

Inventering av vilda pollinatörer i Stockholms stad

Med fokus på svartpälsbi och bastardsvärmare, 2023

September 2023



Greensway

Greensway AB

Ulls väg 24 A, 756 51 Uppsala

Epost: info@greensway.se

Dokumenttitel: Inventering av vilda pollinatörer i Stockholms stad med fokus på svartpälsbi och bastardsvärmare, 2023

Uppdragsansvarig: Lina Widenfalk, Greensway AB

Författare: Indre Cepukaite, Charles Campbell, Greensway AB

Inventering: Indre Cepukaite, Charles Campbell & Agnes Eriksson, Greensway AB

Artbestämning lab: Indre Cepukaite, Shermin Eslamifar, Greensway AB

Fotografier: Indre Cepukaite, Charles Campbell & Agnes Eriksson, Greensway AB

Kvalitetsgranskning: Bella Strid & Lina Widenfalk, Greensway AB

Dokumentdatum: 2023-09-15, slutversion 2023-10-13

Ärendenummer: Dnr 2023-7960

Beställare: Mattias Bovin, Miljöförvaltningen Stockholm Stad

Sammanfattning

I Stockholm stads handlingsplan för biologisk mångfald har svartpälsbi och bastardsvärmare identifierats som prioriterade arter i stadens strategiska miljöarbete. För att följa utvecklingen hos stadens populationer av svartpälsbin, bastardsvärmare och andra pollinatörer krävs systematiska inventeringar.

Under våren och sommaren 2023 utförde Greensway AB (härefter 'Greensway') inventeringar längs utpekade transekter med håvning och aktivt sök, på uppdrag av Miljöförvaltningen i Stockholms stad. Inventeringarna fokuserade på förekomst och täthet av pollinerande insekter på 21 valda lokaler fördelade över olika stadsdelsområden i Stockholm. Särskilt fokus lades på att inventera förekomsten av svartpälsbin och bastardsvärmare, men även andra dagfjärilar och vildbin kartlades.

Totalt observerades minst 100 arter av pollinerande insekter, varav 68 arter av vildbin och 32 dagfjärilsarter. Fyra arter som ingår i den svenska rödlistan och är klassificerade som nära hotad (NT) registrerades: almsnabbvinge, svartpälsbi, mindre bastardsvärmare och sexfläckig bastardsvärmare. Almsnabbvinge noterades i en lokal, svartpälsbi noterades i nio lokaler, mindre bastardsvärmare i tre lokaler och sexfläckig bastardsvärmare i sex lokaler.

För att få en relativ bild av tillgången på nektarresurser för pollinatörer sammanställdes en kort översikt över blommande kärlväxter längs varje transekt vid varje besökstillfälle. Dessutom togs bilder av varje transekt, och strukturer av betydelse för pollinatörer dokumenterades.

Rapporten beskriver den metod som använts och sammanfattar resultaten av inventeringen. I rapporten presenteras samtliga lokaler i egna avsnitt. Dessa innehåller en kort habitatbeskrivning, tillgängligheten av nektarresurser vid varje inventeringsbesök, hot mot lokalen samt förslag på åtgärder för att motverka dessa. Därefter följer en kort sammanfattning med tabeller för artobservationer. Dessutom inkluderas en representativ bild från varje transekt samt en karta som visar alla observationer av pollinatörer, bohål av marklevande bin och viktiga strukturer för pollinatörer.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
Innehållsförteckning.....	4
1. Inledning.....	5
1.1. Inventeringsområden	5
2. Metod	8
2.1. Fältprotokoll.....	8
2.2. Inventering av svartpälsbin och andra vildbin	10
2.3. Inventering av bastardsvärmare och andra dagfjärilar.....	11
2.4. Inventering av båda artgrupperna.....	11
3. Resultat.....	12
3.1. Avvikelser	15
3.2. Svartpälsbin och andra vildbin.....	16
3.2.1 Eriksdal	16
3.2.2 Gärdet.....	20
3.2.3 Kista.....	26
3.2.4 Observatorielunden	31
3.2.5 Riddersvik.....	35
3.2.6 Sabbatsberg.....	41
3.2.7 Skogskyrkogården	45
3.3. Bastardsvärmare och andra fjärilar	50
3.3.1 Bällsta.....	50
3.3.2 Gubbängens koloniområde	56
3.3.3 Hagsätraskogens ängar	61
3.3.4 Högdalstopparna	65
3.3.5 Sätraskogen norra	71
3.3.6 Sätraskogen södra	76
3.3.7 Årsta gård	82
3.4. Båda artgrupper.....	86
3.4.1 Hansta	86
3.4.2 Järvafältet.....	92
3.4.3 Naturhistoriska	98
3.4.4 Nynäsvägen.....	103
3.4.5 Skönstaholm.....	108
3.4.6 Stora Skuggan.....	114
3.4.7 Vårbergstoppen	121
Referenser	127
Bilaga 1.....	128

1. Inledning

I Stockholm stads handlingsplan för biologisk mångfald har svartpälsbi och bastardsvärmare identifierats som prioriterade arter i stadens strategiska miljöarbete (Stockholms stad, 2020). Som en del i miljöarbetet bedriver miljöförvaltningen ett miljöövervakningsprogram för att samla in data och följa olika trender. För att kunna följa utvecklingen hos stadens populationer av svartpälsbin, bastardsvärmare och andra pollinatörer behöver systematiska inventeringar genomföras under specifika tidsperioder, vilka överlappar med respektive arts flygsäsong, på utvalda lämpliga lokaler. Hittills har inga inventeringar riktade mot någon av artgrupperna som utgör svenska pollinatörer genomförts på ett systematiserat sätt inom Stockholms stad.

För att beskriva de värden som finns idag har miljöförvaltningen i Stockholms stad upphandlat konsulttjänster av Greensway AB (härefter "Greensway"). Under våren och sommaren 2023 utförde Greensway inventeringar längs utpekade transekter inom olika typer av miljöer inklusive skogs-, ängs- och åkermark samt i urban miljö. Inventeringarna fokuserade på förekomst och täthet av pollinerande insekter inom 21 valda lokaler fördelade över olika stadsdelsområden i Stockholm. Särskilt fokus lades på att kartera förekomst av svartpälsbin och bastardsvärmare, men även andra dagfjärilar, solitärbin och humlor karterades.

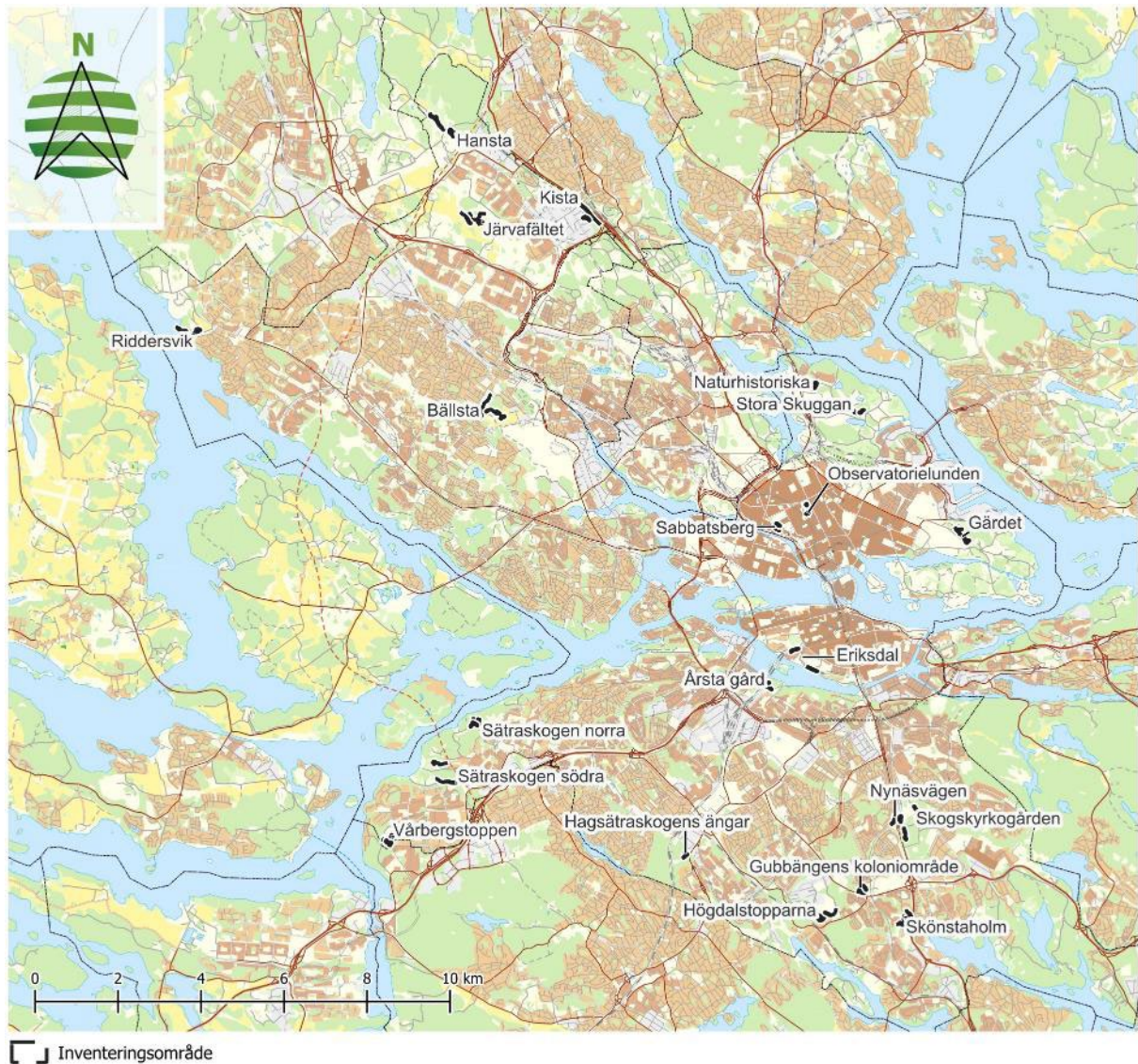
Nektarresurser beskrevs vid varje besök. Hot mot lokaler lyftes fram och åtgärdsförslag presenteras. Inom varje område noterades även strukturer av värde för pollinatörerna och representativa bilder på området togs.

Den här rapporten beskriver metoden som användes och sammanfattar resultaten av pollinatorsinventeringar utfört under 2023. Resultaten kan användas som en baslinjeinventering, mot vilket uppföljande inventeringar efter att åtgärder har genomförts kan jämföras med.

1.1. Inventeringsområden

Inventeringar utfördes inom 21 olika lokaler och omfattade två transekter i respektive lokal (Figur 1). I sju av lokalerna fokuserades inventeringen på endast svartpälsbin och andra vildbin, i ytterligare sju lokaler på bastardsvärmare och andra dagfjärilar, och i de slutliga sju lokalerna eftersöktes båda artgrupperna med samma fokus.

Längden på transekterna varierade i underlaget från Miljöförvaltningen, baserat på områden som hade pekats ut som lämplig miljö för fokusarterna. Därför varierar även inventeringsinsatsen mellan lokalerna eftersom söktiden är relaterad till transektlängd. Den kortaste transekten i "Observatorielunden" omfattade till exempel endast ca 66 meter medan den längsta transekten i "Järvafältet" omfattade ca 1 025 m (Tabell 1). Sammanlagd längd av de två transekterna i respektive lokal var under 300 meter i Observatorielunden, Sabbatsberg, Årsta gård, Hagsätraskogens ängar och Stora Skuggan, och över 1 200 meter i lokalerna Bällsta, Hansta och Järvafältet.



Figur 1. Översiktskarta som visar positioner av alla 21 inventeringsområden i Stockholms stad.

Tabell 1. Fullständig lista av transektlängder i alla 21 lokaler. Vid lokalerna Eriksdal, Gärdet, Högdalstopparna och Kista justerades den planerade transektlängden under fältinventering, främst på grund av begränsad tillgänglighet. Dessa är markerade i grönt. Planerad och slutgiltig transektlängd för transekt 1 och 2 visas, samt sammanlagd transektlängd.

Lokalnamn	Planerad/slutgiltig transektlängd		Sammanlagd transektlängd
	Transekt 1	Transekt 2	
Bällsta	614	669	1283
Eriksdal	308 -> 238	204	512 -> 442
Gubbängens koloniområde	357	119	475
Gärdet	240	491 -> 391	731 -> 631
Hagsätraskogens ängar	166	115	281
Hansta	556	829	1 384
Högdalstopparna	388	370 -> 318	757 -> 705
Järvafältet	1 025	444	1 469
Kista	707 -> 544	207	913 -> 750
Naturhistoriska	161	178	339
Nynäsvägen	209	285	494
Observatorielunden	76	66	142
Riddersvik	335	250	584
Sabbatsberg	138	116	254
Skogskyrkogården	159	407	565
Skönstaholm	476	477	954
Stora Skuggan	155	136	291
Sätraskogen norra	380	254	634
Sätraskogen södra	603	466	1 070
Vårbergstoppen	335	306	640
Årsta gård	199	78	277

2. Metod

Inventeringen genomfördes endast vid varmt väder (minst +17°C) under i huvudsak soliga förhållanden. Inga inventeringar gjordes om vindstyrkan översteg frisk vind (8–13 m/s). Målsättningen var att inventera mellan 10.00 och 16.30, den period på dygnet då pollinatörer är som mest aktiva. Start- och sluttid justerades dock efter rådande väderförhållanden. För att minska effekten av dygnsvariation på antalet observerade pollinatörer användes ett roterande schema så att alla lokaler och transekter genomsöktes under olika tider på dygnet vid samtliga inventeringstillfällen, i den mån det var logistiskt möjligt.

Alla transekter besöktes tre gånger under perioden maj-juli, av totalt tre olika inventerare (Tabell 2).

Tabell 2. Datum på samtliga besök samt namn på de personer som inventerade under respektive besök.

Datum	Besök 1	Besök 2	Besök 3
	2023-05-30	2023-07-05	2023-07-24
	2023-05-31	2023-07-06	2023-07-26
	2023-06-08	2023-07-10	2023-07-27
Inventerare		2023-07-11	
	Indre Cepukaite	Indre Cepukaite	Indre Cepukaite
	Charles Campbell	Agnes Eriksson	Agnes Eriksson

2.1. Fältprotokoll

Ett fältprotokoll fylldes i digitalt för varje lokal. Totalt registrerades 19 parametrar per transekt (Tabell 3). Parametrar som beskrev lokalernas förutsättningar för de två artgrupperna registrerades för varje transekt i respektive lokal. Om svartpälsbi påträffades registrerades fördelningen mellan honor och hanar, koordinater för boplats samt antalet bohål.

Vissa inventeringsparametrar registrerades direkt i GIS-appen 'Mergin maps' under inventeringen. Andra parametrar fylldes i direkt före inventering eller efter att inventeraren hade gått klart en transekt och fått en bild av hela sträckan; detta gjordes digitalt i Excel i det framtagna fältprotokollet. Habitatbeskrivning, hot mot lokalen och åtgärdsförslag justerades endast om ny information uppkom vid påföljande besök. Slutbeskrivningen för dessa togs fram efter att alla tre inventeringar hade genomförts, för att fånga hur vegetationsstrukturen varierade under säsongen.

Tabell 3. Parametrar som registrerades inom transekterna vid varje inventeringstillfälle.

Parametrar	Registreras i GIS-appen	Noteras i digitalt fältprotokoll
Punkt med koordinater vid artfynd	X	
Artnamn	X	
Antal individer	X	
Kön (specifikt för svartpälsbin)	X	
Punkt med koordinater för boplats	X	
Antal bohål (alla bin)	X	
Aktivitetsbeskrivning	X	
En bild som redovisar lokalens karaktär	X	
Inventeringstidpunkt		X
Inventeringsförhållanden		X
Habitatbeskrivning		X
Nektarresurser (tillgång)		X
Hot mot lokalen och åtgärdsförslag		X
Riktning av inventering på transekten		X
Datum och tid	X	X
Inventerarens namn	X	X
Lokalnamn	X	X
Transekt ID	X	X
Kommentar	X	X

2.2. Inventering av svartpälsbin och andra vildbin

Inventeringen av svartpälsbin och andra vildbin genomfördes genom aktivt sök och slaghåvning längs transekter inom avgränsade områden i 14 lokaler (sju lokaler där inventeringsfokus var svartpälsbi och ytterligare sju lokaler där både svartpälsbi och bastardsvärmare var inventeringsfokus). Bastardsvärmare och dagfjärilar registreras också vid fynd, men inventeringen anpassades för vildbin på de sju lokaler där inventeringsfokuset var svartpälsbi. Inventeringsområdena omfattade 10 meter på vardera sida om transekternas mittlinje, dessa skapades i QGIS-program innan fältarbetet. Inventeraren rörde sig inom inventeringsområdet längs transekterna för att täcka de lämpligaste partierna för solitära vildbin genom aktivt sök.

Det första inventeringsbesöket till samtliga lokaler planerades för att sammanfalla med svartpälsbiets parningstid då arten är som mest aktiv. Första besöket utfördes under veckorna 22–23, i övergången maj/juni. Exakta datum anpassades för att undvika olämpligt väderförhållande för pollinatörinventering. Arbetet koncentrerades till sydvända sandblottor i lå eller liknande torra och varma miljöer. Påträffade koloniers läge dokumenterades noga och inventeraren gjorde en uppskattning av hur många bon som fanns inom varje transekt.

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.

2.3. Inventering av bastardsvärmare och andra dagfjärilar

Inventeringen av bastardsvärmare och andra dagfjärilar följde den standardiserade metodiken enligt Svensk dagfjärilsövervakning med en slinginventering (Naturvårdsverket 2011, Svensk Dagfjärilsövervakning 2022). Denna artgrupp inventerades i totalt 14 lokaler; för sju av dessa var bastardsvärmare inventeringsfokus, och för sju var både bastardsvärmare och svartpälsbi inventeringsfokus. I de sju lokalerna där inventeringsfokus endast låg på bastardsvärmare och andra dagfjärilar, registrerades även fynd av svartpälsbin och andra vildbin, men inget aktivt sök genomfördes på dessa.

Arbetet utfördes genom att inventeraren långsamt vandrade längs förbestämda transekter i en stadig takt och registrerade alla bastardsvärmare och dagfjärilar som befann sig 2,5 meter åt vardera sidan, 5 meter framåt och 5 meter uppåt. Vid minst två av inventeringsomgångarna bedömdes det sannolikt att observera flygande bastardsvärmare, varav den ena omgången utfördes under deras mest intensiva flygtid under vecka 28 (med utrymme för mindre avvikelser om väderförhållandet var olämpliga för pollinatörinventering).

Bastardsvärmare tillhör pseudotaxa 'dagfjärilar, inkl. dagsvärmare'. I denna rapport inkluderas alla bastardsvärmare i termen 'dagfjärilar'.

2.4. Inventering av båda artgrupperna

Metoden för inventering av båda artgrupperna parallellt följde i stort sett metoden för inventering av svartpälsbin och andra vildbin som beskrivet ovan. Inventering genomfördes med aktivt sök, och både vildbin och dagfjärilar registrerades vid fynd.

3. Resultat

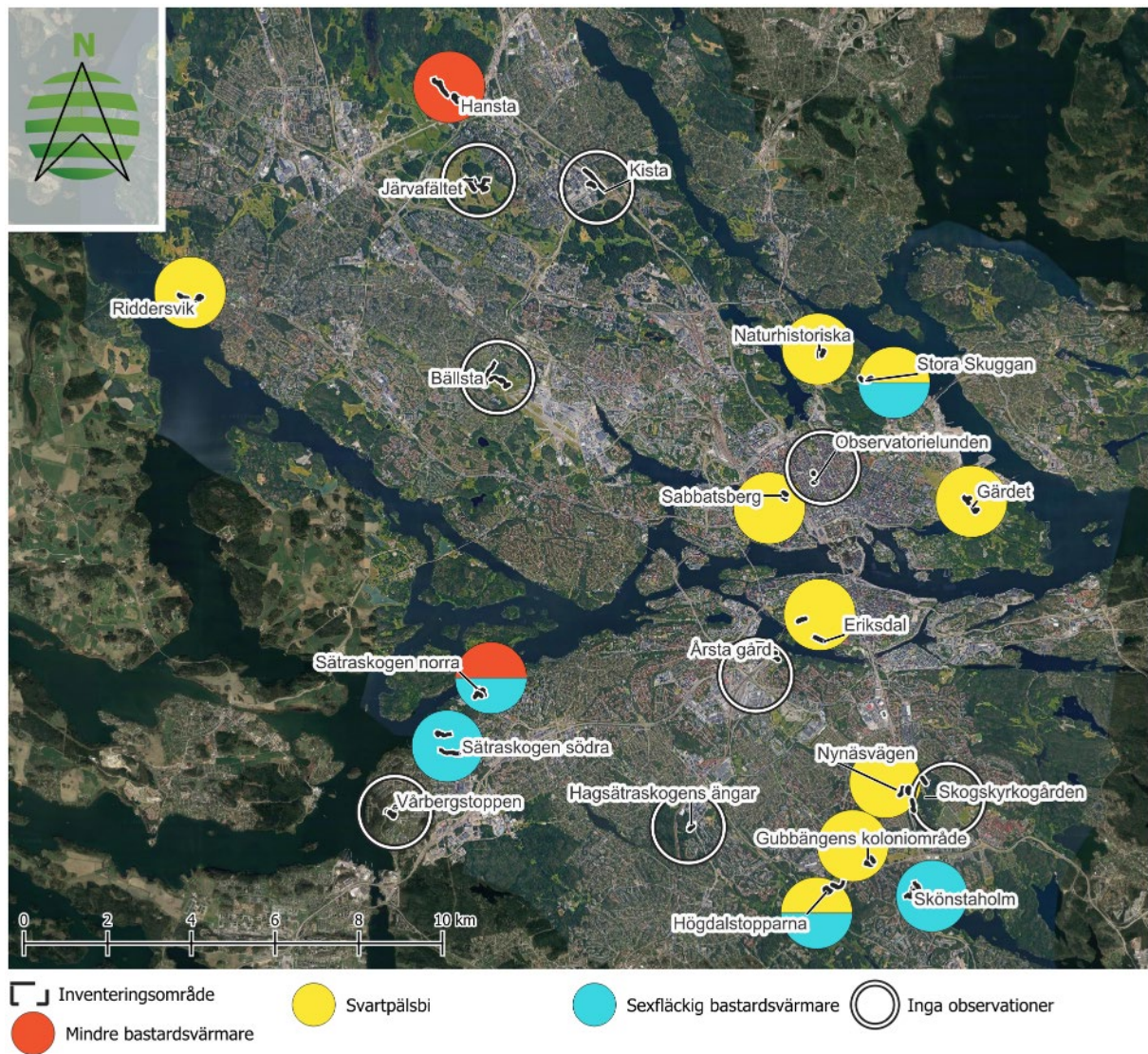
Från de infångade individerna kunde 100 arter av pollinerande insekter artbestämmas under inventeringar av de 21 lokalerna. Alla påträffade individer kunde dock inte fångas och identifieras, dessa övriga kunde därför inte identifieras till artnivå utan endast till familj- eller släktnivå. Fler arter kan därför ha observerats i fält än de 100 som artbestämdes. Hädanefter indikeras denna osäkerhet med "minst".

Artlistan innefattar 68 arter av vildbin och 32 arter av dagfjärilar. Svartpälsbi (NT) noterades i nio lokaler, mindre bastardsvärmare (NT) i två lokaler och sexfläckig bastardsvärmare (NT) i fem lokaler (Figur 2, Tabell 4). Utöver dessa fokusarter påträffades även den rödlistade fjärilen almsnabbvinge (NT) i lokalen Nynäsvägen.

Högst antal arter noterades i Stora Skuggan (transekt 2), med 60 individer av 30 arter. Nästan lika många noterades i Sätmaskogens norra lokal (transekt 1), där 84 individer av 29 arter observerades. Lägst antal arter noterades i Årsta gård (två arter i båda transekterna, två respektive tre individer) och i Hagsätmaskogens ängar, transekt 2 (fyra arter, fem individer). Det fanns dock stora skillnader i storlek mellan inventeringsområdena (Tabell 1), vilket gör att en direkt jämförelse inte säkert säger hur värdefullt området är för pollinatörer.

Nedan presenteras samtliga lokaler i varsitt avsnitt. Avsnitten innehåller en kort habitatbeskrivning, tillgång till nektarresurser vid varje inventeringsbesök samt eventuella hot mot lokalens status för pollinatörer. I de fall det finns förslag på åtgärd för en transekt, presenteras även det. Därefter följer en kort sammanfattande text som visar vilka arter av pollinatörer som påträffades samt antalet individer, både per besök och totalt. För varje transekt visas en karta och en representativ bild av området. Resultat för vildbin inkluderar både solitära bin och humlor.

Detaljerad information om inventeringsförhållanden, datum med tid för besöken samt information om lokalen har levererats till Miljöförvaltningen i form av excel-tabeller för varje besök (Bilaga 1).



Figur 2. Förekomst av svartpälsbi, mindre bastardsvärmare och sexfläckig bastardsvärmare i de 21 lokaler som inventerades i Stockholms stad. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Tabell 4. Förekomst av svartpälsbi, mindre och sexfläckig bastardsvärmare i de 21 lokalerna. T1 och T2 hänvisar till Transekt 1 respektive Transekt 2.

