Inventering av pollinatörer och nektarkällor i Natura 2000-området Sjösakärren

Inom projektet LIFE RestoRED LIFE19/NAT/SE/000172

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

Titel: Inventering av pollinatörer och nektarkällor i Natura 2000-området Sjösakärren, inom projektet LIFE RestoRED LIFE19/NAT/SE/000172

Utgiven av: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Utgivningsår: 2023

Författare: Mårten Nilsson

Foto: Mårten Nilsson

Diarienr: 512-295-2023

Rapportnr: 2

ISSN-nr: 1400-0792

Rapporten finns på: www.lansstyrelsen.se/sodermanland/publikationer

eller kan beställas hos Länsstyrelsen i Södermanlands län, 611 86 Nyköping,

Tel: 010-223 40 00

Inventering: Mårten Nilsson och Ward Tamsyn, Naturföretaget

Rapport och foto: Mårten Nilsson, Naturföretaget

Kvalitetsgranskning: Sofia Nord, Naturföretaget

Datum rapport: 2022-11-15

Version: 2

Kontaktperson för denna rapport: Mårten Nilsson, marten@naturforetaget.se,

070-916 69 81

Naturföretaget

Vaksalagatan 6

753 20 Uppsala

info@naturforetaget.se

Kartor publicerade med tillstånd av ESRI

Innehållsförteckning

Sammanfattning 4
Summary 4
Bakgrund 5
Metodik 6
Fjärilar, humlor och nektarresurser 6
Färgskålinventering 7
Blombesöksräkning 8
Datainsamling 8
Rapportering av arter 8
Väder 8
Resultat 9
Linjetaxering 9
Blommande växter 12
Inventering med färgskålar 15
Blombesöksräkning 17
Diskussion 19
Källor 21
Litteratur 21
Webb 21
LIFE-programmet 21
Bilaga 1 22

Sammanfattning

Inom det EU-finansierade projektet LIFE Restored har Sjösakärren, ett Natura 2000-område i Nyköpings kommun, inventerats med avseende på fjärilar och humlor genom linjetaxering, samt insekter generellt med färgskålar. Även en blombesöksräkning genomfördes i samband med övriga inventeringar. Syftet är att få en nollvärdesmätning före planerade åtgärder. Ytorna ska i ett senare skede följas upp med nya inventeringar för att undersöka hur pollinerare påverkas.

37 arter, varav 27 arter fjärilar och 10 arter humlor, påträffades vid linjetaxeringen. Ytterligare 11 arter gaddsteklar och 8 arter skalbaggar noterades med färgskålinventering.

Resultaten indikerar att humlor och fjärilar förekommer med större artdiversitet i det öppna solexponerade området inom Sjösakärren, men att diversiteten är högst i området norr om Natura 2000-området där förhållandena är torrare och där det finns fler för humlor och dagfjärilar populära nektarväxter.

Summary

A survey of butterflies, bumblebees and nectar resources was performed at Sjösakärren, a Natura 2000 area in the municipality of Nyköping. Butterflies, bumblebees and nectar resources were counted along predefined transects, and insects in general were collected with pan traps. A separate count of flower visiting insects was also performed.

37 species including 27 butterflies and 10 bumblebees were recorded along the transects. Another 11 species of hymenoptera, and 8 beetle species, were recorded in pan traps.

The results show that there are more species of bumblebees and butterflies within the solar exposed open areas of Sjösakärren, compared to the overgrown areas that is to be restored. At the same time the species diversity is higher north of the Natura 2000 area where the conditions are less wet and where there are more nectar plants popular among bumblebees and butterflies.

In the coming years parts of the area will be restored and future comparative surveys of the flora and fauna will then follow.

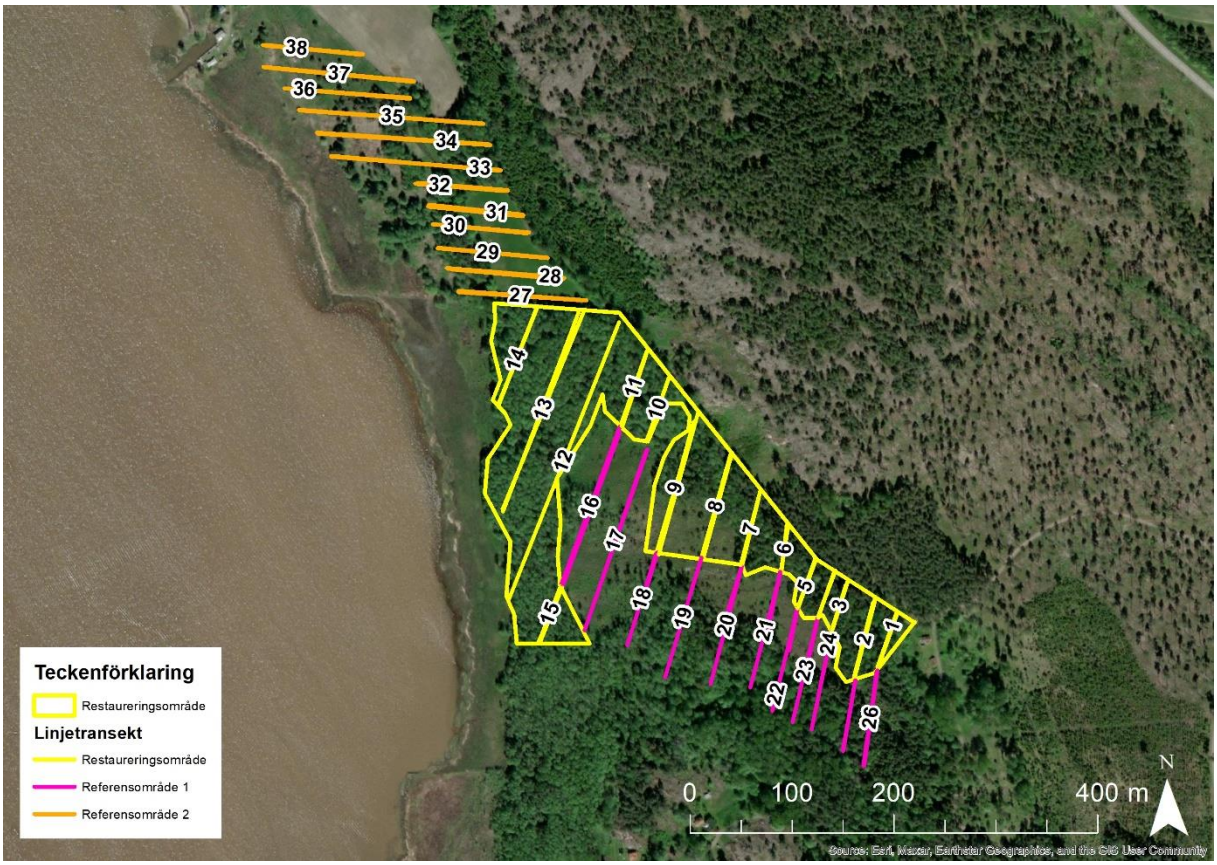
This survey was funded through the EU Project LIFE RestoRED.

