Naturvårdskonsult Gerell

Biogeografisk uppföljning av fladdermöss 2022

Område: Hallaröd – Allarps bjär, Skåne län

Rapport 2022-11-07

På uppdrag av Länsstyrelsen Jönköping

Uppdragstagare:
Naturcentrum AB
Strandtorget 3
3444 30 Stenungsund
Johan Ahlén

Underleverantör:
Naturvårdskonsult Gerell
Tomelillavägen 456-72
275 92 Sjöbo
Tel 0416-151 20, 070-636 09 17

rune.gerell@sjobo.nu
karin.gerell@sjobo.nu

Uppdragsgivare:
Länsstyrelsen Jönköping
Marielle Gustafsson

Kartmaterial:
© Lantmäteriet

Foto:
Karin Gerell Lundberg ©Naturvårdskonsult Gerell
Omslagsbild: Sluttningszon på Allarps bjär

Sammanfattning

Sverige har i enlighet med EU:s art- och habitatdirektiv ett ansvar att följa upp hur populationerna för utpekade arter utvecklas i landet. En del av denna uppföljning handlar om att övervaka Sveriges fladdermusarter på biogeografisk nivå samt att följa upp utpekade fladdermusarter i Natura 2000-områden, så kallad områdesvis inventering.

Hallaröd

Totalt registrerades minst 9 fladdermusarter inom inventeringsområdet under 2022 (bil. 2). Vanligast förekommande art var större brunfladdermus (57,0 %). Ny art för lokalen var den rödlistade dammfladdermusen (NT).

Antalet arter har minskat sedan starten 2016 från 10 till 9. Halveringen av antalet inventeringar och antalet autoboxar kan möjligen ha haft en viss påverkan.

Antal registreringar är ett mått på aktiviteten hos fladdermössen. I jämförelse med antalet registreringar under tidigare inventeringsår har antalet fortsatt att minska, även med hänsyn till nedskärningen av inventeringsinsatsen (tab. 3). Den faktor som har störst påverkan på fladdermössens aktivitet är troligen tillgången på insekter. Förekomsten av en koloni hos större brunfladdermus kan också ha påverkat aktiviteten hos övriga arter.

Allarps bjär

Totalt uppgick antalet registrerade fladdermusarter till minst sju under inventeringen 2022. Do-minerande art utgjordes av dvärgpipistrell (35,8 %).

Även inom Allarps bjär minskade den totala aktiviteten i jämförelse med tidigare år (tab. 4). En orsak till det försämrade resultatet kan vara en förändring av mikroklimatet på toppen av berget till följd av stormfällningar (fig. 5). En ökad vindpåverkan har en negativ inverkan på tillgången på insekter.

Innehåll

Sammanfattning 3
Bakgrund..... 5
Hallaröds kyrka med omgivningar..... 6
Allarps bjär..... 6
Metodik..... 6
Tidigare inventeringar..... 9
Resultat..... 9
Hallaröds kyrka..... 9
Allarps bjär..... 9
Jämförelser med tidigare års inventeringar..... 9
Hallaröds kyrka..... 9
Allarps bjär..... 10
Diskussion 11
Referenser..... 12
Bilaga 1. Autoboxarnas placering i Hallaröd – Allarps bjär 2022..... 13
Bilaga 2. Registreringar av fladdermöss inom Hallaröd-Allarps bjär 2022..... 16