Lokalnamn	Svartpälsbi	Mindre bastardsvärmare	Sexfläckig bastardsvärmare
Bällsta	-	-	-
Eriksdal	T1	-	-
Gubbängens koloniområde	T1	-	-
Gärdet	T1, T2	-	-
Hagsätraskogens ängar	-	-	-
Hansta	-	T1, T2	-
Högdalstopparna	T2	-	T1
Järvafältet	-	-	-
Kista	-	-	-
Naturhistoriska	T2	-	-
Nynäsvägen	T1, T2	-	-
Observatorielunden	-	-	-
Riddersvik	T2	-	-
Sabbatsberg	T1, T2	-	-
Skogskyrkogården	-	-	-
Skönstaholm	-	-	T2
Stora Skuggan	T1, T2	-	T1
Sätraskogen norra	-	T1	T1, T2
Sätraskogen södra	-	-	T1
Vårbergstoppen	-	-	-
Årsta gård	-	-	-

3.1. Avvikelser

Ett antal förändringar av inventerade transekter gjordes under fältinventeringarna jämfört med de ursprungliga planerade transekterna. Dessa avvikelser finns beskrivna i kartbilderna från varje lokal samt har levererats i form av GIS-underlag till miljöförvaltningen. Avvikelser som gjordes var:

- Eriksdal lokal: Transekt 2 vid järnväg inventerades endast vid första besöket. Området var inhägnat med ett stort stängsel och exkluderades från vidare inventering. Ingen ersättande transekt skapades för detta område. Den västra delen av transekt 1 var olämplig för pollinatörinventering främst på grund av att den var bevuxen med träd och därmed ganska skuggig. Den delen inventerades inte.
- Gärdet: Båda transekterna inom lokalen användes som hästbetesmark. Tillgången till transekterna var därför begränsad under inventeringarna. Vid andra besöket kunde en del av transekt 1 inte inventeras. Nordvästra delen av transekt 2 kunde inte inventeras alls under något av de tre besöken på grund av betande hästar.
- Högdalstopparna: En liten bit i mitten av transekt 2 kunde inte inventeras på grund av överväxt vegetation.
- Kista: En bit av den nordliga delen av transekt 1 kunde inte inventeras då den har blivit en del av väg E4.
- Observatorielunden: Transekt 2 utelämnades från inventeringarna på grund av begränsade tillgänglighet till transekt.

3.2. Svartpälsbin och andra vildbin

För sju lokaler var fokus i urval och inventeringsmetod svartpälsbi och andra vildbin. Resultatet för dessa sju lokaler presenteras här.

3.2.1 Eriksdal

Transekt 1

Transekt 1 löpte genom en övergiven järnväg (Figur 4). Västra delen av transekt var olämplig för inventering av pollinatörer främst på grund av att den var bevuxen med träd och därmed ganska skuggig. Den delen inventerades inte. Resten av transekten var ett särskilt bra område för marklevande vildbin. En ganska brant, torr och solexponerad backe med blottade partier var bebodd av flera marklevande vildbiarter, inklusive svartpälsbin (Figur 3). Tillgänglighet på nektarresurser beskrivs i Tabell 5. Inga direkta hot mot lokalen noterades.

Tabell 5. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Eriksdal under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Syren, vallört, smultron, hagtorn, ryssgubbe, midsommarblomster, brännässla. På andra sidan staketet (norr om transekt) ligger en koloniträdgård med en mängd olika blommande växter, blommor, buskar och träd.	Renfana, backvial, åkervinda, johannesört, såpnejlika, enstaka fibblor. På andra sidan staketet (norr om transekt) ligger en koloniträdgård med en mängd olika blommande växter, blommor, buskar och träd.	Renfana, fibblor, stormåra, johannesört, rosenvial, femfingerört, enstaka timjan och rosenbuskar. På andra sidan staketet (norr om transekt) ligger en koloniträdgård med en mängd olika blommande växter, blommor, buskar och träd.



Figur 3. En backe med blottade partier var bebodd av flera marklevande arter vildbin, inklusive svartpälsbin.

Inom transekt 1 noterades 70 individer av minst 19 arter av pollinerande insekter (Tabell 6, Figur 4). Minst 15 arter av vildbin och minst fyra arter av dagfjärilar. Svartpälsbi noterades besöka ett bebott bo på den branta backen och sågs födosökande i närliggande vegetation. Totalt 15 honor och fyra hanar noterades.

Tabell 6. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Eriksdal. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

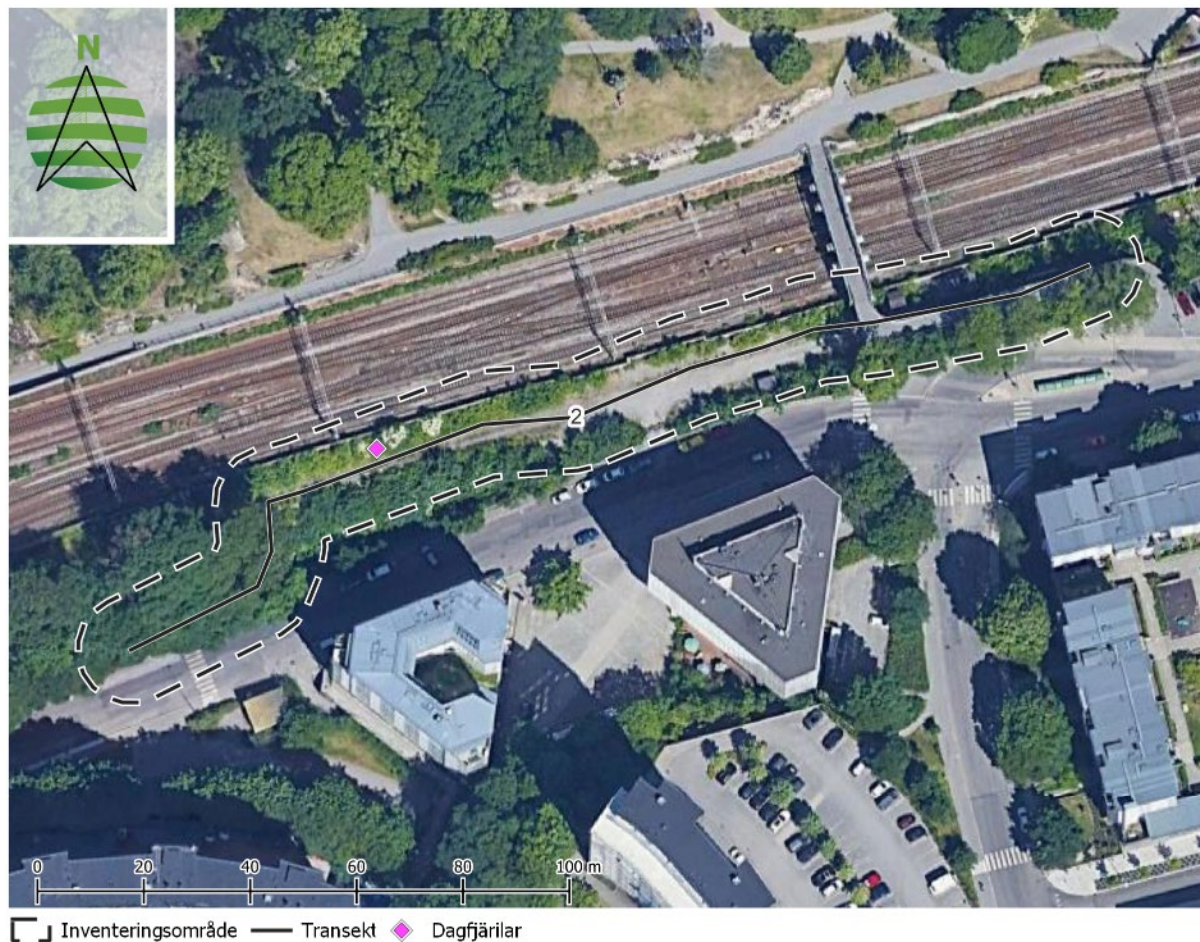
Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC	1		
	örtagårdsbi	<i>Anthophora quadrimaculata</i>	LC	1		
	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	19		
	Okända bin	<i>Apiformes</i> sp.				1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			15
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			1	5
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC	1		2
	cyanmärgbi	<i>Ceratina cyanea</i>	LC	1		
	kägelbin	<i>Coelioxys</i> sp.		2		
	väggsidenbi	<i>Colletes daviesanus</i>	LC		1	
	märggnagbi	<i>Hoplitis claviventris</i>	LC		1	
	ärttapetserarbi	<i>Megachile circumcincta</i>	LC	1		
	stocktapetserarbi	<i>Megachile willughbiella</i>	LC		2	
	gyllengökb	<i>Nomada goodeniana</i>	LC	1		
	snäckmurarbi	<i>Osmia bicolor</i>	LC	1		
	blodbin	<i>Sphecodes</i> sp.				2
	storblodbi	<i>Sphecodes albilabris</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	15		Antal vildbin:	29	5	25
Dagfjärilar	vitfjärilar	<i>Pieridae</i> sp.		1	4	
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			2
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	1		
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		2	
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	1		
Antal dagfjärilsarter:	4		Antal dagfjärilar:	3	6	2



Figur 4. Inventeringsområdet i Eriksdal, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt utpekade sandiga jordtytor på slänten ('Bar jord/sand'). En del av transekt inventerades inte ('Begränsad åtkomst'). Bakgrundskarta från Google Imagery 2023

Transekt 2

Inom lokalen Eriksdal var transekt 2 inhägnad med högt staket och därför besöktes den endast under det första besöket. Bara en rapsfjäril observerades vid besöket (Figur 5). Området var skuggigt och bevuxet med träd och buskar och bedömdes inte utgöra lämpligt habitat för många vildbin eller fjärilar.



Figur 5. Inventeringsområde i Eriksdal, transekt 2. Kartan visar den enda observationen av en dagfjäril som registrerats under det första besöket. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.2.2 Gärdet

Transekt 1

Östra delen av transekten löpte genom ett skogligt område, främst löv med inslag av barrträd (Figur 7). Här fanns något öppnare delar med berg i dagen där minst 13 bohål besöktes av aktiva svartpälsbi-honor. Västra delen av transekten löpte längst ett skogsbryn bestående av gräsmark med inslag av berg i dagen (Figur 6). Här fanns två partier med låg och torr ängsvegetation, och flera bohål av marklevande vildbin i olika storlek noterades. Under besök 2 kunde en del av transekten inte inventeras på grund av betande hästar (Figur 7).

Tillgänglighet på nektarresurser beskrivs i Tabell 7. Inga direkt hot mot lokalen noterades.

Skötselråd: Bete bör fortsätta för att bibehålla ett hävdgynnat vegetationssamhälle.

Tabell 7. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Gärdet under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Kaprifol, käringtand, tjärblomster, svartkämpar, hundkäx, gråfibbla, enstaka kråkvicker.	Tistlar, gulmåra, vitmåra, johannesört, rödklöver, femfingerört, gråfibbla.	Käringtand, johannesört, stormåra, röllika och kråkvicker förekom spridda inom transektområdet. Riklig förekomst av vit- och rödklöver, gulmåra och även rödklint. Enstaka små blåklockor och gråfibblor förekom också.



Figur 6. Större del av transekt 1 i Gärdet löpte längs skogsbryn genom gräsmark som betades av hästar.

Inom transekt 1 noterades 30 individer av 14 arter av pollinerande insekter (Tabell 8, Figur 7). Detta inkluderar tio arter av vildbin och minst fyra arter av dagfjärilar. Tre honor av svartpälsbi besökande bohål noterades under första besöket.

Tabell 8. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Gärdet. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	sobersandbi	<i>Andrena cineraria</i>	LC	1		
	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	3		
	åkersnylthumla	<i>Bombus campestris</i>	LC			1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			6
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.				2
	ängshumla	<i>Bombus pratorum</i>	LC			1
	gräshumla	<i>Bombus ruderalis</i>	LC			1
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC			1
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		4	1
	långhornsbi	<i>Eucera longicornis</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	10		Antal vildbin:	5	4	13
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC			1
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	2		1
	mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	1		
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		2	1
Antal dagfjärilsarter:	4		Antal dagfjärilar:	3	2	3



Figur 7. Inventeringsområde i Gärdet, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer och bohål på marken som registrerats under alla tre besöken samt utpekade sandiga jordtytor ('Bar jord/sand') och en blomrik yta ('Nektarresurs'). 'Begränsad åtkomst' indikerar den del av transekten som inte kunde inventeras under besök 2. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekt 2 i Gärdet löpte genom hästthagar; de flesta partier betades av hästar och därav var vegetationen låg (Figur 8). Nordvästra delen av transekten kunde inte inventeras vid något av de tre besökstillfällena på grund av betande hästar (Figur 9). I resterande transekt förekom berg i dagen på flera ställen. Området används som födosökområde av vildbin och dagfjärilar, och möjligen som boplats för några arter av marklevande vildbin. Tillgänglighet på nektarresurser beskrivs i Tabell 9. Inga direkt hot mot lokalen noterades.

Skötselråd: Bete bör fortsätta för att bibehålla ett hävdgynnat vegetationssamhälle.

Tabell 9. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Gärdet under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
vit- och rödklöver, smörblommor, kråkvicker, ryssgubbe. Flera torra partier med bergsyra och gråfibbla. Flera rosbuskar som blommade.	Röllika, gulmåra, rödklöver, ullkardborre, blåeld, femfingerört, vitmåra, tistlar. Enstaka liten blåklocka, kråkvicker och rosbuske.	Vit- och rödklöver, gulmåra, röllika, johannesört, tistlar, stormåra, rödklint, baldersbrå, femfingerört förekom spridda inom transektområdet. Enstaka plantor av maskros, blåeld, gulsporre, ullkardborre förekom också.

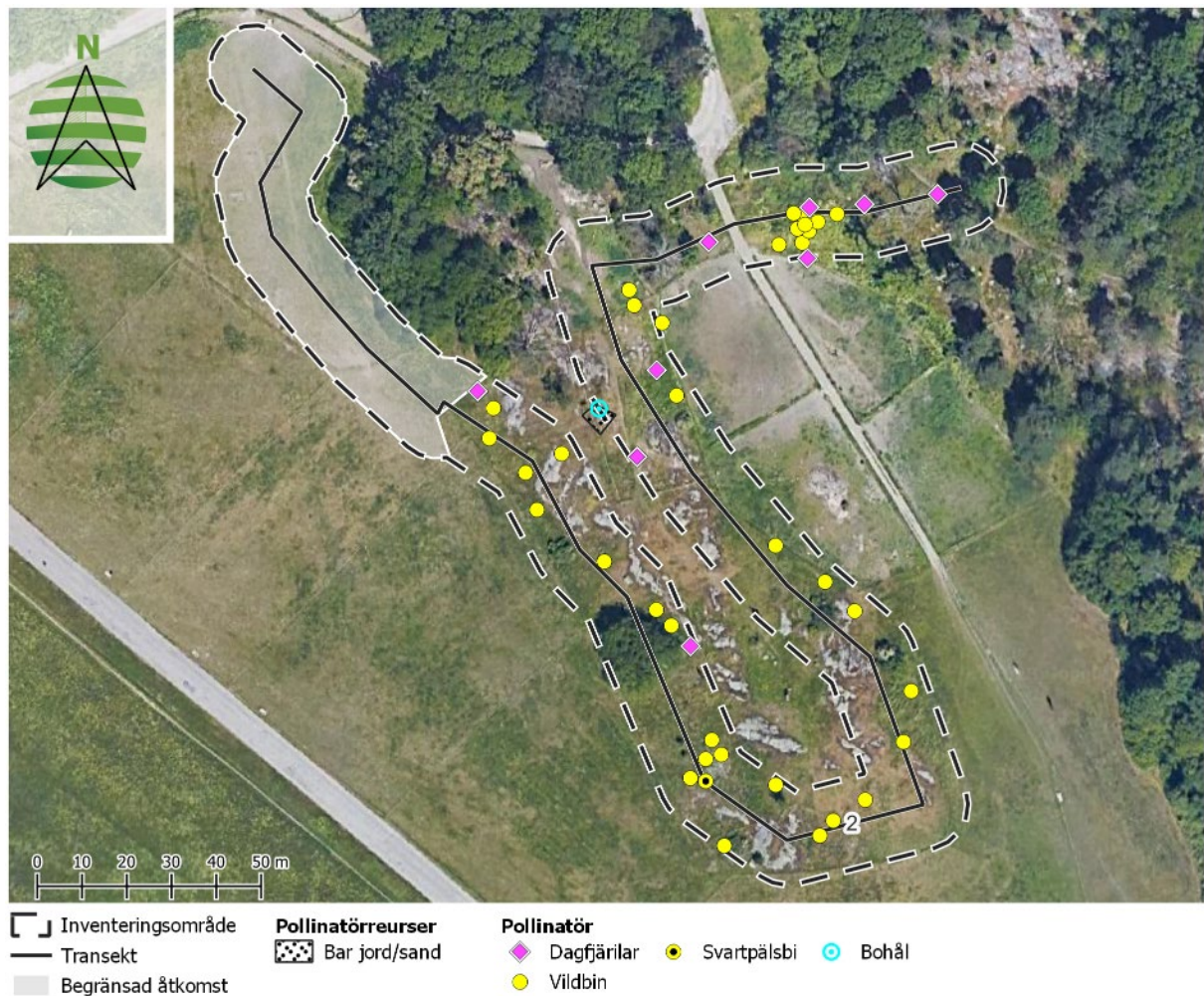


Figur 8. Transekt 2 i Gärdet betades av hästar och därav var vegetationen låg.

Inom transekt 2 noterades 53 individer av minst 22 arter av pollinerande insekter (Tabell 10). Minst 16 arter av vildbin och minst sex arter av dagfjärilar. En hona av svartpälsbi noterades under andra besöket.

Tabell 10. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Gärdet. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC	1		
	ärtsandbi	<i>Andrena wilkella</i>	LC	2		
	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT		1	
	humlor	<i>Bombus</i>		1		
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	1
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		8	2
	ljus jordhumla	<i>Bombus lucorum</i>	LC		5	
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.				7
	hussnylthumla	<i>Bombus norvegicus</i>	LC			1
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		2	
	ängshumla	<i>Bombus pratorum</i>	LC			1
	gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC		1	
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		2	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		2	1
	långhornsbi	<i>Eucera longicornis</i>	LC	1		
	väggbi	<i>Heriades truncorum</i>	LC		1	
	släntblodbi	<i>Sphecodes crassus</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:	16		Antal vildbin:	5	25	13
Dagfjärilar	aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	1		
	pärlgräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC	1		
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	1		
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>				1
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC		1	
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	1		1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		2	1
Antal dagfjärilsarter:	6		Antal dagfjärilar:	4	3	3



Figur 9. Inventeringsområde i Gärdet, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer och bohål på marken som registrerats under alla tre besöken samt utpekade sandiga jordytor ('Bar jord/sand'). 'Begränsad åtkomst' indikerar den del av transekten som inte kunde inventeras under något av de tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.2.3 Kista

Transekt 1

Transekten löpte längs en kraftledningsgata på sandig jord (Figur 10). Bohål av marklevande vildbin registrerades vid flera ställen, främst på stigar längs kraftledningsgatan där sand var exponerad på grund av markstörning genom terrängkörning med motocross (Figur 11). En stor del av vegetationen utgjordes av sly och bräken samt ljung, blåbär- och lingonbuskar. Tillgång på nektarresurser var god vid de två senare inventeringstillfällena (Tabell 11).

Hot mot lokalen är den invasiva kärlväxten kanadensiskt gullris som växte fläckvis men i stora mängder. Flera plantor av den invasiva blomsterlupin förekom också. Dessutom hotar igenväxning av sly att ta över nuvarande markvegetation. Påverkan är särskilt stor i sydöstra delen av transekten.

Skötselråd: Bekämpning av kanadensiskt gullris, blomsterlupin och röjning av slyväxter krävs för att bevara livsmiljön för pollinatörer.

Tabell 11. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Kista under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Femfingerört, löktrav.	Johannesört, röllika, tistlar, nysört, fibblor, vitmåra, vit klöver, brunört, kråkvicker, åkervädd, blåeld, ljung, gulmåra. Massor av renfanor, tistlar och blåeld i norra delen av transekten. Flera blomsterlupiner.	Ljung, johannesört, nysört, röllika, brunört, tistlar, mjölkört, baldersbrå. Stor mängd av invasiv kanadensiskt gullris. Flera blomsterlupiner.



Figur 10. Jorden i transekt 1 i Kista var sandig och vid flera blottade partier fanns bohål av olika marklevande vildbin.



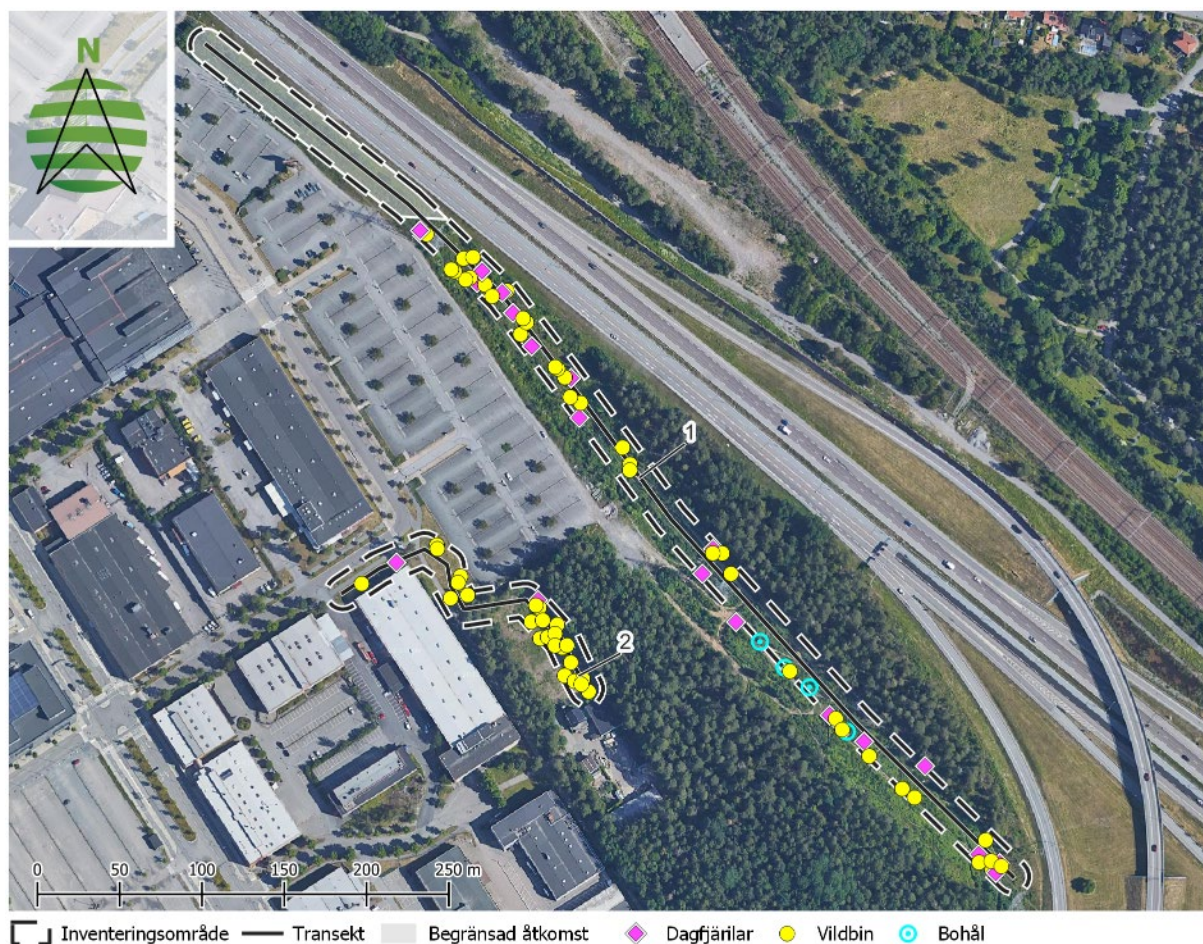
Figur 11. Bohål av marklevande vildbin registrerades vid flera ställen, främst på stigar längs kraftledningsgatan där sand var exponerad på grund av markstörning.

Inom transekt 1 i Kista noterades 75 individer av 19 arter av pollinerande insekter (Tabell 12). Det inkluderar nio arter av vildbin och tio arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare observerades.

Tabell 12. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Kista. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödliskategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödliskategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssnylthumla	<i>Bombus barbutellus</i>	LC			2
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		2	
	ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC		3	4
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		1	21
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>			8	4
	ängshumla	<i>Bombus pratorum</i>	LC			2
	gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC		1	1
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		1	2
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC	1	2	
Antal vildbiarter:		9	Antal vildbin:	1	18	36
Dagfjärilar	påfågelöga	<i>Aglais io</i>	LC			1
	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		4	
	grönsnabbvinge	<i>Callophrys rubi</i>	LC	3		
	pärigräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		2	
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	1		
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		2	
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			1

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	3		
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		2	
	mindre tåtelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	
Antal dagfjärilsarter:		10	Antal dagfjärilar:	7	11	2



Figur 12. Inventeringsområdet i Kista, båda transekter (1 och 2) visas i kartan. Kartan visar alla observationer av pollinatörer och bohål på marken som registrerats under alla tre besöken. 'Begränsad åtkomst' indikerar den del av transekten som inte kunde inventeras under något av de tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Halva transekten löpte längs en väggkant (nordväst) där vegetation utgjordes främst av kortklippt gräsmark (Figur 13). Enstaka blommande låga örter som käringtand, brunört och fibblor förekom. I den sydöstra delen av transekten fanns rikligt med vit sötväppling och mjölkört (Figur 13). Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 13.

Skötselråd: För att förbättra livsmiljön för pollinatörer borde gräsmarken klippas endast periodiskt, en eller två gånger per säsong. Dessutom rekommenderas även sly att röjas vid den sydöstra delen av transekten.

Tabell 13. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Kista under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
skelört, tusenskönor, löktrav	Enstaka åkervinda, blåeld, vitmåra, röllika, brunört, femfingerört och käringtand. Fibblor och smörblommor förekom. Det fanns en stor mängd av vit sötväppling och mjölkört i södra delen av transekten.	Käringtand, röllika, blåeld, åkervinda, fibblor, vit- och rödklöver, renfana, femfingerört, stormåra, brunört, tusensköna och en riklig förekomst av vit sötväppling i östra delen av transekten. Enstaka mjölkört som var nästan överblommad förekom också.



