

## Inventering av fjärilar och humlor på naturbruksskolan i Svenljunga 2020



Stensnylthumla (hane) överst och jordsnylthumla (hane) födosökande på åkervädd. Svenljunga 9 aug. 2020.  
Foto: Olle Kvarnbäck

Olle Kvarnbäck  
NATURVISAREN

2020-03-20

## Innehåll

<i>Sammanfattning</i> .....	3
<i>1. Bakgrund och syfte</i> .....	4
<i>2. Beskrivning av inventeringsområdet i Svenljunga</i> .....	4
<i>4. Inventering av fjärilar och humlor samt vegetation</i> .....	5
4.1 Inventerade områden .....	5
4.2 Beskrivning av transekter .....	5
4.3 Inventeringsmetodik fjärilar och humlor .....	7
4.4 Resultat .....	9
4.4. Diskussion och slutsatser - fjärilar och humlor .....	11

## Sammanfattning

Under 2020 genomfördes en inventering av dagfjärilar och humlor på Naturbruksskolan i Svenljunga i Västra Götalands län. Inventeringen var en fortsättning på den inventering som inleddes 2019, och samma metodik användes.

Längs insektstransekterna hittades totalt 92 fjärilar av 15 arter. Den talrikaste fjärilen var luktgräsfjäril (30 st) följd av Citronfjäril (15) och rapsfjäril (11). Övriga fjärilar förekom endast i små antal. Inga rödlistade eller sällsynta fjärilar noterades under 2020, men några nya arter jämfört med 2019, nämligen skogsnätfjäril, storfläckig pärlemorfjäril samt älggräspärlemorfjäril. Antalet fjärilar minskade något jämfört med 2019.

Antalet humlor ökade kraftigt jämfört med 2019, från 42 till 132 humlor år 2020. Talrikast var åkerhumla med 50 individer, följd av jordsnylthumla (14) samt ängshumla (13) och hushumla (13). Även antalet humlearter ökade från 9 till 12. Nya arter för i år var stensnylthumla, vallhumla, blålockshumla och mörk jordhumla. Inga sällsynta humlor hittades under årets inventering.

Den insådda blomremsan i kantzonen, på transekt 3, blev en framgång med massiv blomning på sensommaren som lockade mycket humlor och några fjärilar. Med tanke på det lyckade utfallet under 2020 rekommenderas att fortsätta med insådda blomremсор under kommande år, om möjligt gärna i en större omfattning än i år.

## 1. Bakgrund och syfte

Syftet var att göra en uppföljning av fjolårets inventering av pollinatörer knutna till odlingsmark och bryn och att i förlängningen kunna bedöma effekterna på den biologiska mångfalden av planerade och påbörjade projekt med:

1. Arboretum för viltvårdsväxter på egen mark.
2. Viltvårdsåtgärder, främst blomrika kantzoner, på grannmarken.

Målet med inventeringarna är att ta reda på vilka arter och antal som finns på markerna och hur faunan förändras efter att åtgärder genomförs.

Även vegetationen, särskilt blommande växter dokumenteras på ett uppföljningsbart sätt eftersom vegetationen är så betydelsefull för pollinatörerna.

Inventeringen har genomförts av Olle Kvarnbäck, naturmiljökonsult vid Naturvisaren, [olle@naturvisaren.se](mailto:olle@naturvisaren.se). Undersökningarna har finansierats av naturbruksförvaltningen, Västra Götalands-regionen.

## 2. Beskrivning av inventeringsområdet i Svenljunga

Svenljunga naturbruksskola ligger nordvästra delen av Svenljunga, ca 3 mil sydost om Borås. Skolan är främst inriktad på skogsbruk samt jakt- och viltvård. Det inventerade området omfattar dels:

- 1) Skolans egen mark där man har planer på att anlägga ett Arboretum för viltvårdsväxter på egen mark. Det rör sig om ca 2 ha skogsmark som nyligen avverkats och som har ett ganska stort inslag av olika lövträd redan idag, som ek, sälg, asp mfl.
- 2) Grannmark som består av åkermark med tillhörande skogsbryn. Här planeras i dialog med grannen att anlägga olika viltbiotoper, främst olika insådda blomremсор. Den första blomremsan såddes in på våren 2020 och inventerades som transekt 3.



