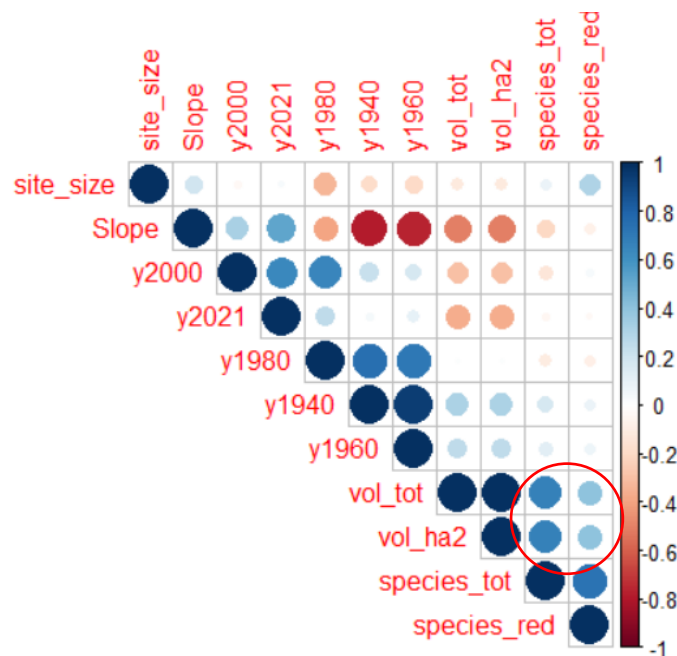


BILAGA – Fragmentering i tid och rum

Fältstudie

Data på förekomst av vedsvampar och mängd död ved i de 26 inventerade nyckelbiotoperna

Measure	No of fungi species per stands	No of red-listed fungi species per stands	Site size (ha)	Total measured deadwood volume (m ³)	Deadwood volume per hectare (m ³ /ha)
Min	5	1	1.1	3,8	12,8
Max	13	4	16,6	59,6	198,7
Mean	8,5	2,3	5,9	13,9	46,2
Median	8,5	2	5,3	11,7	39,1

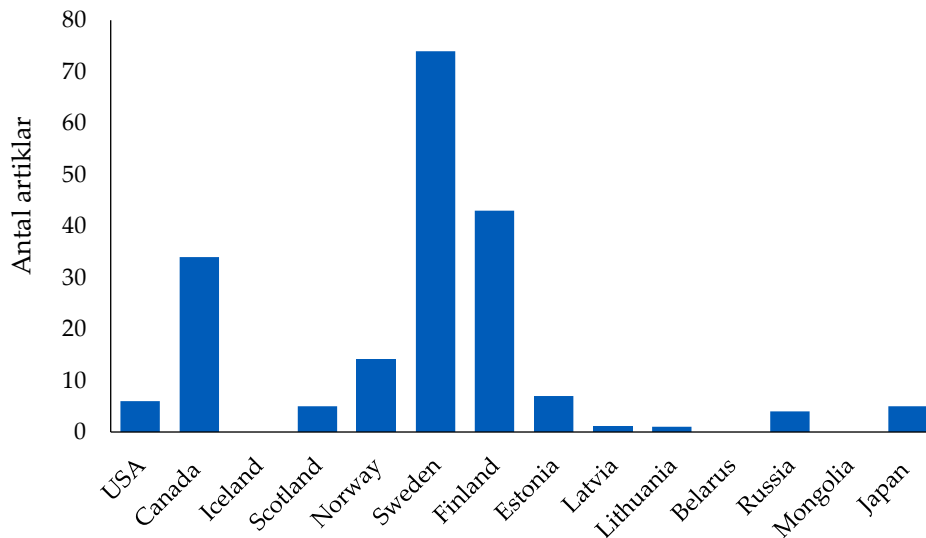


Preliminär analys av relationen mellan artrikedom av vedsvampar (species-tot) och rödlistade vedsvampar (species_red), beståndsstorlek (site_size), mängd död ved (vol_ha, vol_ha²), hastighet i avverkningstakt (Slope) och mängden kontinuitetsskog i det omgivande landskapet under olika årtionden (y1940 – y2020). Endast mängden död ved visar på ett signifikant samband med artrikedom av vedsvampar och rödlistade vedsvampar.

