

Humlor i Sydösterbotten – ett treårigt humleäventyr

TORGNY BACKMAN & PATRIK BYHOLM

Mellan åren 2021 och 2023 har vi undertecknade systematiskt karterat humlor i Sydösterbotten. Projektet tog fart 2021 när Patrik satte i gång ett humleprojekt med Torgny som ivrig medhjälpare. Tanken var att få en bättre uppfattning om humlors diversitet och riklighet i våra hemtrakter, Sydösterbotten. Därtill undersökte vi också om humlorna utsätts för bekämpningsmedel i landskapet och samlade därför in arbetare och hanar samt deras födoväxter för analys av bekämpningsmedelsrester.

År 2022 samlade vi inte in fler exemplar till analyser av bekämpningsmedelsrester utan fokuserade enbart på kartering. År 2023 blev återigen lite annorlunda. Vi pratade ihop oss och beslöt att undersöka hur tidig blomrikedom påverkar humlornas samhällsutveckling genom sommarhalvåret.

Under våren karterade vi därför blommande vide i landskapet och kopplade det till humledata som samlades in senare under säsongen. Viden är ju nästintill den enda rikligt förekommande födokällan tidigt på säsongen när drottningarna grundar sina samhällen – måhända denna födokälla således kunde vara av speciell vikt för hur många humlor som drottningarna får till stånd?

Större delen av det material vi har samlat in är ännu oanalyserat och opublicerat, men vi har observerat mycket i fält. Därmed kommer den resterande delen av den här artikeln att inkludera endast några få resultat från preliminära analyser men desto fler roliga observationer.

Gifter i landskapet

Vi har inte hunnit slutföra analyserna för bekämpningsmedelsstudien, men en intressant observation var att fungiciden boscalid hittades i varje karterat område. Den var vanligast nära åkrar, något mindre vanlig på ruderatmarker som slalombackar och gamla avstjälningsplatser och minst vanlig i skogsmark. Eftersom boscalid har en lång halveringstid blev humlorna ofrånkomligen utsatta för detta ämne oavsett levnadsmiljö. Detta är oroväckande då boscalid visat sig vara skadlig för bin.

Detta till trots kunde vi redan 2021 konstatera att humlerikedomen är stor i Syd-



Figur 1. Patrik Byholm iakttar humlor på ängsvädd. Foton: Torgny Backman

österbotten, vilket kan antyda att de rester av boscalid som finns i humlorna åtminstone tills vidare inte har haft en stor inverkan på populationsnivå. Långsiktiga effekter är dock svåra att förutspå utan kontinuerlig uppföljning. Kombinationer av andra faror, såsom klimatförändringen och föroreningar, kan också göra gifter som boscalid mer förödande för humlorna.

Vi får fortsätta följa med läget och hoppas på det bästa. Under tiden kan vi åtminstone äta ekologiskt och känna att vi inte bidrar till spridningen av bekämpningsmedel.

Videns betydelse för humlor

Vi har kommit längre med videanalyserna och håller på med att sända in en artikel för publicering i en vetenskapstidskrift inom den snaraste framtiden. I detta arbete karterade vi humlor och viden på hela 40 områden som sträckte sig från Storsjö i Kristinestad i söder till Malax i norr. På basis av analyserna råder det inget tvivel om att där det fanns mer vide, hittade vi också fler humlor senare på sommaren.

I experimentella uppsättningar gjorda i labb vet man sedan tidigare att vide innehåller högkvalitativt pollen och att tillgång till födan ger vårens drottningar en bra start och möjlighet att bygga upp ett större samhälle. Det är dock första gången någon lyckats utreda sambandet mellan vide och humlerikedom på landskapsnivå såsom vi har gjort. Den omfattande kartläggningen var utmanande, men också otroligt givande eftersom vi kunde bevisa något som har sagts länge inom vetenskapen, men som det funnits bristfälliga vetenskapliga bevis på. Riklig förekomst av vide i landskapet är avgörande för humlepopulationernas utveckling!