Bakgrund

Förändrade förutsättningar i jordbruket gör att det i dag finns stora arealer av ängs- och betesmarker som inte brukas. Dessa marker är fortfarande biologiskt värdefulla, men kräver extra arbete för att åter kunna brukas. Nio länsstyrelser, bland annat Södermanlands länsstyrelse, har tillsammans med Naturvårdsverket ansökt och beviljats projektmedel av EU:s Life-fond i syfte att restaurera drygt 1 100 hektar värdefull mark i 76 olika områden i Sverige. Samtliga områden ingår i Natura 2000 som är EU:s nätverk av skyddad natur.

Delmålen i projektet handlar om att återskapa livsmiljöer, sprida kunskap och erfarenheter, skapa förutsättningar på lång sikt och skapa gynnsamma förhållanden för pollinerare.

Sjösakärren är ett Natura 2000-område beläget i Nyköpings kommun där dagaktiva fjärilar, humlor samt nektarresurser har inventerats under sommaren 2022. Även en färgskålinventering av insekter samt en blombesöksräkning genomfördes. Syftet med inventeringen är att få en bild av hur artsammansättningen ser ut före planerade åtgärder genomförs, så att dessa kan följas upp kommande år.



Figur 1. Inventeringsområde vid Sjösakärren med linjetransekter för respektive område

