fångstmetoder för granbarkborre. Skogforsk.se/Nr 69-2024.
 - Rossander, M., Semberg, T., Englund, M. & Eliasson, L. Fjärrstyrd skotarkran med VR kan hanteras trots fördröjningar. Skogforsk.se/Nr 81-2024.
 - Rowell, A. Dokumentera stubbehandling med skördarrapporten. Skogforsk.se/Nr 2-2024.
 - Rönnbäck, S. Digital handelsplattform för fasta biobränslen? Skogforsk.se/Nr 34-2024.
 - S** • Schulte, M., Eriksson, A., Ågren, K., Möller, J., Sonesson, J., Fahlvik, N., Strömberg, M., Johansson, F., Rönnbäck, S. & Hansson, P.-A. Välj rätt skötselmetod för maximal klimatnytta. Skogforsk.se/Nr 40-2024.
 - Semberg, T., Nilsson, A., Björheden, R. & Hansson, L. Stereokamera fungerar bra för autonom stockplockning. Skogforsk.se/Nr 63-2024.
 - Silverbratt, M. Utveckling med användaren i centrum. Skogforsk.se/Nr 17-2024.
 - Silverbratt, M., Hansson, L., Rossander, M. & Englund, M. Fjärrstyrning för smidigare terrängkörning testas i markberedningssimulator. Skogforsk.se/Nr 66-2024.
 - Silverbratt, M., Johansson, F. & Nordström, M. Skogsägare positiva till digital prototyp för skoglig planering. Skogforsk.se/Nr 74-2024.
 - Silverbratt, M., Offebacher, C., Parklund, T., Gustavsson, O., Kons, K., Woxblom, L. & Nordström, M. Digitalt förarstöd för effektivare virkestransporter. Skogforsk.se/Nr 65-2024.
 - Sonesson, J. & Ling, E. Allt om lärk – forskare och specialister samlar kunskapsläget i ny rapport. Skogforsk.se/Nr 24-2024.
 - Sonesson, J. Delaktighet – nyckeln till framgång för Adaptivt skogsbruk. Skogforsk.se/Nr 90-2024.
 - Strömberg, M. & Högberg, L. Skogsskötselsystemens påverkan på kolinlagring. Skogforsk.se/Nr 95-2024.
 - Strömberg, M. & Rönnbäck, S. Webbinarium – Rapporteringsmodellen CLEAR. Skogforsk.se/Nr 76-2024.
 - Suontama, M., Hallingbäck, H. & Klingberg, A. Unik marköresurs effektiviserar framtidens tallförädling. Skogforsk.se/Nr 70-2024.
 - Svensson, G. & Lindström, D. Skiss för automatiserad väg- och slitagesättning framtagen. Skogforsk.se/Nr 68-2024.
 - Svensson, G., Terlinder, A. & Pernestål, A. Stora skillnader i syn på ellastbilar inom skogsnäringssektorn. Skogforsk.se/Nr 92-2024.
 - Sörensen, R., Gållander, H. & Ahlinder, J. Förädlade plantors påverkan på det växande skogsbeståndet. Skogforsk.se/Nr 28-2024.
 - W** • Wallgren, M. Klimatförändringar kan driva hjortdjur norrut. Skogforsk.se/Nr 85-2024.
 - Wallgren, M. Metoder för åldersbestämning av betesskador på tall. Skogforsk.se/Nr 20-2024.
 - Wallgren, M., Kalén, C., M. Felton, A., Franklin, O. & Broman, E. Stora skillnader i tallungskogarnas sårbarhet för betesskador. Skogforsk.se/Nr 87-2024.
 - Weslien, J.-O., Rosenberg, O., Öhrn, P. & Schroeder, M. Hur påverkas granbarkborrar och styttflugor vid vinteravverkning av döda träd? Skogforsk.se/Nr 13-2024.
 - Westerfelt, P. & Sörensen, R. Naturvård efter landskapets förutsättningar. Skogforsk.se/Nr 31-2024.
 - Whillans, M., Hannrup, B. & Möller, J. Förarstöd för hyggesfritt ger värdefull återkoppling. Skogforsk.se/Nr 52-2024.
 - Whillans, M., Möller, J. & Hannrup, B. Kalibreringsmetod öppnar upp för ökad flerträdshantering. Skogforsk.se/Nr 50-2024.
 - Woxblom, L., Nordström, M. & Hultman, H. Digitaliserad arbetsvardag. Skogforsk.se/Nr 55-2024.
 - Ö** • Öhlund, J., Berglund, M., Nilsson, O., Sörensen, R., Johansson, F. & Fahlvik, N. Föryngringskollen – metoduppdatering 2023. Skogforsk.se/Nr 12-2024.
 - Öhlund, J., Berglund, M., Wallgren, M., Sörensen, R. & Ahlinder, J. Hur många planterade plantor försvinner? Skogforsk.se/Nr 27-2024.
 - Öhrn, P. & Berlin, M. Tidig skott skjutning – välkommet vapen mot granbarkborreangrepp. Skogforsk.se/Nr 84-2024.
 - Öhrn, P. Bekämpa granbarkborren i juni när granen är som mest mottaglig. Skogforsk.se/Nr 32-2024.
- ### Arbetsrapporter
- A** • Adolfsson, G. & Lundmark, A. Lagstiftningen som reglerar autonoma transporter i terräng. S. 18. Arbetsrapport 1223-2024.
 - Almqvist, C., Wikberg, P.-E., Wennström, U. & Kraft, T. Scenarier Förädling – ett komplement till SKA22. S. 14. Arbetsrapport 1203-2024.
 - B** • Berglund, M., Öhlund, J., Fahlvik, N., Johansson, F., Ahlinder, J., Renman, C., Krook, M. & Vestlund, M. Årsrapport Föryngringskollen. S. 46. Arbetsrapport 1198-2024.
 - Bergqvist, M., Davidsson, A. & Eliasson, L. En metod för förklaring av vägens tillgänglighetsklass. S. 22. Arbetsrapport 1219-2024.
 - Berlin, M. Resultat från demoförsök av gran efter 9 år i fält. S. 12. Arbetsrapport 1182-2024.
 - Berlin, M., Fahlvik, N., Sonesson, J. & Tegelman, S. Optimal användning av förädlade granplantor i blandbestånd med björk. S. 46. Arbetsrapport 1194-2024.
