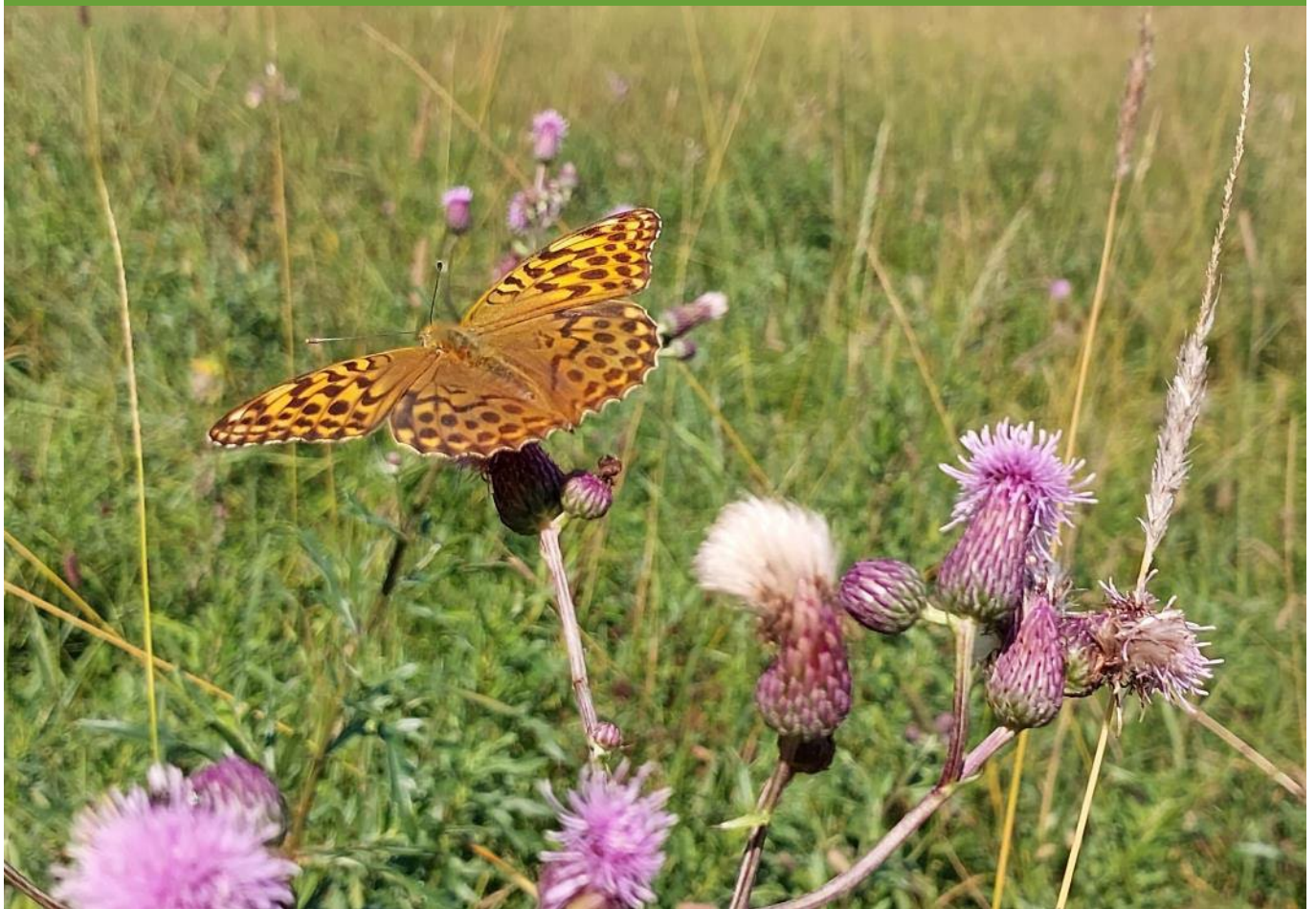


Inventering av pollinatörer och deras födoresurser i Bromma 2024

November 2024



Greensway

Greensway AB
Ulls väg 24 A, 756 51 Uppsala
Epost: info@greensway.se

Dokumenttitel: Inventering av pollinatörer och deras födoresurser i Bromma 2024

Uppdragsansvarig: Indre Cepukaite, Greensway AB

Författare: Indre Cepukaite, Greensway AB

Inventering: Indre Cepukaite, Åsa Weiss, Greensway AB

Artbestämning: Indre Cepukaite, Greensway AB

Kartframställning: Indre Cepukaite, Greensway AB

Fotografier: Indre Cepukaite, Greensway AB

Kvalitetsgranskning: Lina Widenfalk, Greensway AB

Dokumentdatum: 2024-11-25

Beställare: Bromma stadsdelsförvaltning

Sammanfattning

Bromma stadsdelsförvaltning beställde inventering av pollinatörer och deras födoresurser på nio områden av varierande storlek spridda inom Bromma. Inventeringarna utfördes med tre besök till varje område under våren och sommaren 2024.

Pollinerande insekter, med fokus på dagaktiva fjärilar, humlor och solitära bin, inventerades inom samtliga lokaler med två metoder. Dagflygande fjärilar inventerades längs linjetransekter. Humlor och solitära bin (härefter 'vilda bin') registrerades även längs transekterna, men de söktes även fritt genom att lokalerna genomsöktes efter lämpliga substrat. Arterna och det totala antalet observerade individer inom varje lokal registrerades.

Tillgängliga nektar- och pollenresurser för vilda pollinatörer bedömdes vid varje inventeringstillfälle för samtliga lokaler. Detta gjordes genom att bedöma tillgången på nektar och pollen enligt en femgradig stigande skala.

Från de infångade individerna kunde minst 77 arter av pollinerande insekter artbestämmas från de nio lokalerna. Artlistan innefattar minst 52 arter av vildbin och minst 25 arter av dagfjärilar. Av dessa var sju naturvårdsarter, varav två är rödlistade. Svartpälsbi (Nära hotad, NT) noterades i sju lokaler och almsnabbvinge (NT) påträffades i en lokal. Övriga naturvårdsarter är typiska arter för lövängar, silikatgräsmarker, trädklädd betesmark eller slåtterängar i låglandet: skogsvitvinge, slåttergräsfjäril, ängsblåvinge, ängspärlemorfjäril och ängsvitvinge.

