

Inventering av fåglar, fjärilar och humlor på naturbruksskolorna Sötåsen och Uddetorp 2018



Åkerhumla på rödklöver. Foto: Olle Kvarnbäck

Olle Kvarnbäck
NATURVISAREN

2019-03-12

Innehåll

Sammanfattning	3
1. Bakgrund och syfte	4
2. Beskrivning av skolornas marker	4
3. Inventering av fåglar	4
3.1 Inventerade områden	4
3.2 Inventeringsmetodik	4
3.3 Resultat	5
4. Inventering av fjärilar och humlor	10
4.1 Inventerade områden	10
4.2 Inventeringsmetodik	11
4.3 Resultat fjärilar och humlor	12
5. Diskussion och slutsatser	15
6. Transektbeskrivningar	19

Sammanfattning

Under 2018 genomfördes en inventering av fåglar samt dagfjärilar och humlor på Naturbruksskolorna Sötåsen och Uddetorp i Västra Götalands län. Fågelinventeringen var inriktad på häckande fåglar knutna till jordbruksmark och gårdsmiljö och gjordes med metoden förenklad revirkartering med tre besök under perioden 1 maj – 15 juni. Totalt inventerades ca 100 ha på vardera skolan. Inventering av dagfjärilar och humlor gjordes som transekter (6 på Sötåsen och 7 på Uddetorp) med längden 200-300 meter. Transekterna lades ut i olika biotoper på skolans marker, bl a betesmark, längs brukningsvägar, skogsbyn och diken. Varje transekt besöktes tre gånger under perioden 1 juni – 1 augusti med ett par veckors mellanrum.

Fågelinventeringen gav resultatet att 18 häckande ”jordbruksarter” noterades på Uddetorp och 13 arter på Sötåsen. Vanligast på bägge skolorna var sånglärka med 24 par (Uddetorp) och 21 par (Sötåsen). Andra arter fler än 5 par på bägge skolorna var gråsparv, gulsparv och törnsångare. Gulsparven överraskade positivt med 10 par på vardera skolan. Det är en art som minskat kraftigt i landet under 2000-talet och som hamnat på rödlistan över minskande och hotade arter.

Fjärils- och humleinventeringen gav i motsats till fågelinventeringen något fler arter på Sötåsen än på Uddetorp, men skillnaderna var små. På Sötåsen 25 arter fjärilar och 13 arter humlor medan på Uddetorp 21 arter fjärilar och 12 arter humlor. Uddetorp hade i gengäld fler sällsynta arter med två rödlistade fjärilar, violettekantad guldvinge och silversmygare, bägge i den betade bäckravinen samt en klöverhumla i området kring skolan. Den artrikaste transekten fanns på Sötåsen, vid Tällåsen, där hela 18 fjärilsarter och 11 arter humlor noterades. Den transekten karakteriserades av lätt jord, med många blommande växter samt närhet till vatten, i form av ett dike.

1. Bakgrund och syfte

Västra Götalands regionen och deras två naturbruksskolor Sötåsen och Uddetorp driver i samarbete med RISE projektet Naturbruksskolor i framkant – ekosystemtjänster och biologisk mångfald. Inom ramen för det projektet väcktes ett intresse av att inventera förekomsten av fåglar samt humlor och fjärilar på skolornas mark, som ett mått på biologisk mångfald. Inventeringen har genomförts av Olle Kvarnbäck, naturmiljökonsult vid Naturvisaren, olle@naturvisaren.se.

2. Beskrivning av skolornas marker

Sötåsen naturbruksskola ligger strax utanför Töreboda i ett tämligen öppet slättlandskap, mellan Göta kanal och en skogs- och mellanbygd i öster. Landskapet är mycket flackt och saknar, utöver Göta kanal, några större våtmarker. Den biologiska mångfalden är främst knuten till skogsbryn, åkerholmar och kantzoner mellan åkrar samt diken med dikesrenar. På flera platser har buskplanteringar gjorts längs vägar och kring brunnar på fälten. Jordbruket sköts ekologiskt vilket bidrar till den biologiska mångfalden bland annat genom klöverbullar, en varierad växtföljd och att ogräs inte sprutas bort. Djurhållningen är huvudsakligen inriktad på mjölkkor. Gårdsmiljön kännetecknas av stora gräsytor med ett större antal lövträd, varav ett fåtal är gamla och grova och har hål för hålbyggande fåglar och insekter.

Uddetorps naturbruksskola ligger i utkanten av Skara. Markerna kring gårdscentrum ligger i ett öppet slättlandskap som gränsar till villaområden i söder. Skolan har också mark någon kilometer längre norrut som gränsar till en bäckravín med höga naturvärden. Där är landskapet mer varierande än i den södra delen, och kan närmast beskrivas som mellanbygd. Uddetorps gårdsmiljö är lummig och varierad med inslag av värdefulla biotoper som en damm och rikligt med gamla lövträd, buskage och små beteshagar. Uddetorps jordbruksdrift sköts konventionellt och är inriktad på mjölkproduktion med 65 kor. Det finns också ett tiotal får.

3. Inventering av fåglar

3.1 Inventerade områden

Inventeringen har fokuserat på jordbruksmark och gårdsmiljö på bägge skolorna. Skogsmarken har ej inventerats, men skogsbryn och åkerholmar mot åker- och betesmark har tagits med. För att förenkla uppföljning av inventeringen har en linje lagts ut som följts under alla inventeringstillfällena. På Sötåsen inventerades ett sammanhängande område runt skolan, omfattande ca 100 ha. På Uddetorp delas inventeringen upp i två områden, dels en sydlig del kring skolan och dels ett område i norr kring bäckravinen (se karta).

3.2 Inventeringsmetodik

Båda skolorna besöktes tre gånger under perioden 15 april – 15 juni. Inventeringsbesöken har genomförts på morgon och förmiddag mellan kl. 05-12 under morgnar med tjänlig väderlek, dvs uppehållsväder utan ihållande regn eller hård vind.

Metoden som använts är förenklad revirkartering där alla observationer av eftersökta arter noterats på karta. Tyngdpunkten har lagts på arter knutna till odlingslandskapet, men alla arter som observerats inom den inventerade arealen har noterats.

3.3 Resultat

Sötåsen

13 arter av jordbruksanknutna fåglar, här kallat jordbruksfåglar, registrerades som revirhävdande under inventeringen. Därtill en vaktel som spelade vid insektsinventeringen i mitten av juli ger totalt 14 jordbruksarter som kan antas häcka på eller i nära anslutning till, den inventerade jordbruksarealen inklusive gårdsmiljön.