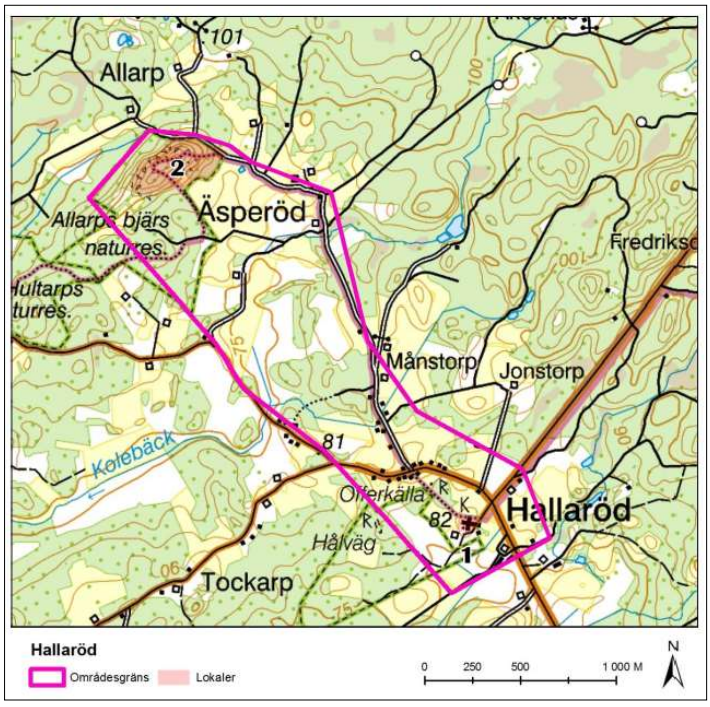
Biogeografisk uppföljning av fladdermöss 2022

Område: Hallaröd – Allarps bjär,

Höörs kommun, Skåne län

Bakgrund

Sverige har i enlighet med EU:s art- och habitatdirektiv ett ansvar att följa upp hur populationerna för utpekade arter utvecklas i landet. En del av detta uppdrag handlar om att övervaka Sveriges fladdermusarter på biogeografisk nivå samt att följa upp utpekade fladdermusarter i Natura 2000-områden, så kallad områdesvis uppföljning. Det aktuella området inom ramen för en biogeografisk uppföljning utgörs av Hallaröd-Allarps bjär, Höörs kommun, Skåne län, som omfattar 2 lokaler, dels området kring Hallaröds kyrka (lokal 1 i fig. 1) samt Allarps bjär (lokal 2 i fig. 1). De båda områdena inventerades i samma omfattning 2016, 2018, 2020 och 2021. Årets och förra årets inventeringar skiljer sig från tidigare år genom att antalet boxar var halverade. Invente-ringarna har utförts på uppdrag av Länsstyrelsen Jönköping.



Figur 1. Områdesavgränsning av undersökningsområdet Hallaröd, Skåne län, Hallaröds kyrka (1) och Allarps bjär (2). Höörs kommun. Karta från Länsstyrelsen Jönköping.

Hallaröds kyrka med omgivningar

Hallaröds kyrka är belägen i ett mosaikartat jordbrukslandskap. I väster gränsar området till Hallaröds naturreservat, ett ädellövskogsområde dominerat av bok. Kyrkan är omgiven av bebyggelse, dels en bondgård, dels enstaka bostadshus. Kring kyrkan växer några gamla, grova askar (fig. 2).

Figur 2. Hallaröds kyrka, Höörs kommun.

Allarps bjär

Allarps bjär, naturreservat och Natura 2000-område i Höörs kommun, är en av flera mellanskånska basaltkupper, rester av forna vulkaner. På toppen växer bok, ask, avenbok, skogsalm, fågelbär, skogslönn och skogslind (fig. 3), medan sluttningarna täcks av bok- och avenbokskog, ibland med inslag av ek (omslagsbild).