Fig 1. Inventeringsområdet, markerat med blå färg.

## 4. Inventering av fjärilar och humlor samt vegetation

### 4.1 Inventerade områden

Samma 10 linjer/transekter inventerades som föregående år (se fig 2). Enda förändringen var att transekt 10 flyttades inom samma ängsmark för att få med fler blommor och därigenom fler pollinatörer. Den transekten är därför inte helt jämförbar med föregående år. Varje transekt var 100 m lång. Tanken har varit att välja biotoper som har potential för att hysa en god mängd av fjärilar och humlor och som går att påverka genom skötselåtgärder.



**Figur 2.** Översiktskarta med inventerade transekter markerade och numrerade.

### 4.2 Beskrivning av transekter

Nedan följer en kortfattad beskrivning av vegetation och pollinatörer i de olika transekterna som inventerats i fjärils- och humleinventeringen.

För att beskriva mängden av blommor/dragväxter, vilket är avgörande för pollinatörernas intresse av att födosöka anges följande storleksordningar:

- (1) – Enstaka = 1-20 blomställningar/transekt
- (2) – Sparsam = 20 – 100 blomställningar/transekt
- (3) - Riklig = 100-1000 blomställningar/transekt
- (4) – Mycket riklig = 1000 – 10 000 blomställningar/transekt
- (5) – Massiv = > 10 000 blomställningar/transekt

**1. Hygge** med mindre grupper av lövträd, bl ek, rönn, björk och sälg. Här planeras arboretum för viltvårdsväxter. Fältskiktet domineras av gräs och lövsly. Mycket få blommande örter - lite bergssyra tidigt på säsongen och lite dân och gökärt sent på säsongen, i augusti. Dân drog några åkerhumlor annars tomt på pollinatörer.

**2. Hygge** på andra sidan vägen från transekt nr.1. Blomfattigt hygge där fältskiktet domineras kraftigt av gräs. Ganska öppet med få träd längs transekten, dock nära skogskant. Få blommande örterna - lite bergssyra, vitmåra och blodrot i juni och dân (2) i augusti. Totalt 1 åkerhumla och 1 citronfjäril. Utanför transekten enstaka åkervädd som drog några fjärilar och humlor.

**3. Åkerkant** intill skogsbryn med cykelväg. Brynet är rikt på lövträd, främst asp, björk och en del sälg. Sparsam blomning i brynet med i juni främst teveronika, sparsamt med vitmåra och hundkäx och enstaka ängsvädd. I juli började den insådda blomremsan blomma och den var då täckt av en massiv blomning av bovete (5), rikligt med dân (3) samt i kanterna sparsamt med johannesört, åkervädd och fibblor. I augusti blommade även rikligt med doftklöver (3) och blåklint (3).

Den rika blomningen besöktes också av gott om pollinatörer, främst 9 arter humlor varav nästan hälften var åkerhumlor. Även en del fjärilar.



Riklig blomning av bovete, dân och klint i blomremsan i transekt 3. 9 augusti, 2020. Foto: Olle Kvarnbäck

**4. Åkerkant** intill skogsbryn, med en bäck en bit in i brynet. SO-vänt bryn som är solbelyst en stor del av dagen. Lokalt ganska rik blomning i brynet av hallon, åkertistel, brännässla och

rödklöver, samt lite strandlysing och kvanne. Lockade av någon anledning inte lika mycket fjärilar som 2019. God artrikedom av humlor med 7 arter.