Vanligaste arten var, inte oväntat, sånglärka med 21 revir, vilket ger en revirtäthet på ca 0,2 par/ha vilket är ganska normalt i varierade slättområden med en blandning av vall och spannmål. (De högsta tätheterna för sånglärka brukar förekomma på trädor och förstaårsvall där tätheten kan vara upp till 0,7-1 par/ha). Högsta tätheten av sånglärka fanns på de sandiga områdena väster om skolan.

Näst efter sånglärka var de talrikaste fåglarna gråsparv (ca 20 par i gårdsmiljön), gulsparv (10 par i bryn- och kantzonerna), törnsångare (7 par i buskrika kantzoner), stare (ca 6 par i gamla lövträd) samt pilfink (ca 6 par i gårdsmiljön). Särskilt intressant ut naturvårdssynpunkt var det relativt stora antalet gulsparvar, en art som minskat kraftigt under de senaste 30 åren och hamnat på rödlistan som sårbar (VU).

Arter som man kunnat förvänta sig men som saknades var tofsvipa, törnskata och ängspioplärka (endast födosökande). Tofsvipa fanns på grannens marker, men inte på skolans marker.

Uddetorp

18 arter av jordbruksfåglar befanns hävda revir på Uddetorps marker. Mest talrik var sånglärka med 24 revir följd av gulsparv (10 par i kantzonerna), gråsparv (ca 10 i gårdsmiljön) samt törnsångare och sädesärta med 6 par vardera. Andra rödlistade arter var hussvala (ca 5 par i gårdsmiljön), buskskvätta (3 par i kantzoner och dikesrenar), stare (ca 3 par i gårdsmiljön) och sävsparv (1 par i dikeskant). Intressant var också 3 par törnskata, en insektsätande fågel som har rätt höga krav på sin miljö och som häckar främst kring taggiga buskage i betesmarker och ängar och, på senare tid i viss mån på hyggen. Hämpling är en annan art som trivs i liknande miljö som törnskata och som också fanns på Uddetorp men ej på Sötåsen. Svart rödstjärt var annars den största överraskningen på Uddetorp, då ett par noterades i början på maj i gårdsmiljön på Uddetorp. Tyvärr försvann de senare och genomförde ingen häckning på platsen. En glada sågs vid möte i augusti på Uddetorp.

Arter som saknades på Uddetorp var främst fälthöns som vaktel, fasan och rapphöna. I övrigt hade Uddetorp en rätt god artrikedom av jordbruksfåglar.

Tabell 1. Sammanställning av jordbruksfåglar på Uddetorp och Sötåsen.

Jordbruksfåglar				Sötåsen	Uddetorp
		Röd-	Nat.Trend	2018	2018
Svenskt namn		lista	1980-2012	Antal revir	Antal revir
Vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT	↑	1	0
Tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>		→	0	1
Sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>	NT	↓	21	24
Ladusvala	<i>Hirundo rustica</i>		↗	3	5
Hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU	↓	0	5
Ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>	NT	→	F	1
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT	↘	2	3
Törnskata	<i>Lanius collurio</i>		↘	0	2
Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU	↘	6	3
Sädesärla	<i>Motacilla alba</i>		↘	5	6
Ärtsångare	<i>Sylvia curruca</i>		→	1	1
Törnsångare	<i>Sylvia communis</i>		→	7	6
Pilfink	<i>Passer montanus</i>		→	6	4
Gråsparv	<i>Passer domesticus</i>		↓	20	10
Steglits	<i>Carduelis carduelis</i>		↑	3	3
Hämpling	<i>Linaria cannabina</i>		↓	0	3
Grönfink	<i>Carduelis chloris</i>		→	2	2
Gulsparv	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	↓	10	10
Sävsparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU	↘	1	1
Antal häckande arter				14	18
Övriga intressanta arter					
Svart rödstjärt	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NT	↗	0	(1)
Gök	<i>Cuculus canorus</i>			1	
Trädlärka	<i>Lullula arborea</i>			1	
Gröngöling	<i>Picus viridis</i>	NT		F	F



Fig. 1. Fågelrevir på Uddetorp, norra delen. De färgade prickarna visar centrum för reviret. Orange prickar är revir av sånglärka, ljusblå är övriga arter.