Metodik

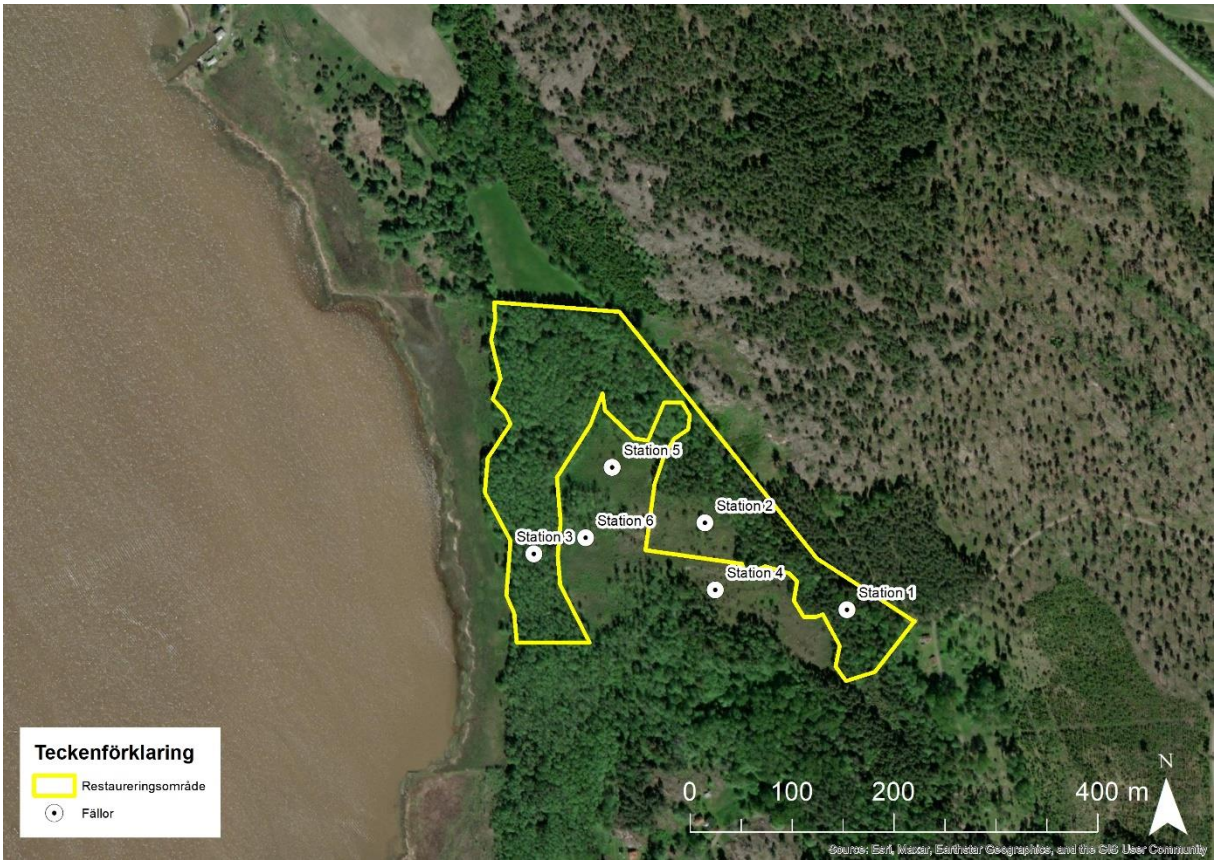
Fjärilar, humlor och nektarresurser

Inventeringen utfördes vid tre tillfällen den 17 maj, 15 juni och 28 juli. Inventering av dagaktiva fjärilar och humlor genomfördes längs linjetransekter enligt manualen Undersökningstyp dagaktiva fjärilar (Naturvårdsverket 2016). Transekter placerades inom tre separata områden där 1500 m transekt placerades inom rikkärrets öppna del, hädanefter kallad ”referensområde 1”, 1500 m transekt inom den i huvudsak skogbeklädda betesmarken som omger den öppna delen, hädanefter kallad ”restaureringsområdet”, samt att 1500 m transekt placerades norr om dessa områden i dels en gräsmark som slås med maskin samt dels i omgivande obetade gräsmarker, hädanefter benämns detta område som ”referensområde 2. Se figur 1 för placering av transekter.

Transekterna gicks en gång per besök av två inventerare där samtliga humlor, fjärilar och blommande nektarväxter noterades. Samtliga individer artbestämdes och räknades. Längs varje transekt noterades också blommande växter med art och antal blommande individer i en femgradig skala enligt (1) 1-2 individer, (2) 2-30, (3) 31-300, (4) 301-3000, (5) > 3000. Mängden blommande individer summerades därefter enligt denna skala i en blompoäng för respektive transekt.

Färgskålinventering

Färgskålstationer med en gul, en vit och en blå färgskål placerades på tre platser på restaureringsområdet, samt på tre platser inom referensområde 1. Färgskålarna placerades ut under 6 timmar per inventeringstillfälle, samordnat med övrig inventering. Färgskålarna rymmer ca 1 liter och fylldes till 75% med vatten och några droppar diskmedel för att ta bort ytspänning.



Figur 2. Placering av färgskålstationer i restaureringsområde (1-3) och i rikkärret (4-6).

Blombesöksräkning

En blombesöksräkning genomfördes genom att placera en 50 cm x 50 cm stor ruta innehållande en för varje inventeringstillfälle lokaltypisk blomma och under 10 min notera samtliga nektarsökande insekter bestämda till ordning/familj. Inventeringsrutor placerades på två platser inom restaureringsområdet och två platser inom referensområde 1 och genomfördes vid varje inventeringstillfälle samordnat med övrig inventering. Metoden följer den framtagna av UK Pollinator Scheme (2022).

Datainsamling

Fynd av fjärilar och humlor, samt noterade blomväxters abundans inhämtades i fält med appen Collector for ArcGIS i mobiltelefon, med ortofoto som bakgrund. I förekommande fall ritades transekter och lokalgränser in i appen, och synkroniserades direkt in i ArcGIS. Datat kan sedan tas ut från ArcGIS i olika format, t.ex. shapefiler. Noggrannheten är ca 5-10 m. Koordinatsystemet som användes var Sweref 99 TM.

Rapportering av arter

Alla funna arter rapporteras in till Artportalen med en mittkoordinat för respektive transekt, alternativt med koordinat för placerad färgskål.

Väder

Vid samtliga besökstillfällen var vädret soligt, temperaturen var över +20 C och det var lugna vindförhållanden, således goda förutsättningar för att inventera dagfjärilar och humlor.

Resultat

Linjetaxering

Totalt 222 individer fördelade på 27 arter fjärilar och 10 arter humlor påträffades sammanlagt för alla besök och alla områden.

I referensområde 1 påträffades 47 individer fördelade på 11 arter fjärilar och 3 arter humlor.

På restaureringsområdet påträffades 21 individer fördelade på 5 arter fjärilar och 5 arter humlor.

På referensområde 2 påträffades 154 individer fördelade på 21 arter fjärilar och 10 arter humlor. Den rödlistade mindre bastardsvärmare, *Zygaena viciae* (NT) påträffades i ett exemplar den 28 juli.

Samtliga artfynd finns noterade i tabell 1 för referensområde 1 och tabell 2 för restaureringsområde och referensområde 2.

Bild 1. Kartfjäril vid Sjösakärren den 28 juli 2022.

Tabell 1. Antal funna fjärilar och humlor per deltransekt (kolumn 3-13) på referensområde 1. Gul färg=17 maj, Orange= 15 juni, Grön=28 juli. Rutor med kommatecken anger att arten är funnen vid två eller tre på varandra följande tillfällen där rutans färg anger det första tillfället.