Figur 13. Transekt 2 i Kista. Gräsmarken som ligger nordväst av transekt var kortklippt (vänster), medan östra delen var rik på vit sötväppling och mjölkört och håller på att växa igen med sly (höger).

Inom transekt 2 i Kista noterades 59 individer av 12 arter av pollinerande insekter (Tabell 14). Det inkluderar tio arter av vildbin och två arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare observerades.

Tabell 14. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Kista. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	tandsandbi	<i>Andrena denticulata</i>	LC		1	
	trädgårdssnylthumla	<i>Bombus barbutellus</i>	LC			1
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		3	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		12	21
	ljus jordhumla	<i>Bombus lucorum</i>	LC		2	
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>			2	9
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC			1
	gräshumla	<i>Bombus rudericus</i>	LC			1
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			3
	rosentapetserarbi	<i>Megachile centuncularis</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:		10	Antal vildbin:	0	21	36
Dagfjärilar	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC		1	
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC			1
Antal dagfjärilsarter:		2	Antal dagfjärilar:	0	1	1

3.2.4 Observatorielunden

Transekt 1

En ganska kort transekt som löpte längs en brant backe (Figur 14). Den är till stor del skuggad av stora träd. De stora träd som växer runtomkring skapar dock skugga som gör platsen mindre attraktiv för flertalet pollinatörer. Tillgänglighet på nektarresurser beskrivs i Tabell 15.

Skötselråd: För att backen ska bli en mer lämplig plats för pollinatörer bör den slåas periodiskt.

Tabell 15. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Observatorielunden under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Väldigt få blommande växter inom och nära transekten; flera syrenbuskar och hundkåx.	Knappt några blommande växter, främst stjärnblommor och åkervinda.	Nästan inga blommande växter. Sandvita förekom fläckvis och åkervinda fanns spridda inom transekten.



Figur 14. Transekt 1 löpte längs en särskilt brant backe.

Inom transekt 1 i Observatorielunden noterades 11 individer av sju arter av pollinerande insekter (Tabell 16, Figur 15). Det inkluderar fem arter av vildbin och två arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare observerades.

Tabell 16. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Observatorielunden. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	småsandbi	<i>Andrena minutula</i>	LC			2
	veronikasandbi	<i>Andrena semilaevis</i>	LC		1	
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC			1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC	1		3
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:		5	Antal vildbin:	2	1	6
Dagfjärilar	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC			1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	
Antal dagfjärilsarter:		2	Antal dagfjärilar:	0	1	1



Figur 15. Inventeringsområde i Observatorielunden, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekt löpte längs en väldig brant backe. Platsen var solexponerad och öppen med en mängd blommande plantor såsom smörblommor, humleblomster, rödfibbla, teveronika och ryssgubbe. Flera syrenbuskar förekom och blommade vid besök 1. Under andra och tredje besöket utfördes inte inventeringar här på grund av svår tillgång till transekten (Figur 16). Under första besöket noterades endast en rapsfjäril (Figur 17).



Figur 16. Tillgången till transekt 2 var svår på grund av brant backe och fyra staket som inventeraren behövde ta sig över.



Figur 17. Inventeringsområde i Observatorielunden, transekt 2. Kartan visar en observation av en dagfjäril som registrerats under första besöket. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.2.5 Riddersvik

Transekt 1

Norra del av transekten löpte längs en ruderatmark (Figur 18). En del av transekten gick genom en ek-och almskog. Skogens mark var näringsrik med stora mängder av brännässlor och kirskaål. Kanadensiskt gullris (invasiv) växte i stor mängd vid sjön. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 17.

Skötselråd: För att bevara miljön för pollinatörer rekommenderas att röja de konkurrenskraftiga växterna brännässlor och kirskaål i skogen, röja vegetation på ruderatmarken periodiskt samt bekämpa kanadensiskt gullris.

Tabell 17. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Riddersvik under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Hundkex, spansk körvel, löktrav, vitplister, maskros, kanadensisk gullris, åkerförgätmigej.	Blåeld, tistlar, såpnejlika, röllika, johannesört, gulsporre, renfana, vallört. Enstaka fläderbuskar.	Många av växterna var nästan överblommade under tredje besöket, men en del blommade fortfarande: vitklöver, blåeld, såpnejlika, röllika, femfingerört, gulsporre, tistlar, renfana, småborre och enstaka ullkardborre. Kanadensiskt gullris vid sjön.



Figur 18. Ruderatmark på transekt 1 i Riddersvik.

Inom transekt 1 i Riddersvik noterades 74 individer av minst 20 arter av pollinerande insekter (Tabell 18). Det inkluderar minst 13 arter av vildbin och minst sju arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare observerades.

Tabell 18. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Riddersvik. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	humlor	<i>Bombus</i>			2	
	trädgårdssnylthumla	<i>Bombus barbutellus</i>	LC			1
	skogsjordhumla	<i>Bombus cryptarum</i>	LC	1		
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC	2	3	1
	ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC		2	1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		2	8
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			4	4
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC	1	1	
	gräshumla	<i>Bombus rudericus</i>	LC		3	1
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		3	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		1	2
	väggbi	<i>Heriades truncorum</i>	LC			2
	gårdscitronbi	<i>Hylaeus communis</i>	LC			1
	kölcitronbi	<i>Hylaeus hyalinatus</i>	LC			2
Antal vildbiarter:	13		Antal vildbin:	4	21	23
Dagfjärilar	lukträsgräs	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		1	
	mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC		1	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		2	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>			4	
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			1
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	9	4	2
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	
	mindre tåtelmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	
Antal dagfjärilsarter:	7		Antal dagfjärilar:	9	14	3



Figur 19. Inventeringsområdet i Riddersvik, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

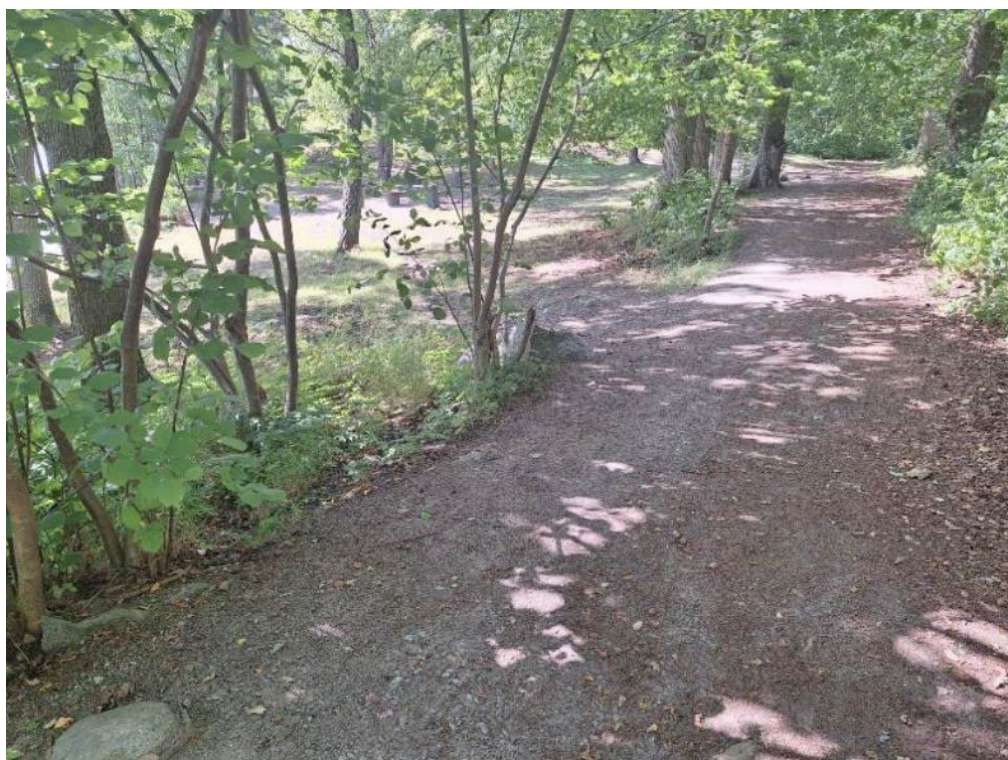
Transekt 2

Transekten löpte längs en sjö och en lövskog (Figur 20). Fin vegetationsstruktur med öppen och blomrik yta där flera bohål av marklevande vildbin, inklusive svartpälsbin, observerades (Figur 21). Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 19.

Skötselråd: Området skulle kunna förbättras för pollinatörer genom att skapa öppnare miljö längs sjön.

Tabell 19. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Riddersvik under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Svartkämpar, bäcknejlika, tjärblomster, sparvicker, flicknäva, nattglim, solvända (nära hotad: NT).	Nästan inget blommade vid besöket. Förekomst av gulmåra, bockrot, enstaka liten blåklocka och vit fetknopp.	Förekomst av blommande växter var låg. Enstaka johannesört, liten blåklocka, käringtand, vitklöver och solvända förekom.



Figur 20. Transekt 2 i Riddersvik löpte längs en sjö och var delvis skuggad av lövträd.



Figur 21. Flera bohål av olika storlek fanns i mitten av transekt 2, se gul polygon ('Nektarresurs') i kartan nedan (Figur 21).

Inom transekt 2 i Riddersvik noterades 27 individer av minst tio arter av pollinerande insekter (Tabell 20). Minst sex arter av vildbin och minst fyra arter av dagfjärilar. Svartpälsbi noterades vid första besöket. Total fem honor och sex hanar noterades av svartpälsbi.

Tabell 20. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Riddersvik. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	sommarsandbi	<i>Andrena nigriceps</i>	LC		2	
	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	11		
	humlor	<i>Bombus</i>			1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC	3		
	ängsbandbi	<i>Halictus tumulorum</i>	LC		1	
	gökbin	<i>Nomada</i>		1		
	gyllengökbi	<i>Nomada goodeniana</i>	LC	2		
	blobin	<i>Sphecodes</i>				1
	storblobbi	<i>Sphecodes albilabris</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	6		Antal vildbin:	18	4	1
Dagfjärilar	pärngräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		1	
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	1		
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	
Antal dagfjärilsarter:	4		Antal dagfjärilar:	1	3	0



Figur 22. Inventeringsområdet i Riddersvik, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt bohål av marklevande vildbin och en solexponerad blomrik yta ('Nektarresurs'). Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.2.6 Sabbatsberg

Transekt 1

Transekten löpte längs en gångväg i stadsmiljö. En stor del av gräsmarkvegetation var skuggad av träd och buskar (Figur 23). Tillgänglighet på nektarresurser beskrivs i Tabell 21. Inga direkta hot mot lokalen noterades.

Tabell 21. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Sabbatsberg under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Blommande träd som syren, oxel, hägg och även rosbuskar. Rikligt med prästkrage. Övriga blommande växter som förekom i mindre mängd var maskros, tusensköna, hundkäx, kråkvicker, vallört.	I mindre antal förekom knölklocka (invasiv växt), åkervinda, såpnejlika, ullkardborre, rödklint, renfana, fläder samt nästan överblommad schersmin.	De flesta växter hade överblommat under tredje besöket. Flera plantor av knölklocka, röllika och vitklöver samt enstaka rödklint med renfana förekom.



Figur 23. Markvegetation skuggad av träd och buskage längs transekt 1 i Sabbatsberg.

Inom transekt 1 i Sabbatsberg noterades 59 individer av tio arter av pollinerande insekter (Tabell 22, Figur 24). Total nio arter av vildbin och en dagfjäril. Svartpälsbi, en hona och en hane, noterades vid första besöket. Inga observationer av bastardsvärmare gjordes.

Tabell 22. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Sabbatsberg. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	ängssandbi	<i>Andrena bicolor</i>	LC		2	
	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	2		
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		6	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		16	14
	ljus jordhumla	<i>Bombus lucorum</i>	LC		7	
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		3	2
	vallhumla	<i>Bombus subterraneus</i>	LC		2	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			1
	lusernbi	<i>Melitta leporina</i>	LC		2	
Antal vildbiarter:		9	Antal vildbin:	2	38	17
Dagfjärilar	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC			2
Antal dagfjärilsarter:		1	Antal dagfjärilar:	0	0	2



Figur 24. Inventeringsområdet i Sabbatsberg, transekt 1 och 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte genom en kortklippt gräsmatta. Det fanns en backe med exponerad mark i sydvästra delen av transekten (Figur 25). Här fanns goda förutsättningar för svartpälsbiboplatser, dock observerades endast två flygande honor kring backen. Inga bohål hittades och inga av de observerade svartpälsbina besökte några bohål på marken. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 23.

Skötselråd: För att gynna pollinatörer i det här området rekommenderas att främja blommande växter genom att exempelvis ej klippa gräset ofta samt skapa delar med svenska blommande kärlväxter genom insådd av till exempel ängsblommor.

Tabell 23. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Sabbatsberg under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Ganska fattigt med blommande växter. Gräsmattan kortklippt, endast några maskrosor som blommade. Flera träd som syren, kastanj och invasiv sydgullregn blommade dock.	Lokal hade inte många blommande växter, kortklippt gräsmatta dominerade. Dock fanns det flera pallkragar med blommor såsom ringblommor, timjan och blåklint som besöktes av pollinatörer.	Knappt några blommande växter; enstaka femfingerört och flera blommor i pallkragar som fortfarande blommade, bland annat ringblommor och blåklint.



Figur 25. En backe med exponerad mark som ligger i sydvästra delen av transekt 2 i Sabbatsberg.

Inom transekt 2 i Sabbatsberg noterades 12 individer av sex vildbiarter (Tabell 24, Figur 24). Två honor av svartpälsbi noterades friflygande kring exponerad backe vid första besöket. Inga dagfjärilar registrerades.

Tabell 24. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Sabbatsberg. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	2		
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC			1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		2	2
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.				3
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		1	
	lusembi	<i>Melitta leporina</i>	LC		1	
		Antal vildbin:		2	4	6

3.2.7 Skogskyrkogården

Transekt 1

Transekten löpte genom en kortklippt gräsmark. Närliggande barrskog skuggade större delen av inventeringsområdet under första delen av dagen (Figur 26). Tillgång till nektarresurser beskrivs i Tabell 25. Inget hot mot lokalen noterades.

Skötselråd: För att gynna pollinatörer rekommenderas att låta vegetation växa i stället för att hålla gräsmarken kortklippt.

Tabell 25. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Skogskyrkogården under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Inom transekt endast enstaka maskros förekom. Det fanns också bärbuskar i närliggande barrskogen.	Fattig blommande vegetation, gräsmattan hållas kortklippt. Enstaka röllika, rödklöver, käringtand, gråfibbla, rödkämpar förekom.	Enstaka röllika, rödklöver, vitklöver, revfingerört, tusensköna och brunört blommade vid sista besök.



Figur 26. En kortklippt gräsmark dominerades och närliggande barrskog skapade skuggan i transekt 1, Skogskyrkogården.

Inom transekt 1 i Skogskyrkogården noterades nio individer av minst sex pollinerande insekter, minst fem vildbin och en dagfjäril (Tabell 26, Figur 27). Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare noterades.

Tabell 26. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Skogskyrkogården. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	humlor	<i>Bombus</i>			1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		1	1
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		1	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		1	1
	ängsbandbi	<i>Halictus tumulorum</i>	LC		1	
	blobin	<i>Sphecodes</i>			1	
Antal vildbiarter:		5	Antal vildbin:	0	6	2
Dagfjärilar	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	
	Antal dagfjärilsarter:		1	Antal dagfjärilar:	0	1



Figur 27. Inventeringsområdet i Skogskyrkogården, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte genom en sandig och grusig solexponerad slänt. En stor del av slänten håller på att växa igen med sly. Lokalen är möjligen lämplig som boplats för flera marklevande vildbiarter. Tillgång till nektarresurser beskrivs i Tabell 27.

Skötselråd: För att behålla den tillgänglig för vildbin borde igenväxande sly på slänten dock röjas.

Tabell 27. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Skogskyrkogården under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Inte riklig med blommande växter. På slänten förekom främst gråfibblor, på toppen av slänten främst blåbärsbuskar och längst ner någon enstaka maskros.	Fattig blommande vegetation på grusig slänt. Spridda förekomster av rödklint, fibblor och johannesört. Enstaka smällglim.	Resursen bestod främst av olika fibblor, enstaka smällglim och blåklocka. Enstaka rödklint, renfana och nysört blommade också.

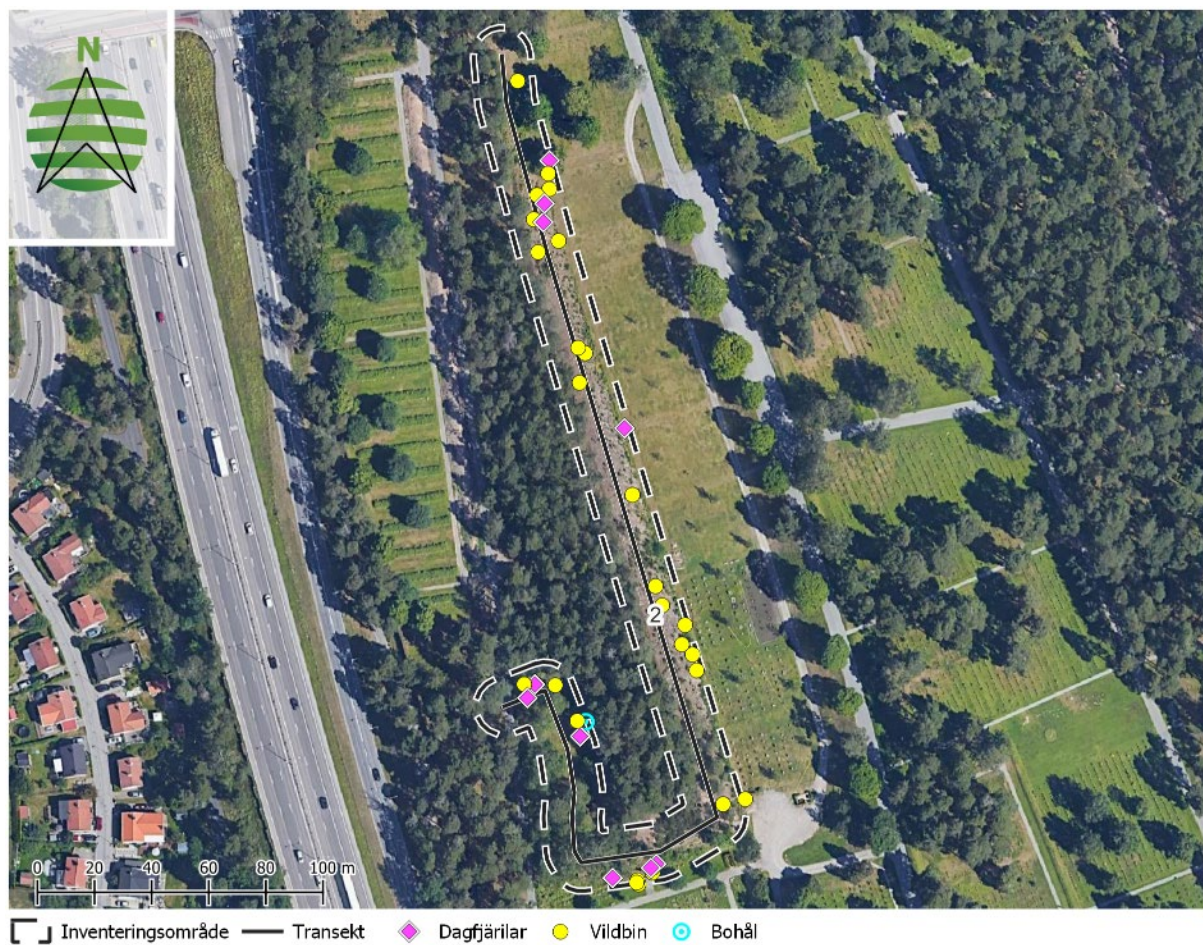


Figur 28. Transekt 2 i Skogskyrkogården dominerades av en ganska brant, grusig slänt som håller på att växa igen med sly.

Inom transekt 2 i Skogskyrkogården noterades totalt 44 individer av minst 22 arter av pollinerande insekter (Tabell 28). Det inkluderar minst 16 arter av vildbin och minst sex arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare noterades.

Tabell 28. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Skogskyrkogården. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC	2		
	jordsnylthumla	<i>Bombus bohemicus</i>	LC	1		
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC			1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		3	8
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.				1
	gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC			2
	blåkllockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC			2
	cyanmärgbi	<i>Ceratina cyanea</i>	LC		1	
	kägelbin	<i>Coelioxys</i>		1		
	metallsmalbi	<i>Lasioglossum morio</i>	LC		1	
	blåkllocksbi	<i>Melitta haemorrhoidalis</i>	LC		1	
	lusernbi	<i>Melitta leporina</i>	LC		4	
	gökbin	<i>Nomada</i>		1		
	gyllengökbi	<i>Nomada goodeniana</i>	LC	1		
	mellanblodbi	<i>Sphecodes ephippius</i>	LC	1		
	skogsblodbi	<i>Sphecodes gibbus</i>	LC		1	
	punktblodbi	<i>Sphecodes puncticeps</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:		16	Antal vildbin:	7	12	14
Dagfjärilar	aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	1		
	tosteblåvinge	<i>Celastrina argiolus</i>	LC	1		
	citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	1		
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>			1	
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	3	2	
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC			1
Antal dagfjärilsarter:		6	Antal dagfjärilar:	6	4	1



Figur 29. Inventeringsområdet i Skogskyrkogården, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt bohål av marklevande vildbin. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.3. Bastardsvärmare och andra fjärilar

För sju lokaler var fokus i urval och inventeringsmetod bastardsvärmare och andra dagfjärilar. Resultatet för dessa sju lokaler presenteras här.

3.3.1 Bällsta

Transekt 1

Transekten löpte genom en gräsmark längs en bäck och ett skogsbryn av slån och hagtorn. Gräsmarken dominerades främst av högt gräs som till exempel ängskavle men även röjda partier förekom (Figur 30). Generellt artfattigt med några få spridda kärlväxter såsom smörblomma och maskros. Lokalen hotas av invasiv kanadensiskt gullris som förekom vid flera ställen längs transekten. Tillgång till nektarresursen beskrivs i Tabell 29.

Skötselråd: Bekämpning av kanadensiskt gullris är viktig för att förhindra dess ytterligare spridning inom lokalen. Dessutom skulle en lämplig regim av vegetationsröjning från mitten till slutet av sommaren vara gynnsamt för pollinatörer.

Tabell 29. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Bällsta under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Hagtorn, salix, smörblomma, maskros, kanadensiskt gullris (invasiv), slånbärsbuske.	Johannesört, tistlar, stormåra, rödklöver, gulvial, kråkvicker, älggräs, åkervinda, vit sötväppling, vallört, gulmåra, röllika, kanadensiskt gullris (invasiv).	Stormåra, johannesört, tistlar, vit sötväppling, vit- och rödklöver, gulvial, gulmåra, småborre, mjölke, kråkvicker, stormåra, åkervinda och enstaka ullkardborre. Flera förekomster av kanadensiskt gullris (invasiv).

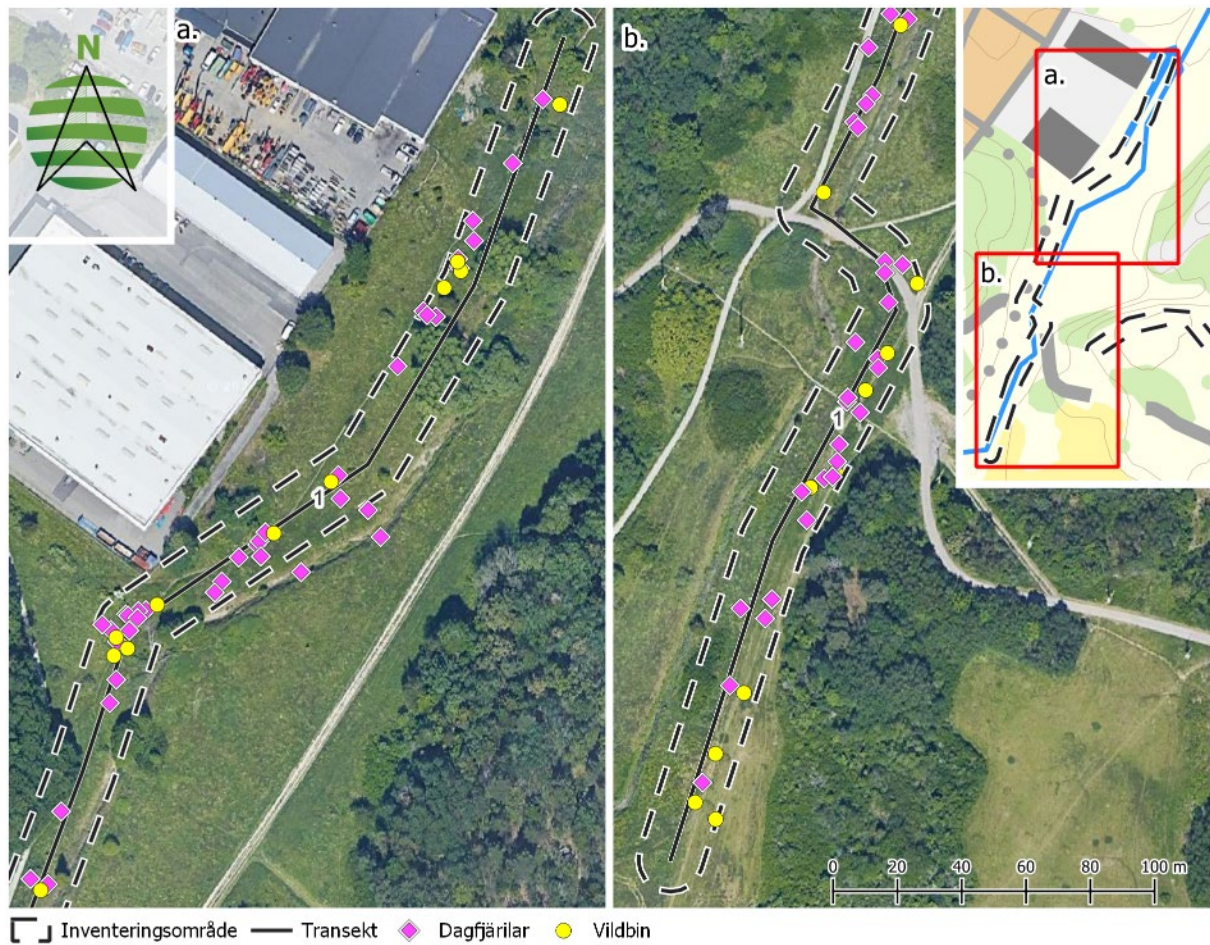


Figur 30. Vid en del av transekten 1 i Bällsta var vegetationen oklippt (vänster) och en del röjd (höger).