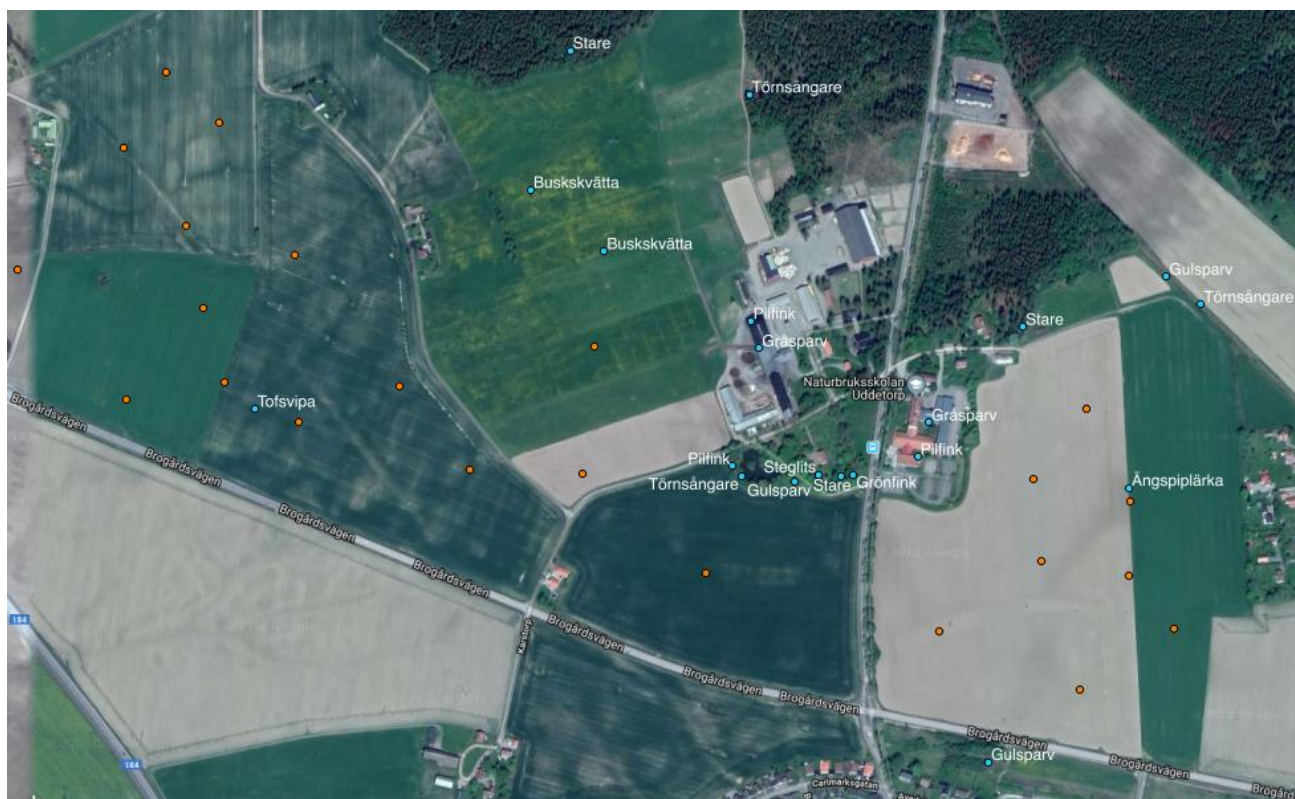


Fig. 2. Fågelrevir på Uddetorp, södra delen.



Fig 3. Sånglärke-revir på Sötåsen.

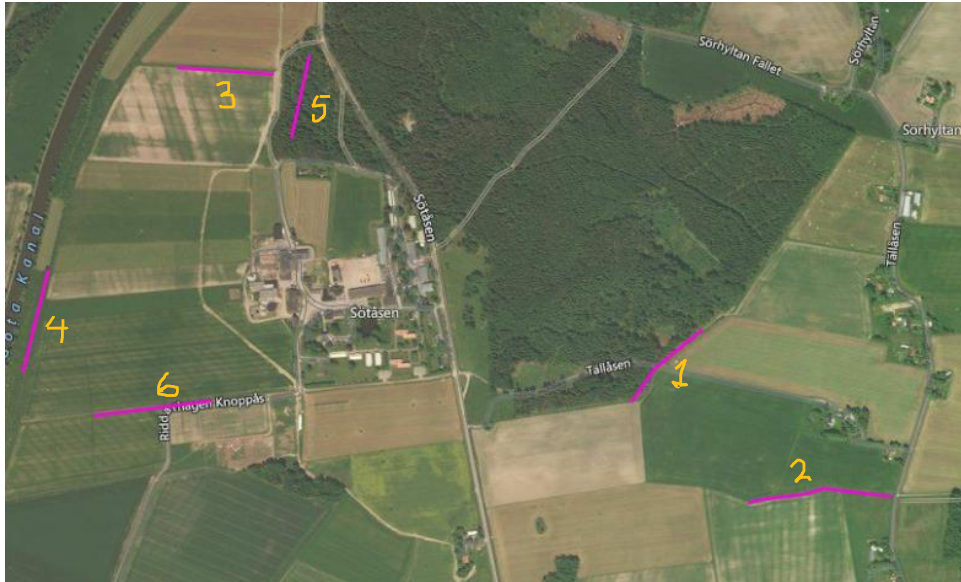


Fig 4. Fågelrevir i bryn, kantzoner och gårdsmiljö på Sötåsen. (Västra delen saknas på den här bilden)

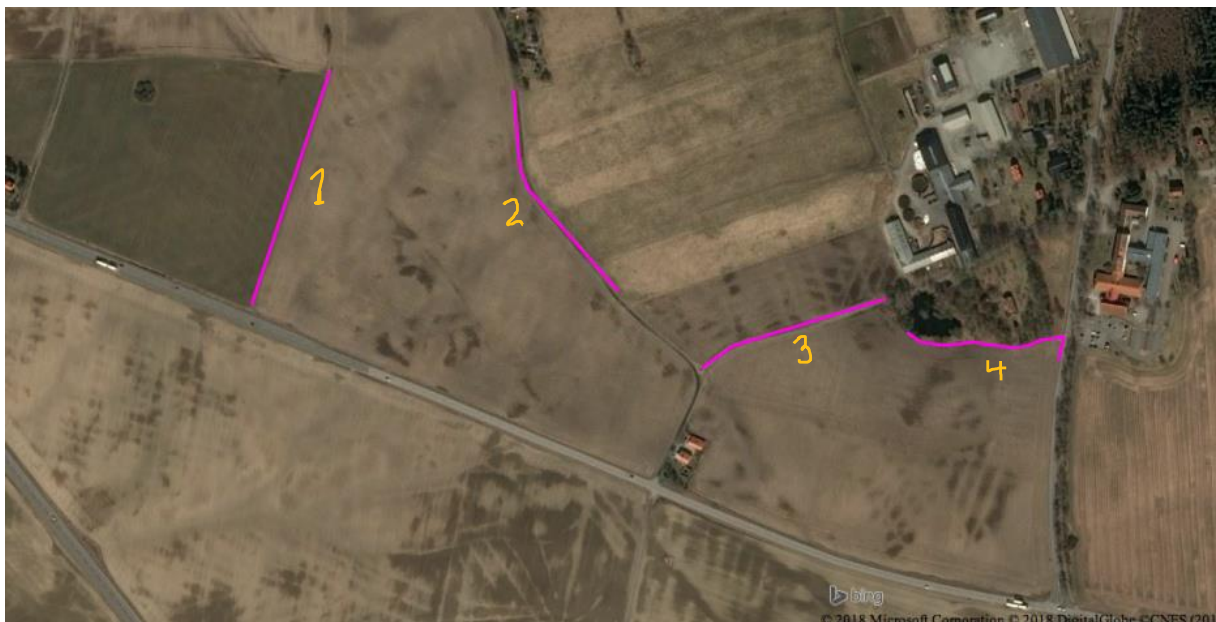
4. Inventering av fjärilar och humlor

4.1 Inventerade områden

6 linjer/transekter valdes ut på Sötåsen och 7 på Uddetorp (se fig 1 A, B och C). Varje transekt var 200-300 m lång. Transekterna valdes ut för att ge en representativ bild av olika biotoper i skolornas odlingslandskap. Tanken var också att välja biotoper som har potential för att hysa en god mängd av fjärilar och humlor och som går att påverka genom skötselåtgärder.



Figur 1 A. Sötåsen: Översiktskarta med inventerade transekter markerade och numrerade.



Figur 1 B. Uddetorp, södra delen: Översiktskarta med inventerade transekter markerade och numrerade.