 - C** • Cederberg, J., Djupström, L., Eliasson, L., Fredriksson, E., Persson, M., Sonesson, J. & Öhrn, P. S. 58. Arbetsrapport 1225-2024.
 - D** • Davidsson, A., Parklund, T. & Gustavsson, O. Skogsbrukets vägtransporter 2013-2022. S. 52. Arbetsrapport 1215-2024.
 - Djupström, L., Dahlgren, L., Lidman, F., Larivière, D. & Nilsson, O. Föryngring i tallskog med varierande mängd lämnad naturhänsyn. S. 40. Arbetsrapport 1214-2024.
 - E** • Eliasson, L. Bränsleförbrukning i drivning 2022. S. 20. Arbetsrapport 1183-2024.
 - Eliasson, L., Spinelli, R. & von Hofsten, H. Productivity and fuel consumption for mobile comminution equipment when chipping forest biomass. S. 27. Arbetsrapport 1217-2024.
 - Englund, M., Rossander, M., Ågren, K., Andersson, M., Zackrisson, M., Kärrnell, S. & Ericsson, L. Förstudie om utformning av energieffektiva skogsmaskiner. S. 32. Arbetsrapport 1227-2024.
 - Eriksson, A., Johannesson, T. & Eliasson, L. Systemanalys av flisning och transport av grot. S. 14. Arbetsrapport 1188-2024.
 - Fernandez Lacruz, R. & Kons, K. Nya terminalsystem för robusta försörjningskedjor av skogsbränsle. S. 15. Arbetsrapport 1212-2024.
 - F** • Fredriksson, E. & Ahlinder, J. Samband mellan klimat, biologisk mångfald & skoglig produktion. S. 28. Arbetsrapport 1200-2024.
 - Fredriksson, E. & Öhlund, J. Angreppsålder och infektionsförlopp av törskate. S. 15. Arbetsrapport 1191-2024.
 - G** • Gullberg, T. Motormanuellt tillvaratagande av spridda skadade träd. S. 40. Arbetsrapport 1207-2024.
 - H** • Hannerz, M., Persson, T., Svennerstam, H. & Stenlid, J. Friskare träd i framtidens skog. S. 50. Arbetsrapport 1192-2024.
 - von Hofsten, H., Parklund, T., Adolfsson, G. & Lindström, D. BK4-utvecklingen på det svenska vägnätet. S. 23. Arbetsrapport 1222-2024.
 - Holmgren, P. & Strömberg, M. Manual for reporting corporate impact of wood-based products on the global climate. S. 43. Arbetsrapport 1187-2024.
 - Hultman, H., Woxblom, L. & Nordström, M. Digitaliserad arbetsvardag i skogsbruket. S. 107. Arbetsrapport 1210-2024.
 - Hyll, K., Ene, L., Hedberg, R., Sidén, F., Långkvist, M., Rahaman, A., Willén, E. & Nordström, M. Skattning av röjningsbehov med digitala verktyg. S. 64. Arbetsrapport 1201-2024.
 - Hyll, K., Jøevenller, S., Svennerstam, H., Nysjö, F., Broman, O., Oja, J. & Sandberg, D. Automatisk kvantifiering av fetved hos tall. S. 41. Arbetsrapport 1189-2024.
 - Hyll, K., Möller, J., Eriksson, I., Arlinger, J., Ohlström, A., Lindgren, N. & Wilhelmsen, L. Prediktion av egen-skaper hos virke baserat på skördardata. S. 95. Arbetsrapport 1202-2024.
 - Hyll, K., Strömberg, M. & Nordström, M. Kontrollmetoder för diameter, längd och volym vid stockmätning. S. 66. Arbetsrapport 1195-2024.
 - I** • Iwarsson Wide, M., Woxblom, L., Lindgren, N., Gustavsson, O., Kons, K., Danielsson, H. & Jonasson, J. Ökat förädlingsvärde för svenskt lövträ. S. 39. Arbetsrapport 1209-2024.
 - L** • Lindgren, N., Gustavsson, O., Iwarsson Wide, M., Kons, K. Potential för ökad användning av lövträ – volymer, kvaliteter och effektiv logistik. S. 28. Arbetsrapport 1208-2024.
 - Liziniewicz, M., Cleary, M., Dahl Kjaer, E., Rostgaard Nielsen, L., Tollefsrud, M. M. & Marculyniene, D. S. 31. Arbetsrapport 1190-2024.
 - Lundström, H., Anerud, E. & Eliasson, L. Bygge av mur för att separera skogsbränslen vid lagring. S. 10. Arbetsrapport 1193-2024.
 - M** • Möller, J., Bhuiyan, N., Arlinger, J., Eriksson, I., Söderberg, J. & Hannrup, B. hprYield – beräkningsmodul för generering av geografiskt uppdelade nyckeltal baserade på skördardata. S. 109. Arbetsrapport 1228-2024.
 - N** • Noreland, D. Effektiva inventeringsverktyg för skogsbilvägar. S. 35. Arbetsrapport 1206-2024.
 - P** • Parklund, T., Davidsson, A. & Gustavsson, O. Skogsbrukets vägtransporter 2022. S. 35. Arbetsrapport 1197-2024.
 - Persson, M. & Fahlvik, N. Värdefulla timmerskogar. S. 18. Arbetsrapport 1185-2024.
 - R** • Ring, E., Fredriksson, E., Sonesson, J., Cosovic, N., Djupström, L., Maher Hasselquist, E., Kuglerová, L. & Krook, M. Experimentell thinning of streamside spruce forests. S. 39. Arbetsrapport 1221-2024.
 - Rosenberg, O., Weslien, J., Lindblad, S. & Larsson, P.-E. Fångst av granbarkborre. S. 15. Arbetsrapport 1220-2024.
 - S** • Schulte, M., Eriksson, A., Ågren, K., Möller, J., Sonesson, J., Fahlvik, N., Strömberg, M., Johansson, F., Rönnbäck, S. & Hansson, P.-A. Klimat effektiv skogsskötsel. S. 32. Arbetsrapport 1204-2024.
 - Silverbratt, M., Offebacher, C., Parklund, T., Gustavsson, O., Kons, K., Woxblom, L. & Nordström, M. Förarstöd för effektiva och hållbara virkestransporter. S. 30. Arbetsrapport 1218-2024.