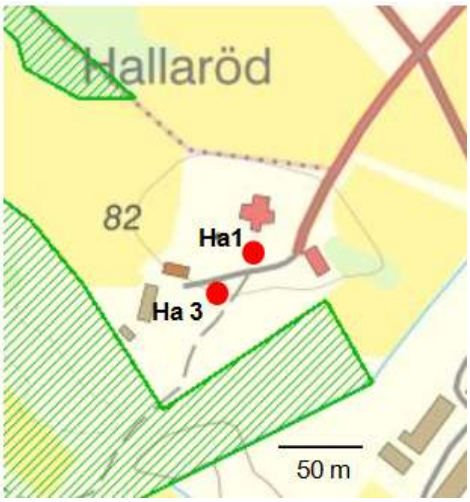
Metodik

Inventeringarna har utförts enligt ”Undersökningstyp Fladdermöss – Artkartering 1.2, 2021-04-14.” (Naturvårdsverket 2021). Vid inventeringarna använde vi oss av automatisk registrering av fladdermössens ultraljud med hjälp av s.k. autoboxar, D500X (Pettersson Elektronik AB). Metoden kompletterades med manuell inventering med hjälp av handburna ultraljudsdetektorer, D1000X och D240X (Pettersson Elektronik AB). De erhållna ljudfilerna lagrades på minneskort och analyserades i ljudprogram, BatSound 4.4.0 (Pettersson Elektronik AB). Autoboxarna har varit i drift från solnedgången till gryning, dvs. under fladdermössens hela aktivitetsperiod.

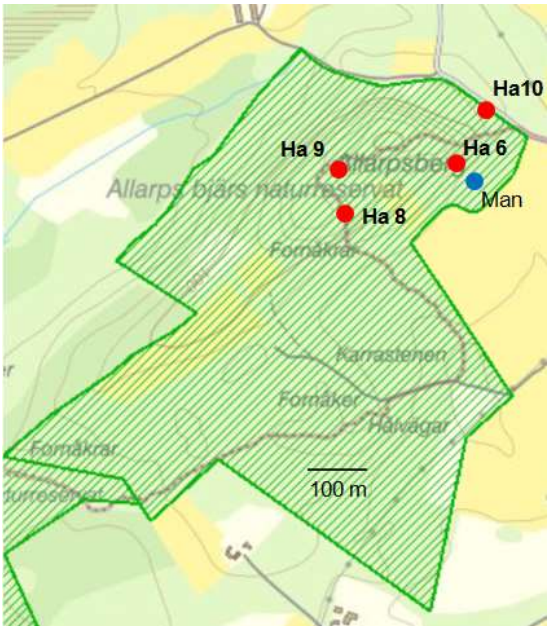
Inställningarna på D500X har varit följande; Recording sensitivity (high), sample frequency (500), pretrig (off), rec-length (5), HP-filter (y), autorec (y), input gain (60), trigger lvl (30) och interval (0).

Vid inventeringarna har vi använts oss av 2 autoboxar kring Hallaröds kyrka samt 4 inom Allarps bjär (fig. 4a och 4b). Samtliga autoboxplaceringar har koordinatsatts (SWEREF 99 TM), mikrofonens höjd och riktning noterats samt biotopen fotodokumenterats (bil. 1). Inventeringarna utfördes under två nätter, 9-11 juni under goda väderbetingelser (tab. 1). Manuell inventering utfördes vid ett tillfälle, den 9 juni vid Allarps bjär.

Figur 3. Sluttning inom naturreservatet Allarps bjär, Höörs kommun.



Figur 4a. Placeringen av autoboxarna vid Hallaröds kyrka (röda cirklar), Höörs kommun. Skyddad natur, Naturvårdsverket.



Figur 4b. Placeringen av autoboxarna inom Allarps bjär (röda cirklar)), manuell inventering (blå cirkel), Höörs kommun. Skyddad natur, Naturvårdsverket.

Tabell 1. Väderleksbetingelserna under perioderna 9 och 10 juni 2022 inom området Hallaröd-Allarps bjär, Höörs kommun.

Datum	Kl.	Temp.	Vind	Molnighet %
9 juni	22.00	14 °C	3m/s SV	60
	24.00	14 °C	3 m/s SV	15
10 juni	22.00	14 °C	3 m/s V	30
	24.00	13 °C	4 m/sV	100

Tidigare inventeringar

I anslutning till Hallaröds kyrka har man tidigare noterat kolonier av flera arter, bl.a. barbastell *Barbastella barbastellus*, brunlångöra *Plecotus auritus*, och taigafladdermus *Myotis brandtii* (Ahlén 2010).