Innehållsförteckning

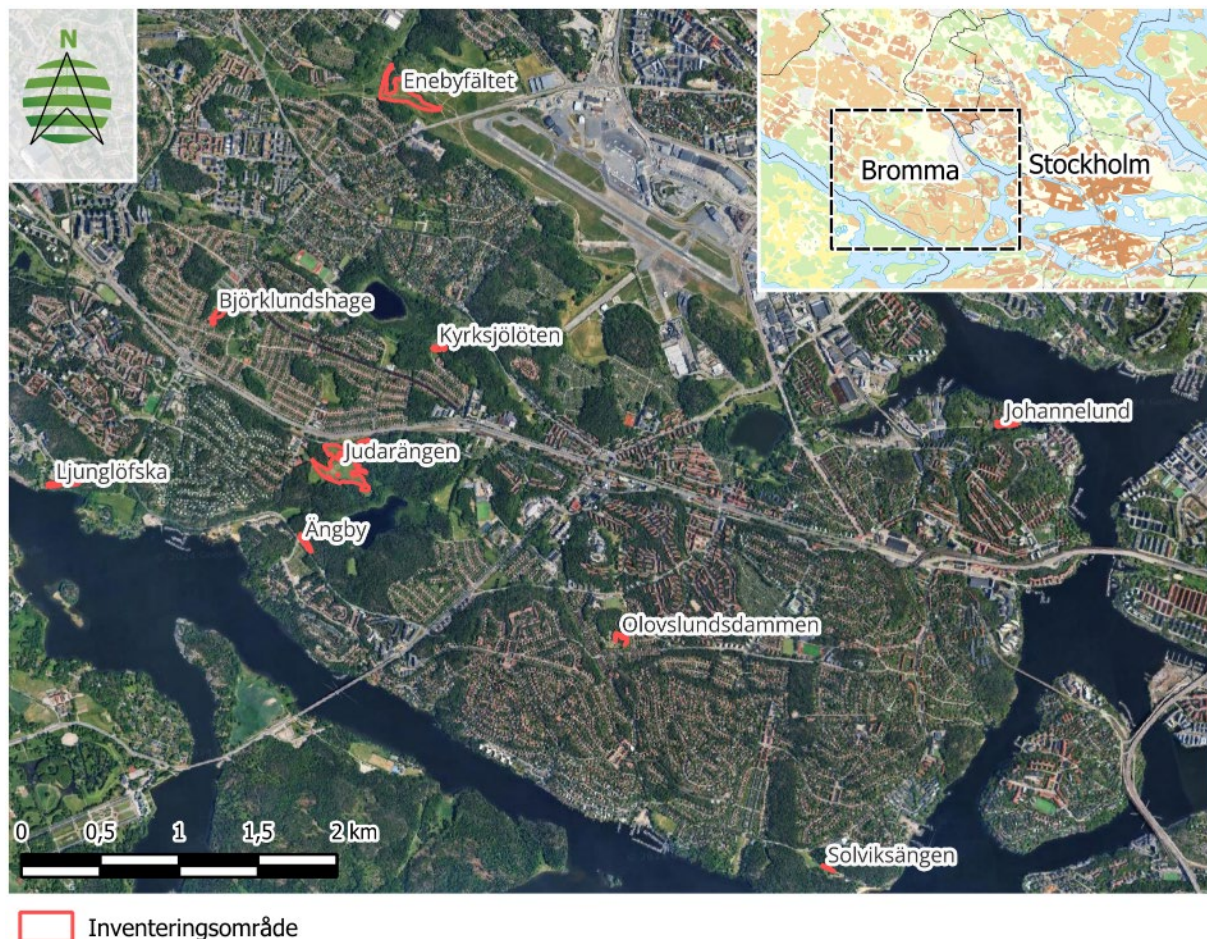
Sammanfattning.....	3
Innehållsförteckning.....	4
1. Inledning.....	5
2. Metod	7
2.1. Inventering av pollinatörer	7
2.2. Bedömning av födoresurser.....	8
3. Resultat.....	9
3.1. Björklundshage.....	12
3.2. Enebyfältet.....	14
3.3. Johannelund.....	17
3.4. Judarängen	19
3.5. Kyrksjölöten.....	22
3.6. Ljunglöfska.....	24
3.7. Olovslundsdammen	26
3.8. Solviksängen.....	28
3.9. Ängby	30
Referenser	32

1. Inledning

Bromma stadsdelsförvaltning sköter gräsytor på allmän plats inom Bromma stadsdelsnämndsområde. Skötseln sker med olika intensitet på olika ytor. Under 2023 utfördes en inventering av pollinatörer och deras födoresurser på 11 lokaler i Bromma med tre olika typer av skötsel (Naturföretaget 2023).

För att få information om pollinatörer och deras födoresurser som finns inom ytterligare gräsmarker har Bromma stadsdelsförvaltningen upphandlat konsulttjänster av Greensway AB (härefter "Greensway"). Under våren och sommaren 2024 utförde Greensway inventeringar längs utpekade transekter inom nio gräsmarker i urban miljö (Figur 1, Tabell 1). Inventeringarna fokuserade på förekomst och täthet av pollinerande insekter, framför allt dagflygande fjärilar, humlor och solitära bin (härefter gemensamt kallade vilda pollinatörer). Befintliga födoresurser bedömdes enligt en femgradig stigande skala och beskrevs kort vid varje besök.

Den här rapporten beskriver metoden som användes och sammanfattar resultaten av pollinatörsinventeringar utförd under 2024.



Figur 1. Nio områden av varierande storlek inventerades i Bromma kommun, Stockholm.

Tabell 1. Storlek i hektar för varje inventeringsområde.

Inventeringsområde	Storlek (ha)
Björklundshage	0,48
Enebyfältet	2,74
Johannelund	0,35
Judarängen	5,18
Kyrksjölöten	0,20
Ljunglöfska	0,19
Olovslundsdammen	0,13
Solviksängen	0,08
Ängby	0,30

2. Metod

Inventeringen genomfördes endast vid varmt väder (minst +17°C) under i huvudsak soliga förhållanden. Inga inventeringar utfördes om vindstyrkan översteg frisk vind (8–13 m/s). Målsättningen var att inventera mellan kl. 09:00 och 16:30, den period på dygnet då pollinatörer är som mest aktiva. Start- och sluttid justerades dock efter rådande väderförhållanden.

Samtliga lokaler besöktes tre gånger under perioden maj-juli, med cirka en månads mellanrum (Tabell 2). Första besöket inventerades av Indre Cepukaite, ekologikonsult på Greensway AB, medan det andra och tredje besöket utfördes av Indre Cepukaite tillsammans med Åsa Weiss, också konsult på Greensway AB.