Inom transekt 1 i Bällsta noterades totalt 112 individer av minst 20 arter av pollinerande insekter (Tabell 30). Det inkluderar åtta arter av vildbin och minst 12 arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare noterades.

Tabell 30. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Bällsta. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		4	
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC			1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		5	4
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.				3
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC			1
	gräshumla	<i>Bombus rudericus</i>	LC			1
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		1	1
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			3
Antal vildbiarter: 8			Antal vildbin:	0	10	14
Dagfjärilar	nässelfjäril	<i>Aglais urticae</i>	LC		1	
	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		22	7
	pärngräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		1	
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	2		
	ängsblåvinge	<i>Cyaniris semiargus</i>	LC		1	
	klöverblåvinge	<i>Glaucopteryx alexis</i>	LC	1		
	pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>				1
	ängsvitvinge	<i>Leptidea juvernica</i>	LC		0	2
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>		1	3	4
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC		2	1
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	19	4	1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC	2	2	
	ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC		1	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		4	6
Antal dagfjärilarter: 12			Antal dagfjärilar:	25	41	22



Figur 31. Inventeringsområde i Bällsta, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte genom en gräsmark med havtornsbuskar. En del var svårt att gå igenom på grund av brännässlor och igenväxande sly (Figur 32, Figur 33). En stor del av transekten var helt dominerad av brännässlor. Östra delen av transekten var en ganska blomrik äng (Figur 32). Hot mot lokalen är igenväxande sly av buskar och lövträd. Tillgången till nektarresurser beskrivs i Tabell 31.

Skötselråd: Rójning samt bortrensning av röjt växtmaterial är viktig för att förbättra och behålla lokalen lämplig för pollinatörer åtminstone som ett födosöksområde. Invasiv jätteloka som växte vid transekten bör bekämpas.

Tabell 31. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Bällsta under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Humlelusern, femfingerört, gråfibbla, hagtorn, vitplister, rödplister, liljekonvalj.	Gulmåra, tistlar, åkervinda, vit- och rödklöver, stormåra, gulvial, röllika. Enstaka kråkvicker, åkervädd, smörblommor.	Åkervädd, gulvial, småborre, gulmåra, tistlar, åkervinda, renfana, röllika, johannesört, enstaka liten blåklocka och kråkvicker, blåeld och prästkrage.

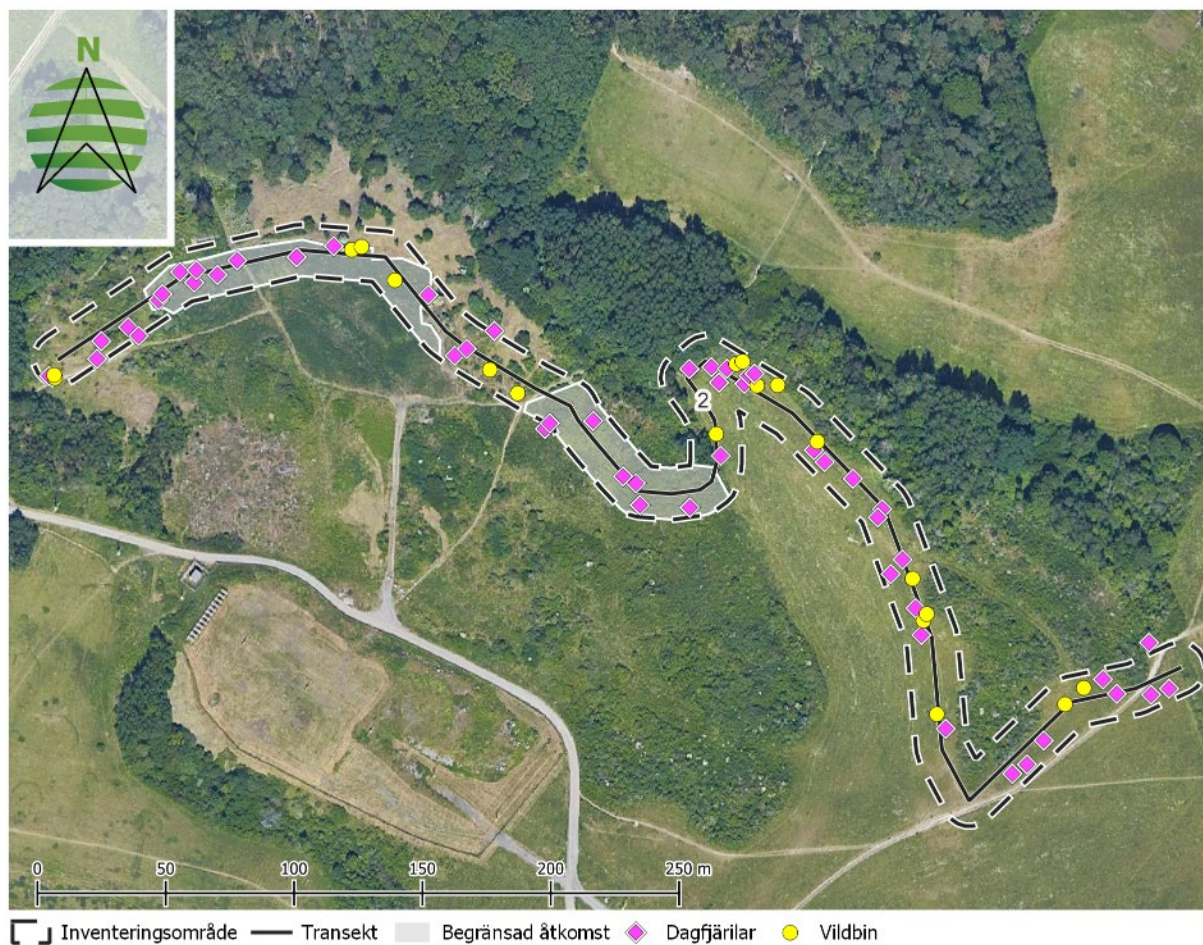


Figur 32. Västra delen av transekt 2 dominerades av brännässlor och buskar (vänster) medan östra delen av transekten var en blomrik äng (höger).

Inom transekt 2 i Bällsta noterades totalt 91 individer av minst 20 arter av pollinerande insekter (Tabell 32). Det inkluderar minst sex arter av vildbin och minst 14 arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare noterades.

Tabell 32. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Bällsta. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	humlor	<i>Bombus</i>			1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		1	5
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.				5
	ängshumla	<i>Bombus pratorum</i>	LC			1
	gräshumla	<i>Bombus rudericus</i>	LC		2	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			6
	blåklöcksbi	<i>Melitta haemorrhoidalis</i>	LC			1
Antal vildbiarter: 6			Antal vildbin:	0	4	18
Dagfjärilar	lukthumla	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		8	4
	pyrdlig pärlemorfjäril	<i>Boloria euphrosyne</i>	LC	1		
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	1	1	4
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	4		
	citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	1		
	pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>			1	
	ängsvitvinge	<i>Leptidea juvernica</i>	LC		1	1
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	2		
	mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC			1
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>			1	2
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC		1	1
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	18	1	1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC	2	1	2
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	5		1
	ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC			1
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	1
Antal dagfjärilarter: 14			Antal dagfjärilar:	34	16	19



Figur 33. Inventeringsområde i Bällsta, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt ett område med stora mängder brännässlor och igenväxande sly ('Begränsad åtkomst'). Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.3.2 Gubbängens koloniområde

Transekt 1

Transekten löpte genom en öppen och solexponerad gräsmark (Figur 34). Den gränsade en koloniträdgård där en stor mängd och diversitet av olika blommande växter förekom, inklusive bärbuskar och fruktträd. Inga hot mot lokalen noterades. Tillgång till nektarresursen beskrivs i Tabell 33.

Tabell 33. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Gubbängens koloniområde under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Syren, prästkrage, teveronika, kråkvicker, maskros, smörblommor, svartkämpar, hundkåx. Transekt gick intill koloniträdgård där det fanns en mängd olika blommande blommor, buskar och träd.	Tistlar, röllika, stormåra, gulvial, rödklöver, lundkovall, käringtand, nysört, enstaka kråkvicker, rödklint, johannesört och prästkrage. Det fanns också många blommande växter i koloniträdgården.	Gräset var nyligen slaget, enstaka vitklöver, rödklöver och käringtand fanns kvar.

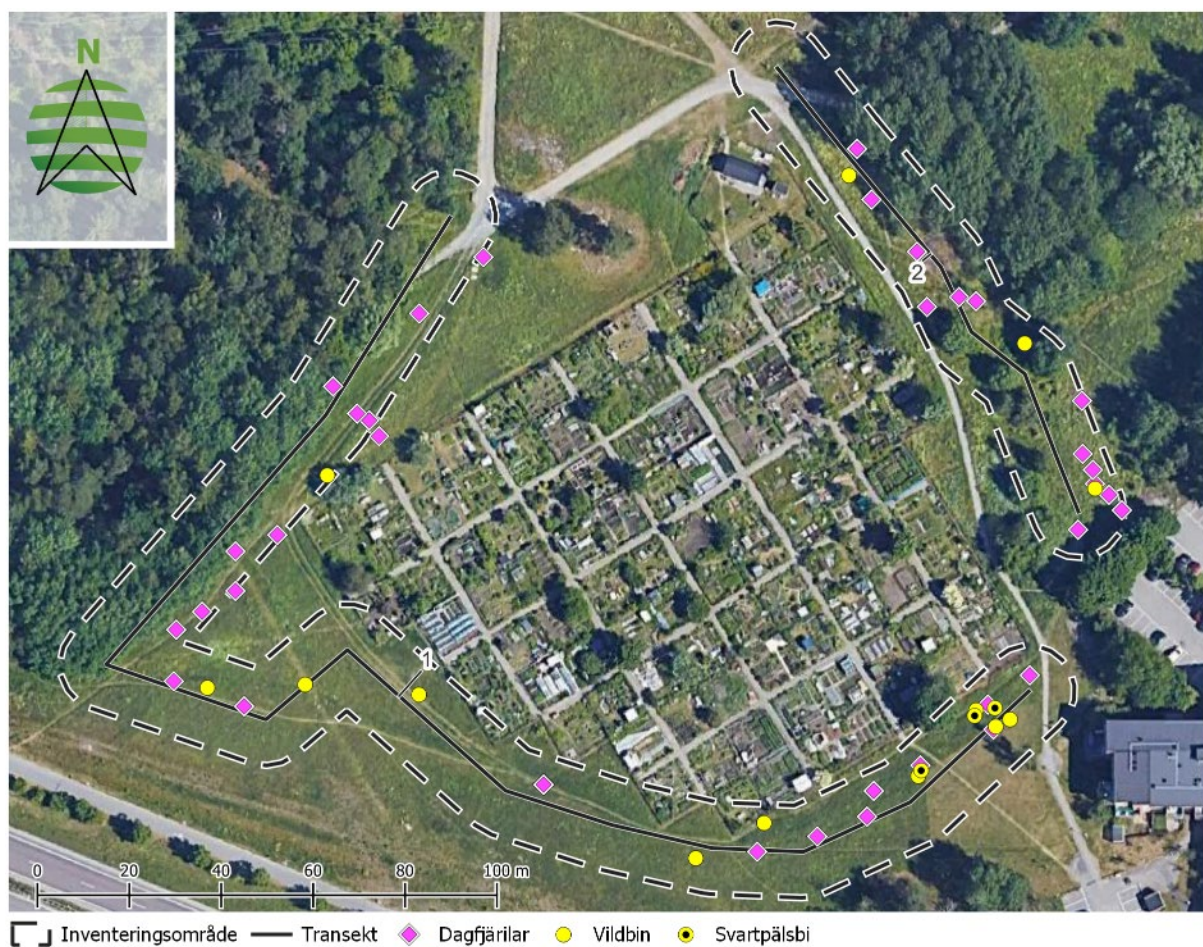


Figur 34. Transekt 1 i Gubbängens koloniområde löpte genom en öppen och solexponerad gräsmark och gränsade en koloniträdgård (till höger i bilden).

Inom transekt 1 i Gubbängens koloniområde noterades 41 individer av minst 17 arter av pollinerande insekter (Tabell 34, Figur 35). Totalt sju arter av vildbin och tio arter av dagfjärilar. Födosökande och förbiflygande svartpälsbi, en hane och två honor, noterades under första besöket. Inga bastardsvärmare observerades under inventeringarna.

Tabell 34. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Gubbängens koloniområde. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	3		
	jordsnylthumla	<i>Bombus bohemicus</i>	LC		1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			4
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			1	2
	gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC		2	
	haghumla	<i>Bombus sylvarum</i>	LC		1	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:	7		Antal vildbin:	3	6	6
Dagfjärilar	aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	1		
	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		5	1
	pärigräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		1	
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	1		
	slåttergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC		4	1
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		4	
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC		1	2
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC		2	
	ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC		1	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		2	
Antal dagfjärilsarter:	10		Antal dagfjärilar:	2	20	4



Figur 35. Inventeringsområde i Gubbängens kolonimråde. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Båda transekter (1 och 2) visas i kartan. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte delvis längs en gångstig och delvis längs en gräsmark vilken till stor del var bevuxen med skuggande träd och buskar (Figur 36). Transekten avgränsade även blomrika koloniträdgårdar. Inga direkt hot mot lokalen noterades. Tillgång till nektarresursen beskrivs i Tabell 35.

Tabell 35. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Gubbängens koloniområde under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Teveronika, svartkämpar, smörblommor, flera bär- och fruktträd. Transekt gick intill koloniträdgård där det fanns en mängd olika blommande blommor, buskar och träd.	Fattig blommande vegetation inom transekten. Tistlar, stormåra, kråkvicker, röllika, johannesört, enstaka timjan och vallört förekom. Dock fanns många blommande växter i närliggande koloniträdgårdar.	Åkertistel, renfana, röllika, vitklöver, gulmåra, gulsporre, kråkvicker och käringtand.



Figur 36. En del av transekt 2 löpte längs en gångstig och en gräsmark som till stor del var bevuxen med träd och buskar.

Inom transekt 2 i Gubbängens koloniområde noterades 22 individer av minst åtta arter av pollinerande insekter (Tabell 36, Figur 35). Det inkluderar två arter av vildbin och minst sex dagfjärilsarter. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare observerades under inventeringarna.

Tabell 36. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Gubbängens koloniområde. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			4	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			2
Antal vildbiarter:		2	Antal vildbin:	0	4	2
Dagfjärilar	påfågelöga	<i>Aglais io</i>	LC			1
	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		6	1
	slåttergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC		1	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		3	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>				1
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			1
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	1
Antal dagfjärilsarter:		6	Antal dagfjärilar:	0	11	5

3.3.3 Hagsätraskogens ängar

Transekt 1

Transekten löpte genom en gräsmark som dominerades av högt gräs, främst ängskavle (Figur 37). Det fanns också flera stora träd, inklusive en ganska grov sälg. Berg i dagen förekom. Tillgång till nektarresursen beskrivs i Tabell 37.

Skötselråd: Periodisk slåtter skulle gynna örter och andra blommande växter som brukar konkurreras ut av gräs som ängskavle.

Tabell 37. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Hagsätraskogens ängar under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Fattigt med blommande växter. Sälgräd, midsommarblomster, kråkvicker, humleblomster, smörblommor och teveronika förekom.	Gräsdominerad mark, fattigt med blommande växter. Enstaka gulmåra, stormåra, gulvial, skogsklöver och kråkvicker förekom.	Nästan inget som blommar, någon enstaka planta av kråkvicker och skogsklöver.



Figur 37. Transekt 1 i Hagsätraskogens ängar löpte genom en gräsmark som dominerades av ett högt gräs med inslag av lövträd inklusive en grov sälg (till höger i bilden).

Inom transekt 1 i Hagsätraskogens ängar noterades 12 individer av sex arter av pollinerande insekter (Tabell 38, Figur 38). Det inkluderar tre arter av vildbin och tre arter av dagfjärilar. Inga svartpälssbin eller bastardsvärmare observerades under inventeringarna.

Tabell 38. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Hagsåtraskogens ängar. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	jordsnylthumla	<i>Bombus bohemicus</i>	LC		2	
	gräshumla	<i>Bombus rudericus</i>	LC		1	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:		3	Antal vildbin:	0	4	0
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		5	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	2		
Antal dagfjärilsarter:		3	Antal dagfjärilar:	2	6	0



Figur 38. Inventeringsområde i Hagsåtraskogens ängar. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Båda transekter (1 och 2) visas på kartan. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

En kort transekt som löpte över en gräsmark. Gräsmarken dominerades av högt gräs med inslag av flera stora träd. Väldigt få blommande växter förekom. Tillgång till nektarresurser beskrivs i Tabell 39.

Skötselråd: Periodisk slåtter skulle gynna örter och andra blommande växter som brukar konkurreras ut av gräs som ängskavle.

Tabell 39. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Hagsätraskogens ängar under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Stjärnblommor, teveronika, kråkvicker.	Fattig, gräsdominerad mark. Enstaka timjan, gulvial, skogsklöver och stormåra blommade inom transekten.	Väldigt få blommande växter. Enstaka vitklöver, skogsklöver, vitmåra, kråkvicker, rölrika, gulmåra, renfana och alsikeklöver.



Figur 39. Transekt 2 i Hagsätraskogen var en kort transekt som löpte genom en blommfattig gräsmark.

Inom transekt 2 i Hagsätraskogens ängar noterades fem individer av fyra arter av pollinerande insekter (Tabell 40, Figur 38). Det inkluderar en art av vildbin och tre arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare observerades under inventeringarna.

Tabell 40. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Hagsätraskogens ängar. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			1
Antal vildbiarter:		1	Antal vildbin:	0	0	1
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		1	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC			2
Antal dagfjärilsarter:		3	Antal dagfjärilar:	0	2	2

3.3.4 Högdalstopparna

Transekt 1

Transekten följde en gångstig upp till toppen av en backe (Figur 41). Västra delen av transekten låg högt upp och var solexponerad. Där fanns blottade delar på marken som möjligen nyttjas av marklevande vildbin (Figur 40). Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 41.

Tabell 41. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Högdalstopparna under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Ryssgubbe, vallört, rosbuskar, hagtorn och enstaka vårtörel.	Renfana, blåeld, tistlar, rödklint, fibblor, åkervinda, röllika. Enstaka gökärt, ullkardborre, kungsljus, palsternacka. Spridd förekomst av rosbuskar.	Kungsljus, blåeld, röllika, rödklöver, rödkörvel. Kungsmymta, renfana, backvial, rödklint, vildmorot, femfingerört, åkervinda, sandvita. Nektarresursen bestod huvudsakligen av åkertistel uppe på backen.

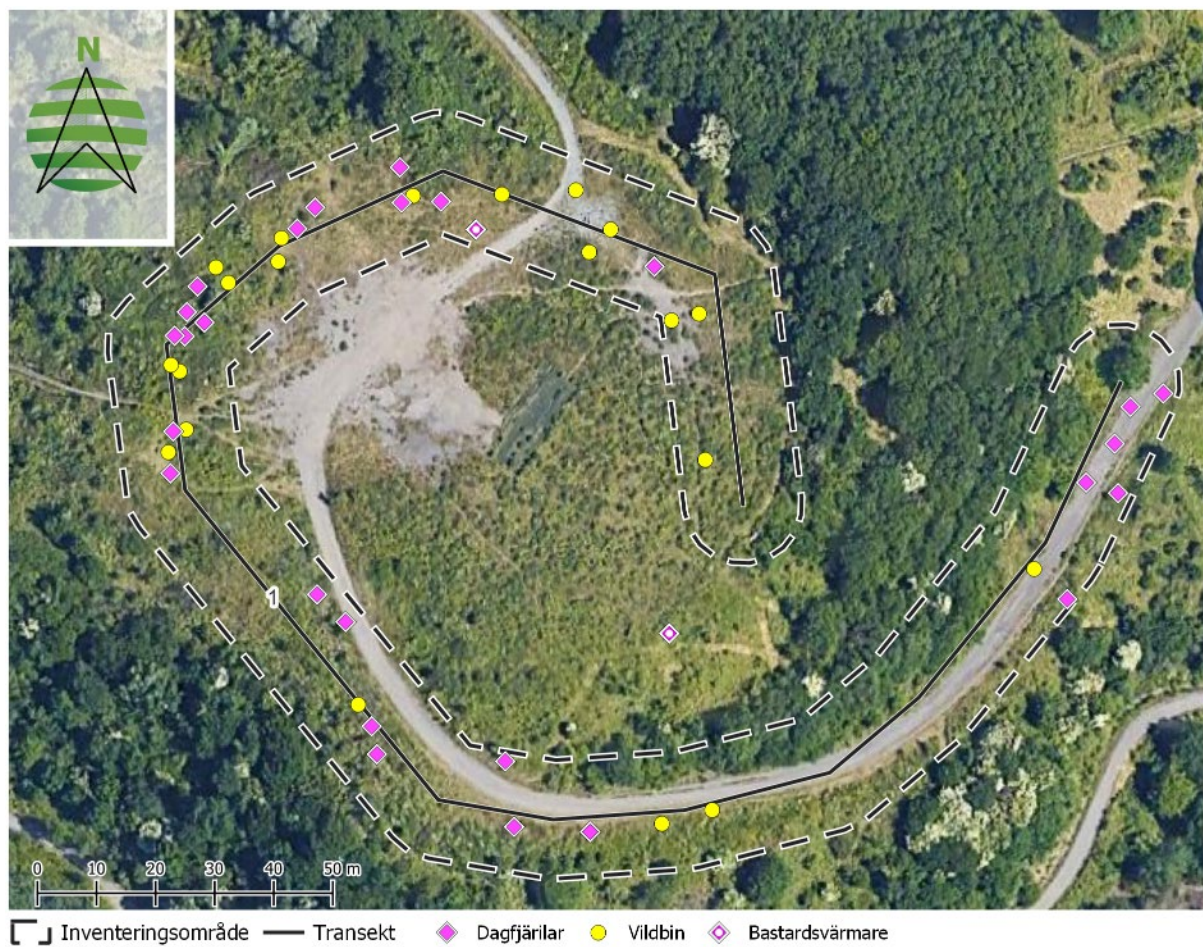


Figur 40. Stora blottade delen som fanns uppe på backen, västra delen av transekt 1 i Högdalstopparna.

Inom transekt 1 i Högdalstopparna noterades total 71 individer av minst 13 arter av pollinerande insekter (Tabell 42). Det inkluderar sex arter av vildbin och minst sju arter av dagfjärilar. Två individer av sexfläckig bastardsvärmare observerades vid andra besöket. Inga svartpälsbin påträffades under inventeringarna.

Tabell 42. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Högdalstopparna. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC		1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		1	12
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			4	1
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		2	
	gräshumla	<i>Bombus ruderalis</i>	LC		5	
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC	2	2	
Antal vildbiarter:		6	Antal vildbin:	2	15	13
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		3	
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	2		
	slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC		1	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>		1		2
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			15
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	6		5
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		3	1
	sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT		2	
Antal dagfjärilsarter:		7	Antal dagfjärilar:	9	9	23



Figur 41. Inventeringsområde i Högdalstopparna, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte längs en öppen och solexponerad backe (Figur 42). Backen dominerades av hög växlighet, främst ryssgubbe och vallört. Enstaka buskar och träd förekom. En del av transekten hade en begränsad åtkomst på grund av tätbevuxna buskar och träd (Figur 43). Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 43.

Skötselråd: Igenväxande sly behöver röjas.

Tabell 43. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Högdalstopparna under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Stor mängd av ryssgubbe och vallört. Syren och rosbuskar förekom.	Stormåra, ryssgubbe, palsternacka, blåeld, tistlar, röllika, knölklocka, renfana, såpnejlika. Enstaka rosbuskar.	Renfana, såpnejlika, åkervinda, rödklint, blåeld, äkta johannesört, åkertistel, blåeld, ullkardborre, röllika, vit och gul sötväppling, käringtand.