Fig. 1C. Uddetorp, norra delen: Översiktskarta med inventerade transekter markerade och numrerade.

4.2 Inventeringsmetodik

Varje transekt besöktes tre gånger under sommaren med det första besöket i första halvan av juni, det andra i månadsskiftet juni-juli och det tredje kring 20 juli. Vid varje besök gick inventeraren långsamt längs transekten och räknade alla fjärilar och humlor som kunde iakttas 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.

4.3 Resultat fjärilar och humlor

Sötåsen

Vid inventeringen hittades på alla tre besöken totalt 25 arter dagfjärilar och 13 arter humlor. Talrikaste fjärilarna var luktgräsfjäril samt vitfjärilarna rapsfjäril och rovfjäril. Flest olika fjärilar, 18 arter, fanns längs transekt 2 i östra delen av området, vilket var den artrikaste av samtliga transekter på båda skolorna. Den sällsyntaste fjärilen, violettekantad guldvinge, fanns också där. Övriga transekter var måttligt artrika med ca 10 arter/transekt.

De talrikaste humlorna var av släktet jordhumlor, varav en del kunde artbestämmas till mörk- respektive ljus jordhumla (lucorum-komplexet). Näst därefter i antal följde åkerhumla, stenhumla, blålockshumla och vallhumla. Totalt sett var antalet humlor förskräckande lågt, troligen främst beroende på den extremt torra sommaren med svag blomning. Liksom för fjärilarna var transekt 2 den art- och individrikaste.

Uddetorp

Totalt hittades 21 arter fjärilar och 12 arter humlor. Bland fjärilarna var det flest raps- och rovfjäril följt av luktgräsfjäril. Raps- och rovfjäril var vanliga ute i åkerlandskapet medan övriga fjärilar var vanligare i miljöer med inslag av permanenta gräsmarker och träd- och buskar. Den artrikaste transekten var nummer 5, en väggkant med sandig jord med rik blomning av fleråriga örter som käringtand, gulvial, kråkvicker, johannesört m.m. Två rödlistade fjärilar hittades, violettekantad guldvinge och silversmygare, båda i naturbetesmarken invid bäckravinen.

Liksom på Sötåsen var jordhumlor de vanligast förekommande humlorna, följt av åkerhumla, haghumla och hushumla. Det totala antalet humlor var, liksom på Sötåsen mycket lågt, dock något högre än på Sötåsen. Däremot var artrikedomen något lägre på Uddetorp. En rödlistad humla noterades, nämligen klöverhumla.

Tabell 2. Dagfjärilar på Sötåsen och Uddetorp 2018. Röd text = rödlistad art.

		2018	2018
Dagfjärilar		Uddetorp	Sötåsen
		7 transekter	6 transekter
Amiralfjäril	<i>Vanessa atalanta</i>	3	1
Citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	4	3
Hedblåvinge	<i>Plebejus idas</i>	0	1
Kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	6	12
Kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	13	7
Luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	70	67
Mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	2	4
Mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	31	24
Nässelfjäril	<i>Aglais urticae</i>	18	3
Puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	4	3
Pärigräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	1	7
Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	114	34
Rovfjäril/Rapsfjäril	<i>Pieris rapae/napi</i>	108	68
Rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	52	15
Påfågelöga	<i>Inachis io</i>	5	0
Silverblåvinge	<i>Polyommatus amandus</i>	12	7
Silverstreckad pärlemorfjäril	<i>Argynnis paphia</i>	0	4
Skogsnätfjäril	<i>Melitaea athalia</i>	0	2
Silversmygare	<i>Hesperia comma</i>	1	0
Skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	0	4
Slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	17	13
Storfläckig pärlemorfjäril	<i>Issoria lathonia</i>	23	1
Tistelfjäril	<i>Vanessa cardui</i>	1	1
Violettkantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	8	1
Vitfläckig guldvinge	<i>Lycaena virgaureae</i>	1	0
Älggräspärlemorfjäril	<i>Brenthis ino</i>	0	1
Ängsblåvinge	<i>Cyaniris semiargus</i>	0	2
Ängspärlemorfjäril	<i>Argynnis aglaja</i>	0	2
Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	4	8
Antal individer		497	304
Antal arter		21	25

Tabell 3. Humlor på Uddetorp och Sötåsen 2018.

		2018	2018
Humlor		Uddetorp	Sötåsen
Svenskt namn	Latinskt namn	7 <i>transekter</i>	6 <i>transekter</i>
Blåklockshumla	Bombus soroeënsis	6	6
Gräshumla	Bombus ruderarius	0	2
Gräs-/Haghumla	B. ruderarius/sylvarum	2	0
Haghumla	Bombus sylvarum	17	2
Hushumla	Bombus hypnorum	13	4
Jordsnylthumla	Bombus bohemicus	0	1
Klöverhumla	Bombus distinguendus	1	0
Ljus jordhumla	Bombus lucorum	4	2
Mörk jordhumla	Bombus terrestris	19	5
Ob. Humla	Bombus sp.	8	10
Ob. Jordhumla	Bombus terrestris/lucorum	22	23
Stenhumla	Bombus lapidarius	9	9
Stensnylthumla	Bombus rupestris	2	1
Trädgårdshumla	Bombus hortorum	7	1
Vallhumla	Bombus subterraneus	5	6
Åkerhumla	Bombus pascuorum	21	15
Ängshumla	Bombus pratorum	1	5
Antal individer		137	92
Antal humlearter		12	14

5. Diskussion och slutsatser

Fåglar

Båda skolorna har relativt goda populationer av sånglärka, med en täthet som skulle kunna vara ännu högre men ändå ett ganska positivt resultat med tanke på sånglärkans nedgång på senare år i landet som helhet och att den numera är rödlistad p g a sin kraftiga tillbakagång. Vi vet dock inte i vilken utsträckning som tätheten av sånglärkor överensstämmer med häckningsframgången, d v s hur många av häckningarna som lyckas. Där spelar brukningsåtgärderna en stor roll, framförallt hur ofta det körs i fälten under lärkornas känsliga period mellan ca 1 maj och 20 juli. På fält som har hög täthet av lärkor bör detta tas i beaktande vid val av gröda och skördetidpunkt. På en ekogård är normalt sett t ex spannmål en säkrare gröda för lärkorna än vall, vilken skördas under lärkornas häckning. Allra bäst är fröodling som inte skördas förrän efter lärkornas häckning.

