

Forekomst av bjørn påvirker ulvens predasjon på elg

Av Håkan Sand, Camilla Wikenros, Aimee Tallian, Jonas Kindberg, Petter Wabakken

I Skandinavia har både ulvens og bjørnens predasjon på elg blitt undersøkt nøye i flere studier. Felles for disse er at de hittil er gjennomført for artene i skilte områder, det vil si der de ikke har blitt påvirket av hverandres nærvær. I en ny studie har vi undersøkt hvordan bjørnen påvirker ulvens predasjon i både Skandinavia (NÖ Dalarna og NV Gävleborgs län) og i Nord-Amerika (Yellowstone nasjonalpark), der både ulv og bjørn lever side om side. Resultatene var imidlertid noe uventede.

Om og hvordan rovdyr påvirker byttedyrene sine, er et av de mest sentrale spørsmålene i den økologiske forskningen. Derimot finnes det relativt få studier som har undersøkt om og hvordan store rovdyr påvirker hverandre i områder der de lever av samme byttedyr. Samspeillet mellom store rovdyr kan føre til at den ene arten påvirkes negativt, mens den andre ikke påvirkes i det hele tatt, eller til og med drar nytte av nærværet til den første arten.

Bjørn og ulv er de to største rovdyrartene som finnes i Skandinavia, og som de siste ti årene har fått en geografisk utbredelse som delvis overlapper hverandre. Tidligere studier har vist at bjørnen i stor grad lever av kadaverrester, og gjennom å selv drepe først og fremst elgkalver om våren og tidlig på sommeren. Bjørnens størrelse og kraft gjør at den ofte kan ta over og legge beslag på elger som er tatt av ulv, og dermed hindre ulvene fra å nytte disse byttedyrene. Vi forventet derfor at ulver som lever i områder med høy tetthet av bjørn, oftere ble tvunget til å ta elger for å kompensere tapet av føde til bjørn, sammenlignet med ulver i bjørnefrie områder. Spørsmålet var derfor først og fremst hvor mye oftere ulver dreper elger i områder med høy tetthet av bjørn, sammenlignet med områder uten eller med lav tetthet av bjørn?

For å undersøke dette sammenlignet vi data på ulvens predasjon på elg i Skandinavia, fra både områder med og uten forekomst av bjørn. Et samarbeid med en forskergruppe som arbeider med lignende spørsmålsstillinger i Yellowstone nasjonalpark i Nord-Amerika, medførte at vi i fellesskap kunne analysere data fra begge disse økosystemene. Dermed kunne vi mer generelt besvare spørsmål om hvordan nærvær av bjørn påvirker ulvens predasjon. I Yellowstone er wapitihjort (den nord-amerikanske kronhjorten) ulvenes (og bjørnens) primære byttedyr, mens elg har samme plass på ulvenes meny i de skandinaviske områdene der det finnes både bjørn og ulv.

I Skandinavia sammenlignet vi ulvenes predasjon på elg (antall dager mellom drepte elger) om

våren (1. mars–15. mai), det vil si både før og etter at de fleste bjørnene hadde våknet fra hiene sine, og gjennom sommeren (18. mai–15. juli). I Yellowstone ble studiene gjennomført sent på våren og om sommeren (1. mai–31. juli). I Yellowstone fantes det ikke data fra bjørnefrie områder. I stedet undersøkte vi hvor lang tid det tok for en ulveflokk å ta neste bytte, avhengig av om bjørn hadde besøkt det nærmest foregående drepte byttedyret eller ikke.

Resultatene fra begge studieområdene viste samme mønster, og var overraskende nok det motsatte av det vi forventet. I Skandinavia var intervallet mellom ulvedrepte elger om våren kortere (høyere predasjonstakt) i områder uten bjørn, sammenlignet med bjørneområder. Ulvene tok altså generelt færre elger i områder med bjørn. Vi kunne heller ikke bekrefte at ulvene tok flere elger etter at bjørnene våknet om våren, selv om bjørnens forbruk av elgkadaver da burde ha ført til at ulvene trengte å ta elg oftere.

Tendensen i disse resultatene ble ytterligere styrket gjennom sommeren, da det tok i gjennomsnitt 28 % lengre tid for ulvene å drepe en elg i området med bjørn, sammenlignet med områder uten bjørn i Skandinavia (figur 1). Samme mønster kunne også påvises i Yellowstone, der ulvedrepte wapiti-er som ble besøkt av bjørn resulterte i at det tok i gjennomsnitt 14 % lengre tid før neste wapiti ble tatt av samme ulveflokk, sammenlignet med ulvedrepte wapiti-er som ikke ble besøkt av bjørn.

Sammenholdt viste resultatene at ulvene hadde en lavere predasjonstakt (lengre tid mellom drepte bytter) på sitt primære byttedyr i både Skandinavia og Yellowstone, når bjørn var nærværende. Den bakenforliggende årsaken til disse resultatene er enda ikke klarlagt, men vi følger for tiden opp denne studien med ytterligere analyser.

