



Utbildningsdepartementet
u.registrator@regeringskansliet.se

Synpunkter på regeringens forsknings- och innovationspolitik, dnr U2023/01467

Skogforsk lämnar härmed synpunkter på regeringens kommande forskningspolitik. Vi deltar gärna i en fortsatt process för att, om det behövs, förtydliga och utveckla innehållet.

Skogforsk, stiftelsen skogsbrukets forskningsinstitut, arbetar med FoU och kunskapskommunikation med fokus på hållbar utveckling i skogsbruket och nytta för samhället. Verksamheten spänner över hela skogsbrukets värdekedja. Våra ca 150 medarbetare är experter på bla förädling av träd som växer bättre och som kan möta framtidens klimatförändringar, aktiv naturvård, skogsbruk för olika mål, högre skogsproduktion, effektivare teknik och logistik och värdeskapande virkesutnyttjande. Skogforsk har väl utvecklad samverkan med skogsbranschen samt universitet och institut världen över som är verksamma inom våra fält. Staten och näringen samfinansierar Skogforsks basfinansiering i form av ramprogram.

Med vänlig hälsning,

Charlotte Bengtsson
VD

Charlotte Bengtsson
VD

Charlotte.Bengtsson@skogforsk.se
Uppsala Science Park, 751 83 Uppsala
+46 (70) 510 66 03
www.skogforsk.se

Sammanfattning

Vi föreslår fem angelägna områden för forskning och innovation att prioriteras i den kommande forskningspropositionen:

- Utveckling och tillämpning av ny teknik, framförallt inom digitalisering
- (Resistens)förädling av skogsträd
- Hållbar tillgång till skogsråvara
- Skogsbruk för många samhällsmål
- Fossilfri skörd och transport

Svenska skogen och omvärlden

Det saknas inte stora samhällsutmaningar i Sverige och världen. De flesta av dem måste mötas globalt och lokalt på samma gång. Klimatförändringarna, deras konsekvenser och behovet att motverka dem är kanske det mest påtagliga exemplet. Svensk skog och svensk skogsnäring har en avgörande roll i klimatomställningen. Skogen utgör hållbar råvara till produkter som kan ersätta fossilbaserade alternativ, och den fyller ett viktigt behov som kollager och kolsänka. Framgång i denna omställningsresa bygger på vitala, välväxande och motståndskraftiga skogsbestånd samt en konkurrenskraftig näring som kan omsätta skogsråvara till efterfrågade produkter. Biologisk mångfald, olika ekosystemtjänster förutom biomassaproduktion samt sociala aspekter är andra utmaningar som måste adresseras.

LULUCF, Den europeiska gröna given, EU:s skogsstrategi och EU:s strategi för biologisk mångfald är exempel på lagstiftning och policyinitiativ som på olika sätt har bäring på skogsbruket i Sverige. I ljuset av dessa policyprocesser är det särskilt angeläget att utveckla kunskapsunderlag kring ett hållbart skogsbruk som möjliggör brukande samtidigt som kolbindning upprätthålls och viktiga ekosystemtjänster säkerställs. Forskningen har en viktig roll att förse beslutsfattare och politiker med breda och allsidiga underlag och synteser. Detta måste i större utsträckning ske på internationell basis, men samtidigt som internationaliseringen stärks och blir mer strategisk i mål och utförande, kräver dagens geopolitik ett stort mått av inhemsk kunskap och kapacitet. Sverige måste upprätthålla en självständig kapacitet med starka lärosäten, effektiva forskningsinstitut, och ett robust forskningsfinansieringssystem.

Skogforsk kan i egenskap av skogsbrukets forskningsinstitut speciellt bidra med Fol-verksamhet och förslag som stärker konkurrenskraften och hållbarheten i en av Sveriges viktigaste näringar, och därmed konkret medverka till utvecklingen av cirkulär och biobaserad ekonomi som förmår skapa breda samhällsnyttor. Innovation, arbetstillfällen och välfärd skapas samtidigt som klimatnyttan ökar – både genom kolbindning och substitution.