		Transekter referensområde 1										
Svenskt namn	**Vetenskapligt namn**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**
Påfågelöga	*Aglais io*	2	2,0,2		1				1			
Aurorafjäril	*Anthocharis cardamines*									1		
Luktgräsfjäril	*Aphantopus hyperantus*											
Kartfjäril	*Araschnia levana*											
Silverstreckad pärlemorfjäril	*Argynnis paphia*	2	3									
Älggräspärlemorfjäril	*Brenthis ino*		1									
Grönsnabbvinge	*Callophrys rubi*		1									
Citronfjäril	*Gonepteryx rhamni*	2,0,2	3,3,2	1				1,1	1	1,1		
Storfläckig pärlemorfjäril	*Issoria lathonia*											
Ängsvitvinge/skogsvitvinge	*Leptidea juvernica/sinapis*											
Mindre guldvinge	*Lycaena phlaeas*	1										
Slåttergräsfjäril	*Maniola jurtina*											
Ängssmygare	*Ochlodes sylvanus*											
Kvickgräsfjäril	*Pararge aegeria*											
Kålfjäril	*Pieris brassicae*											
Rapsfjäril	*Pieris napi*						1					1
Rovfjäril	*Pieris rapae*		1				1					
Vinbärsfuks	*Polygonia c-album*											
Smultronvisslare	*Pyrgus malvae*											
Ängspärlemorfjäril	*Speyeria aglaja*											
Mindre tåtelsmygare	*Thymelicus lineola*											
Amiral	*Vanessa atalanta*						1					
Mindre bastardsvärmare	*Zygaena viciae*											
Gråkantat glansfly	*Deltote uncula*									1		
Gulbrokigt slåtterfly	*Euclidia glyphica*											
Vecklarespinnare	*Gluphisia crenata*											
Ängslövmätare	*Scopula immutata*											
Jordsnylthumla	*Bombus bohemicus*											1
Trädgårdshumla	*Bombus hortorum*											
Hushumla	*Bombus hypnorum*											
Stenhumla	*Bombus lapidarius*											
Jordhumlor	*Bombus lucorum coll.*											
Åkerhumla	*Bombus pascuorum*		2					1				
Ängshumla	*Bombus pratorum*		1							1		
Gräshumla	*Bombus ruderarius*											
Haghumla	*Bombus sylvarum*											
Mörk jordhumla	*Bombus terrestris*											
Antal individer per deltransekt		9	21	1	1	0	3	3	2	5	0	2
Antal arter per deltransekt		4	8	1	1	0	3	2	2	4	0	2
Antal individer totalt		47										
Antal arter totalt		14										

Tabell 2. Antal funna fjärilar och humlor per deltransekt på restaureringsområdet (kolumn 3-17) och på referensområde 2 (kolumn 18-29). Gul färg=17 maj, Orange= 15 juni, Grön=28 juli. Rutor med kommatecken anger att arten är funnen vid två eller tre på varandra följande tillfällen där rutans färg anger det första tillfället.

		Transekter restaureringsområde															Transekter referensområde 2											
Svenskt namn	**Vetenskapligt namn**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**
Påfågelöga	*Aglais io*																	1	3		1,0,2	1	2	6	2	1,0,3	1,0,3	
Aurorafjäril	*Anthocharis cardamines*																											
Luktgräsfjäril	*Aphantopus hyperantus*																	1	1		1	2	2	1				
Kartfjäril	*Araschnia levana*																				1	1	2,0,1	1		1	1	
Silverstreckad pärlemorfjäril	*Argynnis paphia*										1						1	1	2			1	4	1			2	
Älggräspärlemorfjäril	*Brenthis ino*																											
Grönsnabbvinge	*Callophrys rubi*																											
Citronfjäril	*Gonepteryx rhamni*							2	1	2				2								2				1	3	
Storfläckig pärlemorfjäril	*Issoria lathonia*																											1
Ängsvitvinge/skogsvitvinge	*Leptidea juvernica/sinapis*																			1								
Mindre guldvinge	*Lycaena phlaeas*																											1,1
Slåttergräsfjäril	*Maniola jurtina*																									1		
Ängssmygare	*Ochlodes sylvanus*																			1								
Kvickgräsfjäril	*Pararge aegeria*																			1								
Kålfjäril	*Pieris brassicae*																		2	1,1		1	1	4		1		
Rapsfjäril	*Pieris napi*									1		1						1		1				1			1	
Rovfjäril	*Pieris rapae*																											
Vinbärsfuks	*Polygonia c-album*										1												1				1	
Smultronvisslare	*Pyrgus malvae*																				1							
Ängspärlemorfjäril	*Speyeria aglaja*																										1	
Mindre tåtelsmygare	*Thymelicus lineola*																		2		1	2				3	1	1
Amiral	*Vanessa atalanta*																					2					1	
Mindre bastardsvärmare	*Zygaena viciae*																					1						
Gråkantat glansfly	*Deltote uncula*																											
Gulbrokigt slåtterfly	*Euclidia glyphica*																		2									1
Vecklarespinnare	*Gluphisia crenata*																1											
Ängslövmätare	*Scopula immutata*											1																
Jordsnylthumla	*Bombus bohemicus*													1							1	1		2				
Trädgårdshumla	*Bombus hortorum*																				1							
Hushumla	*Bombus hypnorum*																							1		1		
Stenhumla	*Bombus lapidarius*		2																							3	6	1
Jordhumlor	*Bombus lucorum coll.*																							2			1	
Åkerhumla	*Bombus pascuorum*								2							1			1	1,1	2	1	1,0,3	1,1			1	
Ängshumla	*Bombus pratorum*								1	1											1			1				
Gräshumla	*Bombus ruderarius*																	3	2	1								1
Haghumla	*Bombus sylvarum*																										1	1
Mörk jordhumla	*Bombus terrestris*				1													1					1	2		2		
Antal individer per deltransekt		0	2	0	1	0	0	2	4	4	2	2	0	3	0	1	2	8	15	9	12	15	18	24	2	17	24	8
Antal arter per deltransekt		0	1	0	1	0	0	1	3	3	2	2	0	2	0	1	2	6	8	7	9	11	8	12	1	9	13	7
Antal individer per område		21															154											
Antal arter per område		10															31											

Blommande växter

I referensområde 1 noterades 32 arter blommor med en summerad blompoäng på 277 fördelat på 11 deltransekter med total transektlängd om 1500 m. Den rödlistade arten majviva, *Primula farinosa* (NT) påträffades längs flera transekter (Tabell 3).