En mulig forklaring er at bjørnen gjennom å legge beslag på elger som ulven har tatt, bidrar til at ulven drøyer med å forlate kadaveret for å søke etter neste byttedyr, sammenlignet med om de hadde fått konsumert byttet sitt i fred og ro. Så



Fra Bjørneparken i Flå. Foto: Karen Johanne Gulsvik

lenge det finnes mat igjen på en drept elg, kan det være en fordelaktig strategi å vente på sin tur, i stedet for å begynne søket etter et nytt bytte.

En alternativ forklaring i Skandinavia er at det i områder med både ulv og bjørn oppstår et så hardt predasjonstrykk på kalver (som er både ulvens og bjørnens primære alderskategori på elg), at det derfor relativt sett finnes færre kalver per elgku i områder med bjørn, sammenlignet med områder som bare har ulv. Færre kalver i bjørneområder vil da føre til at ulvene tvinges til å søke i lengre tid for å finne neste elgku med kalv.

En tredje forklaring kan være at bjørnens predasjon på elg faktisk medfører økt tilgang til mat for ulvene gjennom at disse utnytter bjørnedrepte elger til eget bruk. Dette vil i så fall medføre at ulvene ikke trenger å ta elg like ofte for å dekke sitt behov for føde. Dette forutsetter likevel at det både finnes føde igjen etter at bjørnen har forlatt kadaveret, og at ulvene i så fall besøker disse plassene. Våre studier gir imidlertid ingen støtte til dette, dels fordi bjørnene hovedsakelig dreper årskalver og konsumerer det meste av disse innen de forlater stedet, og dels for fordi ulvene ikke synes å besøke de plassene som inneholder rester av bjørnedrepte elger.

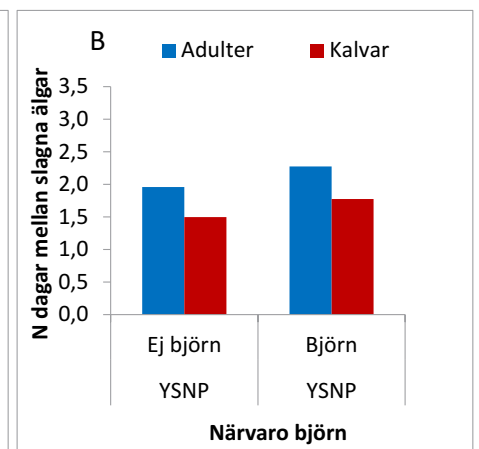
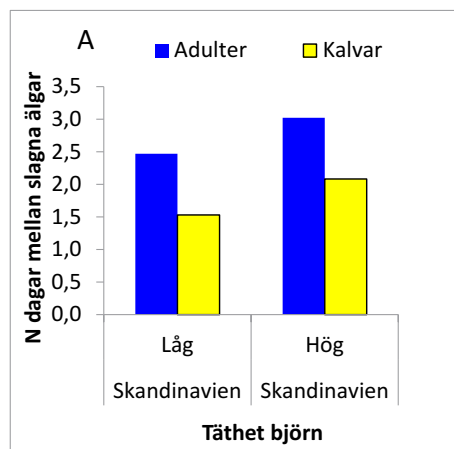
Uansett hvilken forklaring som er mest korrekt, kan vi konkludere med at bjørnens nærvær trolig

har negativ innvirkning på ulvens forbruk av føde, som i neste omgang kan føre til andre negative effekter på ulvenes reproduksjon og overlevelse.

En viktig slutning fra studiene våre er at den samlede effekten av både ulvens og bjørnens predasjon er mindre i områder som inneholder begge disse artene, sammenlignet med den separate effekten av artenes predasjon i områder som bare har den ene arten. En annen måte å

uttrykke dette på er at effekten av bjørnens og ulvens totale predasjon ikke blir $1+1=2$, men snarere $1+1 < 2$ (ulvens predasjon er ca. 28 % lavere) i områder med både bjørn og ulv.

For den som vil ha ytterligere vitenskapelig informasjon, se vår artikkel: Tallian A, Ordiz A, Metz MC, Milleret C, Wikenros C, Smith DW, Stahler DR, Kindberg J, MacNulty DR, Wabakken P, Swenson JE, and Sand H. 2017. Competition between apex predators? Brown bears decrease wolf kill rate on two continents. *Proceedings of the Royal Society B* 284: 20162368.



Figur 1 A) Intervallet mellom slagna vuxna älgar (blå) och kalvar (gul) i områden utan eller med låg tæthet av bjørn i Skandinavien och B) intervallet till nästa slagna vaxita wapiti (blå) och kalv (röd) där den närmast föregående slagna wapiti hade besökt av bjørn eller ej i Yellowstone nationalpark (YSNP) i Nordamerika.