Observationer på fältet

Under karteringarna har vi gjort många intressanta och roliga observationer. För det första, i Sydösterbotten finns det gott om humlor jämfört med många andra områden, även om det finns lokala skillnader både i tid och rum i landskapet. Vi har hittat så många som 24 olika humlearter, av vilka fyra hittades på egna utfärder som inte var en del av karteringarna. Lokaler med speciell dragningskraft för humlorna har varit slalombackar, klövervallar och kalhyggen med rallarrosor. Skärgården och vågrenar kan också nämnas som exempel på viktiga blommiljöer.

Vi har hittat fler humlearter än vad man tidigare trodde existerade i Sydösterbotten. Likaså har flera arter varit vanligare än vad som tidigare uppskattats. Sådana arter är mörk jordhumla, stensnylthumla, vitnoshumla, gullhumla (*Bombus schrenckii*), tajgahumla, vallhumla, mosshumla och haghumla. Området är helt klart understuderat, vilket även stöds av data på artportalen *laji.fi*. Det har dock gjort karteringarna ännu intressantare eftersom vi flera gånger fått bli lyckligt överraskade!

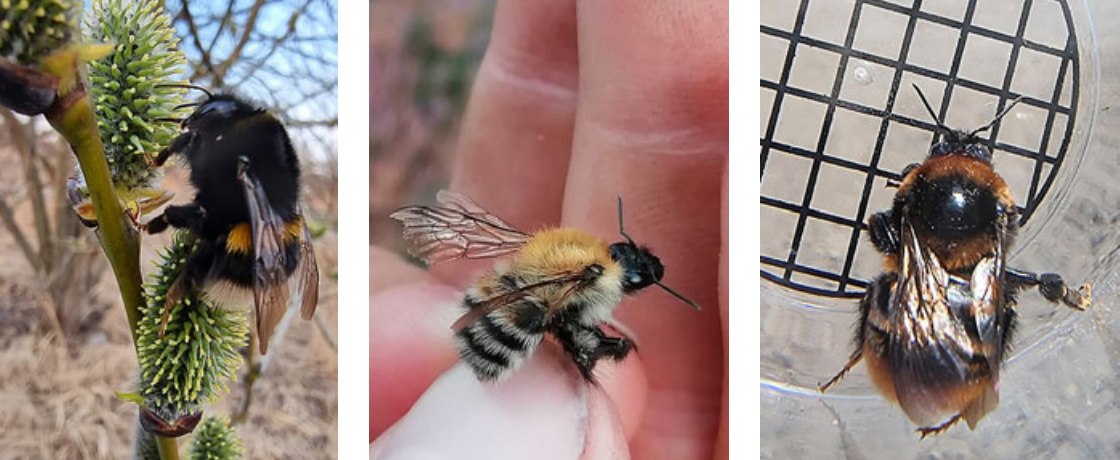
Även om vi hittills studerat humlor bara sedan 2021 tyder mycket på att vissa arter såsom gullhumla och vallhumla är i ökning. Vallhumla hittade vi på ytterst få lo-



Figur 2. Trädor med ärtväxter som denna gynnar stora mängder humlor.



Figur 3. Bötomborgens blomrika slalombacke med ärtväxter och rallarroser är en oas för humlor.



Figur 4–6. Fr.v. mörk jordhumla som avnjuter nektar från en honsälg, en gullhumla samt den bruna varianten av vallhumla – en av tre färgvarianter: melanistisk, brun och gul.

kaler i början av karteringsperioden, men under 2023 och inofficiella karteringar 2024 hittades den på fler lokaler och i större individantal. Det kan hända att det varmare vädret gynnar mer sydliga arter.

Däremot kan vi inte utesluta att våra observationer beror på naturlig årlig variation, slump eller fokus på olika habitat under karteringarna. Vi karterade nämligen huvudsakligen jordbruksmarker 2023 medan tidigare karteringar har inkluderat mer skogsmark. Det blir intressant att följa upp situationen, oavsett om det sker som jobb eller för nöjes skull.