- Svenson, G. & Lindström, D. Förutsättningar för ett automatiserat system för administration av slitageersättning relaterat till skogsbrukets transporter på enskilda vägar. S. 18. Arbetsrapport 1213-2024.
- Svenson, G., Terlinder, A. & Pernestål, A. Elektrifiering av tunga lastbilstransporter. S. 20. Arbetsrapport 1226-2024.
- Sörensen, R., Gålnder, H. & Ahlinder, J. Realiserad genetisk vinst. S. 30. Arbetsrapport 1186-2024.
- W** • Wallgren, M. Tallens respons efter vinterbete och sommarbete. S. 34. Arbetsrapport 1181-2024.
- Wallgren, M., Kalén, C., Felton, A. M., Franklin, O. & Broman, E. Betesskadorna. S. 74. Arbetsrapport 1224-2024.
- Westerfelt, P. & Sörensen, R. Naturvård i ett landskapsperspektiv. S. 80. Arbetsrapport 1199-2024.
- Whillans, M., Hannrup, B. & Möller, J. hprHyggesfritt – Utveckling och utvärdering av ett förarbesluts-stöd vid tillämpning av hyggesfria avverkningsmetoder. S. 47. Arbetsrapport 1216-2024.
- Whillans, M., Möller, J. & Hannrup, B. Utveckling och utvärdering av en metod för kalibrering av flertrådshanterad volym. S. 37. Arbetsrapport 1211-2024.
- Woxblom L. Förutsättningar för björk som konstruktionsmaterial – en intervjustudie om attityder och förutsättningar i kedjan från plantförädling till produktion av träbyggsystem. S. 70. Arbetsrapport 1205-2024.
- Ö** • Öhlund, J., Berglund, M., Nilsson, O., Sörensen, R., Johansson, F. & Fahlvik, N. Föryngringskollen. S. 34. Arbetsrapport 1184-2024.
- Öhlund, J., Berglund, M., Wallgren, M., Sörensen, R. & Ahlinder, J. Hur många planterade plantor försvinner? S. 24. Arbetsrapport 1196-2024.
- Almquist, C. 2024. High stand density improves seed production in seed orchards of the masting species *Picea abies*. 58(3). doi:10.14214/sf.23073.
- B** • Bruxaux, J., Zhao, W., Hall, D., Curtu, A. L., Androsiuk, P., Drouzas, A. D., Gailing, O., Konrad, H., Sullivan, A. R., Semerikov, V. & Wang, X.-R. 2024. Scots pine – panmixia and the elusive signal of genetic adaptation. *New Phytologist* 243(3) 1231-1246.
- D** • Djupström, L. B., Johansson, V., Lindman, L., Schroeder, M., Weslien, J. & Ranius, T. 2024. Density of dispersal sources affects to what extent restored habitat is used: A case study on a red-listed wood-dependent beetle. *Forest Ecology and Management* 555: 121716.
- F** • Fahlvik, N., Trubins, R., Holmström, E., Sonesson, J., Lundmark, T. & Nilsson, U. 2024. Abandoning conversion from even-aged to uneven-aged forest stands – the effects on production and economic returns. *Scand J For Res* 39(2).
- Felton, A. M., Wam, H. K., Borowski, Z., Granhus, A., Juvany, L., Matala, J., Melin, M., Wallgren, M. & Marell, A. 2024. Climate change and deer in boreal and temperate regions: From physiology to population dynamics and species distributions. *Glob Chang Biol* 30(9): e17505.
- Feng, M., Zhang, A., Nguyen, V., Bisht, A., Almquist, C., De Veylder, L., Carlsbecker, A. & Melnyk, C. W. 2024. A conserved graft formation process in Norway spruce and *Arabidopsis* identifies the PAT gene family as central regulators of wound healing. *Nature Plants* 10(1): 53-65.
- Fredriksson, E., Croomsigt, J. P. G. M. & Hofmeester, T. R. 2024. Wildfire influences species assemblage and habitat utilisation of boreal wildlife after more than a decade in northern Sweden. *Wildlife Biology*: e01296.
- Fugerey-Scarbel, A., Bouffier, L., Lemarie, S., Sanchez, L., Alia, R., Biselli, C., Buiteveld, J., Carra, A., Cattivelli, L., Dowkiw, A., Fontes, L., Fricano, A., Gion, J. M., Grima-Pettenati, J., Helmersson, A., Lario, F., Leal, L., Mutke, S., Nervo, G., Persson, T., Rosso, L., Smulders, M. J. M., Steffenrem, A., Vietto, L. & Haapanen, M. 2024. Prospects for evolution in European tree breeding. *iForest - Biogeosciences and Forestry* 17(2): 45-58.
- H** • Hansson, L., Rowell, A., Rönqvist, M., Flisberg, P., Johansson, F., Sörensen, R., Rossander, M. & Jönsson, P. 2024. Pathfinder – A tool for operational planning of forest regeneration on clearcuts. *Journal of Forestry Research* (accepted).
- Hansson, L. J., Sten, G., Rossander, M., Lideskog, H., Manner, J., van Westendorp, R., Li, S., Eriksson, A., Wallner, A., Rönqvist, M., Flisberg, P., Edlund, B., Möller, B. & Karlberg, M. 2024. Autoplant – Autonomous Site Preparation and Tree Planting for a Sustainable Bioeconomy. *Forests* 15(2): 263.
- Hayatgheibi, H., Hallingbäck, H. R., Lundqvist, S.-O., Grahn, T., Scheepers, G., Nordström, P., Chen, Z.-Q., Kärkkäinen, K., Wu, H. X. & García-Gil, M. R. 2024. Implications of accounting for marker-based population structure in the quantitative genetic evaluation of genetic parameters related to growth and wood properties in Norway spruce. *BMC Genomic Data* 25(1): 60.
- Herguido-Sevillano, L., Tolosana, E., Laina, R., de la Fuente, T., Bergström, D., Fernandez-Lacruz, R. & Nordfjell, T. 2024. Effects of Boom-Corridor and Selective Thinnings on Harvester Productivity in Dense Small Diameter Pyrenean Oak (*Quercus pyrenaica* Willd.) Coppices in Spain. *Croatian Journal of Forest Engineering* 45(1): 43-56.
- Heuchel, A., Hall, D., Almquist, C., Wennström, U. & Persson, T. 2024. Topgrafting as a tool in operational Scots pine breeding. *Journal of Forestry Research* 35(1): 111.
- Hyll, K. A production-oriented review of high-frequency measurement methods for forest products. *European Journal of Wood and Wood Products* 83(1): 3. (accepted dec 2024).
- K** • Karppinen, S., Ene, L., Engberg Sundström, L. & Karvanen, J. 2024. Planning cost-effective operational forest inventories. *Biometrics* 80(3). doi:10.1093/biomet/ujae104.
- Kärhä, K., Eliasson, L., Kühmaier, M. & Spinelli, R. 2024. Fuel Consumption and CO₂ Emissions in Fully Mechanized Cut-to-Length (CTL) Harvesting Operations of Industrial Roundwood: A Review. *Current Forestry Reports*.
- L** • Larsson Ekstrom, A., Djupstrom, L. B., Hjalten, J., Sjogren, J., Jonsson, M. & Lofroth, T. 2024. Deadwood manipulation and type determine assemblage composition of saproxylic beetles and fungi after a decade. *J Environ Manage* 372: 123416.
- Li, S., Rossander, M. & Lideskog, H. 2024. Vision-based planting position selection system for an unmanned reforestation machine. *Forestry: An International Journal of Forest Research*. Doi 10.1093/forestry/cpae032.
- Lidman, F. D., Karlsson, M., Lundmark, T., Sängstuvall, L. & Holmström, E. 2024. Birch establishes anywhere! So, what is there to know about natural regeneration and direct seeding of birch? *New Forests* 55(1): 157-171.
- Lidman, F. D., Lundmark, T., Sängstuvall, L. & Holmström, E. 2024. Birch distribution and changes in stand structure in Sweden's young forests. *Scandinavian Journal of Forest Research* 39(3-4): 167-175.
- M** • Manner, J. 2024. Automatic work-element detection: the missing piece in developing intelligent coaching systems for cut-to-length logging machinery. *Silva Fennica* 58(1): article id 24004.
- Manner, J. & Lundström, H. 2024. The effect of forked trees on harvester time consumption in a *Pinus contorta* final-felling stand. *Silva Fennica* 58(4): article id 24039.
- N** • Nilsson, O., Nilsson, U., Näsholm, T., Cook, R. & Hjelm, K. 2024. Nitrogen uptake, retranslocation and potential N₂-fixation in Scots pine and Norway spruce seedlings. *New Forests*.
- Noreland, D., 2024. Semi-empirical model for timber truck speed profile and fuel consumption. *International Journal of Forest Engineering*, ss. 470-481.
- O** • Ogana, F. N., Holmström, E., Aldea, J. & Lizniewicz, M. 2024. Growth response of *Pinus sylvestris* L. and *Picea abies* L. [J] H. Karst to climate conditions across a latitudinal gradient in Sweden. *Agricultural and Forest Meteorology* 353: 110062.
- P** • Persson, M., Bader, M. K.-F. & Holmström, E. 2024. Exploring the interplay between within-stand variation and thinning practices in southern Sweden. *Forest Ecology and Management* 561: 121888.
- Persson, T., Hall, D., Barklund, P., Samils, B. & Gull, B. A. 2024. The inheritance of resistance to Scots pine blister rust in *Pinus sylvestris*. *Forest Ecology and Management* 568: 122135.
- R** • Raoofi, Z., Hüge Brodin, M. & Pernestål, A. 2024. System-level impacts of electrification on the road freight transport system: a dynamic approach. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 54(6): 631-651.
- Ring, E. & Sikström, U. 2024. Environmental impact of mechanical site preparation on mineral soils in Sweden and Finland – a review. *Silva Fennica* 58(1).
- Ring, E., Wallgren, M., Mårald, E., Westerfelt, P., Djupström, L., Davidsson, A. & Sonesson, J. 2024. Forest roads in Sweden – infrastructure with multiple uses and diverse impacts. *Silva Fennica* 58(4): article id 24021.
- Rossander, M., Semberg, T., Englund, M. & Eliasson, L. 2024. Teleoperated forwarder with VR: impact of latency on operator log handling performance. *International Journal of Forest Engineering*: 1-13.
- S** • Schroeder, M., Kärvelo, S., Cocos, D., Öhrn, P. & Weslien, J. 2024. Winter mortality of the bark beetle *Ips typographus* in standing trees and in the ground. *Agricultural and Forest Entomology*. Doi: 10.1111/afe.12657.
- Semberg, T., Nilsson, A., Björheden, R. & Hansson, L. 2024. Real-time target point identification and automated log grasping by a forwarder, using a single stereo camera for both object detection and boom-tip control. *Silva Fennica* 58(1).
- T** • Thorning, A. 2024. Co-operative forest owner associations - harmonized values for sustainable development? *Forest Policy and Economics* 164: 103237.
- W** • Weslien, J., Öhrn, P., Rosenbergh, O. & Schroeder, M. 2024. Effects of sanitation logging in winter on the Eurasian spruce bark beetle and predatory long-legged flies. *Forest Ecology and Management* 554: 121665.