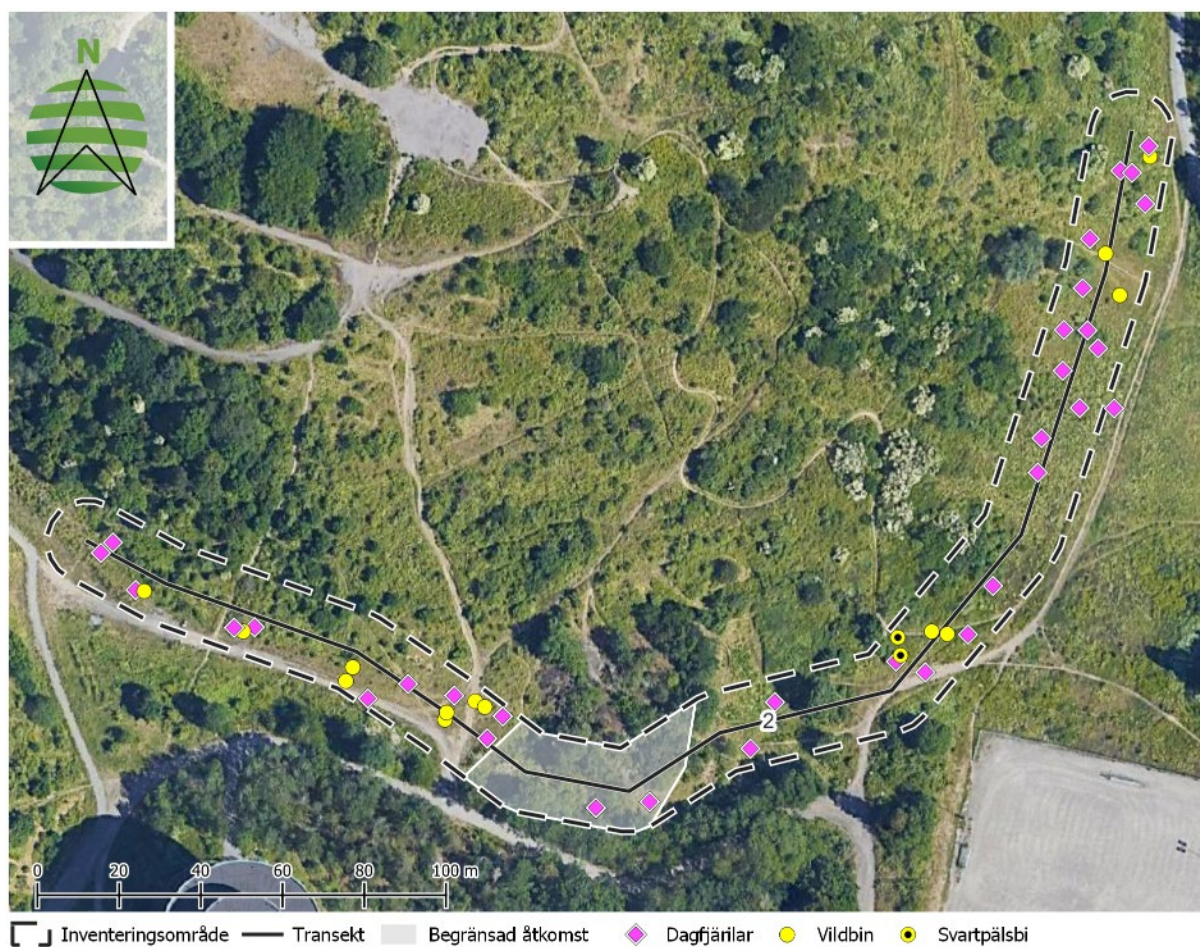


Figur 42. Ryssgubbe och vallört dominerade östra delen av transekt 2.

Inom transekt 2 i Högdalstopparna noterades total 62 individer av minst 18 arter av pollinerande insekter (Tabell 44, Figur 43). Det inkluderar nio arter av vildbin och minst nio arter av dagfjärilar. Nio individer av svartpälsbi observerades vid första besöket, en hane och åtta honor. Inga bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 44. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Högdalstopparna. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC	1		
	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	9		
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		2	3
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			1	
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC			1
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC	1	1	
	haghumla	<i>Bombus sylvarum</i>	LC		1	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			2
	lysingbi	<i>Macropis europaea</i>	LC		2	
Antal vildbiarter:		9	Antal vildbin:	11	7	6
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		5	4
	pärlgräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC	1		
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	1		
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	2		
	slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC			1
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>				1
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC	1	2	3
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	5		4
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		2	5
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	1		
Antal dagfjärilsarter:		9	Antal dagfjärilar:	11	9	18



Figur 43. Inventeringsområde i Högdalstopparna, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt den del av transekt som var bevuxen med buskar och träd ('Begränsad åtkomst'). Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.3.5 Sätmaskogen norra

Transekt 1

Transekten löpte genom en gräsmark längs ett skogsbryn (Figur 44). Större delen av transekten dominerades av gräset ängskavle. En mindre del i den nordvästra delen av transekten var en art- och blomrik äng (Figur 45). Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 45.

Skötselråd: Utföra slåtter av den gräsdominerade delen i juni-augusti. Rött växtmaterial borde rensas.

Tabell 45. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Sätmaskogen norra under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Trubbhagtorn.	Rödklöver, käringtand, johannesört, nysört, rödklint, tistlar, gulmåra, röllika, prästkrage. Enstaka kråkvicker och fibblor. Nordvästra delen är särskilt blomrik med prästkrage, klintar, tistlar, gulmåra mm.	En del av gräsmarken var klippt under tredje besöket. Käringtand, röd- och vitklöver, nysört, johannesört, småborre, fibblor, rödklint, gulmåra, röllika och enstaka kråkvicker förekom.

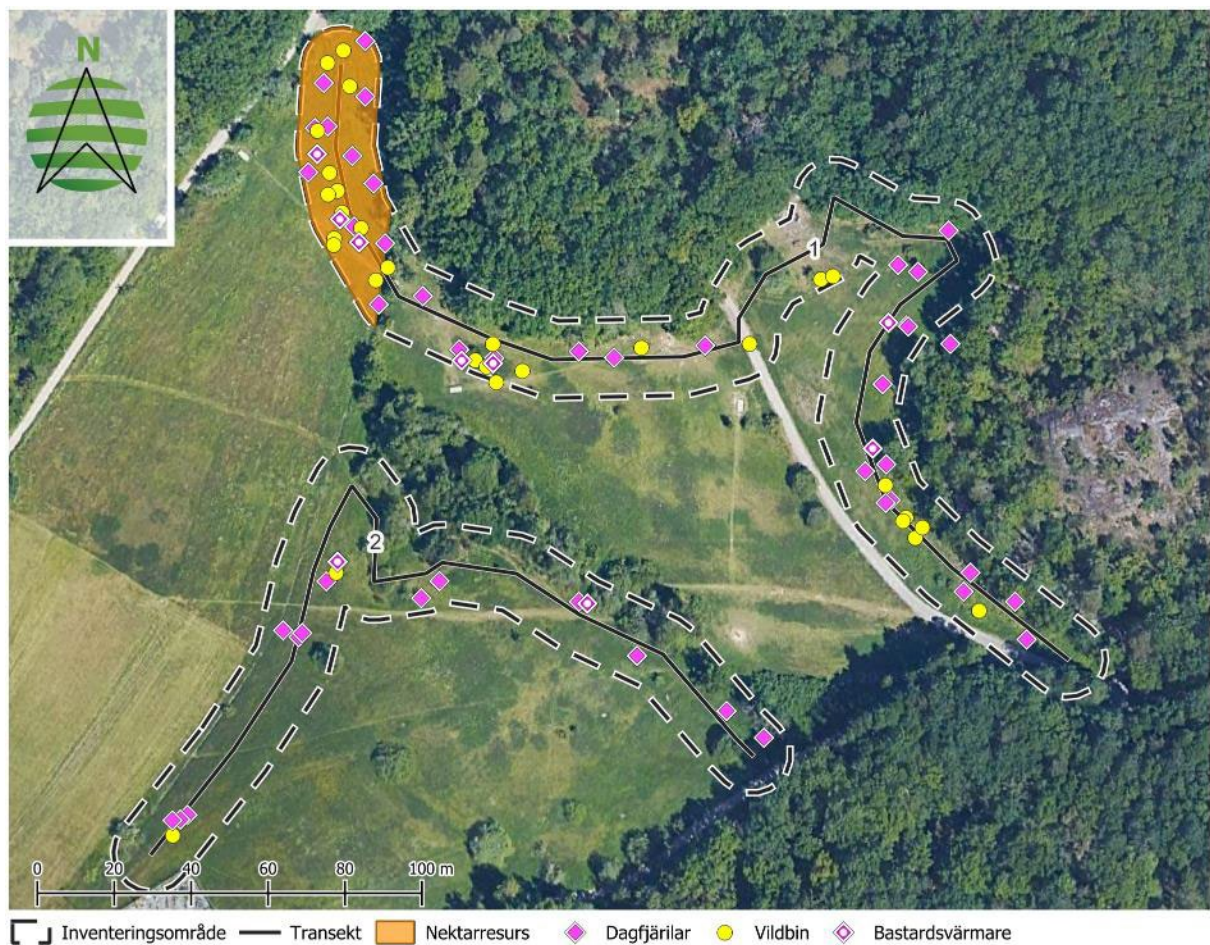


Figur 44. Östra delen av transekt 1 dominerades av gräsmark (vänster) medan en mindre del i nordväst var en blomrik äng (höger).

Inom transekt 1 i Sätmaskogen norra noterades total 84 individer av minst 29 arter av pollinerande insekter (Tabell 46). Det inkluderar 12 arter av vildbin och minst 17 arter av dagfjärilar. Två individer av mindre bastardsvärmare observerades vid andra besöket och åtta individer av sexfläckig bastardsvärmare noterades vid andra och tredje besöket. Inga svartpälsbin påträffades under inventeringarna.

Tabell 46. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Sätmaskogen norra. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC		2	
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	
	ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC		1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		8	7
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			4	1
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC			1
	ängshumla	<i>Bombus pratorum</i>	LC			1
	gräshumla	<i>Bombus rudarius</i>	LC		1	1
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC			1
	haghumla	<i>Bombus sylvarum</i>	LC			1
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		1	2
	ängsbandbi	<i>Halictus tumulorum</i>	LC		1	1
Antal vildbiarter:	12		Antal vildbin:	0	19	16
Dagfjärilar	aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	1		
	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		3	
	silverstreckad pärlmorfjäril	<i>Argynnis paphia</i>	LC			1
	pärlgräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		1	
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC		1	
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	2		
	citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	3		1
	Pärlmorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>				1
	ängsvitvinge	<i>Leptidea juvernica</i>	LC		1	
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	8		
	slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC			1
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>			2	1
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC		1	1
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	2		1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC			1
	ängspärlmorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC		5	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	
	sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT		7	1
	mindre bastardsvärmare	<i>Zygaena viciae</i>	NT			2
Antal dagfjärilsarter:	17		Antal dagfjärilar:	16	22	11



Figur 45. Inventeringsområde i Sätorskogen norra, transekt 1 och 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt en blomrik yta ('Nektarresurs'). Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte genom en gräsmark som främst dominerades av ängskavle (Figur 46). Under tredje besöket, i slutet av juli, var området nyligen slaget. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 47.

Skötselråd: Utökad slåtter med två tillfällen, varav en tidigare slåtter i juni och rensning av röjda växtmaterial, skulle gynna kortväxta örter. Dock förekommer sexfläckig bastardsvärmare på lokalen vilket gör att tidig slåtter kan vara olämpligt då dess puppor sitter fästade på strån och växtdelar i juni (Artdatabanken, 2017). Rekommenderas att det görs en utredning kring hur området kan skötas för att gynna lågväxande arter som käringtand med hänsyn till sexfläckig bastardsvärmare.

Tabell 47. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Sätmaskogen norra under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Trubbhagtorn, gulvial, vanlig smörblomma.	Gräsdominerad lokal. Rikligt med rödklöver. Förekomst av nysört, kråkvicker, gulvial, äkta johannesört, revfingerört, Agrimonia sp. (troligen småborre), enstaka käringtand.	Växlighet på gräsmarken var klippt under tredje besöket. Enstaka plantor av småborre, vit- och rödklöver, johannesört, nysört och käringtand förekom.



Figur 46. Transekt 2 dominerades av en gräsmark (vänster) som var nyslagen under besök 3 (höger).

Inom transekt 2 i Sätmaskogen norra noterades total 19 individer av minst nio arter av pollinerande insekter (Tabell 48, Figur 45). Det inkluderar en art av vildbin och minst åtta arter av dagfjärilar. Tre individer av sexfläckig bastardsvärmare observerades vid andra och tredje besöket. Inga svartpälsbin påträffades under inventeringarna.

Tabell 48. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Sätmaskogen norra. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		1	1
Antal vildbiarter:		1	Antal vildbin:	0	1	1
Dagfjärilar	lukträsfrjäl	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		5	
	kamgräsfrjäl	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC			1
	pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>			1	
	vitrjärilar	<i>Pieridae</i>				1
	kälfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC		1	
	rapsfrjäl	<i>Pieris napi</i>	LC	1		
	rovfrjäl	<i>Pieris rapae</i>	LC			1
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		3	
	sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT		2	1
Antal dagfjärilsarter:		8	Antal dagfjärilar:	1	12	4

3.3.6 Sätmaskogen södra

Transekt 1

Transekten löpte genom en gräsmark (Figur 47). Västra halvan var mer gräsdominerad, östra halvan torrare med lokalt rikliga förekomster av rödklint. En del unga träd förekom. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 49.

Skötselråd: Röjning av unga träd samt slåtter eller bete rekommenderas. Eftersom sexfläckig bastardsvärmare förekommer bör skötseln anpassas för att gynna den arten.

Tabell 49. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Sätmaskogen södra under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Maskros, hundkex, teveronika, svartkämpar, prästkrage, käringtand, humleblomster, säl.	Älggräs längsmed diket. Rödklint, rödklöver, kråkvicker, vitmåra, äkta johannesört, gulvial, nysört och åkervädd.	Gräsmarken var nyklippt under inventeringstillfället. Enstaka vit- och rödklöver, käringtand, rödklint och brunört förekom.



Figur 47. Västra halvan av transekten 1 var mer gräsdominerad.

Inom transekt 1 i Sätmaskogen södra noterades total 69 individer av minst 19 arter av pollinerande insekter (Tabell 50). Det inkluderar sex arter av vildbin och minst 13 arter av dagfjärilar. Under andra besöket noterades 11 individer av sexfläckig bastardsvärmare. Inga svartpälsbin påträffades under inventeringarna.

Tabell 50. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Sätmaskogen södra. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC			1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			5
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		1	
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		1	
	vallhumla	<i>Bombus subterraneus</i>	LC			1
	långhornsbi	<i>Eucera longicornis</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:		6	Antal vildbin:	0	3	7
Dagfjärilar	aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	4		
	lukträsgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		8	
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	4		
	citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	1		
	pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>			1	
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	4		
	slätträsgräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC		2	3
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		2	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>		1		2
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			1
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	6	2	
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC	2		2
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		3	
	sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT		11	
Antal dagfjärilsarter:		13	Antal dagfjärilar:	22	29	8



Figur 48. Inventeringsområde i Sätmaskogen södra, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

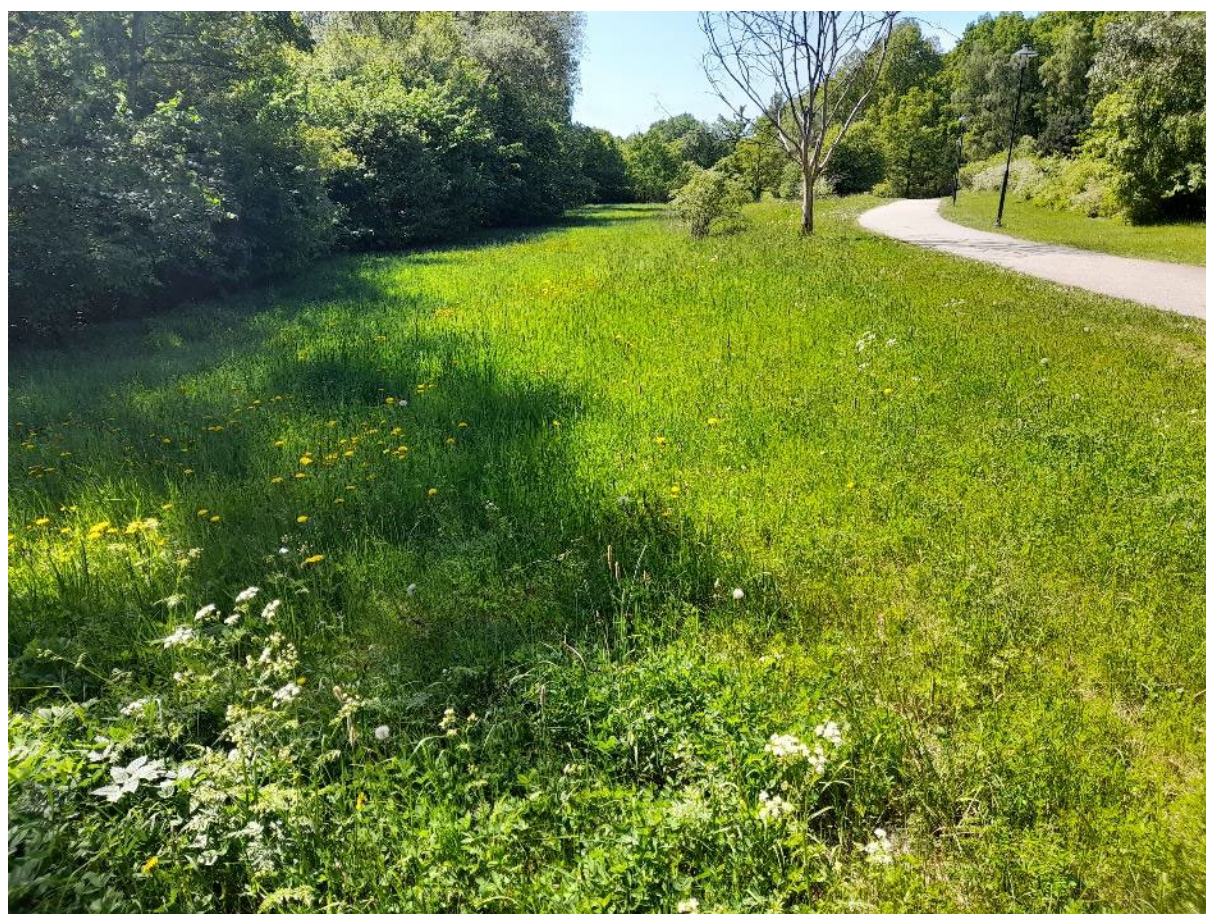
Transekt 2

Transekten löpte genom en gräsdominerad mark längs ett skogsbryn (Figur 49). Ängsvegetation håller på att konkurreras ut av gräs. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 51.

Skötselråd: Tidig slåtter och bortrensning av röjt växtmaterial skulle kunna bevara ängsvegetationen.

Tabell 51. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Sätmaskogen södra under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Majsmörblomma, hundkex, trubbhagtorn, humleblomster, maskros.	Hela området där transekten löper var nyligen röjt, knappt några blommande växter förekom. Enstaka åkervinda, femfingerört, rödklöver, lundkovall och gulmåra.	Gräsmarken var nyklippt under inventeringstillfället. Enstaka växter förekom: vit- och rödklöver, tistlar, johannesört, rödklint, lundkovall, gulmåra, käringtand, småborre och brunört.



Figur 49. Transekt 2 dominerades av en gräsmark som slogs strax innan besök 3.

Inom transekt 2 i Sätmaskogen södra noterades total 35 individer av minst 14 arter av pollinerande insekter (Tabell 52). Det inkluderar sju arter av vildbin och minst sju arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare observerades under inventeringarna.

Tabell 52. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Sätmaskogen södra. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			2
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.				2
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC			2
	bronssmalbi	<i>Lasioglossum leucopus</i>	LC		1	
	metallsmalbi	<i>Lasioglossum morio</i>	LC			1
	rosentapetserarbi	<i>Megachile centuncularis</i>	LC			1
Antal vildbiarter:		7	Antal vildbin:	0	2	8
Dagfjärilar	aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	3		
	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		3	
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	8		
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>		2		
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			2
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	2		
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC			1
	ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC		1	1
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	1
Antal dagfjärilsarter:		7	Antal dagfjärilar:	15	5	5



Figur 50. Inveringsområde i Sätmaskogen södra, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

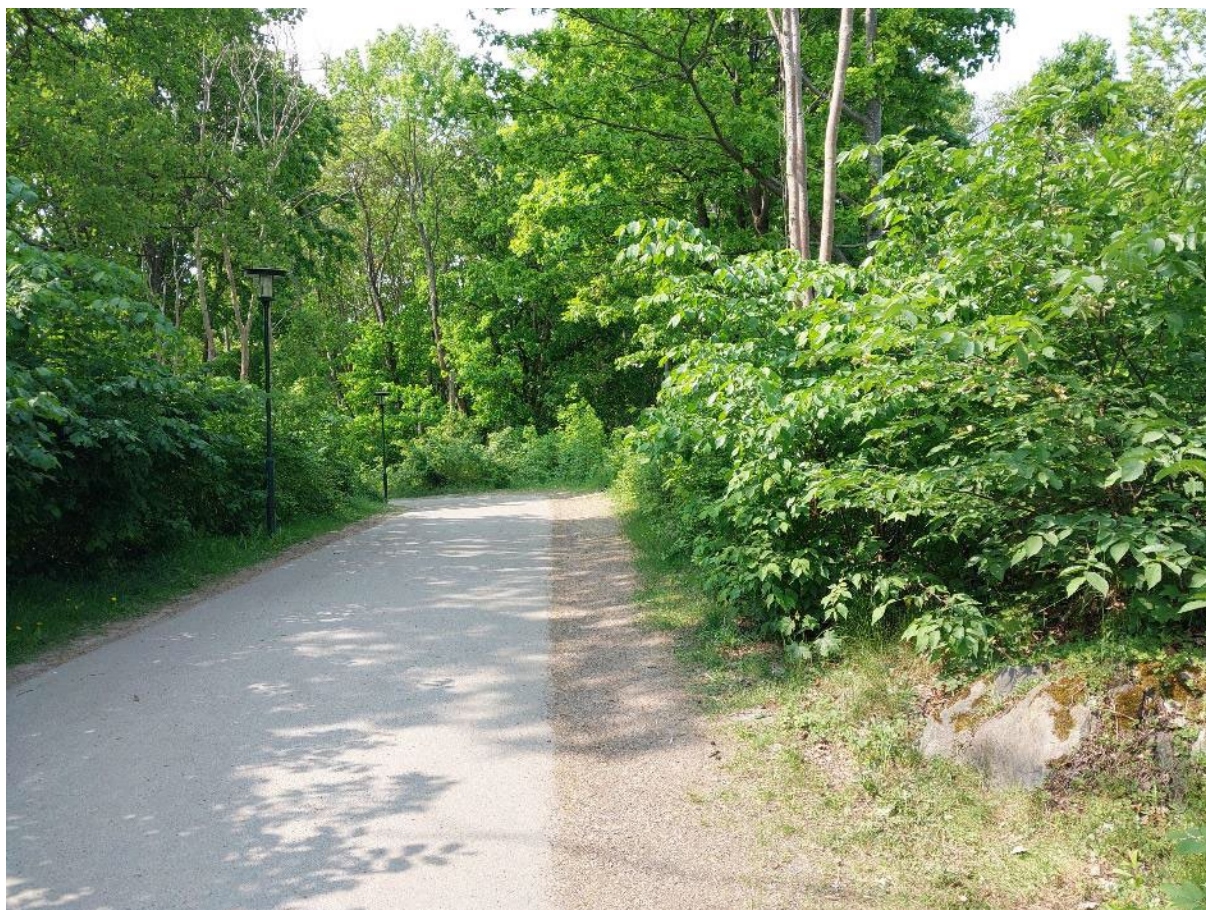
3.3.7 Årsta gård

Transekt 1

Transekten följde en cykelväg och var helt skuggad av omgivande buskar och träd (Figur 51). Mycket fattigt med blommande vegetation under samtliga tre besök (Tabell 53). Lokalen bedöms inte vara attraktiv för pollinatörer på grund av skuggan och brist på blommande växter.

Tabell 53. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Årsta gård under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Enstaka hagtorn, maskros och teveronika.	Nästan ingen blommande vegetation. Endast enstaka knölklocka (invasiv) förekom.	Inga blommande växter förutom enstaka knölklocka (invasiv) och nejlikrot förekom.



Figur 51. Transekt 1 i Årsta gård löpte längs en cykelväg.

Inom transekt 1 i Årsta gård noterades endast en mörk jordhumla och en kålfjäril (Tabell 54). Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 54. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Årsta gård. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	1		Antal vildbin:	1	0	0
Dagfjärilar	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC	1		
Antal dagfjärilsarter:	1		Antal dagfjärilar:	1	0	0



Figur 52. Inventeringsområde i Årsta gård, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

En kort transekt som löpte genom en liten grusig stig med låg vegetation och berg i dagen (Figur 53). Brist på blommande växter (Tabell 55). Inga direkt hot mot lokalen noterades.

Tabell 55. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Årsta gård under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Enstaka hagtorn och maskros.	Nästan ingen blommande vegetation förutom enstaka johannesört.	Väldigt lite som blommade; enstaka vitklöver, alsikeklöver, åkervinda, äkta johannesört, blåmunkar och femfingerört förekom.



Figur 53. Transekt 2 var främst berg i dagen med liten vegetation.

Inom transekt 2 i Årsta gård noterades endast en mörk jordhumla och en sandgräsfjäril (Tabell 56, Figur 54). Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 56. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Årsta gård. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	1		Antal vildbin:	1	0	0
Dagfjärilar	sandgräsfjäril	<i>Hipparchia semele</i>	LC		1	1
Antal dagfjärilsarter:	1		Antal dagfjärilar:	0	1	1



Figur 54. Inventeringsområde i Årsta gård, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.4. Båda artgrupper

För sju lokaler var fokus i urval och inventeringsmetod både svartpälsbi och andra vildbin samt bastardsvärmare och andra dagfjärilar. Resultatet för dessa sju lokaler presenteras här.

3.4.1 Hansta

Transekt 1

Transekten löpte längs ett skogsbryn genom en gammal motorcrossbanna som har blivit en del av Hansta naturreservat (Figur 55). Jord var sandig och grusig, berg i dagen förekom uppe på en backe. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 57.