**5. Åkerkant** intill skogsbryn, fuktigt med bl a strandlysing och ett varierat buskskikt. Brynet gränsar till åker som under 2020 odlades med vall. Sparsam blomning i brynet med i juni främst ängskovall (åkerhumla där) och lite ängsvädd. Senare i juli-augusti sparsamt med kråkvicker (2), flockfibbla (2) och på vallen rödklöver (2) och lite vitklöver. Mycket sparsamt med fjärilar och humlor. 1 ung törnskata visade sig 9 augusti, det var första observationen på Svenljunga av den typiska bryn- och buskfågeln.

**6. Dikeskant** mot åker. Buskbeväxt dikeskant med högrötsvegetation med blomning i juni av hallon, hundkäx, brännässla, i juli-augusti med främst åkertistel (3) och brännässla (3) samt lite strandlysing, rödklöver och älggräs. Mycket sparsamt med humlor och fjärilar. 1 ängssmygare i juni, vilket är en karaktärsart för den här typen av fuktiga ängsmiljöer.

**7. Dikeskant** mot åker. Buskbeväxt dikeskant med högrötsvegetation med blomning i juni av hallon och hundkäx och brännässla. De få humlorna hittar man då främst på hallonblommorna. I juli blomnade främst brännässla och då, där den sistnämnda drog en del hushumlor samt enstaka åkervädd, kråkvicker, strandlysing och nysört. I augusti dominerade åkerogräset då (4) kraftigt bland blomväxterna, som då drog rätt mycket åkerhumlor. Även enstaka åkervädd, kråkvicker och johannesört förekom.

**8. Dikeskant** mot åker. Diket gränsar på andra sidan mot åkerväg och betesmark (hjordhägn). Dikeskanten är buskbeväxt, och med en ganska artrik högrötsvegetation med bitvis riklig blomning av hallon, kvanne, älggräs samt sparsamt med strandlysing, kardborre, gulsporre och åkertistel. På åkern där det odlas vall växer käringtand, rödklöver, vitklöver. Under 2020 var det dock dåligt med fjärilar och framförallt humlor här, av okänd anledning.

**9. Åkerkant** mot brukningsväg och skogsbryn. Skogsbrynet med mycket lövträd, främst ek. Mycket mager mark på åkern med få blommande ogräs och låg gröda. I vägkanten blommar det sparsamt med, i juni, gökärt och hundkäx. I juli mycket åkerviol (4), rikligt med gulsporre samt enstaka åkervädd, blåklocka, rödklöver, johannesört och fibblor. I augusti var det gott om blommande blåklocka (3) och då (3). Trots detta endast ett fåtal humlor och fjärilar.

**10. Liten inäga med gammal vall**, som nu bitvis har en ängsliknande flora. Transekten lades om 2020 för att bättre fånga upp blomrikedomen i den nordöstra delen av ängen, där det växer gott om åkervädd (mycket populär hos både humlor och fjärilar) röllika, och sparsamt med kråkvicker och blåklocka. Detta gjorde stor effekt på inventeringsresultatet. 2020 var detta en av de allra bästa transekterna för humlor (9 olika arter) och även en del fjärilar (6 arter).

### 4.3 Inventeringsmetodik fjärilar och humlor

Varje transekt besöktes tre gånger under sommaren med det första besöket 18 juni, det andra 17 juli och det tredje 8 augusti. Vid varje besök gick inventeraren långsamt längs transekten och räknade alla fjärilar och humlor som kunde iaktas med blotta ögat inom en radie av ca 5 meter för fjärilar och ca 3 meter för humlor. Kikare med bra närgräns (ca 2 m) användes som hjälpmedel för bestämningen i fält. Svårbestämda individer fångades in med håv.