På restaureringsområdet påträffades 38 arter blommor med en sammanlagd blompoäng om 377 fördelat på 15 deltransekter i en sammanlagd längd om 1500 m (Tabell 4). Även här påträffades majviva längs en deltransekt.

På referensområde 2 påträffades 46 arter med en blompoäng på 428 fördelat på 12 deltransekter med en sammanlagd längd om 1500 m. Inga rödlistade arter påträffades. (Tabell 4).

Tabell 3. Blommande växter per deltransekt (kolumn 3-13) samt blompoäng per deltransekt och totalt för referensområde 1. Gul färg=17 maj, Orange= 15 juni, Grön=28 juli. Rutor med kommatecken indikerar fynd vid två på varandra följande tillfällen där rutans färg anger det första tillfället. Angivna siffror följer en uppskattning av antalet blommande individer enligt skalan 1=1-2 individer, 2=2-30, 3=31-300, 4=301-3000, 5=>3000.

		Transekter referensområde 1										
Art	**Vetenskapligt namn**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**
Vitsippa	*Anemone nemorosa*			3	3	3	3	3	3	3	3	3
Kabbeleka	*Caltha palustris*	3	3	3	3		1					
Skogsviol	*Viola riviniana agg.*		2			2	2			2	2	2
Humleblomster	*Geum rivale*		2,4						2			
Ranunkel	*Ranunculus sp*											2
Harsyra	*Oxalis acetosella*		2				1	1	1	1		
Majviva	*Primula farinosa*					2,3	3,3	3,3	3,3	3		
Skvattram	*Rhododendron tomentosum*											2
Smultron	*Fragaria vesca*		1									
Tätört	*Pinguicula vulgaris*	3					2	3		1		
Blodrot	*Potentilla erecta*	3,3	3,3	2,2	3,2	3,3	3,2	3,2	3,3	3,3	2	2,2
Ekorrbär	*Maianthemum bifolium*		2									
Ängsnycklar	*Dactylorhiza incarnata*	2	3	2			2	2				
Äkta förgätmigej	*Myosotis scorpioides*											
Olvon	*Viburnum opulus*	1							1	1		
Vanlig smörblomma	*Ranunculus acris subsp. acris*											2
Kärrtistel	*Cirsium palustre*	3	2	2					2	2	1	
Skogsnycklar	*Dactylorhiza maculata subsp. fuchsii*										2	1
Strandlysing	*Lysimachia vulgaris*	3	3	3	3							
Kärrknipprot	*Epipactis palustris*	2			3			1	3	2		
Fackelblomster	*Lythrum salicaria*	2	3	2								
Älggräs	*Filipendula ulmaria*	3	3	3		1						
Brunört	*Prunella vulgaris*		3									1
Strätta	*Angelica sylvestris*		3	1								
Sommarvicker	*Vicia sativa subsp. angustifolia agg.*	1										
Sumpmåra	*Galium uliginosum*						1	2		2		
Blåbär	*Vaccinium myrtillus*									2	2	2
Storrams	*Polygonatum multiflorum*							3	3			
Vattenklöver	*Menyanthes trifoliata*	1	1			2		2				
Skogsfibblor	*Hieracium sect. Hieracium*											2
Flugblomster	*Ophrys insectifera*					2						
Tranbär	*Vaccinium oxycoccos*					3						
Brakved	*Frangula alnus*									2		
Ängsvädd	*Succsisa pratensis*		2									
Summa blompoäng per deltransekt		30	45	23	17	24	23	28	27	27	12	21
Summa blompoäng per område		277										

Tabell 4. Blommande växter per deltransekt (kolumn 3-29) samt blompoäng per deltransekt och totalt för restaureringsområde och referensområde 2. Gul färg=17 maj, Orange= 15 juni, Grön=28 juli. Rutor med kommatecken indikerar fynd vid två på varandra följande tillfällen där rutans färg anger det första tillfället. Angivna siffror följer en uppskattning av antalet blommande individer enligt skalan 1=1-2 individer, 2=2-30, 3=31-300, 4=301-3000, 5=>3000.