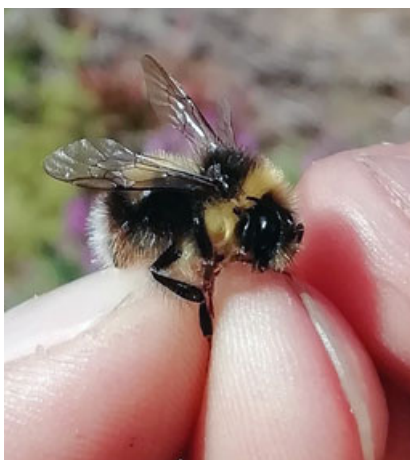
Vanligt med färgvariationer

Det finns en hel del variation i färgsättningen inom arter, och speciellt snylthumlor-na varierar mycket i sitt utseende. Bland annat har vi hittat många ängssnylthumlor och en del jordsnylthumlor med helt gul bakkropp, även om de annars har mestadels vitt på bakkroppen. Dessa liknar vid första ögonkastet åkersnylthumlor som vi dock inte alls har hittat under karteringarna. Däremot hittade Torgny en åkersnylthumle-hane på Valsörarna år 2021, så troligen finns de också på fastlandet trots att vi inte lyckats hitta dem.

Det är inte bara snylthumlorna som har färgvariationer. Det finns också arter som är benägna att ha melanistiska (mörka) individer, vilka ser helt annorlunda ut än den normala formen. Vi har hittat speciellt mycket melanistiska blålockshumlor. Vanligtvis har arten en gul krage, ett gult band på bakkroppen och en vit rumpa. Den mörka formen har dock inget gult på sig, utan är helt svart med vit rumpa.



Figur 7. Olika färgvarianter av blålockshumla: ovan en vanlig arbetare.



Figur 8. Blålockshumla: hane med mycket gult



Figur 9. Blålockshumla: hane med rött på bakkroppen.



Figur 10. Blålockshumla: en melanistisk arbetare.

Vi fortsätter med blålockshumlan. Vi har också märkt att ansiktsfärgen hos hanen varierar mycket i Sydösterbotten. Ansiktet kan vara helt svart som det påstås i svensk litteratur, men hos oss har vi sett en större variation — från helt svart till ensstaka gula hår eller ett tätt gulhårigt ansikte. Detta leder till att man lättare kan misstaka blålockshumlehanen för vitnoshumlans arbetare vid en snabb anblick. Ett bra kän-

netecken är att endast arbetare och drottningar har en pollenkorg. Om humlan råkar ha samlat pollen på bakbenen kan man därmed på långt håll se att det inte är en hane.

Humlehanar har dessutom ingen gadd som de kan sticka med; det har däremot arbetarna och drottningarna. Så om du är osäker på vilken art som sitter på blomman framför dig finns ett mycket enkelt knep för att artbestämma den – ta den i handen utan handskar och du märker snabbt vilken art det är ifall den sticks!

En annan observation gällande blåklockshumlors utseende är att vi har hittat en del exemplar med röd ton i gränzonen mellan det svarta och vita på bakkroppen. I Sverige förekommer denna färgvariant främst i de södra delarna men är även där relativt ovanlig.

Beteendemönster

Många humlor har särpräglade beteendemönster som gör det lättare att identifiera dem under kartering. T.ex. stenhumlan har en tendens att ta till vingarna när den blir störd, för att då flyga snabbt horisontellt från sida till sida några gånger framför ansiktet av fridstöraren innan den beger sig vidare. Den ser ut att mäta sina chanser för en brottningsmatch, men aldrig har vi blivit stuckna så den verkar inse att vi är i olika viktclasser. Vi har inte noterat andra arter med samma beteende.

Arbetare av blåklockshumlan och de ljusa jordhumlorna (ljus jordhumla, skogsjordhumla och kragjordhumla) är svåra att särskilja på utseende i fält. De största skillnaderna ligger i att jordhumlorna är lite större och har ett helt gult band på bakkroppen, medan blåklockshumlan har ett brutet band. I många fall kan blåklockshumlans band vara väldigt vagt brutet och syns bara i rätt vinkel, medan det andra gånger är tydligt utan att man behöver fånga in individen.

Med tränat öga märker man dock också att dessa humlor har lite olika rörelsemönster. Jordhumlorna flyger lite långsammare och klumpigare, medan blåklockshumlan är kvickare och ser smidigare ut – troligen tack vare den något mindre kroppsstorleken. Vi har observerat att vi med stor sannolikhet identifierar rätt art i nio av tio fall bara på habitus, utan att fånga in dem. Detta har vi kunnat konstatera genom att först bestämma art innan den fångats in för att sedan se om det blev rätt genom att fånga in för att bekräfta.