Tabell 2. Datum och lufttemperatur för varje besök.

Besök	Datum	Temperatur (C°)
Maj	2024-05-27	24
	2024-05-30	22
Juni	2024-06-26	28
	2024-06-27	27
Juli	2024-07-24	24
	2024-07-26	24

2.1. Inventering av pollinatörer

Pollinerande insekter, med fokus på dagaktiva fjärilar, humlor och solitära bin, inventeras inom samtliga lokaler med två metoder. Dagflygande fjärilar inventerades längs linjetransekter enligt Naturvårdsverkets metod för undersökning av dagaktiva fjärilar (Naturvårdsverket 2011). Transekterna skapades i QGIS inför det första inventeringstillfället, baserat på lämpliga miljöer enligt information från ortofoto. Variationen och lämpligheten av livsmiljön inom varje lokal för vilda pollinatörer vägdes in vid bedömningen av var transekterna ska placeras. Under fältinventeringen justerades transekterna vid behov. Alla lokaler med transekter redovisas i Resultat, under beskrivningarna av samtliga områden.

Humlor och solitära bin (hädanefter gemensamt kallade vilda bin) inventerades också längs transekterna, i samband med fjärilsinventeringen, men söktes även fritt genom att lokalerna genomsöktes efter lämpliga substrat såsom blommor, sandblottor och solexponerad död ved. Maximalt en timme per lokal spenderades på att söka efter vilda bin, med undantag för de två betydligt större områdena, Enebyfältet och Judarängen. På Enebyfältet och Judarängen ägnades upp till tre timmar per lokal åt att söka efter vilda bin i lämpliga delar av lokalerna.

Totala antalet individer som observerades av varje art registrerades på varje lokal. Vildbin (främst mindre solitärbiarter) som inte säkert kunde artbestämmas direkt i fält samlades in och lades i burkar med etanol (70%) för senare bestämning. För varje insamlad individ togs koordinater i Mergin maps appen vid insamlingstillfället. Insamlingen genomfördes endast

om det bedömdes nödvändigt för säker bestämning; individer som fångades in och kunde artbestämmas direkt i fält släpptes ut på samma plats som de fångades.

Tre vanliga jordhumlearter är mycket svåra att särskilja: ljus jordhumla (*B. lucorum*), skogsjordhumla (*B. cryptarum*) och kragjordhumla (*B. magnus*). Dessa arter behandlades därför som en enda art 'jordhumlor' (*B. lucorum* coll.) i det här projektet.

Alla funna arter rapporterades till Artportalen.

2.2. Bedömning av födoresurser

I samband med inventeringen av vilda pollinatörer gjordes även en bedömning av tillgängliga nektar- och pollenresurser för vilda pollinatörer vid varje inventeringstillfälle för samtliga lokaler.

Detta gjordes genom att bedöma tillgången på nektar och pollen enligt en femgradig stigande skala, där:

- 1 = noll till ett fåtal blommor på lokalen,
- 2 = gles blomning på lokalen,
- 3 = god blomning på lokalen,
- 4 = riklig blomning på lokalen,
- 5 = mycket riklig blomning på lokalen.

3. Resultat

Under inventeringarna i de nio lokalerna kunde 77 arter av pollinerande insekter artbestämmas. Det är dock viktigt att notera att inte alla påträffade individer kunde fångas och identifieras till artnivå. Dessa individer kunde därför endast bestämmas till familj- eller släktnivå, vilket innebär att fler arter kan ha observerats i fält än de 77 som blev artbestämda. Denna osäkerhet indikeras framöver med ordet "minst." Insekter som inte kunde artbestämmas inkluderar fyra blåvingar, en sandbin, sex pärlmorfjärilar, och 88 jordhumlor (*Bombus lucorum* coll.).

Artlistan omfattar minst 52 arter av vildbin och minst 25 arter av dagfjärilar. Bland dessa ingår sju naturvårdsarter (Tabell 3). Av dessa var två rödlistade arter: svartpälsbi (Nära hotad, NT) som noterades i sju lokaler, och almsnabbvinge (NT) som påträffades i en lokal (Figur 2). Dessutom inkluderar listan fem typiska arter: skogsvitvinge, slåttergräsfjäril, ängsblåvinge, ängspärlemorfjäril och ängsvitvinge. Typiska arter är arter vars förekomst indikerar s.k. gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Begreppet avser "mindre allmänna, lätt igenkännbara och lätthittade arter som genom sin närvaro indikerar fördefinierade kvaliteter i sin livsmiljö" (Hallingbäck 2013).

Tabell 3. Sju naturvårdsarter påträffades under inventeringar i Bromma 2024.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Naturvårdsstatus
Almsnabbvinge	<i>Satyrrium w-album</i>	NT
Skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	T-art i: Lövängar
Slåttergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	T-art i: Kalkgräsmarker, Silikatgräsmarker, Slåtterängar i låglandet, Lövängar
Svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT
Ängsblåvinge	<i>Cyaniris semiargus</i>	T-art i: Silikatgräsmarker, Slåtterängar i låglandet, Lövängar
Ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	T-art i: Silikatgräsmarker, Slåtterängar i låglandet, Lövängar
Ängsvitvinge	<i>Leptidea juvernica</i>	T-art i: Lövängar



Figur 2. Två rödlistade pollinatörer, svartpälsbi (vänster) och almsnabbvinge (höger) påträffades under inventeringar.

På de två största lokalerna, Judarängen (5,18 hektar) och Enebyfältet (2,74 hektar) påträffades det högsta antalet arter, 49 respektive 40 arter (Tabell 4). I de mindre lokalerna, som varierade i storlek, hittades färre arter och individer, med mellan 11 och 29 arter per lokal.

Tabell 4. Sammanställt resultat från pollinatorsinventeringar som visar antalet arter per insektgrupp (dagfjärilar och vilda bin), samt det totala antalet arter och individer som hittades vid samtliga områden.

Inventeringsområde	Storlek (ha)	Transekt längd (m)	Dagfjärilar	Vilda bin	Totalt arter	Totalt individer
Björkundshage	0,48	205	5	6	11	32
Enebyfältet	2,74	865	15	25	40	323
Johannelund	0,35	156	11	12	23	44
Judarängen	5,18	1440	20	29	49	396
Kyrksjölöten	0,2	156	11	14	25	64
Ljunglöfska	0,19	114	3	9	12	15
Olovslundsdammen	0,13	177	5	7	12	41
Solviksängen	0,08	83	3	13	16	24
Ängby	0,3	131	11	18	29	57

Nedan presenteras samtliga lokaler i varsitt avsnitt. Avsnitten innehåller en kort sammanfattande text som visar vilka arter av pollinatörer som påträffades samt antalet individer. Därefter följer en kort beskrivning av tillgång till födoresurser vid varje inventeringsbesök. Resultat för vildbin inkluderar både solitära bin och humlor.