Besöken har genomförts under dagtid (ca kl. 10-17) vid tjänlig väderlek för inventering, d v s uppehållsväder, temperatur över 17 grader och med vindstyrka svagare än frisk (8-13,8 m/s) d. v. s. då

mindre lövträd börjar svaja, grenar rör sig och vågor med kammar bildas på mindre sjöar. Inventeringstiden vid varje besök har varierat mellan ca 12-25 minuter, oftast har dock totaltiden per transekt varit längre då stopp har behövt göras för infångning och artbestämning. Alla inventeringar har genomförts av Olle Kvarnbäck, Naturvisaren.

Utöver transekterna har även fjärilar och humlor i övriga områden som passerats under inventeringen noterats, särskilt om det varit arter som inte setts på transekterna. I år genomfördes även en s k pollinationsslinga i rödklöver, vilket innebär att alla pollinerande insekter räknas på 500 blomställningar av rödklöver.



Hushumla på som födosöker på då, ett vanligt åkerogräs på Svenljunga. 17 juli 2020. Foto: Olle Kvarnbäck.

## 4.4 Resultat

### Fjärilar

Totalt räknades längs de 10 transekterna/linjerna 92 fjärilar av 15 arter. Den överlägset vanligaste fjärilen var luktgräsfjäril med 30 räknade individer, följt av citronfjäril (15) och rapsfjäril (11). Övriga fjärilar förekom i små antal. Inga rödlistade eller sällsynta fjärilar noterades under 2020, men några nya arter jämfört med 2019, nämligen skogsnätfjäril, storfläckig pärlemorfjäril samt älggräspärlemorfjäril.

De artrikaste transekterna var inte samma som föregående år utan 2020 var transekt nr 10 artrikast med 10 arter följt av nr 3 med 7 arter. Nr 10 hade mycket blommande åkervädd som drog både fjärilar och humlor och nummer 3 hade i år en insådd kantzon med mycket bovete, doftklöver och blåklint som drog en hel del fjärilar, särskilt de två sistnämnda.

Tabell 2. Dagfjärilar på Svenljunga (längs transekterna)

Dagfjärilar svenskt namn	Latinskt namn	2019	2020
Amiral	<i>Vanessa atalanta</i>	4	1
Aspfjäril	<i>Limenitis populi</i>	1	0
Citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	19	15
Luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	26	30
Mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	2	3
Mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	1	0
Nässelfjäril	<i>Aglais urticae</i>	9	9
Påfågelöga	<i>Inachis io</i>	2	5
Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	29	11
Rovfjäril/Rapsfjäril	<i>Pieris rapae/napi</i>	7	8
Rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	0	3
Silverstreckad pärlemorfjäril	<i>Argynnis paphia</i>	6	5
Skogsnätfjäril	<i>Melitaea athalia</i>	0	1
Skogspärlemorfjäril	<i>Argynnis adippe</i>	3	0
Storfläckig pärlemorfjäril	<i>Issoria lathonia</i>	0	1
Tistelfjäril	<i>Vanessa cardui</i>	51	0
Vinbärsfuks	<i>polygonia c-album</i>	1	0
Vitfläckig guldvinge	<i>Lycaena virgaureae</i>	3	1
Älggräspärlemorfjäril	<i>Brenthis ino</i>	0	1
Ängspärlemorfjäril	<i>Argynnis aglaja</i>	2	1
Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	3	2
<b>Antal individer</b>		<b>169</b>	<b>92</b>
<b>Antal arter</b>		<b>16</b>	<b>15</b>

2020 var annars ett svagt fjärilsår med betydligt färre individer än 2019, en minskning från 164 till 92 fjärilar på Svenljunga. Minskningen var dock ännu kraftigare på de andra naturbruksskolorna. Den största delen av minskningen utgjordes av en art, nämligen den migrerande fjärilen tistelfjäril som hade ett rekorduppträdande 2019 men helt saknades 2020.

Artantalet minskade följaktligen inte lika kraftigt utan höll sig nästan samma, 16 arter 2019 mot 15 arter 2020.