Extern publicering

Referee-granskade
vetenskapliga artiklar

- A** • Ahlinder, J., Hall, D., Suontama, M. & Sillanpää, M. J. 2024. Principal component analysis revisited: fast multitrait genetic evaluations with smooth convergence. *G3 Genes|Genomes|Genetics*. Doi: 10.1093/g3journal/jkae228.

- Westlund, K., Sundström, L. E. & Eliasson, L. 2024. An optimization and discrete event simulation framework for evaluating delivery performance in Swedish wood supply chains under stochastic weather variations. *International Journal of Forest Engineering*: 1-12.
 - Wiberg, V., Wallin, E., Fäldin, A., Semberg, T., Rossander, M., Wadbro, E. & Servin, M. 2024. Sim-to-real transfer of active suspension control using deep reinforcement learning. *Robotics and Autonomous Systems* 179: 104731.
 - Withayalankawit, K., Ramazanov, L., Baddigam, K. R., Marson, A., Apostolopoulou-Kalkavoura, V., Lebedeva, D., Muangmesri, S., Iwarsson Wide, M. K., David, Håkansson, H., Mathew, A. P., Manzardo, A. & Samec, J. S. M. 2024. Valorization of Tops and Branches to Textile Fibers and Biofuel: Value Chain Explored Experimentally; Environmental Sustainability Evaluated by Life Cycle Assessment. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 12(1): 526-533.
 - Z** • Zannella, A., Wallin, M. B., Sikström, U., Arvidsson, E. & Eklöf, K. 2024. Ditch cleaning in boreal catchments: Impacts on water chemistry and dissolved greenhouse gases in runoff. *Forest Ecology and Management* 569.
 - Zhao, W., Gao, J., Hall, D., Andersson, B. A., Bruxaux, J., Tomlinson, K. W., Drouzas, A. D., Suyama, Y. & Wang, X.-R. 2024. Evolutionary radiation of the Eurasian *Pinus* species under pervasive gene flow. *New Phytologist* 242(5): 2353-2368.
- Konferensbidrag**
- A** • Almqvist, C. 2024. High stand density improves seed production in seed orchards of the masting species *Picea abies*. IUFRO 26th World Congress, T3.34 Tree improvement delivery system: breeding, selection, and seed and seedling production, Stockholm.
 - Almqvist, C., Wallin, G. & Tarvainen, L. 2024. Survival and growth of the same *Picea abies* genotypes along a transect through Europe. Short oral by poster at IUFRO 26th World Congress, T1.27 Response of forest ecosystems to global change: Learning from experimental manipulations and natural gradient studies.
 - B** • Berlin, M., Hallingbäck, H., Almqvist, C., Persson, T., Tegelman, S. & Wennström, U. 2024. Using assisted migration to design and adapt the next generation Scots pine seed orchards in Sweden to future climate conditions. IUFRO 26th World Congress, S3.1 Assisted migration for adapting forests to climate change, Stockholm.
 - Boivin, T., Auger-Rozenberg, M.-A. & Rosenberg, O. 2024. From eco-evolutionary perspectives to pest risk assessment in seed-borne insects: a literature review. In: Eds. IUFRO 26th World Congress, T1.32 The biosecurity risks of international movement of tree seeds, Stockholm.
 - E** • Eklöf, K., Sikström, U. & Hansson, L. 2024. How to minimize the concentrations of methylmercury in surface water after forest harvest. Short oral by poster at IUFRO 26th World Congress, T3.24 Minimizing forestry impacts on water quality, aquatic biodiversity and ecosystem functions, Stockholm.
 - Eliasson, L. 2024. Profitability of Swedish forest contractors. In: Eds. Council on Forest Engineering, 2024 Annual Meeting, The Future of Forest Operations. May 21, 2024 – May 24, 2024, Moscow, Idaho.
 - Ersson, B. T. & Manner, J. 2024. Productivity during selection cutting: a key factor during continuous cover forestry operations in Nordic boreal forests. 56th International symposium on forestry mechanization (FORMEC), Gdansk, Poland, 11-14 June 2024.
 - Ersson, B. T., Ramantswana, M., Guerra, S. P. S., Manner, J., Hannerz, M. & Sundblad, L.-G. 2024. Tree planting machines for effective reforestation: examining seedling supply systems that facilitate mechanized tree planting. IUFRO 26th World Congress, T2.13 Improving the flow of the reforestation pipeline to support regeneration and ecosystem function for the future, Stockholm.
 - F** • Flisberg, P., Gustavsson, O., Pernestål, A., Rönqvist, M. & Engberg Sundström, L. 2024. Analysis of integration of electrical and diesel trucks in forestry transportation. In: Eds. The 20th Symposium on Systems Analysis in Forest Resources (SSAFR 2024), Hondarribia, Spain.
 - H** • Hansson, L., Rönqvist, M., Rowell, A., Flisberg, P., Sörensen, R., Johansson, F. & Jönsson, P. 2024. Pathfinder – A decision support tool for operational planning of integrated mechanical site preparation and planting on forest regeneration areas. Oral presentation at IUFRO 26th World Congress, T5.30 Simulation and automation in modern forest operations. Stockholm.
 - K** • Kärhä, K., Eliasson, L., Kühmaier, M. & Spinelli, R. 2024. Global Overview of Fuel Consumption and CO₂ Emissions In Fully Mechanized Ctl Logging Operations of Industrial Roundwood. I: Kowalska, J., Kanzian, C. and Mederski, P. S. (red.) *Proceedings of the 56th International Symposium on Forest Mechanization*.