Figur 3. Blomrik ängen i Enebyfältet.

3.1. Björklundshage

Inom lokalen noterades 32 individer av 11 arter av pollinerande insekter, varav sex arter var vildbin och fem arter dagfjärilar (Tabell 5). Under det första besöket registrerades tre födosökande honor av svartpälsbi (NT). Tillgången på nektar- och pollenresurser varierade under säsongen, och skattades från 1 (noll till ett fåtal blommor på lokalen) till 3 (god blomning på lokalen) (Tabell 6).

Tabell 5. Fullständig artlista över pollinerande insekter i lokal Björklundshage. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (datum). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori/ Typiska arter	2024-05-27	2024-06-27	2024-07-26
Vildbin	Blåklocksbi	<i>Melitta haemorrhoidalis</i>	LC		2	
	Hagtornssandbi	<i>Andrena carantonica</i>	LC	1		
	Stensnylthumla	<i>Bombus rupestris</i>	LC	1		
	Svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	3		
	Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	
	Ängssmalbi	<i>Lasioglossum albipes</i>	LC			1
Antal vildbiarter:	6		Antal vildbin:	5	3	1
Dagfjärilar	Luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC			1
	Pärigräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		9	
	Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	3		2
	Slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC			1
	Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		7	
Antal dagfjärilsarter:	5		Antal dagfjärilar:	3	16	4

Tabell 6. Bedömning av tillgången till nektar- och pollenresurser enligt en femgradig stigande skala (1–5) vid varje besök (maj-juli) i Björklundshage, inklusive en enkel beskrivning av blommande växter vid varje besök.

Besök	Bedömning	Beskrivning
1 - Maj	3	Olika ärtväxter, midsommarblomster, teveronika, hagtorn och några fruktträd
2 - Juni	2	Stora blåklockor, johannesört, klöver
3 - Juli	1	Vegetation var nyligen slått och nästan inget blommande på lokalen, förutom enstaka johannesörter och åkervädd



Figur 4. Områdesgräns och transekter i Björklundshage.

3.2. Enebyfältet

Inom lokalen noterades totalt 323 individer av 40 arter av pollinerande insekter, varav minst 25 arter av vildbin och minst 15 arter av dagfjärilar (Tabell 7). Under det första besöket registrerades tre födosökande honor av svartpälsbi (NT) och en hona under det andra besöket. Tillgången till nektar- och pollenresurser varierade något under säsongen mellan 3 (god blomning på lokalen) och 5 (mycket riklig blomning på lokalen) (Tabell 8).

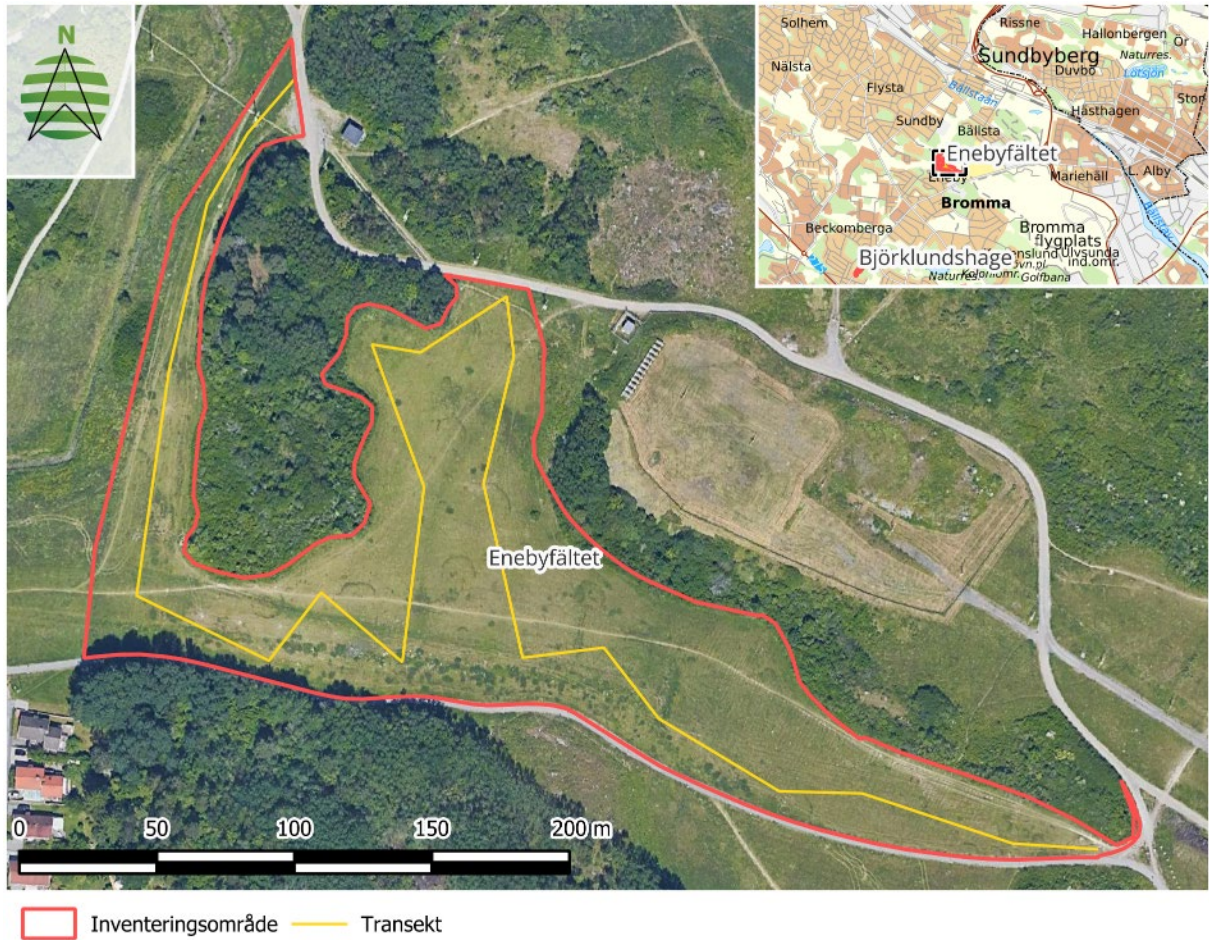
Tabell 7. Fullständig artlista över pollinerande insekter i lokal Enebyfältet. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (datum). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori /Typiska arter	2024-05-27	2024-06-26	2024-07-24
Vildbin	Blodsandbi	<i>Andrena labiata</i>	LC	1		
	Blålockshumla	<i>Bombus soroensis</i>	LC			2
	Cyanmärgbi	<i>Ceratina cyanea</i>	LC			1
	Fibblesmalbi	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	LC			1
	Gråhumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC	1	6	9
	Haghumla	<i>Bombus sylvarum</i>	LC			4
	Hagtornssandbi	<i>Andrena carantonica</i>	LC	1		
	Jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>	LC		10	13
	Jordsnylthumla	<i>Bombus bohemicus</i>	LC		1	
	Korgsidenbi	<i>Colletes similis</i>	LC			2
	Ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC			1
	Mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		24	14
	Rosentapetserarbi	<i>Megachile centuncularis</i>	LC		1	
	Sobersandbi	<i>Andrena cineraria</i>	LC			
	Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		14	35
	Stensnylthumla	<i>Bombus rupestris</i>	LC			1
	Svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	3	1	
	Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		15	4
	Trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC		1	
	Trädgårdssnylthumla	<i>Bombus barbutellus</i>	LC			1
	Vallhumla	<i>Bombus subterraneus</i>	LC			2
	Åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		2	10
	Ängsbandbi	<i>Seladonia tumulorum</i>	LC		1	1
	Ängssmalbi	<i>Lasioglossum albipes</i>	LC	1		
	Ärttapetserarbi	<i>Megachile circumcincta</i>	LC	1	1	
Antal vildbiarter:	25		Antal vildbin:	8	77	101