Bortsett från sånglärka var det svagt resultat för övriga fältfåglar som fälthöns (vaktel, kornknarr, raphöna, fasan), vadare (främst tofsvipa och storspov). 1 par tofsvipa på Uddetorp och 1 spelande vaktel på Sötåsen var de enda fältfåglar som noterades utöver sånglärka. När det gäller fasan och raphöna behövs det förmodligen mer täta, buskrika bryn i anslutning till fälten. För vadarna saknas öppna våtmarker och större markfukt på fälten. Detsamma gäller för tättingar som ängspiälärka (endast 1 par på Uddetorp) och gulärta (inga par). Storspov behöver oftast kombination av våtmarker och stora sammanhängande områden med vall eller betesmarker. Storspov noterades förbisträckande vid besöket i juni på Sötåsen, så kanske att den häckar någonstans i närheten. Vaktel och kornknarr är liksom sånglärka känsliga för vallskörd under sommarmånaderna juni-aug, detsamma gäller storspov då de gärna bygger bo i vallar.

Även fåglar knutna till gräsbeväxta åker- och dikeskanter var fåtaliga, främst buskskvätta och sävsparv. Dessa vill ha fuktiga högrötmiljöer, eller vassbeväxta diken, vilket inte förekommer i någon större utsträckning på de båda skolorna.

Glädjande var den rika förekomsten av gulsparv, med 10 par på vardera skolan. De tyder på en god tillgång på frön och små insekter, vilka ungarna behöver för att överleva och växa. Även i övrigt var tillgången på busk- och brynfåglar relativt god, särskilt på Uddetorp med 7 arter och 27 revir. (se nedan)

Svenskt namn	Latinskt namn	Röd- lista	Nat.Trend 1980-2012	Sötåsen	Uddetorp
				2018 Antal revir	2018 Antal revir
Törnskata	<i>Lanius collurio</i>		↘	0	2
Ärtsångare	<i>Sylvia curruca</i>		→	1	1
Törnsångare	<i>Sylvia communis</i>		→	7	6
Steglits	<i>Carduelis carduelis</i>		↑	3	3
Hämpling	<i>Linaria cannabina</i>		↓	0	3
Grönfink	<i>Carduelis chloris</i>		→	2	2
Gulsparv	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	↓	10	10

Antal par	23	27
Antal häckande arter	5	7

Gårdsmiljön på Uddetorp är en fin fågelmiljö. Bitvis lummig vegetation och många olika biotoper - damm, gamla lövträd, buskage, betesmark, ruderväxter. Inte alltför städad. Det visar sig också inventeringsresultatet med häckningar av flera rödlistade arter som hussvala, stare och svart rödstjärt (ej häckning) samt regionalt sällsynta arter som rörhöna (i dammen). Stare finns även på Sötåsen men då i de trädklädda åkerholmarna snarare än i gårdsmiljön.

Totalt sett var det något fåglar och mer variation på Uddetorp än på Sötåsen. Det visar på betydelsen av landskapets sammansättning (mängd och variation av olika biotoper) vilket forskningen också visat ofta har ännu större betydelse än brukningsformen (ekologiskt/konventionellt). Det ger också en indikation på att Uddetorp bedriver ett relativt varsamt konventionellt jordbruk utan stora mängder av bekämpningsmedel vilket skulle minska tillgången av föda för fåglar i form av frön och insekter. Det visar också betydelsen av att främst jämföra med sig själv ifråga om tillgången på fåglar. Varje plats är unik och har olika förutsättningar. Det viktiga är vad man gör med det förutsättningarna man har.

Några tips på åtgärder som kan gynna och utveckla fågellivet på skolorna:

Sötåsen:

- Anlägg våtmark.
- Förstärk buskplanteringar och mer buskar i brynzonerna.
- Bredda dikesrenar vid öppna diken. Går det att leda mer vatten till diken?
- Mer örter och mindre städad i gårdsmiljön.
- Val av grödor och brukningsåtgärder i fält som lämpar sig för fältfågel. Tycks främst vara öster om skolan.

Uddetorp

- Val av grödor och brukningsåtgärder i fält som lämpar sig för fältfågel.
- Buskplanteringar i den södra delen, fälten i närheten av skolan. Lähäck.
- Fortsätt med örtrika kantzoner.
- Våtmark? Finns det någon lämplig plats för det i det öppna åkerlandskapet?
- Skalbaggssås

Fjärilar och humlor

Totalt sett visade inventeringen på en relativt god tillgång på fjärilar, med tanke på att båda skolorna ligger i ett modernt slättlandskap. Däremot väldigt lite humlor. Troligen berodde det främst på den extremt torra och varma sommaren, men det kan heller inte uteslutas att andra faktorer spelar in. En uppföljande inventering kan förhoppningsvis skina mer ljus över det.

I motsats till för fåglarna hade Sötåsen en något större artrikedom av både fjärilar och humlor. Däremot var det fler individer av både fjärilar och humlor på Uddetorp och också fler sällsynta arter. Skillnaderna i antal var dock relativt små. De artrikaste transekterna på bägge skolorna var de som låg på sandig jord, med goda förutsättningar för både blommande örter

och boplatser för humlor. Artrikedomen på Sötåsen gynnades nog av närheten till skog, vilket gav arter som skogsvitvinge och skogsnätfjäril som inte fanns på transekterna på Uddetorp.

Några tips på åtgärder som kan gynna fjärilar och humlor:

- Värna om långliggande gräsmarker, gärna med blottlagda sandytor eller sorkhål som boplatser för humlor. T ex vägrenar, dikesrenar, åkerrenar, skydds-zoner, skalbaggsås, åkerholmar.
- Jordart är viktigt, lätt, sandig, jord ger en rikare flora och är lättare för humlor att bygga bo i.
- Mängden blomning av nektar- och pollenrika växter är av avgörande betydelse.
- Buskridåer och bryn som ger lä och skydd.

Slutsatser för skötselplanen

Satsa på:

Blomning:

- Blommande grödor – Klöver, raps, åkerböna, bovete mm.
- Permanenta gräsmarker (betesmark, väg- och dikesrenar, åkerholmar) – rätt skötsel
- Insådda örtrika kantzoner och åkerhörn. Ett-åriga Honungsört, perserklöver, ringblomma, bovete m.m eller fleråriga – käringtand, cikoria, klöver mm eller ängsfröblandningar.
- Blommande buskar.
- Mat på våren. Sälg, vide, hassel.