 - L** • Lundqvist, R., Blagojevic, B., Lindroos, O. & Jönsson, P. 2024. Experts' preferences for future machine systems. In: Eds. IUFRO 26th World Congress, Stockholm.
 - M** • Mishra, L. S., Zivi, N., Riha, L., Salehin, K. M., Yadav, S., Almqvist, C. & Sundström, J. F. 2024. Evaluating the Effects of Gibberellic Acid Treatment on Cone-Setting Frequency in *Picea abies* Genotypes: Insights from the Nässja Mini-Seed Orchard. Short oral by poster at IUFRO 26th World Congress, T1.12 Forest genetics tools to improve forest resilience to climate change and forest health, Stockholm.
 - P** • Pernestål, A., Eriksson, A. & Svenson, G. 2024. Multi-actor modelling of the diffusion of electric heavy trucks. I: Howick, S., Jalali, M. and Rahmandad, H. (red.) *International System Dynamics Conference*, Bergen, Norway, System Dynamics Society.
 - R** • Ring, E., Djupström, L., Fredriksson, E., Högbom, L., Löfgren, S., McKie, B., Sonesson, J. & Westerfelt, P. 2024. Forest buffers along surface water bodies on forest land in Sweden - recent findings. 26th World Congress IUFRO: Forests and Society towards 2050, Stockholm.
 - S** • Sikström, U. & Högbom, L. 2024. Does intensive forest biomass harvest require nutrient compensation for sustainable biomass production? IUFRO 26th World Congress, S2.3 Sustainable Woodfuel Production. Is it really possible? Social, Economic and Environmental Dimensions., Stockholm.
 - Simms, J., Tarvainen, L., Mäkelä, A., Wallin, G., Almqvist, C., Stangl, Z. R., Ziegler, C. & Schiestl-Aalto, P. 2024. Using provenance trials across a climate gradient in Europe to understand acclimation of Norway spruce photosynthesis under future climate scenarios. Short oral by poster at IUFRO 26th World Congress, T5.22 Modelling forest trajectories under climate stress and changing management, Stockholm.
 - Strömberg, M. H., Riitta; Högbom, Lars; Mjöfors, Kristina; Olsson, Bengt A.; Ring, Eva 2024. Does the mechanical site preparation used in Fennoscandia today really increase soil carbon losses? 26th World Congress IUFRO: Forests and Society towards 2050, Stockholm.
 - Svenson, G. & Pernestål, A. 2024. Tree: Transition to efficient electrified transport. I: Kowalska, J., Kanzian, C. and Mederski, P. S. (red.) *Proceedings of the 56th International Symposium on Forest Mechanization*, Gdansk, Poland.
 - T** • Tarvainen, L., Almqvist, C., Ziegler, C., Simms, J., Stangl, Z. R. & Wallin, G. 2024. Photosynthetic thermal acclimation of clonal Norway spruce trees along a broad latitudinal gradient. Short oral by poster at IUFRO 26th World Congress, T1.27 Response of forest ecosystems to global change: Learning from experimental manipulations and natural gradient studies, Stockholm.
 - W** • Westlund, K. & Ng, A. H. C. 2024. Analyzing Delivery Performance and Robustness Of Wood Supply Chains Using Simulation-Based Multi-Objective Optimization. I: H. Lam, E. A., D. Batur, S. Gao, W. Xie, S. R. Hunter, and M. D. Rossetti (red.), 2024 Winter Simulation Conference (WSC), Orlando, Florida, USA, December 15-18, 2024.
 - Y** • Yadav, S., Zivi, N., Mishra, L. S., Almqvist, C. & Sundström, J. F. 2024. Identification and characterization of PaSPL1 gene targets and promoter regulatory elements in the Nässja seed orchard. Short oral by poster at IUFRO 26th World Congress, T1.12 Forest genetics tools to improve forest resilience to climate change and forest health, Stockholm.
 - Z** • Zivi, N., Akhter, S., Westrin, K. J., Yadav, S., Mishra, L. S., Khan, M., Orozovic, K., Almqvist, C., Romañach, L., Carlsson, E., Chen, Z., Nordan, V., Kretschmar, W. W., Delhomme, N., Street, N. R., Hallingbäck, H., Ahlinder, J., Suontama, M., Wu, H., Nilsson, O., Emanuelsson, O. & Sundström, J. F. 2024. Utilizing an early cone-setting trait to implement a Rapid Cycle Breeding program for Norway spruce. Short oral by poster at IUFRO 26th World Congress, T3.34 Tree improvement delivery system: breeding, selection, and seed and seedling production, Stockholm.
 - Ö** • Öhrn, P., Berlin, M., Elfstrand, M., Krokene, P., Jönsson, A.-M., Wallin, E. A., Borg-Karlsson, A.-K. & Menkis, A. 2024. Effects of timing of budburst on Norway spruce susceptibility to the bark beetle *Ips typographus* and its fungal symbiont *Grosmania europaeoides*. IUFRO 26th World Congress, S1.2 Forest health under climate change and air pollution (Short oral by poster), Stockholm, Sweden, 23-29 June.
- Böcker och bokkapitel**
- B** • Bianchi, S., Brunner, A., Holt Hanssen, K., Hökkä, H., Nilsson, U., Fahlvik, N. & Hynynen, J. 2024. Growth and yield. I: Rautio, P., Routa, J., Huuskonen, S., Holmström, E., Cedergren, J. & Kuehne, C. (red.) 2024. *Continuous Cover Forestry in Boreal Nordic Countries. Managing Forest Ecosystems*, Springer Cham. ISBN: 978-3-031-70483-3, s 73-92.
 - E** • Ek, P., Mörk, A. & Woxblom, L. 2024. Forestry: an attractive industry of the future? I: Priebe, J., Olofsson, I., Holmström, E., Sonesson, J. & Esmaïlian, S. *Green dreams and workforce reality*. SLU, Future forests report 2024:3, sid: 50-53.