		Transekter restaureringsområde															Transekter referensområde 2											
Art	**Vetenskapligt namn**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**
Vitsippa	*Anemone nemorosa*	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		4	3	2	3	2	2				2	2	2	2		2	
Kabbeleka	*Caltha palustris*	2	2			2		1		3	2	2	4	5	3	2	1	1			2							2
Jordreva	*Glechoma hederacea*														2				2									
Skogsviol	*Viola riviniana agg.*	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3,2	3	3	2	1	1	1									
Kärrviol	*Viola palustris*																				2							2
Hägg	*Prunus padus*											2		1			2	2	1	1	1	1	1		1			1
Humleblomster	*Geum rivale*	3	3	3		3		2,3	1	1,3	2	2,3		1	2	2	3	3	3,2	2,2	2	3	3		3	2,2	3	3
Ranunkel	*Ranunculus sp*	1	1			2				3	3			4														
Harsyra	*Oxalis acetosella*	1	1							1		2	3	3	2	2												
Majviva	*Primula farinosa*								3																			
Smultron	*Fragaria vesca*	2	3			2				2																		
Blodrot	*Potentilla erecta*	1	1	1	2	1		1,2	3,3	2			2,3							2	2	2	2	2,2				2
Revsmörblomma	*Ranunculus repens*						2			2	2	2		3	3	2		3	3	2	2							2
Ekorrbär	*Maianthemum bifolium*	2	3		3	2	3	3	3	2	1			2				3				2						
Ängsnycklar	*Dactylorhiza incarnata*									1			1															
Äkta förgätmigej	*Myosotis scorpioides*												2	2														
Svärdslilja	*Iris pseudacorus*																			1		2	3			2	2	3
Hundkäx	*Anthriscus sylvestris*												2	3			2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3
Teveronika	*Veronica chamaedrys*																	3	3		2				3			
Vanlig smörblomma	*Ranunculus acris*		3	2	2	3	3	2	2			1	3	2			3,2	3,3	4	4,2	4,3	3	3		2	3	3	2,3
Kärrtistel	*Cirsium palustre*		1				1		1	1						2				2	2	3	4		2	3	2	4
Skogsnycklar	*Dactylorhiza maculata*		1					1					3															
Skogssallat	*Lactuca muralis*			2			1						3	2														
Strandlysing	*Lysimachia vulgaris*					2			2	2		2									2			2	2	3		2
Kärrknipprot	*Epipactis palustris*									1																		
Fackelblomster	*Lythrum salicaria*								2	2										2						2		
Älggräs	*Filipendula ulmaria*					2				1														2	3	4		
Brunört	*Prunella vulgaris*				1					1		2	2	2	2		3	2		3								
Strätta	*Angelica sylvestris*																2	2	2	1		2	2		3	3	4	2
Rödklöver	*Trifolium pratense*																		2	3				2	3	3	3	2
Ältranunkel	*Ranunculus flammula*																							2				
Maskros	*Taraxacum sect. Taraxacum*					1			1			1							2	2						2		
Grässtjärnblomma	*Stellaria graminea*																3			2	2				2	3		2
Ullkardborre	*Arctium tomentosum*																	2	1									
Gulvial	*Lathyrus pratensis*																	1		2				2		2		
Rödklint	*Centarea jacea*																				2				3	2		2
Röllika	*Achillea millefolium*																	2		2					2	2	3	
Blåbär	*Vaccinium myrtillus*			1	1	2		1	1																			
Gullpudra	*Chrysosplenium alternifolium*										2			4	3													
Gullviva	*Primula veris*																		1	1								
Oxalis	*Oxalis sp.*																					2	2		2			
Vattenklöver	*Menyanthes trifoliata*							1																				
Skogsfibblor	*Hieracium sect. Hieracium*			1						1			1						3					2				
Tvåblad	*Neottia ovata*				2			2					2															
Odon	*Vaccinium uliginosum*												1															
Rubus	*Rubus sp.*	1								2																		
Tranbär	*Vaccinium oxycoccos*								3																			
Ängsbräsma	*Cardamine pratensis*																2	2										
Gökblomster	*Lychnis flos-cuculi*																	2	2	3					2	2		
Skogskovall	*Melampyrum sylvaticum*							3					3															
Stinknäva	*Geranium robertianum*																			3								
Vattenmåra	*Galium palustre*																	1										
Ljung	*Calluna vulgaris*								2																			
Stor blåklocka	*Campanula persicifolia*											2																
Pipdån	*Galeopsis tetrahit*																						2					
Johannesört	*Hypericum sp.*																				2			2	2			
Vägtistel	*Cirsium vulgare*																									1		
Gulmåra	*Galium verum*																			1					2	3	2	2
Skogsklöver	*Trifolium medium*											1																
Vitklöver	*Trifolium repens*																3		2	2				3				
Prästkrage	*Leucanthemum vulgaris*																				1							
Åkertistel	*Cirsium arvense*																	1	1	1						2		
Taggsallat	*Lactuca serriola*																										1	
Vitmåra	*Galium boreale*																	2	1									
Småborre	*Agrimonia eupatoria*																			1								
Käringtand	*Lotus corniculatus*																			1								
Duvvicker	*Vicia hirsuta*																									2		
Summa blompoäng per deltransekt		18	24	16	17	27	15	27	33	36	18	25	44	40	22	15	29	44	39	50	33	25	26	25	41	50	27	39
Summa blompoäng per område		377															428											

Inventering med färgskålar

Tre färgskålstationer med 1 st gul, 1 st blå och 1 st vit skål (bild 2) per station placerades ut i referensområde 1 och tre stycken motsvarande färgskålstationer på restaureringsområdet. Fällorna placerades ut vid ankomst till lokalen och vittjades minst 6 timmar senare.

I referensområde 1 noterades totalt 9 arter gaddsteklar och 8 arter skalbaggar. På restaureringsområdet noterades också totalt 9 arter gaddsteklar men endast en skalbaggsart. Samtliga fynd i tabell 5 nedan.

Bild 2. Färgskålstation i referensområde 1 den 17 maj 2022.

Tabell 5. Funna arter vid färgskålinventering i referensområde 1 respektive i restaureringsområdet.