Skydd:

- Buskridåer – anlägga nya och förstärk de som finns
- Skogsbryn – röj fram buskar och lövträd
- Åkerholmar
- Dikesrenar, vägrenar – vissa kan man låta växa till sig.
- Skalbaggsås

Bohål:

- Gamla träd, med grenhål
- Fågelholkar
- Sandblottor för insekter.

Vatten:

- Anlägga våtmarker
- Spara öppna diken – kanske öppna nya?

6. Transektbeskrivningar

Sötåsen

1. Skogsbryn mot SO, 200 m

Beskrivning: Kantzon mellan åker och skog med ett litet backdike i gränsen av åkern. Kantzonen är relativt smal, 1-5 m bred, men omväxlande och med ett visst inslag av blommande växter som hallon, gullris, ängskovall, flockfibbla, kråkvicker och rödklöver. Ljung blommar bitvis rikligt i dikesrenen på hyggesidan, men skuggas av björk och ormbunkar. Kantzonen drog inte några större mängder fjärilar och humlor under 2018, troligen var blomningen ej tillräcklig i den smala kantzonen.

Resultat: Totalt inräknades 37 fjärilar av 10 arter och 9 humlor av 4 arter. Rapsfjäril var den dominerande fjärilen och jordhumla den vanligaste humlan. Inga ovanliga arter hittades men närheten till skog bidrog förmodligen till att storfläckig pärmorfjäril och skogsnätfjäril förekom.

Skötselöförslag: Ta bort björkarna i dikesrenen så att det blir ett öppet örtrikt skikt mot åkern. Bitvis också mycket örnbräken som också bör fräsas ner. Detta bör vara en bra plats för att så in en örtrik kantzon på åkern.



2. Dike med dikesrenar mellan två åkerskiften.

Beskrivning: Ett mindre öppet dike med ca 2 meter breda dikesrenar. Jorden är lätt, mycket sand, och renarna är örtrika och med bl a ett bestånd av hallon som drog mkt humlor när det blommade i juni. Andra örter som blommade i dikesrenarna var johannesört, blåklocka, älgört, kråkvicker, käringtand, nysört och röllika. Videbuskar växer också i diket. Transekten har ett gynnsamt läge i landskapet med variation omkring med vallar, gårdsmiljöer, skog, öppna diken och vägkanter. Den var under 2018 omgiven av klöverrika vallar vilket också påverkade tillgången på fjärilar och humlor positivt.

Resultat: Transekten hade den överlägset rikaste förekomsten av fjärilar och humlor av samtliga transekter på Sötåsen. Totalt inräknades 85 fjärilar av hela 18 olika arter och 55 humlor av 11 arter. Nedan ses en sammanställning av alla fjärilar som sågs vid årets inventering. Särskilt intressant var observationen av violett kantad guldvinge som är en rödlistad art (nära hotad) samt fyra olika arter av blåvingar. Humleförekomsten kan beskrivas som varierad med inte så många individer, utom när hallon blommade, men stor artrikedom. En lite sällsyntare art, gräshumla, men även några lite mindre vanliga arter i åkerlandskapet som haghumla och blåklockshumla.

Skötsel förslag: Dikesrenarna slåsträs i augusti och det avslagna gräset samlas upp. Spara gärna blommande remsor längs dikesrenarna i omgivande gröda, eller lägg permanent blomrik zon. Utmärkt plats för det, med den lätta jorden och artrika faunan som redan finns på plats.

Dagfjärilar längs transekt 2.

Dagfjärilar		09-juni	27-juni	20-juli	Summa
Luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	2	22	1	25
Mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>		7	4	11
Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	1		9	10
Slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	1	3	1	5
Silverblåvinge	<i>Polyommatus amandus</i>	3	1		4
Kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	3		1	4
Rovfjäril/Rapsfjäril	<i>Pieris rapae/napi</i>	1	2		3
Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	2			2
Kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>			2	2
Puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	2			2
Ängsblåvinge	<i>Cyaniris semiargus</i>	2			2
Mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>			2	2
Silverstreckad pärlemorfjäril	<i>Argynnis paphia</i>			2	2
Ängspärlemorfjäril	<i>Argynnis aglaja</i>		1	1	2
Ob. Pärlemorfjäril	<i>Argynnis/Boloria sp.</i>		2		2
Nässelfjäril	<i>Aglais urticae</i>		2		2
Pärlgräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	1	1		2
Hedblåvinge	<i>Plebejus idas</i>		1		1
Violett kantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	1			1
Amiralfjäril	<i>Vanessa atalanta</i>		1		1

3. Permanent kantzön med buskplantering

Beskrivning: Kantzon mellan två åkerskiften, det ena med betesvall, det andra med ärtor. Kantzonen totalt 9 m bred, brukningsvägen inräknad. En buskrad är planterad i övre delen av kantzonen med fina hagtornsbuskar, vinbär, rosor och olvon. Fältskiktet domineras av bredbladiga gräs med ett visst inslag av örter som renfana, åkertistel (populära bland humlor och fjärilar) lupin, baldersbrå, kråkvicker.

Resultat: Inventeringen gav 59 fjärilar av 11 arter och 16 humlor av 4 arter. Vitfjärilarna (raps/rovfjäril) dominerade stort med 29 ex. Inga sällsynta arter noterades. Inga överraskningar, det mest positiva var väl att det fanns så pass många som 11 arter fjärilar i åkerlandskapet. Få humlor till följd av få blommande växter

Skötselöförslag: Plantera fler buskar i nedre delen av kantzonen när det nu saknas. Anlägg blommande örtrik zon i kanten mot åkern. Slå av gräsvegetationen i augusti och samla upp materialet.



4. Skyddszon/kantzon mot kanaldiket.

Beskrivning: Gräsbeväxt zon mot diket intill Göta kanal. Zonen skiljer sig beroende på omgivande gröda och är därför här uppdelad i två delar, 4 A och 4 B. Gemensamt är att det är tung jord och väldigt gräsdominerat.

4 A: Gräsbeväxt zon, 5-8 m bred och helt dominerad av bredbladiga gräs, främst hundäxing, , ängssvingel, timotej. Mycket litet inslag av örter som gulvial, stormåra, renfana. Själva dikeskanten är intressantare för insektsfaunan med t ex god förekomst av älgört och mjölkört samt ädellövträd som alm, lönn samt asp.

4 B: Betesvall som sträcker sig hela vägen fram till dikeskanten. Vegetation som ovan i dikeskanten. Innanför denna kortbetad betesvall som är dominerad av gräs med litet inslag av örter, främst vitklöver och röllika.

