

Anvisning för uppföljning av humlor genom slinginventering

Janne Heliölä, SYKE (31.3.2020)

Inventerings slinga och dess indelning i skiften

Inventerings slingan är likadan som för dagfjärilar. Det lönar sig att hålla slingan rätt kort; en vandring på **500–1000 meter** räcker utmärkt, uppdelad enligt livsmiljöer i **5–10 separata inventeringsskift** (se exemplet nedan). Rutten planeras tillsammans med SYKE/Janne Heliölä (kontaktuppgifter nedan).

Antalet inventeringar

Slingan ska inventeras **åtminstone fyra gånger** under sommaren, men man får gärna göra fler inventeringar. Inventeringarna ska inledas i april eller maj när viden blommar och drottningarna rör på sig. Därefter ska man fortsätta inventeringarna **med högst en månads mellanrum** så att den sista inventeringen är i augusti.

Idealiskt vore om inventeringar gjordes **7–8 gånger** under en sommar, dvs. två gånger i månaden. Det viktigaste vore att inventera slingan två gånger i juli, när det finns flest humlor. Det vore bra att göra två inventeringar också i maj, när drottningarna som är lättare att identifiera är rikligt i rörelse.

Väderkrav vid inventering

Normalt ska inventeringen göras **mellan kl. 10–17**, men en vacker sommardag kan den inledas redan tidigare. Det lönar sig att tidsmässigt utföra inventeringen så att solen lyser upp rutten så bra som möjligt. Inventeringen kräver ett så gott väder att humlor åtminstone i måttlig grad är i rörelse. Vid helt soligt väder räcker det med också lägre temperatur.

Inventeringar ska göras endast när temperaturen **överstiger +10C och solen skiner**. Vid temperaturer över +17C kan inventeringar göras också vid halvmulet väder. Vid helmulet väder ska temperaturen vara över +20C och humlorna ska vara tydligt i rörelse.

Inventering av humlor

Innan inventeringen inleds, ange på blanketten ditt namn, datum, kommun och ort samt identifieringsnummer, klockslag, temperatur, molnighet och vind. De fyra sistnämnda antecknas också i slutet av inventeringen. Observationsblanketten kan laddas ner på finska och svenska på webbplatsen www.syke.fi/hankkeet/polyhyoty.

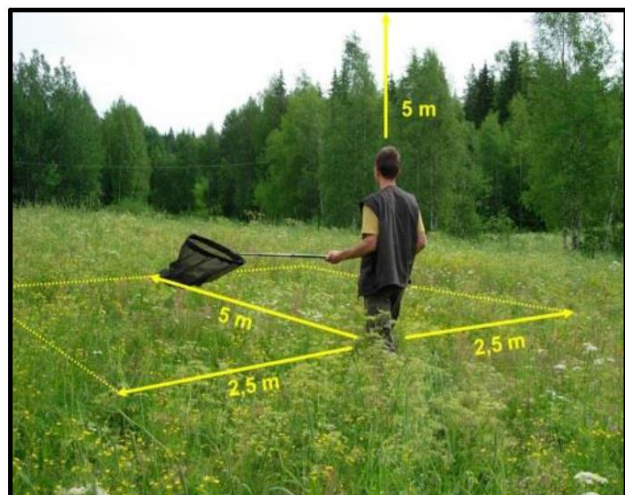
Molnigheten bedöms enligt skalan 0–8/8: 0 = helt molnfritt, ... 4 = halvmulet, ... 8 = helmulet.

Vinden bedöms enligt Beaufort-skalan 0–6/6. Korta beskrivningar av klassgränserna finns på fransidan.

Därefter kan du inleda inventeringen. Observationerna i varje inventeringsskift registreras separat. Vandra i jämn takt och anteckna de humleindivider du observerat framför dig inom ett **observationsområde på 5x5x5 m**. Humlor som observerats längre bort registreras inte. En fjärilshåv är ett viktigt hjälpmedel! *På fransidan finns anvisningar om artbestämningen av observationer.*



Exempel: inventerings slinga med 7 inventeringsskift.



Observationerna registreras inom ett observationsområde på 5x5x5 meter. De samlas under vandringen, inte på någon bestående 'provområden'.

