

Långsiktig utveckling av svenska skogsreservat – en studie av skogens struktur, successionshastighet och förekomst av biotiska indikatorer

Huvudsökande: Grzegorz Mikusinski, Sveriges lantbruksuniversitet.

Projektets löptid: 2013-01-01 till 2014-12-31

Sammanfattning:

I projektet studerade vi den långsiktiga utvecklingen i våra skogliga naturreservat för att öka kunskapen om hur dessa utvecklas i den frånvaro av aktiva skötselåtgärder som är det allra vanligaste idag. Med hjälp av en dataserie med variabler som finns tillgängliga från Riksskogstaxeringen har vi lyckats att beskriva utvecklingen av skogsekosystemen i skyddade områden i Sverige under 60 år (1953-2012). Vi har beskrivit förändringen av den totala skogsvolymen och volymen av olika trädslag (gran, tall, björk, övriga arter) och funnit en fördubbling av volymen under denna period. Denna ökning rörde trädslag knutna till både tidiga och sena successionsstadier, och det fanns inga bevis för en snabbare ökning av gran. Även mängden hård död ved och antalet grova träd har fördubblats under studieperioden. Vi konstaterar att utvecklingen av svenska skogsreservat under 60 år generellt har förstärkt reservatens naturvärde genom ökade mängder av viktiga strukturer (grova träd och död ved) och bevarad variation i trädslag. Vi kan dock inte utesluta att deras vidare utveckling under kommande decennier kan visa negativa tecken av avsaknad av brand som naturlig störning.

Resultat:

Projektet resulterade i två vetenskapliga manus:

1. Sprucification in protected forests: myth or veracity? – Evidence from 60 years survey data. Fullständigt manuskript. Kommer att skickas till tidskriften Ecosystems.
2. Structural changes in protected forests of production landscapes during 60 years – implications for conservation functionality. Publikation i tidskriften Canadian Journal of Forest Research (minor revision).

Viktigaste forskningsresultaten från projektet är att utveckling av skogen i reservat i avsaknad av brand har lett till ökade volymer av alla trädslag (i snitt från 70 till 140 m³ ha⁻¹), fördubbling av mängden död ved och även antal grova träd. En ökning av gran var främst hänförlig till platser där gran redan var närvarande, platser med hög produktivitet och skog av hög ålder. Sannolikheten för en ökning med tall minskade med ökande produktivitet och skogsålder medan ökningstakten var högre på mer produktiva växtplatser. Till skillnad från gran och tall var ökningstakten av lövträd inte relaterad till platsens produktivitet och ålder men påverkades positivt av den ursprungliga volymen, större lutning och jorddjup. Den övergripande trädslagssammansättningen var stabil över tiden, bland de största träden fanns dock indikationer av en förskjutning mot gran. Den döda vedens ökning var positivt relaterad till volymen av levande träd och skogens ålder.