- H** • Högbom, L., Lehtonen, A., Nybakken, L., Repo, A., Sarkkola, S. & Strömberg, M. 2024. Carbon exchange, storage and sequestration. I: Rautio, P., Ruota, J., Huuskonen, S., Holmström, E., Cedergren, J. & Kuehne, C (red.) Carbon exchange, storage and sequestration. Springer Nature Switzerland, Cham sid: 1-22.
- K** • Korpinen, H., Nuutinen, Y., Jylhä, P., Eliasson, L., Granhus, A., Laitila, J., Hoffmann, S. & Muhonen, T. 2024. Harvesting of Continuous Cover Forests. I: Rautio, P., Ruota, J., Huuskonen, S., Holmström, E., Cedergren, J. and Kuehne, C. Continuous Cover Forestry in Boreal Nordic Countries. Springer Nature Switzerland, Cham sid: 109-124.
- Kärkkäinen, K., Kujala, S. T., Garcia-Gil, R., Steffenrem, A., Sonesson, J., Hoikkala, L., Mäkinen, H. & Valkonen, S. 2024. Genetic effects. I: Rautio, P., Ruota, J., Huuskonen, S., Holmström, E., Cedergren, J. and Kuehne, C. Continuous Cover Forestry in Boreal Nordic Countries. Springer Nature Switzerland, Cham sid: 125-134.
- R** • Rautio, P., Ruota, J., Huuskonen, S., Holmström, E., Cedergren, J. & Kuehne, C. (red.) 2024. Continuous Cover Forestry in Boreal Nordic Countries. Managing Forest Ecosystems, Springer Cham. ISBN: 978-3-031-70483-3. 292 ss.
- W** • Woxblom, L. & Norrby, B. 2024. Kronan Master: a network for established regeneration and tending contractors. I: Priebe, J., Olofsson, I., Holmström, E., Sonesson, J. and Esmailian, S. Green dreams and workforce realities. SLU, Future forests reports 2024:3 sid: 38-40.
- Ö** • Öhrn, P. 2024. Carbon castles vs. beetle-fungus armies: phenology of the spruce bark beetle and Norway spruce resistance in times of climate change. Faculty of forest Sciences, Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Forest Mycology and Plant Pathology. Uppsala Nr. 2024:35.
- P** • Priebe, J., Olofsson, I., Holmström, E., Sonesson, J. & Esmailian, S. 2024. Green Dreams and Workforce Realities. Future Forests Reports 2024:3.
- R** • Rautio, P., Huuskonen, S., Ruota, J., Cedergren, J., Holmström, E. & Kuehne, C. 2024. Policy brief: Continuous cover forestry in northern boreal forests - opportunities and challenges. LUKE. 6.
- T** • Tälle, M., Djupström, L. & Felton, A. 2024. Policy brief: Klimatanpassningar i den sydsvenska skogen - effekter på biologisk mångfald. Future forests, SLU.
- W** • Westlund, K. & Engberg Sundström, L. 2024. Strategic logistic model for Steam Bio Africa. Model version 1. SteamBioAfrica. Doi 10.5281/zenodo.13692999.
- M** • Manner, J. & Lundström, H. 2024. Haaroittuneet rungot kasvattavat harvesterin ajanmenekkiä päätehakkuulla huomattavasti. Metsätieteen aikakauskirja Nr. 2024-24019 Finland.