Det är ytterst användbart att kunna identifiera humlor på detta sätt eftersom man aldrig skulle hinna fånga in alla humlor för identifiering under juli- och augustikarteringarna – antalet är för stort. Speciellt i juli har vi kunnat hitta tusentals humlor per kilometer. I maj och juni finns det däremot betydligt färre humlor, i maj endast



Figur 11–13. Från vänster: Klöverhumla på sin favoritväxt rödklöver och stenhumla på renfana. Medsols i sista bilden: ängssnylthumla, hussnylthumla och jordsnylthumla på den oemotståndliga krustisteln.

övervintrade drottningar medan de första arbetarna börjar dyka upp i juni och då hinner man nog fånga in dem, även om de flesta arter är lätta att känna igen utan behov av håven.

Notera dock att fast det finns storleksskillnad mellan arterna, finns det också stora skillnader inom arterna. När humlor bygger upp sitt samhälle är de första arbetarna som kläcks för det mesta småväxta. Därför märker man av en stor kontrast när man tidigt på våren ser stora drottningar och de första små arbetarna i juni. Under samhällets fortsatta utveckling stannar de mindre individerna mestadels senare i boet, medan de större arbetarna söker föda utomhus. Födosökarna varierar ändå en del i storlek inom respektive art. Därför kan de största arbetarna av blålockshumlorna vara ungefär lika stora som de minsta jordhumlorna. Det är främst i dessa fall som någon enstaka felidentifiering utifrån habitus kan inträffa.

Växtpreferens och fenologi

Olika humlearter föredrar olika växter. Om man exempelvis ser en humla på blålockor är det nästan uteslutande en blålockshumla. Likaså om man ser en humla på renfana är det oftast stenhumla. Vitnoshumlan verkar också ha en förkärlek för renfana. Men sedan finns det andra växter som lockar många olika arter och många individer. Dessa är bland annat rödklöver, vitklöver, kråkvicker, gulvial, brudborste, vägtistel, krustistel, åkertistel, åkervädd, ängsvädd, rödklint och ängsklint.

En notering är att när en viss växt är vanlig lokalt används den också generellt



Figur 14. Under karteringarna har vi inte bara hittat humlor som ängshumlehanen till vänster utan också många andra insekter som pendelblomflugan till höger.

mer av humlorna. När exempelvis renfana blommar rikligt ser man också med större sannolikhet fler arter på den. Detta har vi inte explicit analyserat utan det är en observation. Bland annat i Bötombergens slalombacke i Lappfjärd, Kristinestad, fanns det gott om renfana år 2021, och då såg Torgny 70 jordsnylthumlor på ca två kvadratmeter med renfana. Jordsnylthumlan är inte ens en art som brukar ses på renfana.

Arter har också lite olika fenologi. Exempelvis hittar man redan i juni gott om ängshumlor, speciellt på humleblomster, medan de är nästan helt borta i augusti. Deras populationstopp infaller tidigt på sommaren. I kontrast till detta infaller populationstoppen senare för stenhumlan som hittas i stort antal i augusti, speciellt på höstfibbla, flockfibbla och renfana.

Sammantaget har vår treåriga kartläggning av humlor i Sydösterbotten gett oss värdefull kunskap om deras mångfald, beteenden och koppling till växtsamhällena i landskapet. Våra observationer visar tydligt att växter som vide och andra blomrika miljöer är avgörande för humlornas framgång. Denna insikt är inte bara viktig för att förstå och bevara humlornas biologiska mångfald utan också för att kunna utveckla hållbara metoder för landskapsskötsel som gynnar både naturen och människans behov.

Eftersom humlornas pollinering spelar en nyckelroll i produktionen av många grödor, kan åtgärder som skyddar och förstärker deras livsmiljöer också bidra till en mer hållbar framtid för jordbruket. Vi hoppas att våra resultat och erfarenheter kan inspirera till vidare forskning och konkreta insatser för att skapa blommande landskap där både pollinatörer och människor trivs.