Resultat: 45 fjärilar av 10 arter och endast 3 humlor av 1 art (mörk jordhumla). De vanliga vitfjärilarna (raps/rovfjäril) dominerade med 22 ex, följt av luktgräsfjäril med 12 ex. Glädjande var förekomsten av skogsvitvinge samt två arter pärlmorfjäril (Silverstreckad och Älggräspärlmorfjäril) vilka kräver ett varierat landskap. Få blommande örter gav få humlor.

Skötsel förslag:

4 A: Klipp kantzonen på sensommaren och samla ihop och för bort höet. Anlägg örtrik zon i kanten mot skyddszonen.

4 B: Ta bort en del träd, det är för tätt nu och bryter kontakten mellan dike och kantzon/fält. När betesvallen läggs om, så in mer örter i vallen.

5. Hagmark under restaurering.

Beskrivning: Transekten går genom ett tidigare skogbeväxt område som håller på att restaureras till betad hagmark. Trädskiktet är fortfarande relativt tätt och skuggar marken vilket tillsammans med viss röjgödningseffekt gör fältskiktet tämligen artfattigt i huvuddelen av hagen. Fältskiktet domineras av gräs som kruståtel, ängsgröe och rödven med inslag av hallon, dån, kardborre och gullris i högre liggande partier. I lägre partier förekommer bitvis rikligt med korsört och vecketåg. Trädskiktet domineras av björk, rönn och tall med inslag av asp, sälg och ek. Hagen var obetad under 2018, fram till inventeringens slut 20 juli, och lövsly börjar breda ut sig över stora områden.

Resultat: 30 fjärilar av 11 arter och endast 1 humla (jordsnylthumla). De vanliga vitfjärilarna dominerade med totalt 13 individer, med luktgräsfjäril som vanligaste gräsfjäril. Intressantaste observationer var silverblåvinge och pärlgräsfjäril. Den enda humlan var inventeringens enda säkert bestämda jordsnylthumla.

Skötsel förslag: Betet behöver snarast återupptas, helst med lövätande djur som får eller Highland cattle för att bekämpa lövsly. När slyuppslaget är under kontroll bör röjning fortsätta. Ta bort främst björk. Öppna upp gläntor, skapa variation mellan ljus och skugga.

6. Vägkant samt kantzön från gården ned mot kanaldiket.

Beskrivning:

6 A: Vägkant med en ca 1,5 m breda vägrenar. Omgavs 2018 på ena sidan av spannmål, på andra sidan av vall. Vegetationen i vägrenen domineras av bredbladiga gräs med ett ganska rikt inslag av örter, främst ängshaverrot, fibblor, blåklockor, röllika, kråkvicker och maskros.

6 B: Permanent kantzön, från vägen i riktning mot kanaldiket. Ca 5 m bred. Gles buskrad med rosbuskar, hagtorn, vinbär och låga granar. Enstaka halmbalar uppställda i kantzonen som potentiell boplats för insekter. Fältskiktet domineras kraftigt av bredbladiga gräs, främst hundäxing och timotej. Förekommande örter är främst åkertistel, kråkvicker och gulvial.

Resultat: 47 fjärilar av 10 arter observerades vid inventeringen samt 8 humlor av 5 arter. Därtill 2 honungsbin. Knappt hälften av fjärilarna utgjorde de vanliga vitfjärilarna (rov/rops/kålfjäril). Därefter var de vanligaste arterna luktgräsfjäril (9) och slåttergräsfjäril (6). Bland humlorna var de intressantaste fynden 1 blåklockshumla och 2 vallhumlor.

Skötselöförslag:

6 A: Slåtter av vägrenar med uppsamling. Tidpunkt kan varieras men för pollinatörerna är generellt en sen tidpunkt i andra halvan i augusti att föredra. Bra plats för insådd kantzön i åkern med ett- eller fleråriga örter.

6 B: Plantera mer buskar och ersätt på sikt granarna med buskar. Sen slåtter med uppsamling av höet för att magra ut marken och öka örtrikedomen. Eventuellt plöja upp delar av kantzonen och så in fleråriga örter. Lagg örtrik kantzön intill lähällen, lämpligen på läsidan.



Transekt 6 B. Högvuxen gräsvegetation på tung jord med litet inslag av blommande örter. Överväg att så om zonen för att få in större inslag av örter. Plantera mer blommande buskar

Uddetorp

1. Åkerkant, ca 280 m

Beskrivning: Kantzon mellan åkrar, ca 3 m bred. Insådd med bl a solrosor för att skapa en ettårig lähäck. Solrosorna tog sig dock inte så väl och kantzonen dominerades av bar jord, vitmålla under en stor del av säsongen. Grupper av tistlar kom upp i juli och lockade en del fjärilar.

Resultat: Totalt inräknades 94 fjärilar av 7 arter och 7 humlor av 2 arter. Raps- och rovfjäril var de dominerande fjärilarna och jordhumlor de vanligaste humlorna. Inga ovanliga arter hittades. I början på säsongen var de fattigt på både fjärilar och humlor, men från slutet på juni så gick vittfjärilarna till. Det var lite humlor hela säsongen.

Skötselöförslag: Detta bör vara en bra plats för att plantera en lähäck eller så in en örtrik kantzon.



Transekt 1. 19 juli 2018. Foto: Olle Kvarnbäck.

2. Väg genom åkerlandskap, med åkerkanter. Ca 200 m.

Beskrivning: Grusväg med vägrenar. Själva vägrenen blott ca 0,5-1 m bred med kraftig gräsvegetation med visst inslag av örter som kråkvicker och gulvial. Vägrenen på ena sidan dock förstärkt med en insådd örtrik kantzon, ca 3 m bred. Insådden tog sig emellertid dåligt under sommaren och där var mest ogräs som tistel (bra nektarväxt), jordrök m.m. På andra sidan vägen ansluter vägrenen till långliggande betesvall på åker.

Resultat: Totalt inräknades 81 fjärilar av 12 arter och 14 humlor av minst 5 arter. Det är relativt artrikt för att vara i öppet åkerlandskap, särskilt ifråga om fjärilar. Raps- och rovfjäril var de dominerande fjärilarna följt av luktgräsfjäril (8 ind.) slättergräsfjäril (7) och näselfjäril (5). Tistelfjäril, en migrerande fjäril, sågs också med ett exemplar. Jordhumlor var de vanligaste humlorna, men det fanns också trädgårdshumla, vallhumla, stenhumla och haghumla. I början av säsongen var de flesta insekter på den norra sidan av vägen där betesvallen ligger, men senare var det flest pollinerande insekter kring den insådda kantzonen.