Skötsel av gräsmarken genom sporadisk slåtter i juni och augusti rekommenderas. Alltför frekvent eller tidig slåtter rekommenderas inte eftersom det kan missgynna mindre bastardsvärmare (SLU Artdatabanken, 2021). För att återskapa den tidigare störningsdynamiken, från motorcross som höll stora sandiga områden öppna, kan aktivare störning med fördel återinföras. Antingen genom att med mindre grävmaskiner skrapa av fältskiktet på delar av området eller genom att arrangera större tävlingar med cykelcross eller terränglöpning regelbundet.

Tabell 57. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Hansta under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Sommargyllen tjärblomster, grönknavel	Stor mängd baldersbrå. Tistlar, blåeld, kråkvicker, röllika, vit- och rödklöver, gulvial, johannesört, gulsporre, gulmåra. Enstaka lundkovall.	Många blommande växter hade redan överblommat. Flera tistlar blommade, och vit- och rödklöver, vit sötväppling, gulsporre, baldersbrå, gulmåra, samt nästan helt överblommad blåeld och kråkvicker. Enstaka backnejlika, lundkovall, liten blåklocka förekom också.

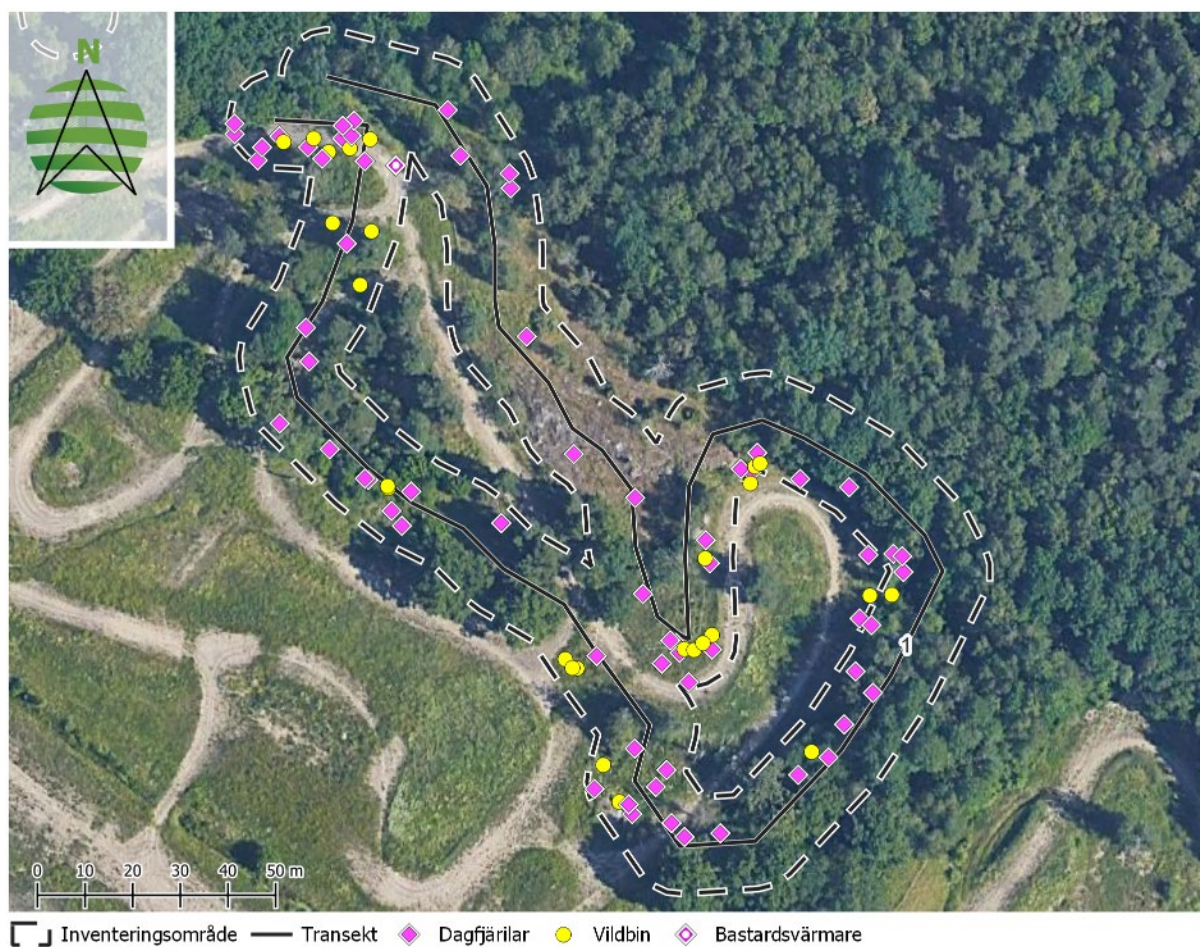


Figur 55. Transekt 1 löpte längs en gammal motorcrossbanna (vänster) och delvis över berg i dagen (höger).

Inom transekt 1 i Hansta noterades total 121 individer av minst 26 arter av pollinerande insekter (Tabell 58, Figur 56). Det inkluderar tio arter av vildbin och minst 16 arter av dagfjärilar. En mindre bastardsvärmare observerades vid andra besöket. Inga svartpälsbin påträffades under inventeringarna.

Tabell 58. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Hansta. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vidlbins	trädgårdssnylthumla	<i>Bombus barbutellus</i>	LC		1	
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		3	
	ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC		3	1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			4
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			1	7
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		1	1
	ängshumla	<i>Bombus pratorum</i>	LC		2	
	blåkklockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC			3
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC	2	1	1
Antal vildbiarter:		10	Antal vildbin:	2	13	17
Dagfjärilar	lukträsffjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		16	2
	silverstreckad pärlemorfjäril	<i>Argynnis paphia</i>	LC		6	14
	älgräspärlemorfjäril	<i>Brenthis ino</i>	LC		1	
	pärigräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		2	
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC		2	
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	1		
	citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC		4	5
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	1	1	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>				5
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC		1	
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	2	5	8
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		2	2
	vinbärsfuks	<i>Polygonia c-album</i>	LC	1		
	ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC		5	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	
	mindre bastardsvärmare	<i>Zygaena viciae</i>	NT		1	
Antal dagfjärilsarter:		16	Antal dagfjärilar:	5	48	36



Figur 56. Inventeringsområde i Hansta, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte delvis längs en gräsmark och delvis längs en grusväg och omfattade en stor del av en vägkant som angränsade ett skogsbryn (Figur 57). Sydöstra delen betades av hästar. En del unga träd förekom som borde tas bort. Dessutom tog gräsvegetation över och konkurrerar ut ängsväxter. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 59.

Skötselråd: En lämplig slåtter (eller bete) i juni-augusti med rensning av röjt växtmaterial skulle förbättra livsmiljön för pollinatörer.

Tabell 59. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Hansta under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Sälg, slån, humleblomster, teveronika, majsörblomma, ryssgubbe, slån, trubbhagtorn.	Lundkovall, tistlar, älggräs, nysört, rödklöver, johannesört, gulvial, gulmåra. Enstaka krissla och kråkvicker.	Lundkovall, johannesört, nysört, gulmåra, röd- och vitklöver, kråkvicker, femfingerört, gulvial, blåeld, stormåra, röllika, gulsporre, gökärt, enstaka gatrödtoppa.

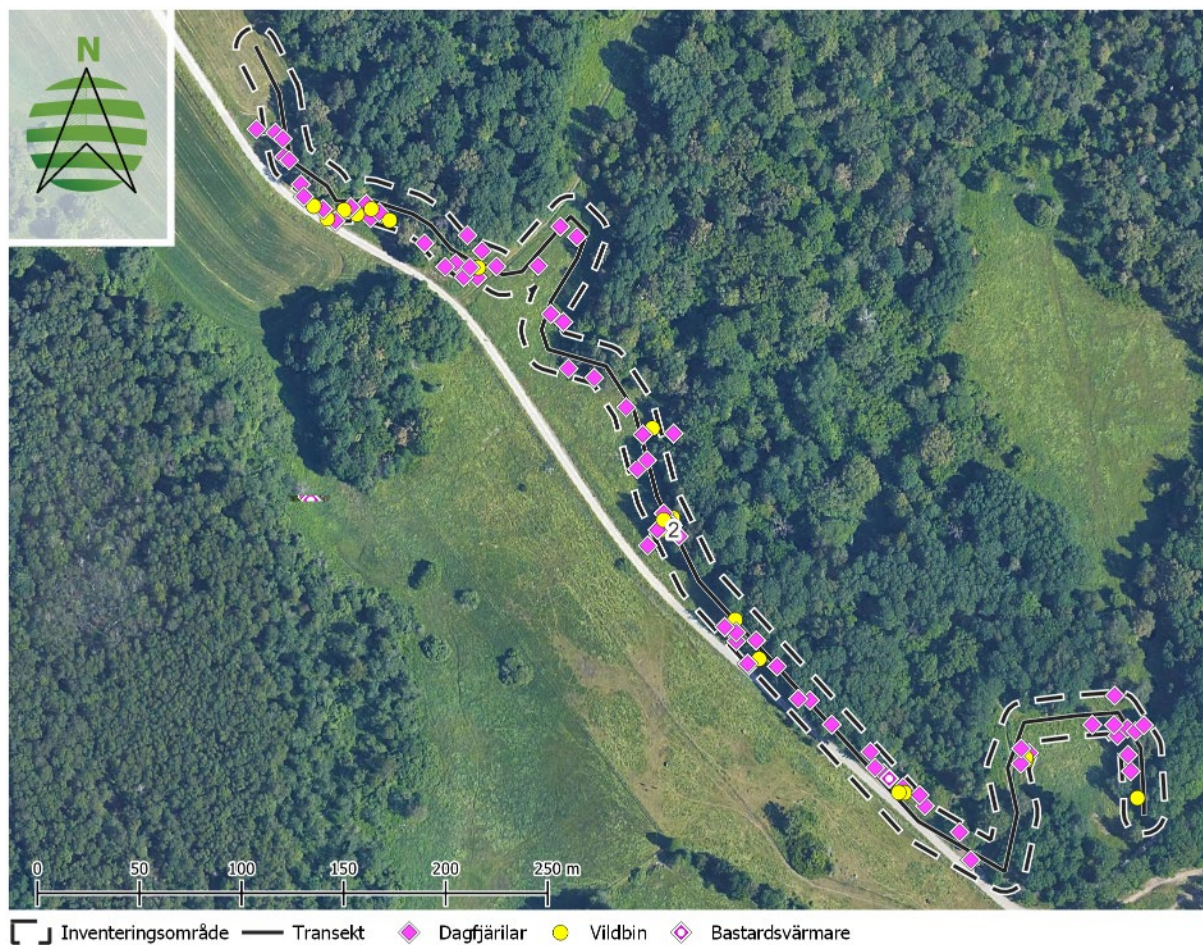


Figur 57. Transekt 2 löpte främst längs grusväg och omfattade en stor del av vägkanten.

Inom transekt 2 i Hansta noterades total 95 individer av minst 27 arter av pollinerande insekter (Tabell 60). Det inkluderar tio arter av vildbin och minst 17 arter av dagfjärilar. En mindre bastardsvärmare observerades vid andra besöket. Inga svartpälsbin påträffades under inventeringarna.

Tabell 60. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Hansta. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödliskategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödliskategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssnylthumla	<i>Bombus barbutellus</i>	LC		1	
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	1
	ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC		1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		1	
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.				2
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC	1	2	4
	gräshumla	<i>Bombus rudericus</i>	LC		1	
	haghumla	<i>Bombus sylvarum</i>	LC		1	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			1
	sidenbin	<i>Colletes</i>		1		
Antal vildbiarter:	10		Antal vildbin:	2	8	8
Dagfjärilar	påfågelläga	<i>Aglais io</i>	LC	1		
	aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	2		
	luktagräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		13	3
	älggräspärlemorfjäril	<i>Brenthis ino</i>	LC		1	
	grönsnabbvinge	<i>Callophrys rubi</i>	LC	1		
	pärlgräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		1	
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	1	1	
	ängsblåvinge	<i>Cyaniris semiargus</i>	LC		2	
	citronfjäril	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC			1
	pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>			1	
	ängsvitvinge	<i>Leptidea juvernica</i>	LC		5	2
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	5		
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>		2	4	2
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	3	1	4
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC			4
	vinbärsfuks	<i>Polygonia c-album</i>	LC	1		
	ängspärlemorfjäril	<i>Speyeria aglaja</i>	LC		1	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		6	8
	mindre bastardsvärmare	<i>Zygaena viciae</i>	NT		1	
Antal dagfjärilsarter:	17		Antal dagfjärilar:	16	37	24



Figur 58. Inventeringsområde i Hansta, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.4.2 Järvafältet

Transekt 1

Transekten löpte genom en gräsdominerad mark i anslutning till åkermark längs västra delen av transekten (Figur 59, Figur 60). Längst västerut fanns två sträckor med uppslag av asp, bitvis röjt. Mittersta delen tätt buskage av slån. Stor mängd av gräset ängskavle indikerade en näringsrik mark och en brist på en lämplig skötsel. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 61.

Skötselråd: Periodisk slåtter av gräsvegetation under juni-augusti och bortrensning av röjt växtmaterial rekommenderas.

Tabell 61. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Järvafältet under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Slån, säl, trubbhagtom.	Gräsdominerad lokal. Bitvis rikligt med foderlusen. Mittersta delen måttligt med åkervicker och kråkvicker. Förekomster av vitmåra, gulvial, liten blåklocka, åkervädd och fyrkantig johannesört.	Stora mängden av foderlusen som växer längs transekten och på en närliggande åkermark. Tistlar, kråkvicker, renfana, gulvial, åkervinda, ullkardborre, stormåra, åkervädd, johannesört, röllika förekom. Enstaka plantor av timjan, gulmåra, liten och stor blåklocka förekom också vid ett eller flera ställen.

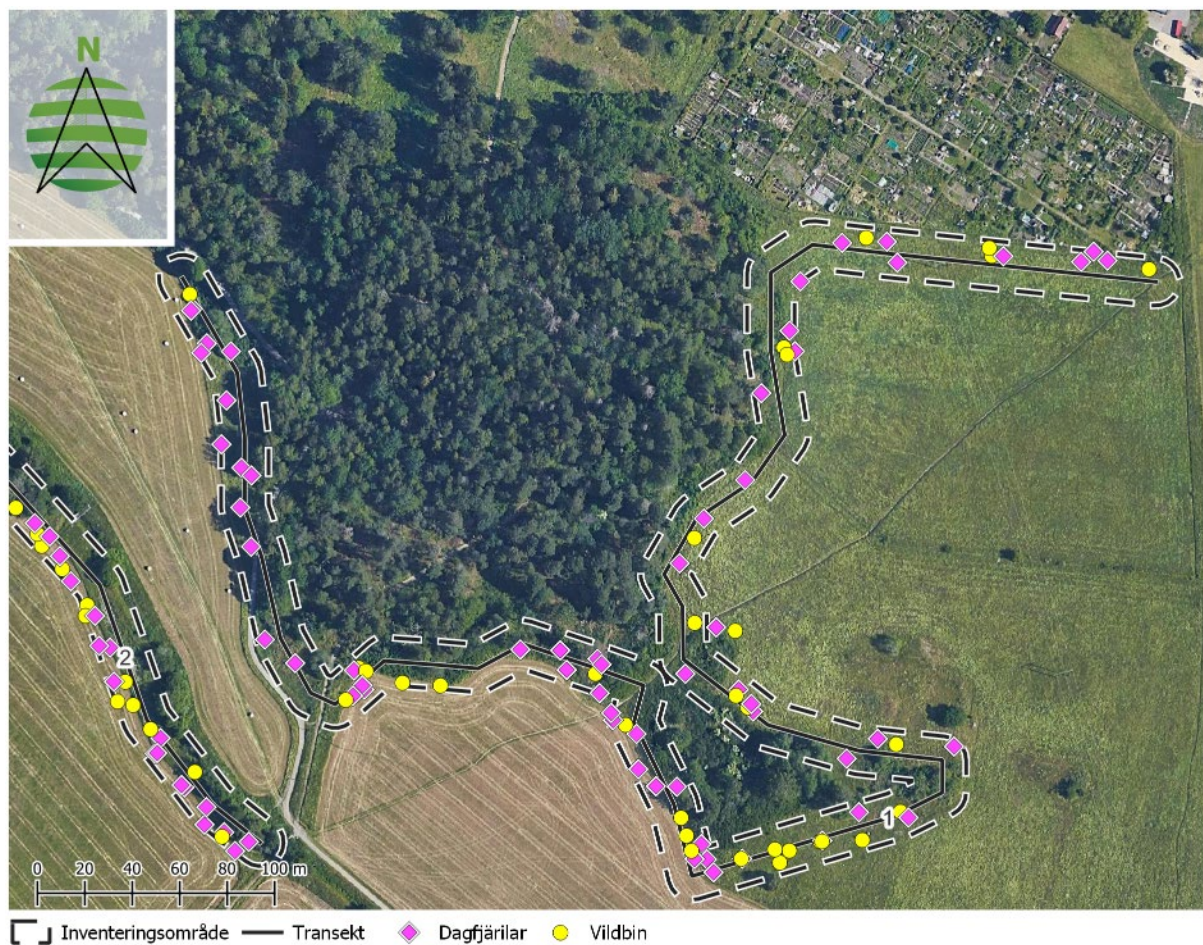


Figur 59. Gräsmark dominerades längs transekt 1 i Järvafältet.

Inom transekt 1 i Järvafältet noterades total 100 individer av minst 22 arter av pollinerande insekter (Tabell 62). Det inkluderar minst tio arter av vildbin och minst 12 arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 62. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Järvafältet. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	humlor	<i>Bombus</i>		1		
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		1	0
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		1	
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.				2
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		3	
	gräshumla	<i>Bombus ruderalis</i>	LC		7	2
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		2	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		2	11
	smalkägelbi	<i>Coelioxys inermis</i>	LC		1	
	ringcitronbi	<i>Hylaeus annulatus</i>	LC			1
Antal vildbiarter:		10	Antal vildbin:	1	18	16
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		12	2
	pärigräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		3	
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	5		4
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	2		
	ängsvitvinge	<i>Leptidea juvernica</i>	LC		2	2
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	4	2	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>		1	2	4
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			2
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	1		
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC			2
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC			8
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		3	3
Antal dagfjärilsarter:		12	Antal dagfjärilar:	13	25	27



Figur 60. Inventeringsområde i Järvafältet, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte genom en gräsdominerad mark mellan åkermarker och längs ett vattendrag (Figur 61, Figur 62). Gräsmarken bredvid vattendraget var särskilt artfattig. Stor mängd av gräset ängskavle indikerade näringsrik mark och en brist på en lämplig skötsel. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 63.

Skötselråd: Periodisk slåtter av gräsvegetation under juni-augusti och bortrensning av röjt växtmaterial rekommenderas.

Tabell 63. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Järvafältet under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Sälg, maskros, slån, trubbhagtor.	Övervägande gräsdominerad lokal, rikligt med foderlusen längsmed den gamla åkerkanten. Älggräs vid diket. Förekomst av gulvial, rödklöver, femfingerört, revfingerört, vitmåra, åkertistel och enstaka gulmåra. Lokalt rikligt med blåeld längst västerut.	Stora mängden av foderlusen som växer längs transekten och på åkermarken. Tistlar, gulvial, vit- och rödklöver, gatrödtoppa, baldersbrå, kråkvicker och åkervicker, femfingerört och enstaka blåeld blommade.

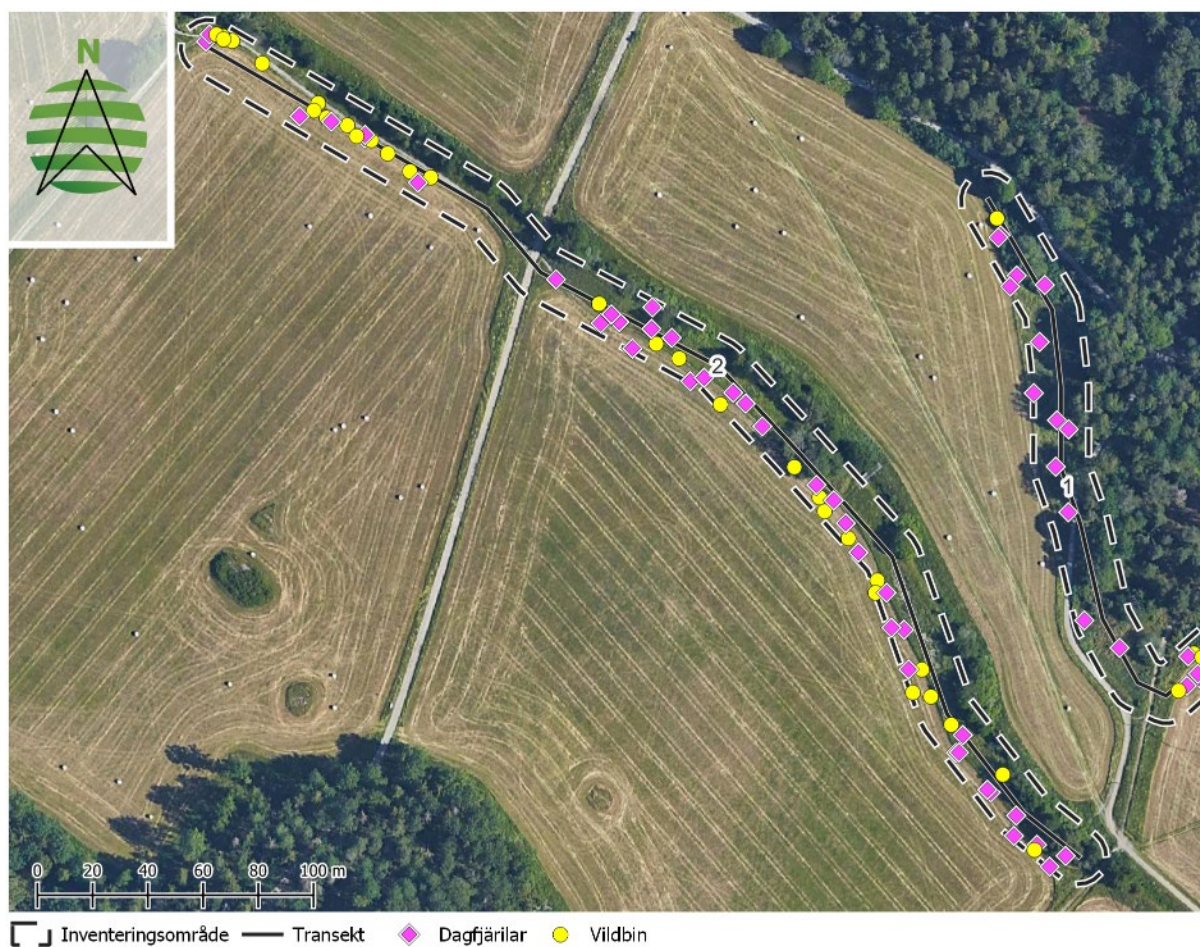


Figur 61. Transekt 2 löpte längs stigen i anslutning till åkermark (till höger i bilden).

Inom transekt 2 i Järvafältet noterades total 87 individer av minst 18 arter av pollinerande insekter (Tabell 64). Det inkluderar åtta arter av vildbin och minst tio arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 64. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Järvafältet. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	ljungsandbi	<i>Andrena fuscipes</i>	LC			1
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		3	1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		2	1
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			4	8
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		5	2
	gräshumla	<i>Bombus rudarius</i>	LC		1	1
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		1	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		6	10
Antal vildbiarter:		8	Antal vildbin:	0	22	24
Dagfjärilar	lukträs fjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		2	2
	pärgräs fjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		2	
	kamgräs fjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	3		
	storfläckig pärlemorfjäril	<i>Issoria lathonia</i>	LC		1	
	skogsvitvinge	<i>Leptidea sinapis</i>	LC		1	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC			2
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>				4
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC		1	1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	2
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC			10
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		3	6
Antal dagfjärilsarter:		10	Antal dagfjärilar:	3	11	27



Figur 62. Inventeringsområde i Järvafältet, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.4.3 Naturhistoriska

Transekt 1

Transekten löpte genom en betesmark. Under det andra och tredje besöket betades hagen av får. Hög gräsvegetation dominerade över ängsväxter, trots pågående fårbete (Figur 63). Tillgång till nektarresurser beskrivs i Tabell 65.

Skötselråd: En mer intensiv hävd skulle kunna utföras av till exempel hästar.

Tabell 65. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Naturhistoriska under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Många kråkvicker och ryssgubbe förekom. Hundkäx, midsommarblomster, och enstaka käringtand, teveronika och smörblommor där gräs inte var så högt.	Högt gräs dominerade. Förekomst av blommande växter såsom gulvial, vitmåra och enstaka rödklöver med kråkvicker.	Väldig fattig blommande vegetation. Enstaka vit- och rödklöver, gulvial och kråkvicker förekom.