Excellens, internationalisering och innovation

Excellens, internationalisering och innovation är tre viktiga begrepp i forsknings- och innovationspolitiken. Det är också lika viktigt att de olika delarna av forsknings- och

innovationssystemet kan ges goda förutsättningar att verka. Excellent grundforskning är nödvändig för en långsiktigt god samhällsutveckling, samtidigt som det finns ett antal konkreta problem som mänskligheten står inför: klimatförändring, hotad biodiversitet, strukturomvandling p.g.a. utvecklingen inom AI och robotisering, etc. Då behövs utmaningsdriven, tvärvetenskaplig och tillämpad forskning för att möjliggöra och snabba på nyttiggörandet. Likaså behövs stark samverkan mellan offentliga aktörer (primärt svenska staten och EU i detta fall), forskning, näringsliv och civilsamhälle för att möjliggöra innovation. Forskningsinstituterna fyller en mycket viktig funktion genom att förena forskning av hög kvalitet med nyttiggörande som svarar mot konkreta behov i samhälle och näringsliv.

Skogsnäringen är därvid inget undantag. För att forskningsresultat och innovationslösningar snabbt ska börja användas i daglig drift behövs en effektiv brygga mellan forskning och skogsbruk. Här spelar Skogforsk en central roll med sitt mycket starka stöd från skogsbruket och den mycket nära relationen till universitet och högskolor i Sverige och resten av världen. Generellt bör institutens roll stärkas som länk mellan forskning och tillämpning. Investeringar i forskning och tillämpningar av resultat måste riggas så att de kommer till praktisk nytta. Instituterna behöver finansieras, både genom sektorsspecifika insatser och genom det forskningspolitiska ramverket.

Kompetensförsörjning, inom hela spektret från internationell spetskompetens till lokal talang, är en avgörande framgångsfaktor för att Sverige ska lyckas omsätta höga ambitioner inom forskning och innovation till verklighet och ökad konkurrenskraft. Det handlar om internationella toppforskare, kvalificerade forskningsledare, lärare och relevanta utbildningar som säkerställer kompetent arbetskraft i framtiden.

Angelägna forsknings- och innovationsområden

Agenda 2030 och de globala hållbarhetsmålen är av stor betydelse för landets prioriteringar och därmed blir skog och skogsnäring centrala. För att snabbare realisera den biobaserade samhällsekonomin måste kommande forsknings- och innovationssatsningar fokusera på en hållbar och resurseffektiv produktion av råvara och på utveckling av värdeskapande försörjningskedjor som möjliggör ett konkurrenskraftigt tillvaratagande av biomassapotentialen. Utvecklingen måste gå hand i hand med ett ökat värdeskapande för biologisk mångfald, människan och kulturmiljön. Hållbarhet, cirkularitet, resurseffektivitet och fossilfrihet är centrala begrepp.

Skogsnäringen tillhör de näringsgrenar som sysselsätter människor utanför de tätbefolkade regionerna och är därmed av stor vikt för landsbygden. Här ingår inte enbart direkt skogsbruksanknutna verksamheter, utan även rekreation och turism – såväl för ökad livskvalitet som för tillväxt och arbetstillfällen.

Nedan listas fem angelägna områden för forskning och innovation för att prioriteras i den kommande forskningspropositionen. Förutom dessa specifika områden står Skogforsk bakom Skogsnäringens forskningsagenda, presenterad i början av 2023.

Utveckling och tillämpning av ny teknik, framför allt inom digitalisering

Satsa på utveckling och tillämpning av ny teknik. Flera stora teknikskiften pågår eller ligger runt hörnet, och det krävs ytterligare FoU inom områden som AI/digitalisering och automation.

Sammantaget skapar detta stora möjligheter för effektivisering, värdeskapande och förbättrad människa-maskininteraktion. Data och tillämpningar blir alltmer tillgängliga, men under överskådlig tid kommer det finnas stora strategiska behov av "ground-truth"-data, som i det skogliga exemplet handlar om tillgång till korrekt information om träd, mark, terräng och kunskap om olika operationer. Ett annat exempel är teknik som möjliggör mekanisering och automation av plantering och röjning, något som idag nästan uteslutande utförs med (manuell) utländsk arbetskraft. Inom skogsnäringen finns särskild anledning att prioritera insatser inom området på grund av konkurrensutsatt industri, stora geografiska avstånd samt Sveriges framskjutna position inom maskintillverkning för off-roadtillämpningar. Skonsam teknik är en förutsättning för hållbar tillgång till skogsråvara.