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori /Typiska arter	2024-05-27	2024-06-26	2024-07-24
Dagfjärilar	Blåvingar	<i>Polyommatus</i>				2
	Eldsnabbvinge	<i>Thecla betulae</i>	LC			1
	Kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	6	20	4
	Kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC	3		10
	Luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		9	6
	Mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC			4
	Nässelfjäril	<i>Aglais urticae</i>	LC		3	
	Puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC		2	3
	Pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>				1
	Pärlgräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		9	
	Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	5	1	1
	Rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC			5
	Slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC		13	
	Ängsblåvinge	<i>Cyaniris semiargus</i>	LC		19	1
	Ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC		2	
	Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC			5
	Ängsvitvinge	<i>Leptidea juvernica</i>	LC	1		1
Antal dagfjärilsarter:	15		Antal dagfjärilar:	15	78	44

Tabell 8. Bedömning av tillgången till nektar- och pollenresurser enligt en femgradig stigande skala (1–5) vid varje besök (maj-juli) i Enebyfältet, inklusive en enkel beskrivning av blommande växter vid varje besök.

Besök	Bedömning	Beskrivning
1 - Maj	3	Smörblommor, maskros, vicker
2 - Juni	5	Åkervädd, stormåra, klövar, kråkvicker, gulvial, prästkrage, brunört, johannesört, röllika
3 - Juli	4	Åkervinda, kråkvicker, gulmåra, klöver, gulvial, tistlar, johannesört, röllika, renfana, fibblor, småborre



Figur 5. Områdesgräns och transekter i Enebyfältet.

3.3. Johannelund

Inom lokalen noterades 44 individer av minst 23 arter av pollinerande insekter, varav minst 12 arter av vildbin och 11 arter av dagfjärilar (Tabell 9). Under det första besöket noterades en födosökande hona av svartpälsbi (NT). Tillgången till nektar- och pollenresurser var relativt glesa under hela inventeringsperiod (Tabell 10). Det fanns dock en riklig blomning av växter i den angränsande koloniträdgården under hela säsongen.

Tabell 9. Fullständig artlista över pollinerande insekter i lokal Johannelund. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (datum). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori/ Typiska arter	2024-05-27	2024-06-26	2024-07-24
Vildbin	Gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC			2
	Hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC	1		
	Jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>	LC		2	1
	Mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			2
	Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			6
	Svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	1		
	Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC	1		
	Åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC			3
	Åkersnylthumla	<i>Bombus campestris</i>	LC			1
	Ängscitronbi	<i>Hylaeus confusus</i>	LC		1	1
	Ängssandbi	<i>Andrena bicolor</i>	LC		1	
	Ärttapetserarbi	<i>Megachile circumcincta</i>	LC	2		
Antal vildbiarter:	12		Antal vildbin:	5	4	16
Dagfjärilar	Aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	2		
	Klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	1		
	Kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC	1		1
	Luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		1	1
	Mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC			1
	Mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC			2
	Nässelfjäril	<i>Aglais urticae</i>	LC		1	
	Puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC			2
	Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	2		1
	Rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	
	Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	1

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori/ Typiska arter	2024-05-27	2024-06-26	2024-07-24
Antal dagfjärilsarter:	11		Antal dagfjärilar:	6	4	9

Tabell 10. Bedömning av tillgången till nektar- och pollenresurser enligt en femgradig stigande skala (1–5) vid varje besök (maj-juli) i Johannelund, inklusive en enkel beskrivning av blommande växter vid varje besök.

Besök	Bedömning	Beskrivning
1 - Maj	2	Fläckvis växer vicker, teveronika och hundkex.
2 - Juni	2	Det finns enstaka hundkex, älggräs, smörblommor och klövar med fläckvis förekomst
3 - Juli	2	Främst kadborrar, enstaka klövar och tistlar som blommar i området



□ Inventeringsområde — Transekt

Figur 6. Områdesgräns och transekter i Johannelund.

3.4. Judarängen

Inom lokalen noterades totalt 396 individer av minst 49 arter av pollinerande insekter, varav minst 29 arter av vildbin och minst 20 arter av dagfjärilar (Tabell 11). Under det första besöket noterades två födosökande honor av svartpälsbi (NT) och tre honor observerades under det andra besöket. Tillgången till nektar- och pollenresurser var god i början av säsongen, följt av en mycket riklig blomning i juni, innan den minskade mot slutet av juli (Tabell 12).