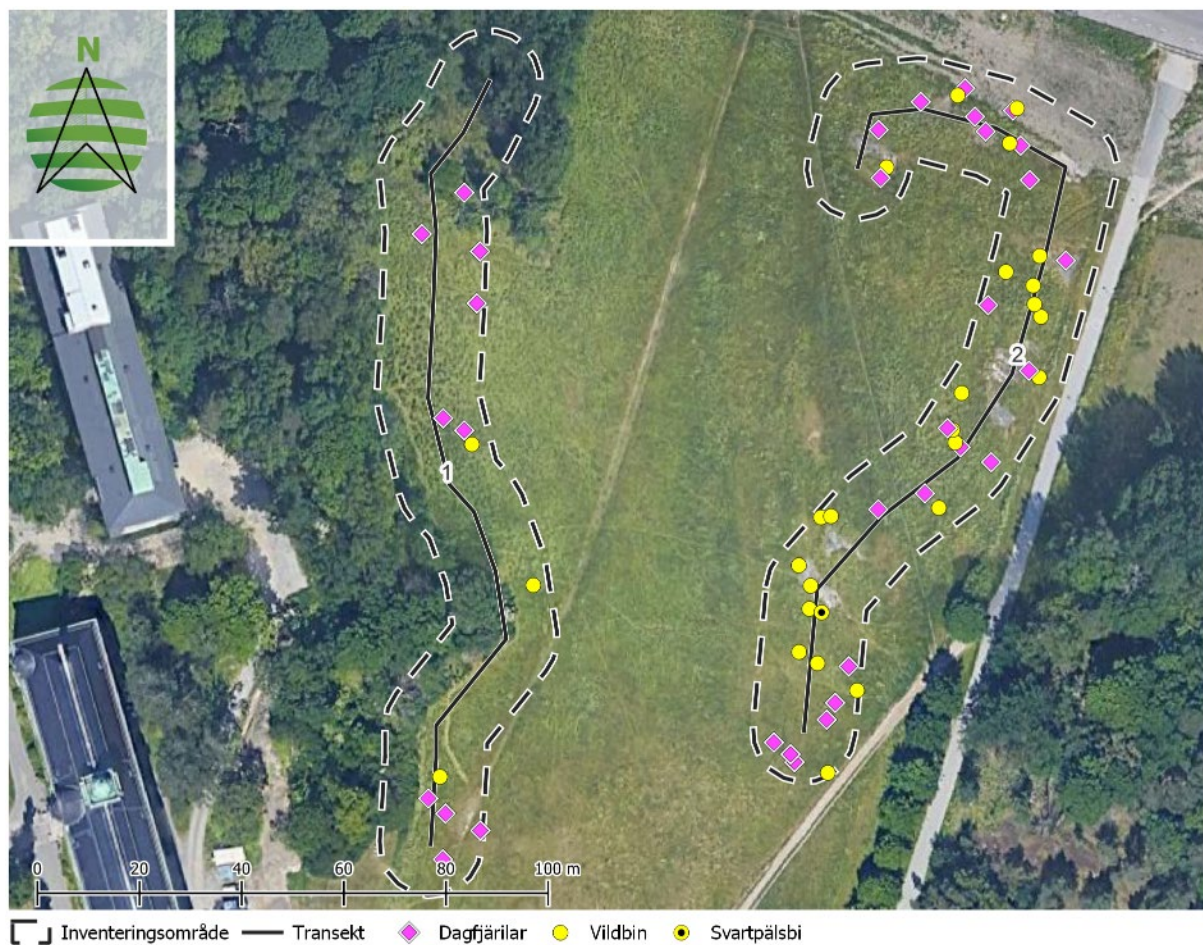


Figur 63. Transekt 1 i Naturhistoriska löpte i gräsmark som betades av får.

Inom transekt 1 i Naturhistoriska noterades total 15 individer av tio arter av pollinerande insekter (Tabell 66). Det inkluderar fyra arter av vildbin och sex arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 66. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Naturhistoriska. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategor i	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	sobersandbi	<i>Andrena cineraria</i>	LC	1		
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC	1		
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC	1		
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	4		Antal vildbin:	4	0	0
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		4	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	2		
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	1		
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC			2
Antal dagfjärilsarter:	6		Antal dagfjärilar:	3	6	2



Figur 64. Inventeringsområde i Naturhistoriska, transekt 1 och 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte genom samma hage som transekt 1 och även här brukar gräsmarken betas (Figur 64). Berg i dagen förekom vid flera ställen. Under det andra och tredje besöket betades hagen av får (Figur 65). Något lägre gräsvegetation än i transekt 1, dock dominerade hög gräsvegetation snarare än ängsväxter även här. Tillgång till nektarresurser beskrivs i Tabell 67.

Skötselråd: En mer intensiv hävd skulle kunna utföras av till exempel hästar.

Tabell 67. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Naturhistoriska under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Stor mängd av kråkvicker som ofta besöktes av humlor. Andra blommande växter var ryssgubbe, brännässlor, hundkåx och enstaka rödklöver med midsommarblomster.	Gräsdominerad mark. Tistlar, ullkardborre, vitmåra, kråkvicker, röllika och gulvial.	Nästan all blommande vegetation har överblommat. Enstaka blommande plantor av vit- och rödklöver, gulvial, kråkvicker, röllika och tistlar förekom.



Figur 65. Gräsmarken i Naturhistoriska transekt 2 betades av får. Flera berg i dagen förekom.

Inom transekt 2 i Naturhistoriska noterades total 48 individer av minst 20 arter av pollinerande insekter (Tabell 68). Det inkluderar nio arter av vildbin och minst 11 arter av dagfjärilar. En födosökande hona av svartpälsbi noterades under det första fältbesöket. Inga bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 68. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Naturhistoriska. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	1		
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC	3		
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC	1	1	2
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.		2		
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		0	
	gräshumla	<i>Bombus rudericus</i>	LC	2	3	
	haghumla	<i>Bombus sylvarum</i>	LC	2		
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC	6		
	stocktapetserarbi	<i>Megachile willughbiella</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	9		Antal vildbin:	18	4	2
Dagfjärilar	lukträsgräs	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		2	
	pärgräsgräs	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		1	
	kamgräsgräs	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	2		
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	2		
	pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>			1	1
	slättergräsgräs	<i>Maniola jurtina</i>	LC		2	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>				2
	rapsgräs	<i>Pieris napi</i>	LC	1		1
	rovgräs	<i>Pieris rapae</i>	LC	1	1	2
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	2	1	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	
Antal dagfjärilsarter:	11		Antal dagfjärilar:	8	10	6

3.4.4 Nynäsvägen

Transekt 1

Norra delen av transekten löpte genom en gräsmark med flera buskar och träd. Södra delen av transekten löpte längs gångväg (Figur 67). I den södra delen av transekten fanns det en liten, solexponerad slänt med blottad grusig mark. Här fanns flera aktiva bohål av svartpälsbi (Figur 66). Inga hot mot lokalen noterades. Tillgång till nektarresurser beskrivs i Tabell 69.

Tabell 69. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Nynäsvägen under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Maskros, ryssgubbe, hagtorn, enstaka käringtand och brunört.	Johannesört, rödklöver, tistlar, renfana, gulvial, röllika. Enstaka kråkvicker, vitmåra.	Enstaka grupper med renfana, enstaka partier med åkertistel och vitmåra. Enstaka skogsklöver, gulsporre, kråkvicker, röllika, kungsmymta och femfingerört.

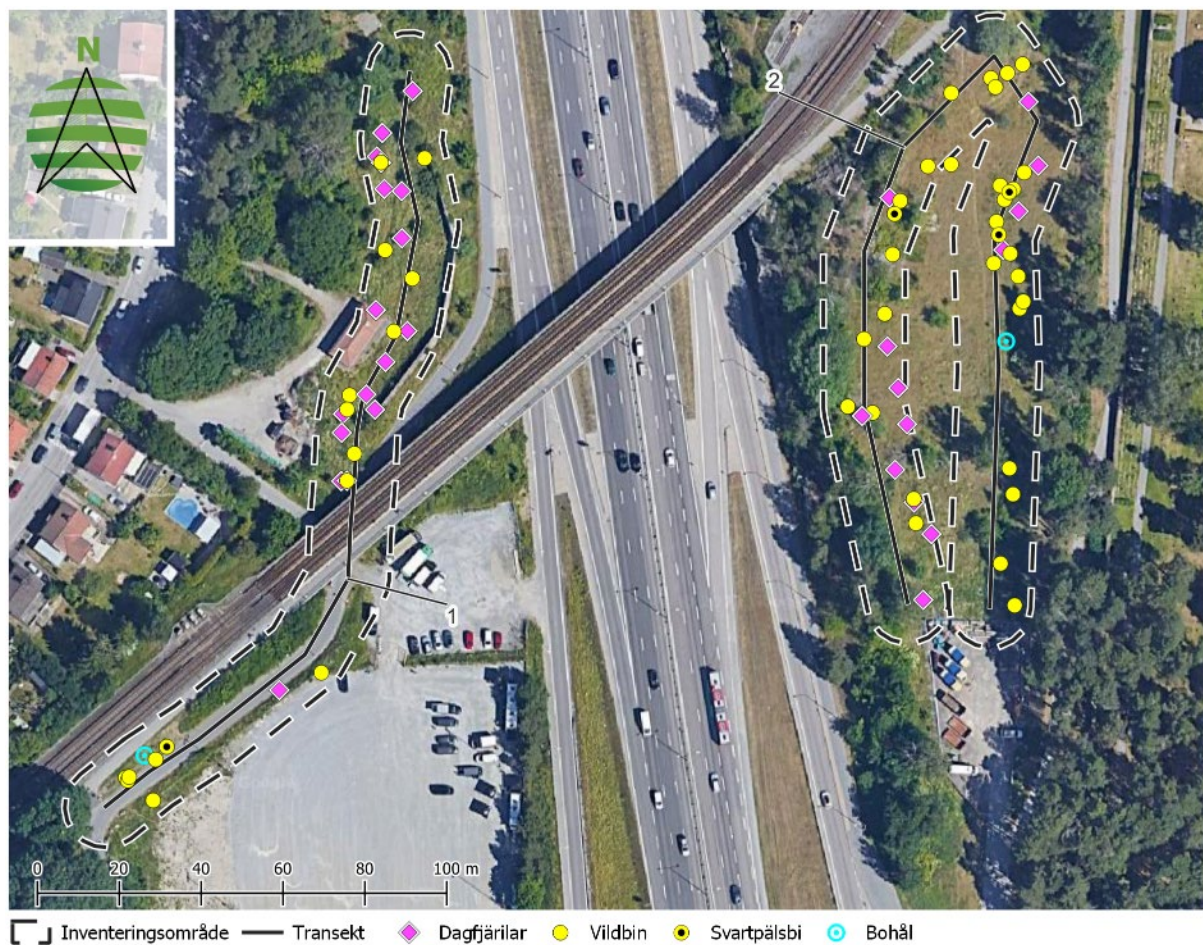


Figur 66. Transekt 1 dominerades av oklippt gräsmark (vänster). I den södra delen av transekten fanns bohål av svartpälsbin (höger).

Inom transekt 1 i Nynäsvägen noterades total 49 individer av minst 18 arter av pollinerande insekter (Tabell 70). Det inkluderar nio arter av vildbin och minst nio arter av dagfjärilar. Sex honor av svartpälsbi som besökte sina bohål i södra delen av transekten noterades under det första fältbesöket. Inga bastardsvärmare påträffades under inventeringarna. Dock noterades en rödlistad dagfjäril, almsnabbvinge (NT), vid andra besöket. Arten hotas främst på grund av almsjukan som dödar dess värdväxt.

Tabell 70. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Nynäsvägen. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC	1		
	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	6		
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		2	6
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			1	2
	gräshumla	<i>Bombus rudarius</i>	LC	1		1
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC	1		
	cyanmärgbi	<i>Ceratina cyanea</i>	LC	1		
	korgsidenbi	<i>Colletes similis</i>	LC		2	
	ängsbandbi	<i>Halictus tumulorum</i>	LC	1		
Antal vildbiarter:	9		Antal vildbin:	11	5	9
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		5	
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	1		
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	1
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>			1	
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			2
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	3		3
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		2	
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	2		
	almsnabbvinge	<i>Satyrrium w-album</i>	NT		1	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		2	
Antal dagfjärilsarter:	9		Antal dagfjärilar:	6	12	6



Figur 67. Inventeringsområde i Nynäsvägen, transekt 1 och 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer samt bohål av marklevande vildbin som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte genom en öppen och solexponerad gräsmark (Figur 68). Flera buskar och träd förekom, en del fruktträd blommade under det första besöket. Inget direkt hot mot lokalen observerades. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 71.

Tabell 71. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Nynäsvägen under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Maskros, gullviva, ryssgubbe, syren och äppelträd.	Röllika, johannesört, blåeld, renfana, tistlar, gulmåra, backvial. Enstaka liten blålocka, fibblor och åkervädd.	Nektarresursen bestod främst av backvial, renfana, äkta johannesört och femfingerört. Enstaka rödklöver, käringtand, såpnejlika, gulmåra, gulsporre och blåeld förekom.



Figur 68. Transekt 2 i Nynäsvägen som löpte genom en öppen och solexponerad gräsmark.

Inom transekt 2 i Nynäsvägen noterades total 58 individer av minst 18 arter av pollinerande insekter (Tabell 72). Det inkluderar minst 12 arter av vildbin och minst sex arter av dagfjärilar. Två födosökande honor och en friflygande hane av svartpälsbi noterades under första och andra fältbesöket. Inga bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 72. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Nynäsvägen. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	2	1	
	humlor	<i>Bombus</i>			2	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		2	7
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			5	5
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		1	
	gräshumla	<i>Bombus rudarius</i>	LC		2	4
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			1
	cyanmärgbi	<i>Ceratina cyanea</i>	LC	3		
	korgsidenbi	<i>Colletes similis</i>	LC		1	
	långhornsbi	<i>Eucera longicornis</i>	LC	1	1	
	märggnagbi	<i>Hoplitis claviventris</i>	LC	1	1	
	bronssmalbi	<i>Lasioglossum leucopus</i>	LC			1
	stocktapetserarbi	<i>Megachile willughbiella</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:	12		Antal vildbin:	7	17	18
Dagfjärilar	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC		1	
	mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	1		
	guldvingar	<i>Lycaenini</i>				1
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC	2	2	1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		2	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		5	
Antal dagfjärilsarter:	6		Antal dagfjärilar:	3	11	2

3.4.5 Skönstaholm

Transekt 1

Transekten löpte genom en gräsmark med inslag av träd och buskar längs större delen av sträckan (Figur 69). Västra delen av transekten var något öppnare medan östra delen av transekten skuggades av träd (Figur 70). Flera grövre sälgräs fanns i området. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 73.

Skötselråd: För att gynna pollinatörer borde gräsmark röjas periodiskt.

Tabell 73. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Skönstaholm under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Salix, hagtorn, maskros, brännässlor, smörblommor.	Stormåra, tistlar, röllika, vallört, kråkvicker, johannesört, femfingerört, rödklöver, gulmåra, gulvial, lundkovall, ullkardborre, massor med älggräs vid flera ställen.	Inte mycket som blommade vid besöket. Några plantor av rödklöver, enstaka grupper med nysört, gulvial, vitmåra, gulsporre, såpnejlika, kråkvicker, gulmåra, vitklöver och älggräs.



Figur 69. Transekt 1 i Skönstaholm löpte genom en gräsmark med inslag av träd, inklusive grövre sälgräs.

Inom transekt 1 i Skönstaholm noterades total 43 individer av 15 arter av pollinerande insekter (Tabell 74). Det inkluderar nio arter av vildbin och sex arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 74. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Skönstaholm. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC	1		
	jordsnylthumla	<i>Bombus bohemicus</i>	LC		1	
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	1
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		1	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			2
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			2	5
	gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC	1	4	
	blåklockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		2	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:	9		Antal vildbin:	2	12	8
Dagfjärilar	lukträs fjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		8	
	mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	1		
	slåttergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC		1	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		2	
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC	1		3
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		3	2
Antal dagfjärilsarter:	6		Antal dagfjärilar:	2	14	5



Figur 70. Inventeringsområde i Skönstaholm, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte genom en gräsdominerad mark. Norra delen av transekten löpte runt en fotbollsplan där gräsmark dominerades av ängsväxter (Figur 71). Träd och buskar förekom sporadiskt. I slutet av transekt i nordöstra delen fanns det en liten yta med blottad sandig mark (Figur 72). Ungefär i mitten av transekten förekom tätväxande höga älggräs och tistlar. Inget direkt hot mot lokalen observerades. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 75.

Tabell 75. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Skönstaholm under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Salix, hagtorn, maskros, lundkovall, käringtand, kummin och enstaka prästkraze.	Massor med älggräs och tistlar inom flera delarna av transekten. Kråkvicker, stormåra, gulvial, ängskovall, vit- och rödklöver, smörblommor, röllika, gåsört, johannesört, käringtand.	Bestod främst av åkertistel och älggräs, enstaka förekomster av strandlysing, gulvial och kråkvicker.

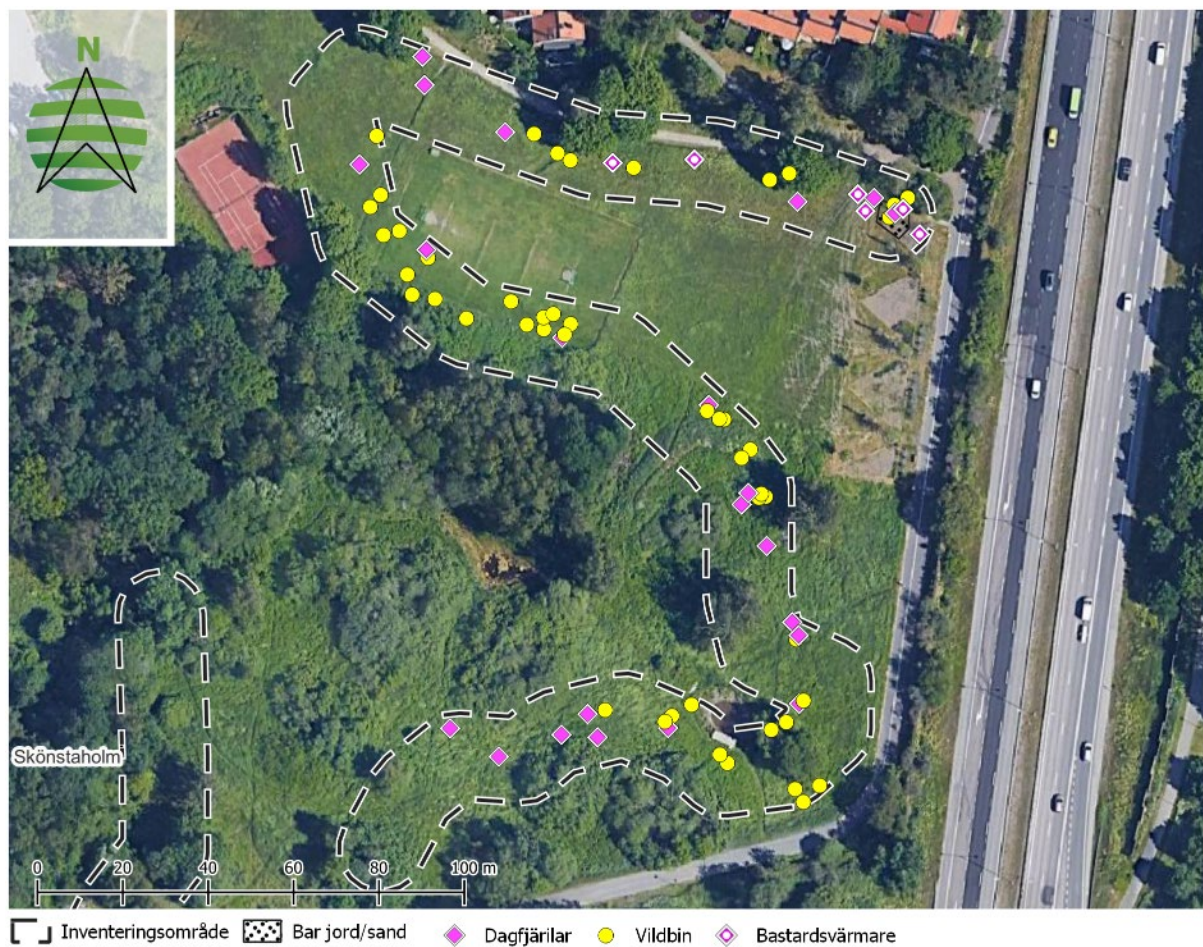


Figur 71. Norra delen av transekt 2 in Skönstaholm löpte genom en gräsmark som dominerades av ängsväxter.

Inom transekt 2 i Skönstaholm noterades total 118 individer av minst 25 arter av pollinerande insekter (Tabell 76). Det inkluderar minst 15 arter av vildbin och minst tio arter av dagfjärilar. Under andra besöket noterades 20 individer av sexfläckig bastardsvärmare. Inga svartpälsbin påträffades under inventeringarna.

Tabell 76. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Skönstaholm. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödliskategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödliskategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC	1		
	veronikasandbi	<i>Andrena semilaevis</i>	LC	3		
	ärtsandbi	<i>Andrena wilkella</i>	LC	1		
	humlor	<i>Bombus</i>			4	
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			1
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			12	9
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		2	1
	gräshumla	<i>Bombus rudarius</i>	LC		19	2
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		3	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			11
	konkägelbi	<i>Coelioxys conicus</i>	LC	1		
	ängscitronbi	<i>Hylaeus confusus</i>	LC		1	
	mysksmalbi	<i>Lasioglossum calceatum</i>	LC			1
	metallsmalbi	<i>Lasioglossum morio</i>	LC		1	
	lysingbi	<i>Macropis europaea</i>	LC			1
	blodbin	<i>Sphecodes</i>		1		
Antal vildbiarter:		15	Antal vildbin:	7	42	26
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		8	
	pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>			1	
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		3	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>				2
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC	2		
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	1		1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	
	vinbärsfuks	<i>Polygonia c-album</i>	LC	1		
	silverblåvinge	<i>Polyommatus amandus</i>	LC		1	
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		2	
	sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT		20	
Antal dagfjärilsarter:		10	Antal dagfjärilar:	4	36	3



Figur 72. Inventeringsområde i Skönstaholm, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt en yta med exponerad sandig mark i nordost av transekten ('Bar jord/sand'). Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.4.6 Stora Skuggan

Transekt 1

Transekten löpte längs norra delen av en väggkant. Den norra kanten var främst en solbelyst slänt där det fanns flera bohål av svartpälsbi och andra marklevande vildbin (Figur 73). Vegetation bestod främst av lågväxande örter. På andra sidan av vägen, som främst var utanför den 10 meters breda buffertzonen från transekten, fanns en särskilt art- och blomrik vegetation där många födosökande pollinatörer observerades, inklusive sexfläckig bastardsvärmare. Inget direkt hot mot lokalen observerades. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 77.

Tabell 77. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Stora Skuggan under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Flera trubbhagtorn och rosbuskar. Ryssgubbe, vitmåra, stormåra och ett flertal låga örter som käringtand, gökärt, kråkvicker, vit- och rödklöver, gulvial, gråfibbla och teveronika.	Gulmåra, rödklöver, röllika, gulvial. Enstaka fibblor. På södra delen av transekten, dvs. på väggkant som ligger på andra sidan av transekten fanns massor av vädtklint, tistlar, renfana. Här påträffades födosökande sexfläckig bastardsvärmare.	Röllika, femfingerört, käringtand, och enstaka plantor av vit- och rödklöver, maskros, gråfibbla och stor blåklocka. På södra sidan bilvägen hade väggkanten rik blommande flora - tistlar, åkervädd, rödklint, cikoria, vit sötväppling, johannesört, färgkulla, kråkvicker, baldersbrå, rödklöver, blåeld, mynta, vädtklint och käringtand. Denna del ligger utanför 10 metersbufferten av transekten, dock noterades aktivitet av pollinatör även inom det området vid det tredje besöket.



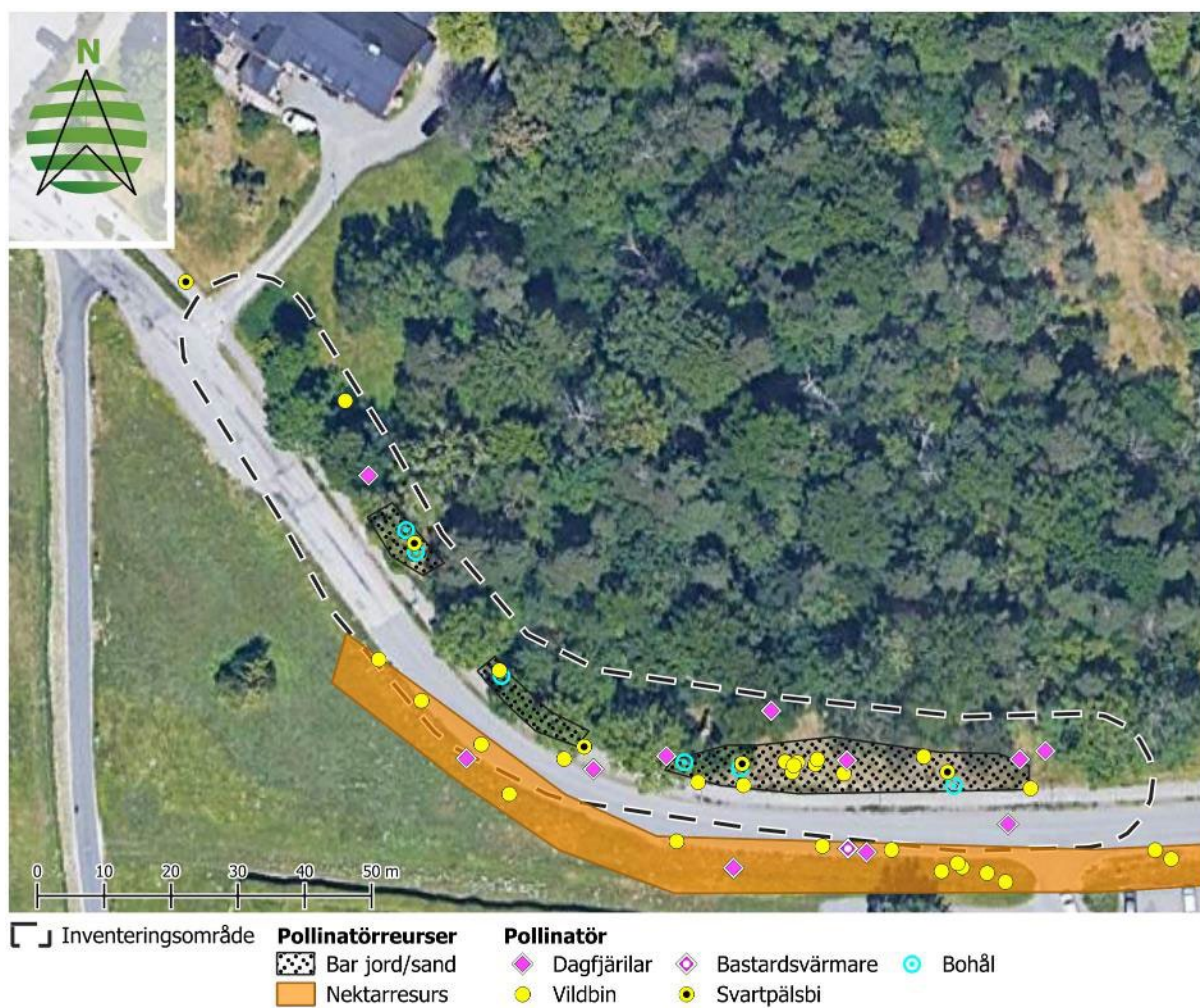
Figur 73. Transekt 1 löpte längs en gångväg och omfattade öppen väggkant med blottad sandig jord (vänster). Flera bohål av marklevande sandbin observerades (höger).