## Humlor

### Resultat

Totalt räknades längs de tio inventerade transekterna 126 humlor av 12 arter. Talrikast var åkerhumla med 45 individer, följt av jordsnylthumla (14) hushumla (13) och ängshumla (13). Tre nya arter hittades jämfört med 2019, nämligen blåklockshumla, mörk jordhumla och vallhumla.

Den art- och individrikaste transekten var nr 3, där det blev en lyckad insådd av en blommande kantremsa med mycket bovete, doftklöver och blåklint. Där räknades 50 humlor av 9 olika arter. Även på transekt 10 hittades 9 olika arter (27 individer).

Jämfört med 2019 var det en kraftig ökning av antalet humlor, från blott 42 individer 2019 till 132 individer 2020. Det är en tredubbling av antalet räknade humlor! Artantalet ökade även något från 9 till 12 arter 2020. De flesta arter ökade men framförallt märktes stora ökning av åkerhumla, hushumla och jordsnylthumla.

Tabell 3. Humlor på Svenljunga

Humlor		2019	2020
Blåklockshumla	<i>Bombus soroeënsis</i>	0	6
Haghumla	<i>Bombus sylvarum</i>	1	2
Hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	3	13
Hussnylthumla	<i>Bombus norvegicus</i>	2	2
Jordsnylthumla	<i>Bombus bohemicus</i>	2	14
Ljus jordhumla	<i>Bombus lucorum</i>	1	4
Mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	0	3
Ob. Humla	<i>Bombus sp.</i>	2	4
Ob. Jordhumla	<i>Bombus terr./lucorum</i>	3	5
Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	7	0
Stensnylthumla	<i>Bombus rupestris</i>	0	1
Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	1	8
Vallhumla	<i>Bombus subterraneus</i>	0	1
Åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	15	51
Ängshumla	<i>Bombus pratorum</i>	5	13
<b>Antal individer</b>		<b>42</b>	<b>132</b>
<b>Antal humlearter</b>		<b>9</b>	<b>12</b>

Utöver räkningen av humlor längs transekterna genomfördes också en sk pollinationsslinga under 2020. Det innebär att 500 blomställningar av en viss art inventeras, i detta fallet rödklöver på åkern mellan transekt 8 och 9. Pollinationsslingan inventerades 9 augusti och

gav som resultat 3 humlor – 1 mörk jordhumla, 1 trädgårdshumla och 1 åkerhumla – samt 3 honungsbin. Det var ett måttligt resultat men trots allt mer än på Sötåsen i juli där det endast var 2 humlor och inga honungsbin i rödklövern.

#### **4.4. Diskussion och slutsatser – fjärilar och humlor**

##### **Fjärilarna minskade och humlorna ökade**

Jämfört med 2019 så räknades färre fjärilar 2020. Minskningen var rätt kraftig, från 164 till 92 fjärilar, men huvuddelen av minskningen stod en enda art för nämligen tistelfjäril, som är en migrerande fjäril som hade invasionsartat uppträdande 2019. Övriga arter hade ett likartat uppträdande som 2019, vilket trots allt får ses som ganska positivt eftersom 2020 förefaller ha varit ett svagt fjärilsår i Västergötland. På både Uddetorp och Sötåsen sågs betydligt kraftigare minskningar än på Svenljunga. Tätheten av fjärilar är inte särskilt hög och det finns gott om utrymme för en större fjärilspopulation om fler biotopåtgärder genomförs och miljön för fjärilar förbättras, framförallt genom fler blommande växter.

För humlor noterades istället en ökning jämfört med 2019, som var kraftig. Från endast 42 humlor föregående år till 132 i år.

##### **Insådda blomremsan lockade mycket humlor**

En stor anledning till ökningen av räknade humlor var den insådda kantzonen på transekt 3 som lockade totalt 50 räknade humlor av 9 arter. Det var en ökning med 43 humlor bara på den transekten jämfört med föregående år. Framförallt lockade den mycket åkerhumlor, vilket är den vanligaste humlan på Svenljunga, men även 8 andra humlearter vilket var mycket glädjande.