(Resistens)förädling av skogsträd

Tillgång till förädlat, högvärdigt skogsodlingsmaterial med optimal anpassning till varierade klimatförhållanden är av stor strategisk betydelse för skogsnäringen och samhället.

Skogsträdsförädling är en viktig förutsättning för framtida skogar med hög anpassningsförmåga, motståndskraft, kvalitet, produktionsförmåga och genetisk diversitet.

Patogener utgör stora hot mot den svenska skogsresursen. Det är därför mycket viktigt att utveckla effektiva förädlingsmetoder för resistens mot sjukdomar och skador. Bland befintliga skadegörare orsakar törskatesvamp och rotticka skador för stora belopp årligen, och det finns en välgrundad oro för angrepp av helt nya skadegörare som kommer in i landet via handel eller på annat sätt. Det som hänt med ask och alm, som båda är hotade av sjukdomar, kan även hända med andra trädslag. Klimatförändringar påverkar både patogener och värdträd. I Nordamerika har så kallad screening mot skadliga svampar tillämpats under lång tid, och i Sverige pågår lovande initiativ för screening mot rotticka och törskate. Resistens mot skadesvampar kan på så vis snabbt inkluderas i urvalsförädlingen. Forskning och innovation, inklusive molekylära metoder, om screeningmetoder för dessa och andra patogener är mycket angeläget.

Hållbar tillgång till skogsråvara

I svensk och europeisk kontext är biomassa från skog en betydelsefull källa för att uppnå fossilfrihet. Förnybarheten och möjligheten till cirkularitet är en fördel jämfört med många andra material. Samtidigt riktas många relevanta anspråk på skogens nyttor och funktioner (se nedan). Det är en samhällsutmaning att balansera detta för största möjliga sammanlagda nytta och hållbarhet. Forskning om nya skogsbruksmetoder är därmed fortsatt angelägen.

Resurserna bör öka för framtagandet av breda kunskapssammanställningar som stöd för beslutsfattande om skogsbruket i frågor där intressekonflikter förekommer och där flera utvecklingsstigar kan vara möjliga. Angelägen FoU innefattar skogens produktion och försörjning till befintliga och nya användningsområden. Det inkluderar skogsproduktion, skogsträdsförädling, effektiva försörjningskedjor och försörjningssystem. Ständigt utvecklade värdekedjor som står i samklang med cirkulär bioekonomi är ytterligare ett viktigt område.

Skogsbruk för många samhällsmål

Samhällets samlade förväntningar på skogens och skogsbrukets alla nyttor och funktioner är många och har lyfts fram och tydliggjorts allt mer. Det blir därför viktigt att satsa på att fortsätta ta fram ny kunskap och praxis för hur skogsbruket på olika sätt kan utvecklas för att bättre tillgodose en lång rad viktiga samhällsintressen såsom sociala värden, skogens betydelse för människors hälsa, rekreation, för renskötselns behov, och för att bättre än idag tillgodose de många olika målsättningar och drivkrafter som finns bland skogsägare.

Det behövs också fördjupad kunskap för att uppnå största möjliga nytta i avsättningar och andra naturvårdsåtgärder. Ett angeläget forskningsområde är hur avsättningar aktivt kan skötas för att behålla och förstärka befintliga natur-, kultur- och sociala värden.

Fossilfri skörd och transport

Satsa mer resurser på Fol med inriktning mot omställning till fossilfria, effektiva transporter (både vid skogsbruksåtgärder och godstransporter) för att uppnå uppsatta politiska mål. Utvecklingen är på god väg, men ännu återstår mycket innan fossilfria godstransporter kan vara realiserade i större skala. Skogsbrukets andel av godstransport på väg är betydande (mer än 20 procent), och trots stora ambitioner att frakta gods på järnväg är lastbilen ett oundvikligt trafikslag. Skogsbrukets kostnader för skörd och transport utgör tre fjärdedelar av de totala kostnaderna fram till leverans vid industri.