Inom transekt 1 i Stora Skuggan noterades totalt 72 individer av minst 26 arter av pollinerande insekter (Tabell 78). Det inkluderar 17 arter av vildbin och minst nio arter av dagfjärilar. Under det första besöket noterades tio honor av svartpälsbi, de flesta besökande bebott bo och flera födosökande. Ytterligare fyra födosökande honor påträffades utanför inventeringsområdets gränser, nordväst om transekten (Figur 74). Två sexfläckiga

bastardsvärmare påträffades vid det andra besöket. De födosökte också en bit från inventeringsområdets gränser längs den blomrika vägkanten, söder om transekten (Figur 74).

Tabell 78. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Stora Skuggan. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	ängssandbi	<i>Andrena bicolor</i>	LC	1		
	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	14		
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		1	11
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>				6
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC	1		2
	gråhumla	<i>Bombus ruderalis</i>	LC			1
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			1
	ängsfiltbi	<i>Epeolus variegatus</i>	LC		1	
	långhornsbi	<i>Eucera longicornis</i>	LC	1		
	ängsbandbi	<i>Halictus tumulorum</i>	LC	1	1	1
	bronsmalbi	<i>Lasioglossum leucopus</i>	LC			1
	metallmalbi	<i>Lasioglossum morio</i>	LC			1
	rosentapetserarbi	<i>Megachile centuncularis</i>	LC		3	1
	gyllengökbi	<i>Nomada goodeniana</i>	LC	1		
	släntblodbi	<i>Sphecodes crassus</i>	LC		1	
	sandblodbi	<i>Sphecodes pellucidus</i>	LC	2		
	hartsbi	<i>Trachusa byssina</i>	LC	4		
Antal vildbiarter:		17	Antal vildbin:	25	7	25
Dagfjärilar	påfågelöga	<i>Aglais io</i>	LC	1		
	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		3	
	silverstreckad pärlemorfjäril	<i>Argynnis paphia</i>	LC			2
	pärigräsfjäril	<i>Coenonympha arcania</i>	LC		1	
	pärlemorfjärilar	<i>Heliconiinae</i>			1	
	storfläckig pärlemorfjäril	<i>Issoria lathonia</i>	LC		1	
	slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>	LC		1	
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>				1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		1	
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC			1
	sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT		2	
Antal dagfjärilsarter:		9	Antal dagfjärilar:	1	10	4



Figur 74. Inventeringsområde i Stora Skuggan, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt bohål av marklevande vildbin, ytor av exponerad och sandig mark ('Bar jord/sand') och en blomrik väggkant som ligger söder om transekten ('Nektarresurs'). Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Transekten löpte längst en gångstig. En del av den norra kanten var främst en solbelyst slänt där det fanns bohål av flera svartpälsbin och andra marklevande vildbin (Figur 75). Nordöstra delen av transekten löpte längs en gräsmark med inslag av flera blommande örter. I slutet av transekten låg en hög med grov död ved. På den andra sidan av vägen, som främst var utanför den 10 meters breda buffertzonen från transekten, fanns en särskilt art- och blomrik vegetation där många födosökande pollinatörer observerades. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 79.

Skötselråd: Högväxande gräs på den nordostliga delen av transekten borde skötas för att gynna pollinatörer.

Tabell 79. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Stora Skuggan under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Fläder, ryssgubbe, brännässlor, käringtand, gråfibbla, svart kämpar, rödklöver.	Vegetation var nyligen röjd under det här besöket. Enstaka rödklöverröllika, johannesört, femfingerört och gulmåra förekom.	Enstaka renfana, käringtand, röllika, stormåra, johannesört och vit- och rödklöver blommade i västra delen av transekten. I den nordöstra delen av transekten blommade många tistlar, ullkardborre, renfana och ryssgubbe. Bilvägens södra vägkant har rik blommande flora - tistlar, åkervädd, rödklint, cikoria, vit sötväppling, johannesört, färgkulla, kråkvicker, baldersbrå, rödklöver, blåeld, mynta, väddklint och käringtand. Denna del ligger utanför 10 metersbufferten av transekten, dock noterades aktivitet av pollinatör vid tredje besöket oavsett.

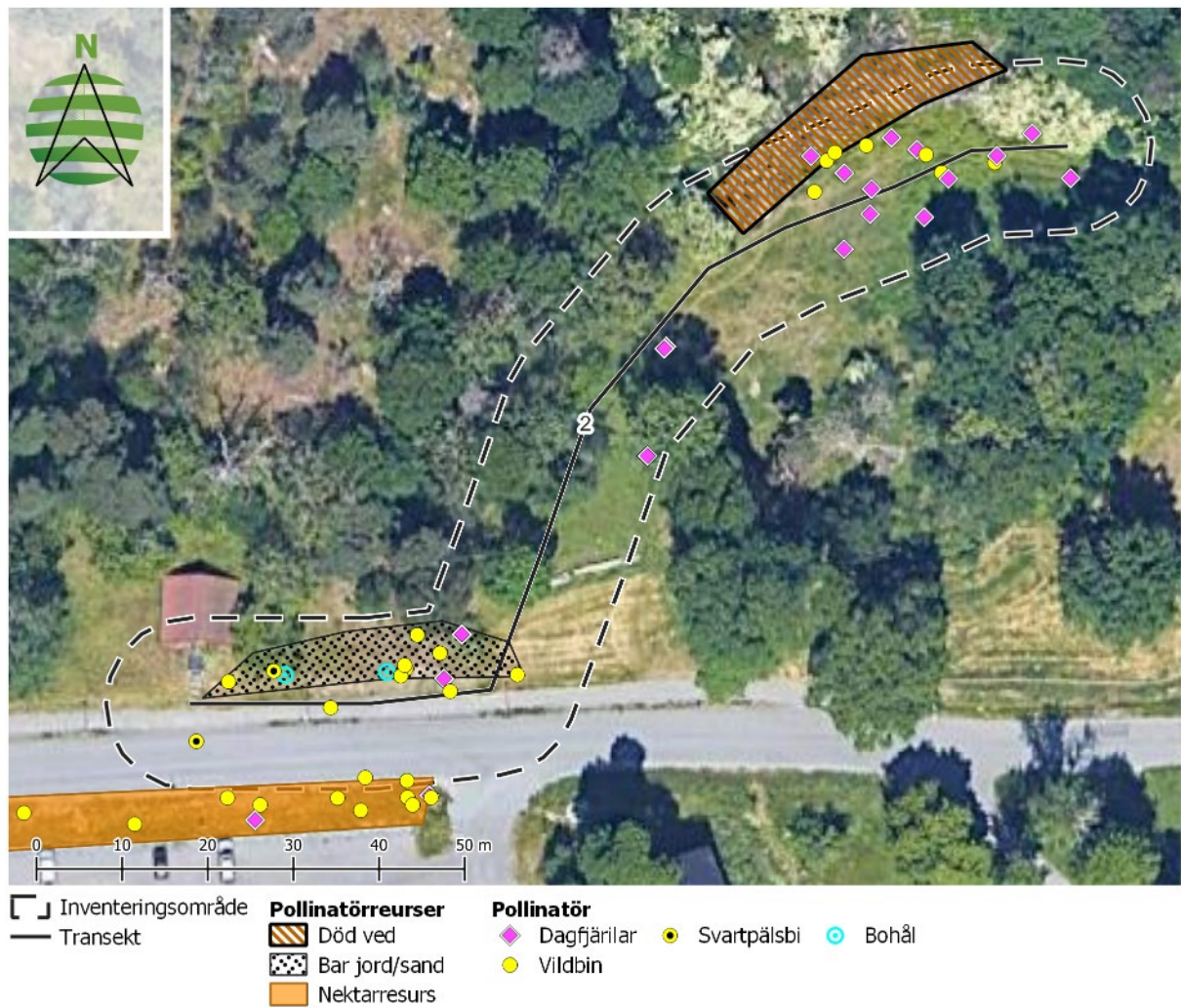


Figur 75. En stor del av transekt 2 löpte längs en gångväg och omfattade öppen väggkant med blottad sandig jord med bohål av marklevande bin.

Inom transekt 2 i Stora Skuggan noterades total 60 individer av minst 30 arter av pollinerande insekter (Tabell 80). Det inkluderar minst 19 arter av vildbin och 11 arter av dagfjärilar. Under det första besöket noterades två födosökande honor av svartpälsbi men inga bastardsvärmare.

Tabell 80. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Stora Skuggan. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: NT = Nära hotad, LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	hagtorssandbi	<i>Andrena carantonica</i>	LC	1		
	trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>	LC	1		
	svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT	2		
	ljunhumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC			1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC			8
	ljus jordhumla	<i>Bombus lucorum</i>	LC	1		
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum coll.</i>				2
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC			2
	ängshumla	<i>Bombus pratorum</i>	LC			1
	gräshumla	<i>Bombus rudericus</i>	LC			1
	blålockshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		1	
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			3
	praktbyxbi	<i>Dasypoda hirtipes</i>	LC			1
	skogsbandbi	<i>Halictus rubicundus</i>	LC	1		
	ängsbandbi	<i>Halictus tumulorum</i>	LC		1	
	fibblesmalbi	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	LC			1
	rosentapetserarbi	<i>Megachile centuncularis</i>	LC			2
	blåmurarbi	<i>Osmia caerulea</i>	LC	1		
	storblodbi	<i>Sphecodes albilabris</i>	LC		1	
	hartsbi	<i>Trachusa byssina</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:	19		Antal vildbin:	7	4	22
Dagfjärilar	påfågelläga	<i>Aglais io</i>	LC			1
	aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	2		
	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		5	1
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC			1
	mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	1		
	ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC		1	
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			2
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC			1
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC	4	3	2
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC			1
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	1
Antal dagfjärilsarter:	11		Antal dagfjärilar:	7	10	10



Figur 76. Inventeringsområde i Stora Skuggan, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt bohål av marklevande vildbin, en yta av exponerad och sandig mark ('Bar jord/sand'), liggande död ved ('Död ved') och en blomrik väggkant som ligger söder om transekten ('Nektarresurs'). Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

3.4.7 Vårbergstoppen

Transekt 1

En stor del av transekt 1 i Vårbergstoppen löpte längs en solbelyst backe. En rad med lindträd växte längs den norra delen av transekten (Figur 77). Högt gräs dominerade vid flera ställen. Tillgång på nektarresurser beskrivs i Tabell 81.

Skötselråd: För att gynna ängsväxter rekommenderas lämplig röjning sent på sommaren och borttagning av röjt växtmaterial.

Tabell 81. Nektarresursbeskrivning vid transekt 1 i Vårbergstoppen under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Maskros, teveronika, sommargyllen, svartkämpar och enstaka äppleträd.	Olika slag av blommande kärlväxter förekom, bland annat ryssgubbe, tistlar, åkervinda, renfana, stormåra, röllika, blåeld, knölklocka, rödklint, johannesört, rödklöver och enstaka åkervädd med rosbuskar. Längs transekten uppe på en backe fanns en rad av blommande lindträd.	Renfana, röd- och vitklöver, såpnejlika, röllika, blåeld, kråkvicker, rödklint, stormåra, knölklocka, johannesört, femfingerört, åkervädd, tistlar, åkervinda och enstaka rosbuskar.

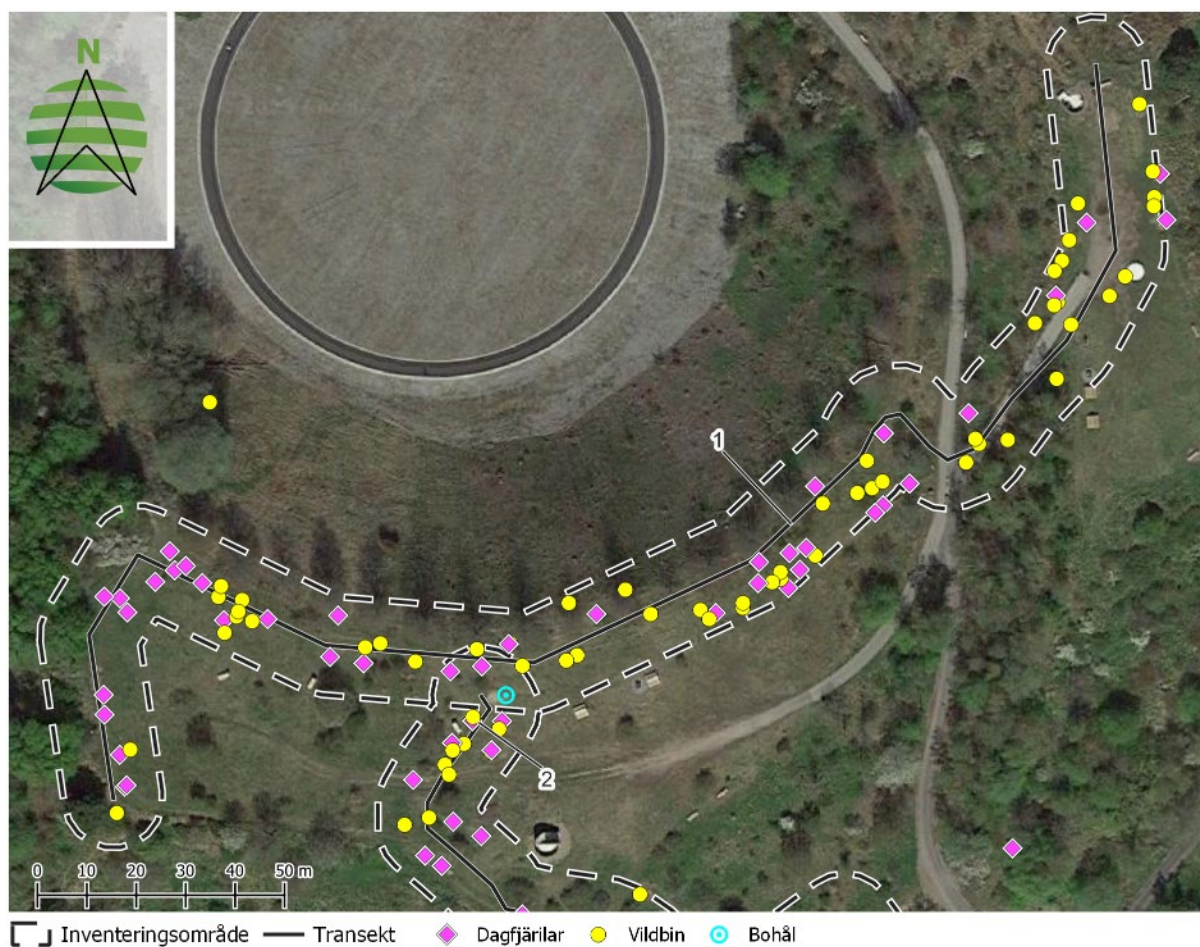


Figur 77. En stor del av transekt 1 i Vårbergstoppen löpte uppe på en backe och var solexponerad. En rad med lindträd växte längs transekten (till höger i bilden).

Inom transekt 1 i Vårbergstoppen noterades total 123 individer av minst 27 arter av pollinerande insekter (Tabell 82). Det inkluderar minst 20 arter av vildbin och minst sju arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 82. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 1, Vårbergstoppen. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlistekategori: LC = livskraftig.

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	ängssandbi	<i>Andrena bicolor</i>	LC		1	
	sommarsandbi	<i>Andrena nigriceps</i>	LC			1
	åkersnylthumla	<i>Bombus campestris</i>	LC		1	
	trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>	LC		1	3
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC		4	1
	ljunghumla	<i>Bombus jonellus</i>	LC			1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		2	20
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			12	3
	åkerhumla	<i>Bombus pascuorum</i>	LC		1	2
	ängshumla	<i>Bombus pratorum</i>	LC		1	
	gräshumla	<i>Bombus rudericus</i>	LC		1	4
	blåklöckshumla	<i>Bombus soroeensis</i>	LC		2	3
	mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>	LC			1
	småsovarbi	<i>Chelostoma campanularum</i>	LC		1	
	väggsidenbi	<i>Colletes daviesanus</i>	LC		2	1
	korgsidenbi	<i>Colletes similis</i>	LC			2
	väggbi	<i>Heriades truncorum</i>	LC		2	
	Citronbin	<i>Hylaeus</i>				1
	ängscitronbi	<i>Hylaeus confusus</i>	LC		1	
	stocktapetserarbi	<i>Megachile willughbiella</i>	LC		1	
	blåklöcksbi	<i>Melitta haemorrhoidalis</i>	LC		1	
Antal vildbiarter:		20	Antal vildbin:	0	34	43
Dagfjärilar	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		5	4
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	6		
	mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC		1	2
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>		1	8	3
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC			2
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	2		5
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC		3	2
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		2	
Antal dagfjärilsarter:		7	Antal dagfjärilar:	9	19	18



Figur 78. Inventeringsområde i Vårbergstoppen, transekt 1. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt bohål av marklevande vildbin. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Transekt 2

Den nordvästra delen av transekten följde sluttningen nerför backen (Figur 79). Det var främst en gräsdominerad mark med inslag av träd och buskar. Tillgången på nektarresurser beskrivs i Tabell 83.

Skötselråd: Skötselåtgärder samma som rekommenderades åt transekt 1. Vidare rekommenderas en markstörning på slänten som skulle kunna gynna marklevande vildbin.

Tabell 83. Nektarresursbeskrivning vid transekt 2 i Vårbergstoppen under alla tre inventeringstillfällen.

Besök 1	Besök 2	Besök 3
Mindre partier av prästkraige, summergyllen, trubbhagtorn, sparnäva, teveronika, häckvicker och gråfibbla. Träd av sälg och björk förekom.	Rödklöver, tistlar, röllika, blåeld, johannesört, åkervädd, stormåra, såpnejlika, åkervinda. Enstaka rosbuskar.	Renfana, femfingerört, johannesört, åkervädd, vit- och rödklöver, röllika, blåeld, tistlar, stormåra, rödklint, såpnejlika, åkervinda, enstaka ängsvädd och kråkvicker.

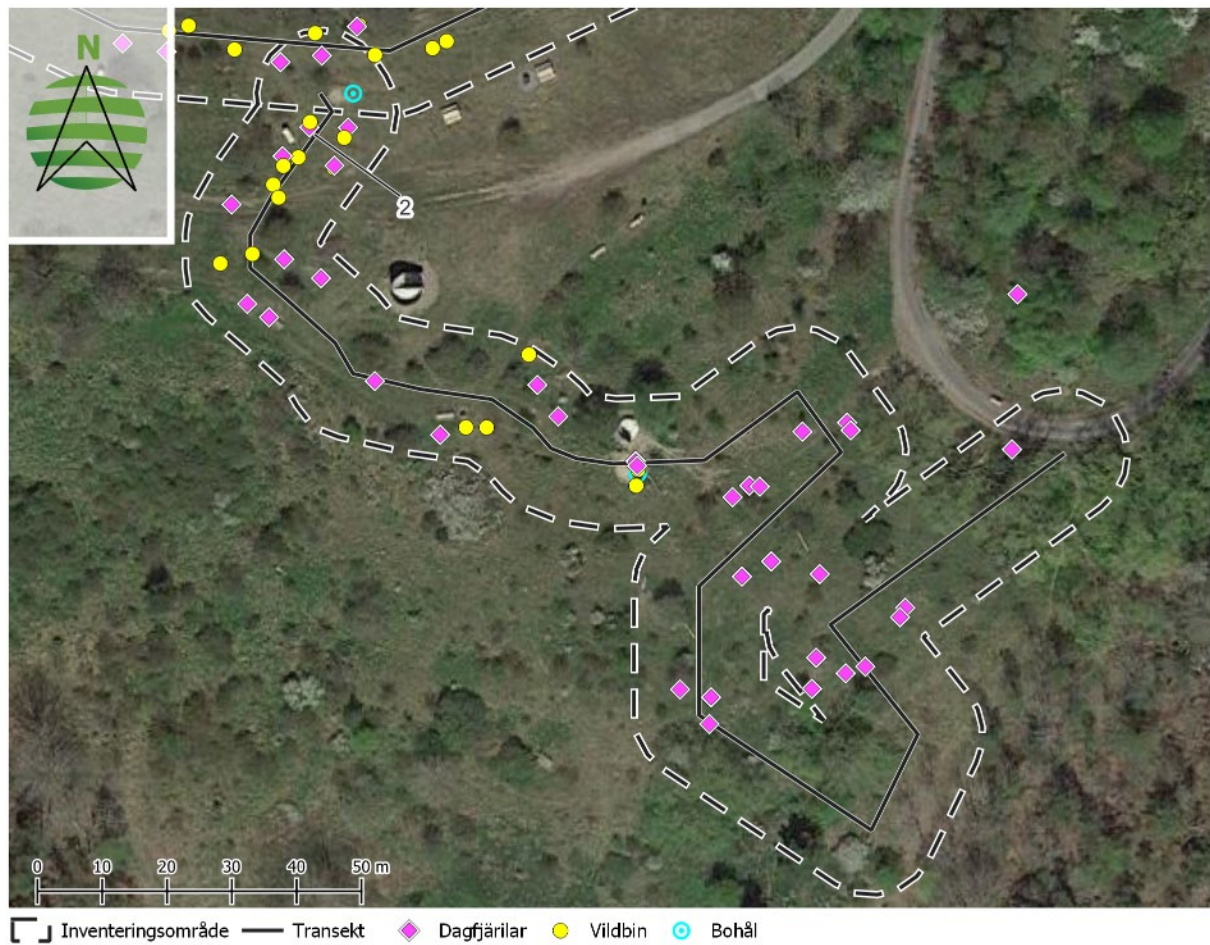


Figur 79. Transekt 2 i Vårbergstoppen följde en sluttning nerför backen och bestod främst av en gräsdominerad mark med inslag av träd och buskar.

Inom transekt 2 i Vårbergstoppen noterades total 54 individer av minst 17 arter av pollinerande insekter (Tabell 84, Figur 80). Det inkluderar sju arter av vildbin och minst tio arter av dagfjärilar. Inga svartpälsbin eller bastardsvärmare påträffades under inventeringarna.

Tabell 84. Fullständig artlista över pollinerande insekter för transekt 2, Vårbergstoppen. Antalet individer som observerades anges per fältbesök (1–3). Rödlisterkategori: LC = livskraftig

Artgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlisterkategor i	Besök 1	Besök 2	Besök 3
Vildbin	vårsandbi	<i>Andrena praecox</i>	LC	1		
	hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>	LC			1
	stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>	LC		0	4
	jordhumlor	<i>Bombus lucorum</i> coll.			3	3
	gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>	LC			1
	ängsbandbi	<i>Halictus tumulorum</i>	LC		2	
	blodbin	<i>Sphecodes</i>		1		
Antal vildbiarter:	7		Antal vildbin:	2	5	9
Dagfjärilar	aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	1		
	luktgräsfjäril	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC		4	1
	kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC		1	
	klöverblåvinge	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	2		
	mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC			1
	vitfjärilar	<i>Pieridae</i>		1	3	3
	kålfjäril	<i>Pieris brassicae</i>	LC		1	3
	rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>	LC	5	3	4
	rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>	LC	1	1	1
	puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	LC			1
	mindre tätelsmygare	<i>Thymelicus lineola</i>	LC		1	
Antal dagfjärilsarter:	10		Antal dagfjärilar:	10	14	14



Figur 80. Inventeringsområde i Vårbergstoppen, transekt 2. Kartan visar alla observationer av pollinatörer som registrerats under alla tre besöken samt bohål av marklevande vildbin. Bakgrundskarta från Google Imagery 2023.

Referenser

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

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

SLU Artdatabanken. 2017. Artfakta - Sexfläckig bastardsvärmare.

<https://artfakta.se/artinformation/taxa/zygaena-filipendulae-201164/detaljer>

SLU Artdatabanken. 2021. Artfakta – Mindre bastardsvärmare.

<https://artfakta.se/artinformation/taxa/zygaena-viciae-102021/detaljer>

SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020.

Stockholms stad. 2020. Handlingsplan för biologisk mångfald i Stockholms stad.

Svensk Dagfjärilsövervakning. 2022. Handledning för sling- och punktinventering.

https://www.dagfjarilar.lu.se/sites/default/files/public/pdf/handledning_sebms_2022.pdf

Bilaga 1

Tabeller nedan presenterar information om väderförhållande, datum och tid, ansvarig inventerare och inventeringsriktning för varje transekt i samtliga lokaler vid samtliga besök.

Skala för vindstyrka var 0–6 som tolkas enligt följande:

- 0 rök stiger rakt upp;
- 1 knappt märkbar för känseln;
- 2 små löv rör sig;
- 3 små kvistar rör sig;
- 4 tunnare grenar rör sig;
- 5 mindre träd svajar;
- 6 stora grenar i rörelse