Med vilken noggrannhet borde humlorna identifieras?

Du kan registrera observationer med varierande noggrannhetsnivå, enligt din kompetensnivå. De alternativa framgår åskådligt av terrängblanketten där de färgats med olika bakgrundsfärger.

- **Artvist** ska man fastställa vissa arter som lätt kan identifieras. Dessa beskrivs närmare i bestämningsanvisningen. På observationsblanketten har man skrivit färdigt sex artnamn, lägg till andra artnamn på tomma rader. Det är dock omöjligt att i terrängen fastställa alla levande humlor med säkerhet. Därför kan observationerna antecknas enligt en mer grov indelning.
- **Artgruppens noggrannhet** är ofta det enda realistiska sättet att registrera levande, fritt rörliga humlor som man observerat. På observationsblanketten har det färdigt antecknats fem olika artgrupper samt nedanför har listats vilka arter de omfattar. Dessa artgrupper presenteras närmare i bestämningsanvisningen.
- **En obestämd humleart** är också ett godtagbart alternativ. Om du först nyligen börjat känna humlor, kan du till och med anteckna alla dina iakttagelser med denna noggrannhet! Då räknar du alltså endast det totala antalet humlor per skifte. Som "humleart" ska också antecknas alla oklara observationer (*en humla flög snabbt förbi; hann fly innan du lyckades fånga den, osv.*).
- **Odlingsbin** registreras som en egen grupp. Lär dig också med att skilja dem från vissa vildbin! Om du vill, kan du också registrera det sammanlagda antalet **vildbin**.

Om det t.ex. finns stora mängder humlor på blommande klöverfält, behöver antalet individer och deras fördelning på olika arter/artgrupper ibland registreras som mer grova uppskattningar. Då kan du först räkna ut det sammanlagda antalet humlor på inventeringsskiftet i fråga och därefter fritt observera i 5–10 minuter inom skiftesområdet och utifrån det bilda en uppfattning om vilka arter och i vilka förhållanden de förekommer på platsen. Dela därefter det totala belopp som du först räknat ut för dessa arter i ovan nämnda proportioner.

- **Exempel.** Du har räknat 90 humlor i ett skifte. Utifrån en stunds observationer såg du arter i följande proportioner: åkerhumla 50 %, arter som liknar ljus jordhumla 40 %, hushumla 10 % → då registrerar du som 45 + 38 + 7 individer för dessa arter).

Webbsidor för att med fotografier säkerställa artbestämning

Du kan säkerställa osäkra artbestämningar genom att skicka ditt fotografi till exempel till följande webbforum som har många aktiva och kunniga besökare:

- **Laji.fi** är öppen för alla nätanvändare: <https://foorumi.laji.fi/>
- **Facebook:** på finska finns vår grupp **Kimalaisseuranta**, och **Suomen ötökät – Bugs of Finland** (<https://www.facebook.com/groups/suomenotokat/>)

Resultatrapportering och kontaktuppgifter

Lämna din observation till Finlands miljöcentral under **september–oktober**. Du kan skicka dem antingen på papper (de observationsblanketter som du ifyllt i terrängen) eller elektroniskt, mata in observationerna på den finskspråkiga Exceltabellen www.syke.fi/hankkeet/polyhyoty som finns på webbplatsen. Spara dock den ursprungliga filen och papperen själv i åtminstone några månader!

Mottagning av material och förfrågningar:

Janne Heliölä

Finlands miljöcentral / BK

Latokartanonkaari 11, 00790 Helsingfors

janne.heliola@ymparisto.fi, tel. 040-0148 654

Beskrivningar av vindklasser (0-6 Bf):

- 0 = lugnt, rök stiger upp vertikalt
- 1 = rök förflyttar sig något i sidled
- 2 = vinden känns i ansiktet, små blad prasslar
- 3 = blad och grenar rör sig något
- 4 = dammet stiger upp ur marken, små grenar svajar
- 5 = mindre lövträd svajar
- 6 = stora grenar svajar, vinden susar.

Anvisningar för bestämning av humlor på webben:

Sverige:

<http://www.artdata.slu.se/Humlor/startsida1.htm>

Norge:

<http://data.artsdatabanken.no/Pages/160483>