Skötselöförslag: Fortsätt så in örtrik kantzon. Det är en bra plats för det.



Transekt 2. 28 juni 2018. Foto: Olle Kvarnbäck

3. Väg genom åkerlandskap, med åkerkanter. Ca 200 m.

Beskrivning: Grusväg, med vägrenar, som leder in mot gårdsmiljön. Själva vägrenen ca 1 m bred med kraftig gräsvegetation med visst inslag av örter som kråkvicker och örtogräs som åkertistel. Vägrenen på södra sidan är förstärkt med en insådd örtrik kantzon, ca 3 m bred. Insådden tog sig emellertid dåligt under sommaren och där var mest ogräs, framförallt vitmålla. På andra sidan vägen ansluter vägrenen till åkermark i växtföljd.

Resultat: Totalt inräknades 60 fjärilar av 11 arter och 11 humlor av minst 6 arter. Raps- och rovfjäril var de dominerande fjärilarna följt av luktgräsfjäril (8 ind.), nässelfjäril (5) och mindre tåtelsmygare (4). Jordhumlor var de vanligaste humlorna, men det fanns också åkerhumla, stenhumla, haghumla och blåklockshumla. Den senare är specialiserad på blåklocka.

Skötselöförslag: Fortsätt så in örtrik kantzon.



Transekt 3. 28 juni 2018. Foto: Olle Kvarnäck.

4. Bryn mellan gårdsmiljö och åker. Ca 200 m.

Beskrivning: En värdefull brynmiljö, i soligt söderläge, med en damm med välutvecklad vegetation omgiven av äldre ädellövträd och blommande buskar. Brynet gränsar till en åker i växtföljd. För att ytterligare förstärka brynet har skolan sått in en örtrik kantzon, ca 3 m bred, som dock tog sig svagt under den torra sommaren. Kantzonen dominerades kraftigt av vitmålla (se bild).

Resultat: Totalt inräknades 65 fjärilar av 11 arter och 33 humlor av minst 8 arter. Detta var framförallt en bra humletransekt, med ett stort artantal och även inventeringens enda rödlistade humla, nämligen klöverhumla (1 ex.). Att det var så förhållandevis många humlor berodde mycket på den stora mängden vallört som blommade i juni och drog till sig en mängd hushumlor främst, men också många andra arter. Hushumla var den vanligaste humlan, näst efter jordhumlorna. Här förekom också bl a stensylthumla och dess värd stenhumlan.

De vanligaste fjärilarna var raps- och rovfjäril, följt av lukträsfjäril och kålfjäril. Amiraljäril, en migrerande fjäril, sågs vid ett tillfälle.

Skötselöförslag: Fortsätt så in örtrik kantzon. Detta är en mycket bra plats för det. Ta bort eventuella slyuppslag i brynet som riskerar att skugga bort buskar och ängsvegetation.



Transekt 4. 19 juli 2018.

5. Väg genom åkerlandskap, med åkerkanter. Ca 200 m.

Beskrivning: Grusväg, med vägrenar 1-2 m breda. På ena sidan är vägrenen förstärkt med en insådd örtrik kantzon, ca 3 m bred. Jorden är lätt, rik på sand, vilket ger förutsättningar för en rik flora med många olika blommande örter t ex käringtand, blåklocka, renfana, röllika. Den örtrika kantzonen tog sig inte jättebra i den torra sommaren men bidrog fram i juli ändå med bovete och lite honungsört.

Resultat: För både fjärilar och humlor var detta den artrikaste transekten. Totalt inräknades 82 fjärilar av 14 arter och 30 humlor av minst 9 arter. Storfläckig pärlemorfjäril (20) var den talrikaste fjärilen följt av rov- och rapsfjäril, mindre tåtelsmygare (10) luktgräsfjäril (8). Jordhumlor var de vanligaste humlorna, men det var en påtagligt jämn fördelning mellan olika arter där även haghumla, blåklockshumla, trädgårdshumla och stenhumla förekom med 3-5 individer.

Skötsel förslag: Mycket viktig kantzon med artrika vägrenar. Sköt med ängsskötsel, d v s slåtter på eftersommaren med uppsamling av avslaget gräs. Fortsätt så in örtrik kantzon.



Transekt 5. 28 juni, 2018. Riklig blomning av vilda örter som drar pollinerande insekter.

6. Naturbetesmark invid bäckravinen. Ca 200 m.

Beskrivning: Frisk naturbetesmark, med en kraftig gräs- och örtvegetation. Något igenväxande med kraftig ansamling av gräsförna, se bild. Vegetationen gräsdominerad, men med viss blomning av bl a johannesört, åkervädd och gulmåra.

Resultat: Totalt inräknades 55 fjärilar av 11 arter och endast 9 humlor av 2 arter. Luktgräsfjäril (19) var den talrikaste fjärilen följt av violettekantad guldvinge (7), silverblåvinge (5) samt rov- och rapsfjäril. Violettkantad guldvinge är en rödlistad art, liksom silversmygare som iaktogs alldeles i närheten av transekten, i samma betesmark. Haghumla (9 ind.) var den klart dominerande humlan, den enda som förekom utöver en vallhumla. Troligen var de så få humlor p g a avsaknaden av blommande örter. Annars borde betesmarken vara en ganska bra boplats för humlor.

Skötselöförslag: Öka betestrycket. Nötkreaturen hann inte alls med att beta av gräset som ansamlats som gammal gräsförna och kväver ny vegetation.



Transekt 6. 19 juli 2018.

7. Kantzon mellan åker och bäckravin. Ca 200 m.

Beskrivning: Åker med klövervall som gränsar till bäckravin. En remsa av klövervallen sparad oklippt närmast bäckravinen. I juli stor blomning av främst rödklöver.

Resultat: Inte oväntat var transekten en av de artrikaste med sitt läge nära bäckravinen. Totalt inräknades 63 fjärilar av 13 arter och 33 humlor av 6 arter. Luktgräsfjäril (23) var den talrikaste fjärilen följt av rov- och rapsfjäril samt mindre tåtelsmygare (4). Åkerhumla var den talrikaste humlan följt av jordhumlor. Detta var den enda transekten med många åkerhumlor.

Skötsel förslag: Fortsatt bete i bäckravinen. Anlägg gärna örtrik kantzon här, när det inte är klövervall.



Transekt 7. Uddetorp.