

Slutrapport

Projektrubrik: Vilken betydelse har skogliga impediment för den biologiska mångfalden?

Huvudsökande: Thomas Ranius, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för ekologi

Projektets löptid: 2016-04-01 – 2018-08-31

Sammanfattning

I Sverige utgörs 18 % av skogsmarken av skogliga impediment, men vilka naturvärden de har och vilka arter de hyser har aldrig tidigare studerats.

I detta projekt har vi studerat vedlevande skalbaggar i tall och jämfört artförekomsten i produktiv skog (nyckelbiotoper och äldre brukade skogar) med den i impediment (skogar på myrar och hållmarker). Det visade sig att de obrukade produktiva skogarna överlag var de mest artrika och också hyste flest rödlistade arter. Impediment på hållmarker var mer artrika än de på myrmark. En del rödlistade arter hittade vi bara i produktiv skog. Alla arter som vi fann i impedimenten återfanns också i de produktiva skogarna, det vill säga impedimenten utgör inte någon unik miljö för de arter vi studerat. Vår studie inkluderade skogar från Småland i söder till Norrbotten i norr och mönstret var detsamma i alla regioner som vi studerade.

Utifrån resultaten kan man dra slutsatsen att impediment och produktiv skogsmark hyser liknande artsamhällen, men de har ändå olika värde för bevarande av biologisk mångfald. Om man vill gynna vedskalbaggar är en hektar impediment är värd mindre än en hektar skyddad produktiv skog. Det beror dels på att impediment verkar sakna en del rödlistade arter som finns i produktiv skog, dels på att det finns mer död ved per hektar i den produktiva skogen.

En orsak till den relativt höga artrikedomen i de produktiva skogarna är att träden är fler och växer snabbare där. Det gör att träden blir större och att det uppstår fler döda träd per hektar. För obrukad produktiv skog fanns det i genomsnitt 1,8 gånger mer död ved än i hållmarksimpediment och 3,6 gånger mer död ved än i myrmarksimpediment. Den här studien har gjorts på vedskalbaggar. Vi valde denna artgrupp eftersom man skulle kunna förvänta sig att det finns skalbaggsarter som har specialiserat sig på solbelyst död veden från långsamväxande träd som finns i impediment på hållmarker och myrar. Enligt våra resultat verkar det dock inte vara så, åtminstone inte för tall. Vi kommer att fortsätta att belysa frågan om de skogliga impedimentens betydelse i kommande studier som inkluderar lavar på tall och vedskalbaggar på gran i såväl impediment som produktiva skogar.

Resultat

Forskningsresultaten har publicerats i en vetenskaplig artikel som finns tillgänglig som Open Access i Ecological Applications: <https://doi.org/10.1002/eap.1705>

Målbeskrivning

Målbeskrivning enligt vår ansökan: Med ett omfattande fältdataset testar vi följande hypoteser: (i) Äldre brukad skog och nyckelbiotoper har högre artrikedom (även rödlistade arter) än impediment eftersom de hyser större volymer och flera olika typer av död ved. (ii) Bergimpedimenten har högre artrikedom än

myrimpedimenten eftersom de är mera variabla. (iii) Impedimenten karakteriseras av lång skoglig kontinuitet vilket gör att de hyser ett artsamhälle som är typiskt för obrukad skog, d v s ett mera intakt artsamhälle. Den alternativa hypotesen är att impedimenten huvudsakligen hyser arter som är knutna till solexponerad ved, och att artsammansättningen därför i stället mer liknar den som finns på hyggen.

Hypotes i och ii har testats och i stort sett bekräftats i analyserna. Det visade sig vara svårt att testa exakt hypotes iii. Däremot har vi jämfört artsammansättningen mellan de fyra skogstyperna (obrukad och brukad produktiv skog, myrimpediment och hållmarksimpediment) och funnit att skillnaden inte är så stor. I den meningen har vi ändå kunnat falsifiera hypotesen att impediment skulle ha ett annorlunda artsamhälle p g a solexponeringen eller den skogliga kontinuiteten.

Kommunikation och nyttiggörande av resultat

Aino Hämmäläinen har presenterat resultaten på en internationell konferens i naturvårdsbiologi (ECCB 2018).

Resultaten har presenterats som en nyhet på SLUs hemsida (<https://www.slu.se/ew-nyheter/2018/5/viktigt-att-skydda-produktiv-skog-for-att-bevara-biologisk-mangfald/>).

Vi kommer att fortsätta arbeta med skogliga impediment i projekt finansierade av Formas och Brattåsstiftelsen. Aino Hämmäläinen kommer att arbeta på heltid med detta åtminstone till december 2019. Därför kommer det att ackumuleras alltmer resultat om skogliga impediment att presentera vilket gör att vi har huvuddelen av våra kommunikationsaktiviteter framför oss. Mot slutet av dessa projekt tänker vi skriva en populärvetenskaplig publikation och ordna ett öppet seminarium.