Det är viktigt att påpeka att ökningen av antalet räknade humlor inte nödvändigtvis överensstämmer med en motsvarande ökning av populationen. Humlor söker sig dit de finns nektarväxter som blommar, så genom att så in en blomremsa lockar man traktens humlor dit. Det finns alltså en betydande risk att man överskattar effekten av en blomremsa, även om det självfallet är starkt positivt att humlorna erbjuds mer nektar och pollen, vilket är den största bristvaran i dagens, ofta blomfattiga, landskap.

Vilka växter var det då som lockade humlorna? De populäraste växterna i blomremsan var korgblommiga klintar, främst blåklint, doftklöver samt inte minst ogräset då, som också är en viktig nektarväxt för humlor. Bovete som också blommade rikligt drar inte många humlor men däremot mycket andra insekter som t ex blomflugor som även de är pollinatörer.

Med tanke på det lyckade utfallet under 2020 rekommenderas att fortsätta med insådda blomremsor under kommande år, om möjligt gärna i en större omfattning än i år.

##### **Viktiga med vilda blommor i kantzoner**

Grunden för långsiktigt starka populationer av fjärilar och humlor är att det finns en kraftfull blomning av olika vilda nektar- och pollenväxter under hela pollinatörernas säsong, från mars-april till slutet av augusti. Växter som under de gångna två säsongerna identifierats som betydelsefulla för humlor på Svenljunga är bl a hallon, då, åkervädd, mjölkört och åkertistel och blåklocka (sparsam). Därtill baljväxter i vallarna som rödklöver, vitklöver och käringtand.

Salix-arter (t ex sälg) samt blåbär och lingon är troligen också av stor betydelse, de sistnämnda eftersom det är så mycket skog i landskapet.

Fjärilar är mer allätare när det kommer till att besöka blommor men gillar korgblommiga växter, t ex fibblor, klint, vadd och tistlar.

Kantzonerna runt åkrarna där flera av transekterna ligger, särskilt nr 5, 6 och 7, är tämligen blomfattiga och skulle gynnas av avslagning och uppsamling av det avslagna materialet. Slåttern/röjningen genomförs lämpligen i slutet av augusti-början av september när säsongen för pollinatörer är över, men skulle också kunna kompletteras med en tidig slåtter (i juni) på vissa bitar för att bortföra näring och ge mer plats åt lågväxande blomväxter.



Blomfattig kantzon, transekt 6. Högväxta gräs och brännässla dominerar vegetationen i åker/dikeskanten. Här skulle avslagning av gräs- och örtvegetationen med uppsamling göra stor nytta. 17 juli 2020. Foto: Olle Kvarnbäck.

### **Övriga åtgärder för att stärka humle- och fjärilspopulationerna**

Nedan följer några allmänna råd. För mer detaljerade råd rekommenderas en skötsel- och åtgärdsplan för skogsbryn, kantzoner och andra småbiotoper.

- ❖ Sköt skogsbryn, dikeskanter och andra småbiotoper så att de både fungerar som bo- och övervintringsplats samt ger värdefull pollen och nektar som föda åt pollinatörerna. Sköt naturligt blomrika områden med ängsskötsel, d v s slå av och för

bort det avslagna materialet när blomningen avtagit alternativt låt betesdjur beta av när möjligheten finns.

- ❖ Fortsätt anlägga insådda blomremсор. Så in ett flertal olika växter eftersom olika växter lockar olika humlor. Ärtväxter, klockväxter och klint är exempel på växtarter som lockar många olika humlearter.
- ❖ Spara sälg och vide i skogsbryn och andra kantzoner, särskilt hanplantor, som ger mycket värdefull mat åt humlorna tidigt på våren.
- ❖ Uppmuntra grannen som är lantbrukare att ha ett stort inslag av klöver och andra ärtväxter i vallarna. Spara vallremсор oslagna vid vallskörden, där klöver kan få stå och blomma.