



Alle liker blåbær – men hvor viktige er egentlig humler og andre insekter for at vi får fylt bærbøtta?  
(Foto: Siri Lie Olsen)

**Tenk deg at du er en sulten bjørn, en fugl på utkikk etter neste måltid eller en småbarnsfar på desperat jakt etter tilbehør til pannekakene. Hva er løsningen? Blåbær! Men for at vi skal få blåbær, trengs insekter. Eller gjør det egentlig det?**

*Skrevet av Siri Lie Olsen, Jørn Olav Løkken og Marianne Evju*

Noen plantearter er helt avhengig av å få overført pollen fra en blomst til en annen ved hjelp av insekter. Andre satser på vindpollinering, mens noen planter kan ordne det på egenhånd ved at hver blomst pollineres av sitt eget pollen. Denne selvpollineringen er en form for innavl, med de negative effektene det kan innebære, men dette er også en god livsforsikring i områder med mye regn og vind og kulde hvor insektene kan få problemer med å gjøre jobben. Og kanskje kan det lønne seg i en verden preget av klimaendringer og stadig færre insekter?

Vi ser stadig nye, alarmerende rapporter om tap av insekter, ikke minst fra Tyskland, hvor så mye som 75 % av insektene har forsvunnet. Da er det litt betryggende å vite at mange plantearter ikke er helt avhengig av insektpollinering. Selv om noen er fullstendig prisgitt insektene, klarer andre seg tilsynelatende like bra med selvpollinering. Mange, deriblant blåbær, ligger imidlertid et sted midt på skalaen: de har fordel av insektpollinering, men kan også sette frø ved egen hjelp hvis de er nødt.



Humler, som denne trehumla, er vanlige pollinatorer på blåbær. (Foto: Siri Lie Olsen)

Blåbær er en viktig nøkkelart i norsk natur, og både vi mennesker og en rekke dyr og fugler vet å sette pris på de næringsrike bærene. Blåbærplantene pollineres effektivt av blant annet humler, men vi vet også at de er delvis selvpollinerte. Hvor viktig er egentlig insektpollinering for produksjonen av blåbær? Og i hvilken grad vil samspillet mellom blåbær og humler påvirkes av de pågående klimaendringene?

For å finne ut dette, studerer vi samspillet mellom blåbær og humler i tre fjellområder i Sør-Norge: Sunndalsfjella, Dovre og Forollhogna. Der har vi satt opp bur av insektnetting rundt utvalgte blåbærplanter for å se hva som skjer med bærproduksjonen når pollinatorer ikke lenger har tilgang til blomstene. Eksperimentet foregår både i skogen (hvor det er varmt), i skoggrensa og på fjellet (hvor det er kaldt) for å se om betydningen av pollinatorer for bærproduksjonen varierer med klima. Det kan gi oss en pekepinn på hvordan klimaendringene vil påvirke samspillet mellom blåbærplanter og pollinatorer.



Vi har stengt pollinatorer ute fra blåbærplanter, blant annet her i Sunndalsfjella, for å undersøke hva insektene betyr for produksjonen av blåbær. (Foto: Siri Lie Olsen)

En «bursommer» senere viser de foreløpige resultatene at insektpollinering er viktig for blåbærproduksjonen. Vi får flere og større blåbær når insekter har tilgang til blomstene. Kun selvpollinering er med andre ord ikke bra nok hvis bjørnen skal kunne spise seg mett og vi skal få syltetøy til pannekakene. Selv om selvpollinering kan være en god forsikring i våte og kalde somre når insektene får problemer, er det altså en fordel for blåbærplantene å få hjelp av sine insektpartnere.

Aller viktigst var humlene for bærproduksjonen i fjellet. Det var veldig overraskende; vi trodde at blåbærplantene i større grad klarte seg selv i det tøffe fjellklimaet. Men her kan et annet insekt ha spilt en rolle: akkurat denne sommeren ble mange av blåbærblomstene i skogen spist opp av larvene til bjørkemåleren (som ikke bare har bjørk på dietten, men også blåbærplanter). Vi kommer derfor til å gjenta eksperimentet kommende sommer for å se om det virkelig er klimaet som gir utslag eller om målerlarvene har spilt oss et puss.



Bjørkemålerlarvene foretrekker bjørk, men tar gjerne blåbærblomster til dessert. (Foto: Siri Lie Olsen)

Men hva med insektene? Hvilken nytte har de av dette samspillet? Vi registrerte over 200 humler av 12 forskjellige arter i nærheten av blåbærplantene, og forekomsten av humler varierte i stor grad med blåbærblomstringen. Der mange blåbærris sto i blomst, var det også mange humler – og når plantene var avblomstret, forsvant humlene. Det tyder på at humlene ikke bare er viktig for blåbærplantene, men at blåbærblomstene også er en viktig næringskilde for humlene. Planter og insekter har med andre ord gjensidig nytte av hverandre.

Nå venter vi bare på at snøen skal smelte slik at vi kan jobbe videre med å forstå hvordan klimaet påvirker samspillet mellom blåbærplantene og deres insektpartnere – og krysser fingrene for at målerlarvene holder seg unna...

Mer om blåbærforskningen:

<https://www.nina.no/Forskning/Strategiske-instituttatsinger/SIS-2016-2019/Climate-Ecotones>

Evju, M., Eide, N. E., Løkken, J. O., Olsen, S. L., Rusch, G. & Åström, J. 2016. [Undersøker samspillet mellom blåbær og humler i fjellet](#). NINA Fakta 1-2016.

Olsen, S. L., Løkken, J. O., Evju, M., Åström, J., Dahle, S. & Eide, N. E. 2017. [Insekter er viktig for bærproduksjonen hos blåbær](#). NINA Fakta 5-2017.

Mer om forfatterne:

*Siri Lie Olsen er planteøkolog med forkjærlighet for fjellvegetasjon og forsker på*