Övrig publicering

- B** • Björheden, R. 2024. Medförfattare till KSLA:s rapport "Forests and forestry in Sweden". 28 sid.
- Björheden, R. 2024. Bornsjöskogens kolbalans för perioden 2020-2050 - Tillväxt, avverkning, skogsvård, kolförråd och kolbalans för fyra alternativa scenarier analyserade med hjälp av Heureka Planwise. Utredning för SVOA, Stockholm vatten och avfall).
- Björheden, R. 2024. Stif tens skogar och skogsbruk. Klimatbokslut för perioden 2020-2023. Uppdragsrapport.
- Björheden, R. & Eckerberg, K. (red.) 2024. Bioenergi från skogen - möjligheter och begränsningar. KSLA Rapport.
- E** • Eklöf, K., Sikström, U., Wallin, M., Zannella, A., Maher Hasselquist, E., Taherian, M., Ameli, A. & Laudon, H. 2024. Effekter av dikesrensning och våtmarksrestaurering på kvicksilver i vatten. Rapport 7145 Nr. Naturvårdsverket.
- Eriksson, A., Fernandez Lacruz, R., Westlund, K. & Engberg Sundström, L. 2024. D7.2. Report on Guidelines and Supply Principles. SteamBioAfrica.
- K** • Kurtila, M., Asikainen, A., Kniivilä M., Mustonen, M., Mayer, P., Bengtsson, C., Thor, M., Astrup, R., Krajnc, N. & Buchert, J. 2024. Towards competitive sustainability and well-being of people from European forests. 7/2024, L. P. B., Natural Resources Institute Finland: 8.
- M** • Manner, J. & Ersson, B. T. 2024. Drivningsprestation vid blädning - en nyckelfaktor för hyggesfritt skogsbruk. Fakta Skog Nr. 2 SLU, Fakulteten för skogsvetenskap, sid.



Akademiska avhandlingar

Petter Öhrn

Doktorsexamen, SLU, april 2024

Titel: Carbon castles vs. beetle-fungus armies: phenology of the spruce bark beetle and Norway spruce resistance in times of climate change.



Anna Thorning

Licentiatexamen, MIUN, mars 2024

Titel: Sustainable Development in Forest Owner Associations - Stakeholder Roles.



PARTNERFÖRETAG

Stiftarna

Billerud Skog och Industri AB
Holmen Skog AB

LRF Skogsägarna
SCA Skog AB

Stora Enso Skog AB
Sveaskog Förvaltnings AB

Sydved AB

Övriga

AB Karl Hedin
Arvidsjäurs Allmänningsskog
Baroniet Adelswärd AB
BCC AB
Boberg Häradsallmänning
Bonnier Skog AB
Boo Egendom AB
Bordsjö Skogar AB
Boxholms Skogar AB
Bracke Forest AB
Breven's Bruk
Bäddarö gård
Dals Häradsallmänning
Derome Timber AB
Dylta Bruk Förvaltnings AB
Ecotype AB
Edmåla Skog AB
Edsbergs Häradsallmänning
Eric & Angelica Sparres stift.
Eric'sbergs Fideikommiss AB
Field Sweden AB
Fiskarhedens Trävaru AB
Glanshammars Häradsallmänning
Grimstens Häradsallmänning
Gullberg Häradsallmänning
Gustafsborgs Säteri AB
Gysinge Skog AB
Gällivare Allmänningsskog
Gällivare Nybyggesallmänningsskog
Göstring Häradsallmänning
Göteborgs stifts prästlönetillgångar
Hammarkind Häradsallmänning
Hanekind Häradsallmänning
Hargs Bruk AB
Herman Petersen Fideikommiss AB
Hällefors Tierps Skogar AB
HäradSkog AB

Hörningsholms Godsförvaltning
Jokkmokks Nybyggesallmänning
Jokkmokks Sockenallmänning
Karsholms Gods AB
Kinda Häradsallmänning
Kiplingebergs gods
Kong Frederik den Syvendes Stiftelse
Kopparfors Skogar AB
Kristianstads Kommun
Kåreholm
Lima Besparingsskog
Ljusdals Kommun
Lysing Häradsallmänning
Lösings Häradsallmänning
Malmö Kommun
Mellanskog
Memmings Häradsallmänning
Moelven Skog AB
Next Forest AB
Nordic Plantcenter NPC AB
Norra Skog
Norra Vedbo Häradsallmänning
Norunda Häradsallmänning
Orsa Besparingsskog
Pajala m fl socknars allmänna skog
Persson Invest Skog AB
Prästlönetillgångar i Strängnäs stift
Prästlönetillgångar i Visby stift
Prästlönetillgångar i Västerås stift
Prästlönetillgångar i Växjö stift
Prästlönetillgångarna i Härnösands stift
Prästlönetillgångarna i Karlstads stift
Prästlönetillgångarna i Linköping stift
Prästlönetillgångarna i Luleå stift
Prästlönetillgångarna i Lund stift
Prästlönetillgångarna i Skara stift
Prästlönetillgångarna i Stockholms stift

