

u.registrator@regeringskansliet.se

## **SOU 2020/59 - Innovation som drivkraft – från forskning till nytta**

### **Sammanfattning**

Skogsstyrelsen tillstyrker förslaget om tematiska innovationskontor.

Skogsstyrelsen framhåller vidare att stöd till innovation inom skogssektorn för utveckling av en cirkulär bioekonomi i någon form bör ingå i en satsning på tematiska innovationskontor, inom ramen för bredare eller smalare upptag för hållbar utveckling.

### **Allmänna synpunkter**

I linje med uppdraget är betänkandet starkt knutet till innovationsstöd för högre utbildning och forskning inom högskoleväsendet. Skogsstyrelsen ser i detta sammanhang positivt på att utredningen även tar höjd för att koppla styrning av stöd så att även näringslivet och offentlig sektor kan delta i en gemensam kultur för innovation.

Detta perspektiv för ”triple helix” är särskilt relevant inom skogssektorn där samarbete mellan högskola, myndighet och privat sektor har lång tradition, är omfattande och har en relevant utveckling kring innovation.

Skogsstyrelsen vill därmed tillstyrka förslag kring *tematiska innovationskontor*, samt delge ytterligare synpunkter specifikt kring innovation inom skogssektorn, vilket bedöms få en central roll i omställningen till cirkulär bioekonomi.

### **Ytterligare synpunkter om innovationskontor**

Skogsstyrelsen ser förslaget om tematiska innovationskontor som mycket intressant. Inte minst som nämns i utredningen för olika aspekter på hållbar utveckling. Däremot utvecklar betänkandet inte vidare kring tematik för hållbarhet mer än för life sciences och tekniker som artificiell intelligens (AI) och materialteknik. I samband med detta vill vi peka på betydelsen av vårt framtida nyttjande och bevarande av skogens värden och tjänster. Inom denna tematik finns såväl tillämpningar på life sciences som för AI och materialteknik. Förmågan att omsätta innovationer från skogen till skalbar ekonomisk utveckling kommer att vara avgörande för svenskt klimatarbete

samt vårt förhållande till internationella konventioner om biologisk mångfald och utveckling av nya produkter för en biobaserad ekonomi – där svensk forskning ligger i framkant.

Sedan 50-talet har skogsbruket bibehållit konkurrenskraft genom innovativ effektivisering och på det sättet kunnat kompensera för sjunkande virkespriser. Däremot är det först under senare tid som sant innovativt värdeskapande tar fart genom utveckling av nya produkter utöver virke och massa (textil, nya bränslen, byggteknik med limträ ersättande betong och stål, etcetera) och nya tjänster (ekoturism och innovativt värdesättande av ekosystemtjänster som kolbindning, biodiversitet, med mera).

Den tidigare låga innovationstakten har delvis berott på låg tillgång till data. Nya tekniker som genererar stora datamängder och strategisk kunskap som laserscanning, sekvensering inom växtfysiologi, kunskap om träfiberstruktur med mera ger stor potential för ökad tillämpning av life sciences, AI och materialteknik.

För att klara förflyttningen mot hållbar utveckling med god riskhantering behövs mycket innovation på många nivåer. Detta underlättas om många aktörer från forskning, näringsliv, offentliga aktörer och privatpersoner kan medverka och olika kompetenser mötas. Målet bör vara att utveckling i skogssektorn ska vara snabb och allsidig. För detta syfte har Skogsstyrelsen tillsammans med SLU sedan 2019 byggt upp ett Nationellt skogsdatalabb delvis med stöd från Vinnova. Skogsdatalabbet fungerar som en nationell mötesplats för att öka tillgängligheten och därmed underlätta användningen av data om skogen och metoder för tillämpning inom hela skogssektorn med de aktörer som nämns ovan. Centret är ett virtuellt center som bland annat håller webinarier för att sprida kunskap om innovativa tillämpningar på skogliga data.

Bland de aktiviteter skogsdatalabbet bedrivit kan nämnas:

- Utvecklat metoder och tjänster för att i satellitbilder analysera förändringar i skogen som kan kopplas till angrepp av granbarkborre. Tjänsterna används nu av skogsföretag med flera för att bättre rikta sina åtgärder för bekämpning av skadegöraren.
- Utvecklat AI-modeller för att i drönbilder känna igen enskilda träd och kategorisera dem efter deras tillstånd. Modellerna används för detaljerat kartlägga var skadade träd finns.
- Deltagit som behovsägare i Hack for Sweden (H4S) hösten 2020 för att utveckla användarvänlighet och applikationer. Detta bidrog till utvecklingen av ett nytt koncept för H4S.

I förlängningen innebär möjligheter till identifikation av enskilda träd inte bara ökade möjligheter till skadebekämpning. Det kan även ge ökade möjligheter till mer diversifierat och kvalitativt skogsbruk vilket bland annat kan gynna värdet av större lövträdsandel och diversitet inom skogsbruket.

En annan i detta sammanhang relevant tematisk satsning som genererar ny kunskap och applikationer är det virtuella skogsskadecentrum som Skogsstyrelsen och SLU har uppdrag att starta under 2021.

Betänkandet behandlar frågor om holdingbolag och riskkapital centralt men i låg grad test- och demonstrationsverksamhet. I skogliga sammanhang omfattas "testbädd" vanligen med begreppet "adaptiv förvaltning". Inom ramen för nationella skogsprogrammet samarbetade Skogsstyrelsen med Skogforsk under 2020 kring hur ökande aktivitet med adaptiv förvaltning skulle kunna effektivisera kopplingen mellan småskaliga försök och kommersialiserat nyttiggörande. Detta ledde till att Skogforsk nu 2021 har denna aktivitet "adaptivt skogsbruk" inom sitt ramanslag från Formas. Adaptiv förvaltning kan bli ett viktigt verktyg för att snabbt skala upp forskningsresultat till praktisk tillämpning och kan vara en relevant del i samverkan mellan partners i tematiska innovationskontor.

Ett tematiskt innovationskontor för hållbar utveckling av skogssektorn skulle kunna bygga vidare på skogsdatalabbet och tillsammans med näringen och andra myndigheter undersöka möjligheten till fysiska "testbäddar".

I detta ärende har generaldirektör Herman Sundqvist beslutat och internationell koordinator/adjungerad professor Anders Malmer varit föredragande. I den slutliga handläggningen har också verksamhetsutvecklare Patrik André deltagit.

Herman Sundqvist

Anders Malmer

**Kopia till**

Anders Malmer

Patrik André

Erik Normark