Färgskål	Område	Datum	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Familj/grupp	Antal
GUL	Referensområde 1	2022-05-17	Ängsbandbi	Halictus tumulorum	Bandbin	1
VIT	Referensområde 1	2022-06-15	Skogsvägstekel	Anoplius nigerrimus	Vägsteklar	1
GUL	Referensområde 1	2022-06-15	Fyrprickig praktbagge	Anthaxia quadripunctata	Praktbaggar	1
GUL	Referensområde 1	2022-06-15		Apion sp (trasig)	Spetsvivlar	1
BLÅ	Referensområde 1	2022-06-15	Strandjordloppa	Apthona lutescens	Bladbaggar	1
VIT	Referensområde 1	2022-06-15		Cypha sp.	Kortvingar	1
VIT	Referensområde 1	2022-06-15	Rapsbagge	Meligethes aeneus	Glansbaggar	1
GUL	Referensområde 1	2022-06-15		Mordella sp.	Tornbaggar	1
VIT	Referensområde 1	2022-06-15	(saknas)	Oedemera virescens	Blombaggar	1
BLÅ	Referensområde 1	2022-06-15	Videpraktbagge	Trachys minuta	Praktbaggar	1
BLÅ	Referensområde 1	2022-07-28	Jordhumlor	Bombus lucorum coll.	Humlor	1
GUL	Referensområde 1	2022-07-28	Jordhumlor	Bombus lucorum coll.	Humlor	1
GUL	Referensområde 1	2022-07-28	(saknas)	Ectemnius continuus	Rovsteklar	1
GUL	Referensområde 1	2022-07-28	(saknas)	Ectemnius continuus	Rovsteklar	1
GUL	Referensområde 1	2022-07-28	Torpedvägstekel	Homonotus sanguinolentus	Vägsteklar	1
VIT	Referensområde 1	2022-07-28	Gårdscitronbi	Hylaeus communis	Citronbin	1
VIT	Referensområde 1	2022-07-28	Ängscitronbi	Hylaeus confusus	Citronbin	1
GUL	Referensområde 1	2022-07-28		Lasioglossum	Smalbin	3
VIT	Referensområde 1	2022-07-28	Ängssmalbi	Lasioglossum albipes	Smalbin	1
GUL	Restaureringsområde	2022-05-17	Äpplesandbi	Andrena helvola	Sandbin	1
GUL	Restaureringsområde	2022-05-17	Äpplesandbi	Andrena helvola	Sandbin	1
GUL	Restaureringsområde	2022-05-17	Vårsidenbi	Colletes cunicularius	Sidenbin	1
GUL	Restaureringsområde	2022-06-15		Mordella sp.	Tornbaggar	1
GUL	Restaureringsområde	2022-07-28	(saknas)	Ammophila sabulosa	Rovsteklar	1
VIT	Restaureringsområde	2022-07-28	Skogsvägstekel	Anoplius nigerrimus	Vägsteklar	1
BLÅ	Restaureringsområde	2022-07-28	Jordhumlor	Bombus lucorum coll.	Humlor	1
BLÅ	Restaureringsområde	2022-07-28	Åkerhumla	Bombus pascuorum	Humlor	1
BLÅ	Restaureringsområde	2022-07-28	Ängshumla	Bombus pratorum	Humlor	1
GUL	Restaureringsområde	2022-07-28		Lasioglossum	Smalbin	1
BLÅ	Restaureringsområde	2022-07-28	Metallsmalbi	Lasioglossum morio	Smalbin	1

Blombesöksräkning

Målartsblommor valdes för respektive tillfälle utifrån kriteriet att det är en förhållandevis vanligt förekommande blomma där nektarbesök noterats under linjetaxeringen.

Vid första tillfället den 17 maj valdes kabbleka, *Caltha palustris,* som förekom både i referensområde 1 och på restaureringsområdet i skogen. Den 15 juni valdes blodrot, *Potentilla erecta*, på bägge ytorna och den 28 juli valdes kärrtistel, *Cirsium palustre*, på ena rutan i referensområde 1 och ljung, *Calluna vulgaris*, på den andra. I restaureringsområdet valdes ljung på båda rutorna.

Samtliga blombesöksräkningar gjordes i soligt och varmt väder med lugna vindar.

17 maj noterades 6 blomflugor och en annan fluga i referensområde 1 samt 4 blomflugor på restaureringsområdet.

15 juni noterades 3 blomflugor, en skalbagge och en övrig insekt i referensområde 1. Inom restaureringsområdet noterades 3 blomflugor och 3 skalbaggar > 3 mm i storlek.

28 juli noterades två humlor, två blomflugor och en fjäril i referensområde 1. Inom restaureringsområdet noterades också två humlor, samt en fjäril, en insekt < 3mm och 3 andra insekter.

Totalt för de tre besöken noterades 18 blombesökande insekter i referensområde 1 och 18 inom restaureringsområdet. Variabler och fynd finns samlade i tabell 6 och 7.

Tabell 6. Blom- och vädervariabler vid blombesöksräkning i referensområde 1 respektive restaureringsområdet.

Datum	Område	Ruta	Målart	Antal	Räknad blomtyp	Blomtäckning i ruta	Målartsblommor	Himmel	Solljus	Vind
17-maj	Ref 1	1	Kabbleka	10	Enskilda blommor	Ca hälften	Del av omr med likadana blommor	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden
17-maj	Ref 1	2	Kabbleka	6	Enskilda blommor	Ca hälften	Del av omr med likadana blommor	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden
15-jun	Ref 1	5	Blodrot	14	Huvuden/korgar	Ca hälften	Del av omr med olika sorters blommor	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden
15-jun	Ref 1	6	Blodrot	49	Huvuden/korgar	Ca hälften	Del av omr med likadana blommor	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden
28-jul	Ref 1	9	Kärrtistel	4	Huvuden/korgar	Mindre än hälften	Mer eller mindre isolerad	Helt blå	Helt i solljus	Blad stilla/rör sig då och då
28-jul	Ref 1	10	Ljung	50	Klasar/ax	Ca hälften	Mer eller mindre isolerad	Helt blå	Helt i solljus	Blad stilla/rör sig då och då
17-maj	Rest	3	Kabbleka	12	Enskilda blommor	Mindre än hälften	Del av omr med likadana blommor	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden
17-maj	Rest	4	Kabbleka	8	Enskilda blommor	Mindre än hälften	Del av omr med likadana blommor	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden
15-jun	Rest	7	Blodrot	17	Huvuden/korgar	Mindre än hälften	Del av omr med olika sorters blommor	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden
15-jun	Rest	8	Blodrot	12	Huvuden/korgar	Mindre än hälften	Del av omr med olika sorters blommor	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden
28-jul	Rest	11	Ljung	19	Klasar/ax	Mindre än hälften	Mer eller mindre isolerad	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden
28-jul	Rest	12	Ljung	120	Klasar/ax	Mer än /hälften	Mer eller mindre isolerad	Helt blå	Helt i solljus	Blad rör sig hela tiden

Tabell 7. Blombesökande insekter i referensområde 1 respektive på restaureringsområdet.