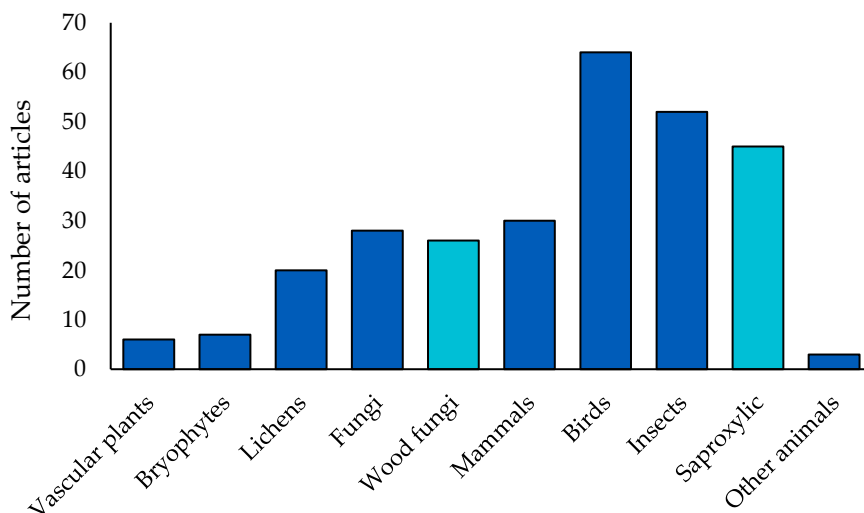
Systematisk review

Det protokoll som beskriver metodiken för reviewn har publicerats som;

Undin, M., Atrena, A., Carlsson, F., Edman, M., Jonsson, B.G. & Sandström, J. 2022. To what extent does surrounding landscape fragmentation explain stand level occurrence of conservation relevant species in boreal and hemi-boreal forest? – a systematic review protocol. *Environmental Evidence*, 11: 32



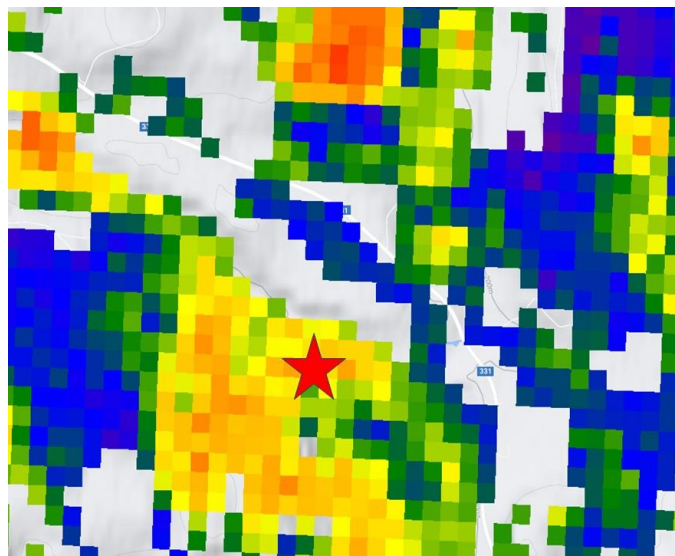
Figuren visar i vilka länder som de 189 studier som identifierats som relevanta har genomförts. Studierna inkluderar endast sådana som är gjorda i boreal eller hemiboreal region i respektive land. Då vissa studier inkluderar flera länder är summan av staplarna högre än 189.



Figuren visar vilka organismgrupper som de 189 artiklarna analyserar. De ljusblå staplarna visar den delmängd av svampstudierna som rapporterar vedlevande svampar och på samma sätt visas den delmängd insektsstudier som rapporterar vedlevande insekter.

Kompletterande landskapsanalys

Inom ramen för ett projekt finansierat av Naturvårdsverket utvecklades en modell baserad på artificiell intelligens som beskriver den relativa sannolikheten för att enskilda hektar-rutor av skogsmark utgör värdekärna. Validering av modellen visar att modellen har stor potential att bidra till arbetet med grön infrastruktur i Sverige, inom nationell förvaltning bland markägare och en skogligt intresserad allmänhet, men även som underlag för forskningsstudier. Vi kommer att använda denna modell för vidare analyser av förekomst av vedlevande svampar och där eventuell landskapseffekt kan analyseras på olika skalor. Genom att kombinera modellen med det nationella marktäckedatat kan också analyserna fokusera på olika skogstyper



Exempel på ett landskap där den inventerade nyckelbiotopen (stjärnan) visas i relation till det omgivande landskapet och där enskilda hektarsrutor modellerats med avseende på deras sannolikhet att utgöra skoglig värdekärna. Skalan går från blått (låg sannolikhet) till rött (hög sannolikhet). Hektarsrutor utan färg utgörs av mindre än 50% skog.

Den vetenskapliga artikeln för modellen är under revision efter positiva referee-kommentarer.

Bubnicki, JW, Angelstam, P, Mikusiński, G, Svensson, J, & Jonsson, BG. Machine learning and landscape data mining can identify forest biodiversity hotspots (under revision Communications Earth & Environment)