Tabell 11. Fullständig artlista över pollinerande insekter i lokal Judarängen. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (datum). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori/ Typiska arter	2024-05-30	2024-06-27	2024-07-26
Vildbin	Blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		1	1
	Broksnylthumla	<i>Bombus quadricolor</i>	LC		1	
	Fibblesandbi	<i>Andrena fulvago</i>	LC	3		
	Fibblesmalbi	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	LC			1
	Gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC		4	4
	Hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		2	
	Jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>	LC		39	15
	Jordsnylthumla	<i>Bombus bohemicus</i>	LC		1	
	Långhornsbi	<i>Eucera longicornis</i>	LC		3	
	Märggnagbi	<i>Hoplitis claviventris</i>	LC		1	
	Mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		43	9
	Rosentapetserarbi	<i>Megachile centuncularis</i>	LC			2
	Sandbin	<i>Andrena sp.</i>	LC	1		
	Småullbi	<i>Anthidium punctatum</i>	LC		1	
	Smörblommebi	<i>Chelostoma florissomne</i>	LC	2		
	Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC	2	43	4
	Stensnylthumla	<i>Bombus rupestris</i>	LC			1
	Stocktapetserarbi	<i>Megachile willughbiella</i>	LC		1	
	Svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	2	3	
	Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC	1	32	5
	Trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoea</i>	LC	5		
	Trätapetserarbi	<i>Megachile ligniseca</i>	LC			1
	Veronikasandbi	<i>Andrena semilaevis</i>	LC	3		
Åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		5	7	
Åkersnylthumla	<i>Bombus campestris</i>	LC			2	
Ängsbandbi	<i>Seladonia tumulorum</i>	LC			1	

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori/ Typiska arter	2024-05-30	2024-06-27	2024-07-26
	Ängscitronbi	<i>Hylaeus confusus</i>	LC			1
	Ängssmalbi	<i>Lasioglossum albipes</i>	LC	1		1
	Ängstapetserarbi	<i>Megachile versicolor</i>	LC			1
	Ärtsandbi	<i>Andrena wilkella</i>	LC	3	1	
Antal vildbiarter:	29		Antal vildbin:	23	181	56
Dagfjärilar	Amiral	<i>Vanessa atalanta</i>	LC			1
	Aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	2		
	Blåvingar	<i>Polyommata</i>	LC		1	1
	Citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	2	1	
	Kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	3	5	
	Kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC	4	1	9
	Luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		13	10
	Mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	1		
	Mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC			8
	Puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC		3	7
	Påfågelöga	<i>Aglais io</i>	LC	1		1
	Pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>	LC		3	1
	Pärlgräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		12	
	Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	2	2	2
	Rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	1
	Silverblåvinge	<i>Polyommatus amandus</i>	LC		3	
	Silverstreckad pärlemorfjäril	<i>Argynnis paphia</i>	LC			7
	Skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC, T-art i: Lövängar			2
	Slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC		2	1
	Ängsblåvinge	<i>Cyaniris semiargus</i>	LC		16	
	Ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC		1	2
	Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		3	1
Antal dagfjärilsarter:	20		Antal dagfjärilar:	15	67	54

Tabell 12. Bedömning av tillgången till nektar- och pollenresurser enligt en femgradig stigande skala (1–5) vid varje besök (maj-juli) i Judarängen, inklusive en enkel beskrivning av blommande växter vid varje besök.

Besök	Bedömning	Beskrivning
1 - Maj	3	Endast ett fåtal arter som blommade: smörblommor, teveronika, hundkex, enstaka klövar. Fläckvis förekom även maskros och humleblomster
2 - Juni	5	Blomrik, bland andra blommor klöver, vicker, gulvial, vit-, stor- och gulmåra, åkervädd, ängshaverrot, prästkrage, käringtand, brunört, johannesört och röllika
3 - Juli	3	Mycket överblommat; klöver, gulvial, rölleka, gulmåra, åkervinda, åkervädd, rödklint och brunört som blommade fläckvis i området



Figur 7. Områdesgräns och transekter i Judarängen.

3.5. Kyrksjölöten

Inom lokalen noterades 64 individer av minst 25 arter av pollinerande insekter, varav minst 14 arter av vildbin och 11 arter av dagfjärilar (Tabell 13). Under det första och andra besöket registrerades en födosökande hona av svartpälsbi (NT). Tillgången till nektar- och pollenresurser var relativt gles under det första besöket, men bedömdes som god under det andra och tredje besöket (Tabell 14). Det fanns en riklig blomning av växter i den angränsande kolonitradgården under hela säsongen.

Tabell 13. Fullständig artlista över pollinerande insekter i lokal Kyrksjölöten. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (datum). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori/ Typiska arter	2024-05-30	2024-06-26	2024-07-24
Vildbin	Blålockshumla	<i>Bombus soroensis</i>	LC		1	
	Blåmurarbi	<i>Osmia caerulescens</i>	LC	1		
	Gråhumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC			1
	Gårdscitronbi	<i>Hylaeus communis</i>	LC			1
	Jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>	LC		1	1
	Ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC		1	
	Mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		1	1
	Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			2
	Stocktapetserarbi	<i>Megachile willughbiella</i>	LC	1		
	Svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	1	1	
	Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		7	3
	Trädgårdssnylthumla	<i>Bombus barbutellus</i>	LC			1
	Åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		3	4
	Åkersnylthumla	<i>Bombus campestris</i>	LC		1	1
Antal vildbiarter:	14		Antal vildbin:	3	16	15
Dagfjärilar	Kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC		3	
	Kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			5
	Luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		4	4
	Mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC			1
	Puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	1		
	Pärigräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		2	
	Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	1		2
	Rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC			2

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori/ Typiska arter	2024-05-30	2024-06-26	2024-07-24
	Silverblåvinge	<i>Polyommatus amandus</i>	LC		1	
	Ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC			1
	Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	2
Antal dagfjärilsarter:	11		Antal dagfjärilar:	2	11	17

Tabell 14. Bedömning av tillgången till nektar- och pollenresurser enligt en femgradig stigande skala (1–5) vid varje besök (maj-juli) i Kyrksjölöten, inklusive en enkel beskrivning av blommande växter vid varje besök.

Besök	Bedömning	Beskrivning
1 - Maj	2	Endast enstaka blommande växter, framför all vallört, smörblomma, teveronika, hundkex, ryssgubbe, kråkvicker
2 - Juni	3	Klövar, gulvial, käringtand, hundkex, kråkvicker, stormåra
3 - Juli	3	Klövar, kråkvicker, tistel, gulmåra, röllika, hundkex



Figur 8. Områdesgräns och transekter i Kyrksjölöten.