Datum	Område	Ruta	Starttid	Humlor	Honungsbin	Solitärbin	Bomflugor	Andra flugor	Fjärilar	Skalbaggar (> 3mm)	Insekter < 3 mm	Andra insekter
17-maj	Ref 1	1	15.22				6					
17-maj	Ref 1	2	15.45					1				
15-jun	Ref 1	5	15.45				2					2
15-jun	Ref 1	6	16.15				1			1		
28-jul	Ref 1	9	14.30	1								
28-jul	Ref 1	10	14.50	1			2		1			
17-maj	Rest	3	14.43				2					
17-maj	Rest	4	15.00				2					
15-jun	Rest	7	15.45				2			3		
15-jun	Rest	8	16.15				1					1
28-jul	Rest	11	14.31	2					1			2
28-jul	Rest	12	14.45								1	1
Summa referensområde 1				2	0	0	11	1	1	1	0	2
Summa restaureringsområde				2	0	0	7	0	1	3	1	4

Diskussion

Fler individer och arter dagfjärilar och humlor noterades i referensområde 1 jämfört med det trädklädda restaureringsområdet. Blompoäng, som är ett grovt mått på nektartillgång indikerar däremot en faktiskt större mängd blommor i restaureringsområdet än ute på det öppnare referensområde 1. Dagfjärilar och humlor är solälskande insekter och den skuggigare miljön i restaureringsområdet är inte en attraktiv miljö trots en högre nektartillgång än i det öppnare referensområde 1.

På referensområde 2 strax norr om Natura-2000-området är marken torrare och med en mindre exklusiv flora än i referensområde 1 men samtidigt är floran mer artrik och med fler populära nektarväxter för humlor och dagfjärilar som exempelvis rödklöver och rödklint (exv Falk 2015) vilka i huvudsak saknas i det blötare referensområde 1 (Tabell 3) och i restaureringsområdet (Tabell 4). En tydligt högre mängd individer och arter noterades inom detta område, inklusive rödlistade arter. Även blompoängen var högre inom detta område.

En bidragande orsak till en större artrikedom i referensområde 2 är förutom fler, och för humlor och dagfjärilar populära nektarväxter, också större möjligheter för humlor att bygga bo i torrt gräs (exv Falk 2015) i detta område än i de fuktigare markerna i referensområde 1 och restaureringsområdet.

Dagfjärilar som påträffades rikligt i alla områden inklusive de fuktigare referensområde 1 och restaureringsområdet inkluderar silverstreckad pärlemorfjäril vars larv lever bland annat på skogsviol (exv Elmqvist 2015) och som förpuppar sig på grenar 1–2 m upp från marken (Artfakta 2022), samt citronfjäril där larven lever och förpuppas på brakved någon eller några meter från markytan (Elmqvist 2015). Dagfjärilar som saknades i referensområde 1 och restaureringsområdet men förekom i referensområde 2 var bland annat storfläckig pärlemorfjäril, smultronvisslare, mindre bastardsvärmare, tåtelsmygare samt gräsfjärilarna slåttergräsfjäril, luktgräsfjäril och kvickgräsfjäril, vars larver lever på låga örter eller olika gräsarter och där förpuppningen sker lågt i markskiktet (Artfakta 2022).

Det är intressant att följa vad en restaurering av den trädklädda delen av betesmarken kommer betyda för mängden humlor och dagaktiva fjärilar inom Natura 2000-området framöver.

Källor

Litteratur

ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Liferestored.se. 2022. Länsstyrelsen Östergötland

Elmqvist H., Liljeberg G.,Top-Jensen M, Fibiger M. 2015. Sveriges Fjärilar. En fälthandbok över Sveriges samtliga dag- och nattfjärilar. Østermarie.

Falk S. 2015. Field Guide to the Bees of Great Britain and Ireland. Bloomsbury.

Webb

ArtDatabanken. www.artfakta.artdatabanken.se (2022-11-15)

UK Pollinator Scheme 2022. ukpoms.org.uk/fit-counts (2022-11-15)

LIFE-programmet

Den här rapporten har producerats med stöd av Europeiska kommissionens LIFE-program.

Ståndpunkter och faktainnehåll representerar projektet LIFE RestoRED och representerar inte nödvändigtvis Europeiska kommissionens eller byrån CINEAs uppfattning eller ståndpunkt.

This report is produced with the contribution of the LIFE Programme of the European Union.

The views and opinions expressed in this report are those of the LIFE RestoRED project and do not necessarily represent the policy or position of the European Commission or the agency CINEA.

Bilaga 1

Bild 3. Referensområde 1 den 17 maj. Vy mot nordväst. Omgivande skog är del av restaureringsområdet.

Bild 4. Referensområde 2 norr om Natura 2000-området den 15 juni. Vy mot väster.

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

Länsstyrelsen Södermanlands län

Besöksadress: Stora Torget 13 • Postadress: 611 86 Nyköping

010-223 40 00 • sodermanland@lansstyrelsen.se • www.lansstyrelsen.se/sodermanland