Prästlönetillgångarna i Uppsala stift
Ramlösa Plantskola AB
Sannarp AB
SE Skogsentreprenörerna
Sjösa Förvaltnings AB
Skogssällskapet's Förvaltning AB
Spellinge Säteri AB
Starbo Bruk AB
Statens Fastighetsverk
Stift. Berghmanska Donationsfonden
Stift. Frk. Emelie Pipers Donationsfond
Stiftelsen Ingeborg och Otto Larzons Donationsfond
Stiftelsen O. G. Paulis Donationsfond
Stiftens Egendomsförvaltnings Förening
Stöpsjöhyttans Egendom
Sundins Skogsplanter AB
Sydplanter AB
Särna-Idre Besparingsskog
Sätuna AB
Söderhamns Kommun
Södra Skogsägarna ek. För.
Transtrands Besparingsskog
Trolleholms Gods AB
Ulleråkers Häradsallmänning
Uppsala Akademiförvaltning
Valkebo Häradsallmänning
Vida AB
Växjö Energi AB
Yara AB
Åkerbo Häradsallmänning
Åkers Häradsallmänning
Ånge Kommun
Älvdalens Besparingsskog
Ärlinghundra Häradsallmänning
Öster Rekarne Häradsallmänning

SKOGRUK I VÄRLDSKLASS FÖR HÅLLBAR UTVECKLING

Det är vår vision. Skogforsk är Sveriges ledande forskningsinstitut för skog och skogsbruk. Vi utvecklar och kommunicerar ny kunskap, tjänster och innovationer som gör skogsbruket smartare, effektivare och mer hållbart. Vår forskning spänner över hela skogsbrukets värdekedja, från ett mikroskopiskt pollen hela vägen till industrin.

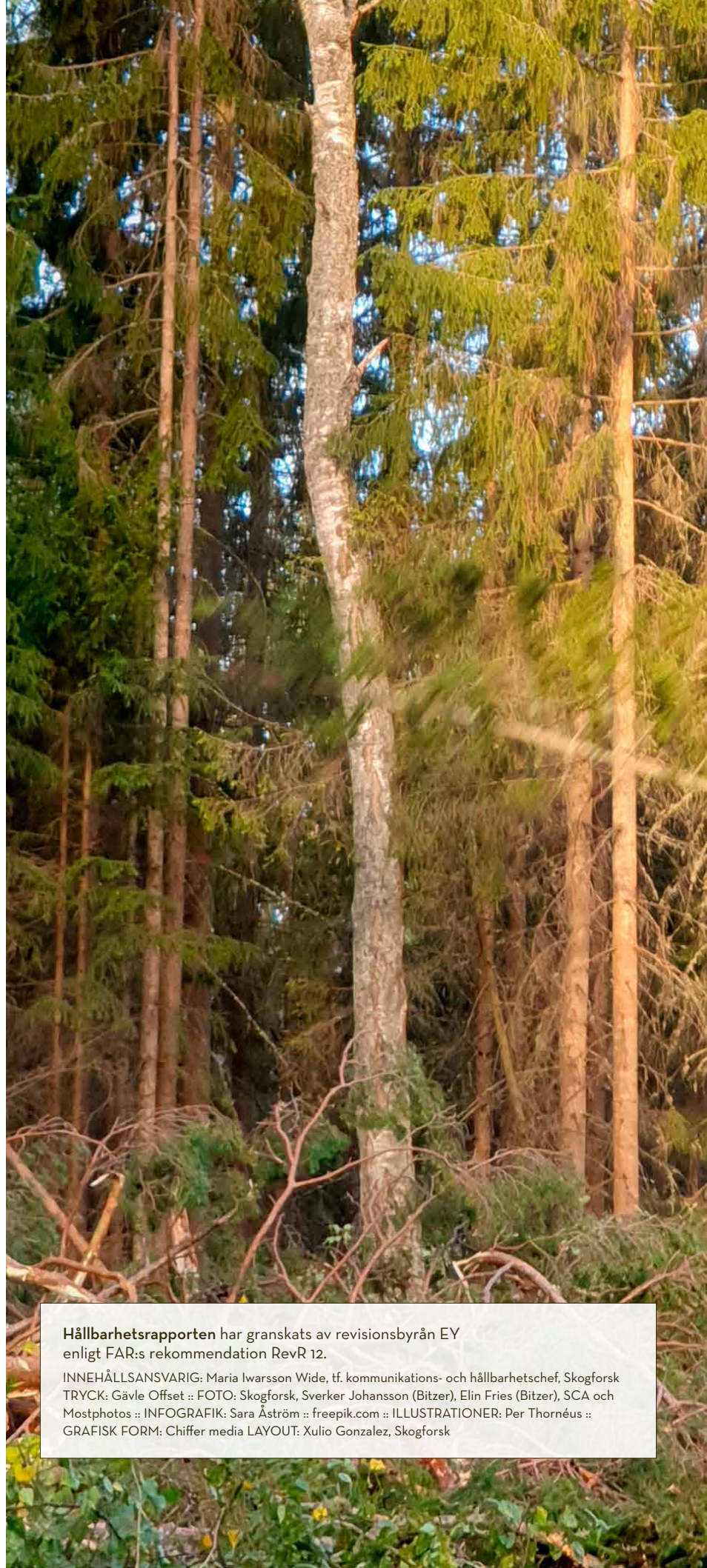
Våra forskare är experter på bland annat förädling av träd som växer bättre och som kan möta framtidens klimatförändringar, bättre miljövård, högre skogsproduktion, effektivare skogsmaskiner som är skonsamma både mot föraren och miljön, effektivare logistik och värdeskapande virkesutnyttjande.

Vi kombinerar vetenskaplighet med grund i en förståelse för skogsnäringens och samhällets behov, samtidigt som vi tar tillvara på beprövad erfarenhet. Vår relation till skogsbruket skapar unika förutsättningar för nyttiggörande och tillämpning i det praktiska skogsbruket. Genom kommunikation och olika samarbetsformer leder Skogforsk omställningen mot ett hållbart skogsbruk som kombinerar hög produktivitet med miljöhänsyn, social hållbarhet och innovation.



Uppsala Science Park
751 83 Uppsala
018-18 85 00

skogforsk@skogforsk.se



Hållbarhetsrapporten har granskats av revisionsbyrån EY enligt FAR:s rekommendation RevR 12.

INNEHÅLLSANSVARIG: Maria Iwarsson Wide, tf. kommunikations- och hållbarhetschef, Skogforsk
TRYCK: Gävle Offset :: FOTO: Skogforsk, Sverker Johansson (Bitzer), Elin Fries (Bitzer), SCA och Mostphotos :: INFOGRAFIK: Sara Åström :: freepik.com :: ILLUSTRATIONER: Per Thornéus ::
GRAFISK FORM: Chiffer media LAYOUT: Xulio Gonzalez, Skogforsk