3.6. Ljunglöfska

Inom lokalen noterades totalt 15 individer av 12 arter av pollinerande insekter, varav nio arter av vildbin och tre arter av dagfjärilar (Tabell 15). Under det första besöket registrerades en födosökande hona av svartpälsbi (NT). Tillgången till nektar- och pollenresurser var gles under både det första och tredje besöket (Tabell 16). Under det andra besöket blommade endast ett fåtal växter, då gräsmarken var kortklippt.

Tabell 15. Fullständig artlista över pollinerande insekter i lokal Ljunglöfska. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (datum). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori/ Typiska arter	2024-05-27	2024-06-27	2024-07-26
Vildbin	Cyanmärgbi	<i>Ceratina cyanea</i>	LC	1		
	Märggnagbi	<i>Hoplitis claviventris</i>	LC	1		
	Smalcitronbi	<i>Hylaeus angustatus</i>	LC			1
	Ängscitronbi	<i>Hylaeus confusus</i>	LC			1
	Brunsmalbi	<i>Lasioglossum fulvicorne</i>	LC			1
	Metallmalbi	<i>Lasioglossum morio</i>	LC			1
	Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		1	2
	Svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	1		
	Ärttapetserarbi	<i>Megachile circumcincta</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	9		Antal vildbin:	4	1	6
Dagfjärilar	Kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	1		
	Puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC			1
	Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	1		2
Antal dagfjärilsarter:	3		Antal dagfjärilar:	2	0	3

Tabell 16. Bedömning av tillgången till nektar- och pollenresurser enligt en femgradig stigande skala (1–5) vid varje besök (maj-juli) i Ljunglöfska, inklusive en enkel beskrivning av blommande växter vid varje besök.

Besök	Bedömning	Beskrivning
1 - Maj	2	Teveronika, nässlor, midsommarblomster, tusensköna.
2 - Juni	1	Gräsmarken kort klippt; fläckvis blommar vitklöver, tusensköna och röllika.
3 - Juli	2	I lokalen blommar röllika, fingerört, vitmåra, tusensköna, <i>Geranium</i> sp. Ena hälften av området klippt och med bara gräs



Inventeringsområde
 Transekt

Figur 9. Områdesgräns och transekter i Ljunglöfska.

3.7. Olovslundsdammen

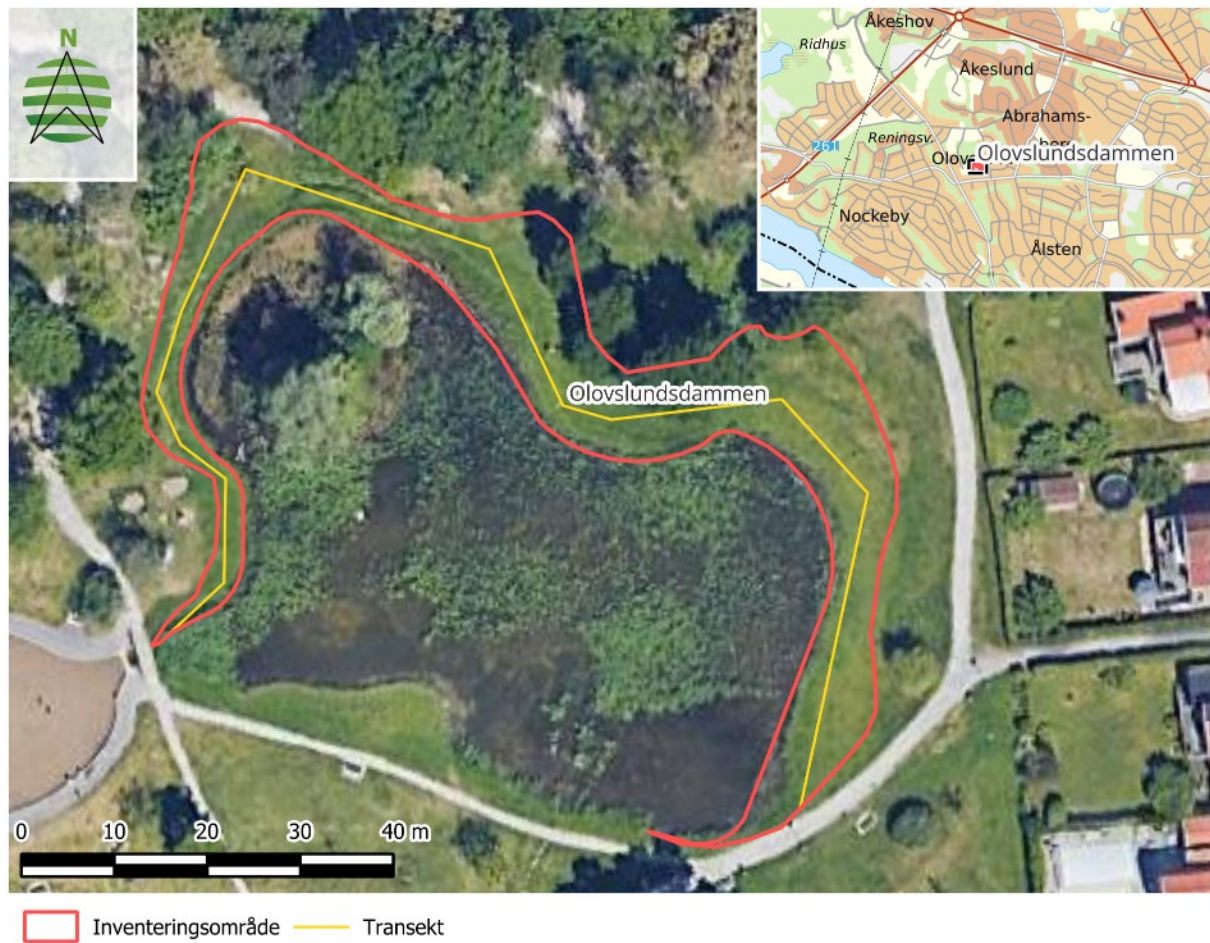
Inom lokalen noterades totalt 41 individer av minst 12 arter av pollinerande insekter, varav minst sju arter var vildbin och fem arter dagfjärilar (Tabell 17). Under det andra besöket noterades en friflygande almsnabbvinge (NT). Tillgången till nektar- och pollenresurser var gles under det första och tredje besöket. Endast ett fåtal blommor blommade under det andra besöket eftersom gräsmarken var kortklippt (Tabell 18).

Tabell 17. Fullständig artlista över pollinerande insekter i lokal Olovslundsdammen. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (datum). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori/ Typiska arter	2024-05-27	2024-06-26	2024-07-24
Vildbin	Hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		1	
	Jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>	LC		1	1
	Mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		3	
	Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		4	16
	Storblodbi	<i>Sphecodes albilabris</i>	LC	1		
	Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		2	
	Åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		2	5
Antal vildbiarter:	7		Antal vildbin:	1	13	22
Dagfjärilar	Almsnabbvinge	<i>Satyrium w-album</i>	NT		1	
	Kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			1
	Pärlgräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		1	
	Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC		1	
	Rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC			1
Antal dagfjärilsarter:	5		Antal dagfjärilar:	0	3	2

Tabell 18. Bedömning av tillgången till nektar- och pollenresurser enligt en femgradig stigande skala (1–5) vid varje besök (maj-juli) i Olovslundsdammen, inklusive en enkel beskrivning av blommande växter vid varje besök.

Besök	Bedömning	Beskrivning
1 - Maj	1	Kortklippt gräsmatta, endast enstaka maskrosor och tusensköna som blommar fläckvis
2 - Juni	2	Vit- och rödklöver, brunört
3 - Juli	3	Framför allt klöver, brunört och röllika som blommar



Figur 10. Områdesgräns och transekter i Olovslundsdammen.

3.8. Solviksängen

Inom lokalen noterades 24 individer av 16 arter av pollinerande insekter, varav 13 arter var vildbin och tre arter dagfjärilar (Tabell 19). Tillgången till nektar- och pollenresurser var gles under hela perioden (Tabell 20).

Tabell 19. Fullständig artlista över pollinerande insekter i lokal Solviksängen. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (datum). Rödliskategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödliskategori/ Typiska arter	2024-05-27	2024-06-26	2024-07-24
Vildbin	Blodsandbi	<i>Andrena labiata</i>	LC	2		
	Hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC			1
	Mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		1	
	Småblodbi	<i>Sphecodes geoffrellus</i>	LC			1
	Smågökbi	<i>Nomada flavoguttata</i>	LC	1		
	Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			1
	Svartsmalbi	<i>Lasioglossum fratellum</i>	LC			1
	Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	
	Veronikasandbi	<i>Andrena semilaevis</i>	LC	2		
	Väggsidenbi	<i>Colletes daviesanus</i>	LC		1	
	Åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		2	3
	Ängsbandbi	<i>Seladonia tumulorum</i>	LC	1		1
	Ärttapetserarbi	<i>Megachile circumcincta</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	13		Antal vildbin:	7	5	8
Dagfjärilar	Citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	1		
	Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	1		1
	Slåttergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC			1
Antal dagfjärilsarter:	3		Antal dagfjärilar:	2	0	2

Tabell 20. Bedömning av tillgången till nektar- och pollenresurser enligt en femgradig stigande skala (1–5) vid varje besök (maj-juli) i Solviksängen, inklusive en enkel beskrivning av blommande växter vid varje besök.

Besök	Bedömning	Beskrivning
1 - Maj	2	Det blommar tusensköna, teveronika och några maskrosor. Gräsmark runt omkring lokalen är kortklippt
2 - Juni	2	Vitklöver, brunört och röllika
3 - Juli	2	Framför allt blommar röllika, rödklöver är nästan överblommade



Figur 11. Områdesgräns och transekter i Solviksängen.

3.9. Ängby

Inom lokalen noterades totalt 57 individer av minst 29 arter av pollinerande insekter, varav minst 18 arter var vildbin och 11 arter dagfjärilar (Tabell 21). Tillgången till nektar- och pollenresurser varierade mellan gles och riklig under inventeringsperioden (Tabell 22). I närheten ligger också en koloniträdgård som bidrar med födoresurser under hela perioden.

Tabell 21. Fullständig artlista över pollinerande insekter i lokal Ängby. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (datum). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori/ Typiska arter	2024-05-30	2024-06-27	2024-07-26
Vildbin	Gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC		1	2
	Gårdscitronbi	<i>Hylaeus communis</i>	LC			1
	Hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		1	
	Jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>	LC		1	3
	Jordsnylthumla	<i>Bombus bohemicus</i>	LC		1	
	Lundmurarbi	<i>Osmia pilicornis</i>	LC		1	
	Långhornsbi	<i>Eucera longicornis</i>	LC		2	
	Mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			1
	Småullbi	<i>Anthidium punctatum</i>	LC		3	
	Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		4	5
	Stensnylthumla	<i>Bombus rupestris</i>	LC			1
	Stocktapetserarbi	<i>Megachile willughbiella</i>	LC		1	
	Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		2	
	Trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC		1	
	Veronikasandbi	<i>Andrena semilaevis</i>	LC	1		
	Åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		5	5
	Ängsbandbi	<i>Seladonia tumulorum</i>	LC			1
Ärtsandbi	<i>Andrena wilkella</i>	LC	1			
Antal vildbiarter:	18		Antal vildbin:	2	23	19
Dagfjärilar	Kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC	1		2
	Luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC			1
	Mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC			1
	Pärlgräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		1	
	Rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC	1		
	Silverblåvinge	<i>Polyommatus amandus</i>	LC		1	
	Skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC			1

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori/ Typiska arter	2024-05-30	2024-06-27	2024-07-26
	Slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC			1
	Ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC			1
	Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	Ängsvitvinge	<i>Leptidea juvernica</i>	LC			1
Antal dagfjärilsarter:	11		Antal dagfjärilar:	2	3	8

Tabell 22. Bedömning av tillgången till nektar- och pollenresurser enligt en femgradig stigande skala (1–5) vid varje besök (maj-juli) i Ängby, inklusive en enkel beskrivning av blommande växter vid varje besök.

Besök	Bedömning	Beskrivning
1 - Maj	2	Endast få arter blommar: vicker, smörblomma, teveronika, hundkex
2 - Juni	4	Blomrik med klöver, vicker, gulvial, prästkrage, måreväxter
3 - Juli	3	Mycket var överblommat, en del rödklöver kvar, rödklint, gulvial och brunört



Figur 12. Områdesgräns och transekter i Ängby.

Referenser

Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.

Naturföretaget. 2023. Inventering av vilda bin och dagfjärilar i Bromma.

Naturvårdsverket. 2011. Undersökningstyp: Dagaktiva fjärilar, Version 1:2, 2011-05-09.

<https://www.naturvardsverket.se/4a6326/contentassets/d7ef7f2c45a543dda51c82fbe776ca9c/dagj-v1-2-2011-05-09.pdf>