Inom Allarps bjär har man tidigare registrerat förekomst av barbastell, mindre brunfladdermus *Nyctalus leisleri*, sydfladdermus *Eptesicus serotinus*, fransfladdermus *Myotis nattereri* samt nymffladdermus *Myotis alcatoe* (Ahlén 2010).

Båda områdena inventerades på fladdermöss inom ramen för projektet ”Biogeografisk uppföljning av fladdermöss” 2015 (Ecocom 2015), 2016, 2018, 2020 och 2021 (Naturvårdskonsult Gerell).

Resultat 2022

Hallaröds kyrka

Totalt registrerades minst 9 fladdermusarter inom inventeringsområdet (bil. 2). Helt dominerande art inom området var större brunfladdermus *Nyctalus noctula* (57,0 %). Arten hade troligen koloni inom lokalen.

Ny art för lokalen var dammfladdermus (*Myotis dasycneme*). Rödlistade arter inom inventeringsområdet utgjordes av dammfladdermus (NT), nordfladdermus *Eptesicus nilssonii* (NT) och brunlångöra (NT).

Allarps bjär

Totalt uppgick antalet registrerade fladdermusarter till minst 7 under inventeringsperioden (bil. 2). Dominerande art utgjordes av dvärgpipistrell *Pipistrellus pygmaeus* (29,4 %). Inom området noterades följande rödlistade arter: nordfladdermus (NT) och brunlångöra (NT).

Jämförelser med tidigare års inventeringar

Hallaröds kyrka

Antalet fladdermusarter i anslutning till Hallaröds kyrka ökade i jämförelse med föregående år, från 6 till 9 arter. Antalet är dock fortsatt lägre i jämförelse med de tidigaste åren (tab. 2). Arter som försvunnit är fransfladdermus (*Myotis nattereri*), mindre brunfladdermus (*Nyctalus leislerii*) och sydfladdermus (*Eptesicus serotinus*). Halveringen av antalet inventeringar och antalet autoboxar kan möjligen ha haft en viss påverkan.

Antal registreringar är ett mått på aktiviteten hos fladdermössen. I jämförelse med antalet registreringar under de första inventeringsåren är antalet lågt, även med hänsyn till nedskärningen av inventeringsinsatsen (tab. 3). Den faktor som har störst påverkan på fladdermössens aktivitet är troligen tillgången på insekter.

Tabell 2. Jämförelse av antalet registrerade fladdermusarter vid Hallaröds kyrka, Höörs kommun, under åren 2016, 2018, 2020, 2021 och 2022.

År		Mdau	Mdas	Mnat	Mmb	Nlei	Nnoc	Vmur	Enil	Eser	Pnat	Ppyg	Paur	Ant. arter
2016		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
2018		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
2020		x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	10
2021[1]						x	x	x	x		x	x		6
2022[1]		x	x		x		x	x	x		x	x	x	9

[1] Antalet autoboxar samt antalet inventeringar var halverade under detta år.

Tabell 3. Procentuell andel av totala antalet registreringar av fladdermöss vid Hallaröds kyrka, Höörs kommun, åren 2016, 2018, 2020, 2021 och 2022 samt totala antalet registreringar.

År	%			Ant. regist.	
	Nnoc	Pnat	Enil		
2016	10,3	63,8	3,7	2977	
2018	53,3	33,1	0,5	1679	
2020	38,8	12,4	39,5	1400	
2021[1]	75,6	4,9	6,1	82	
2022[1]	57,0	15,0	1,0	618	

[1] Antalet autoboxar samt antalet inventeringar var halverade under detta år.

Allarps bjär

Även inom Allarps bjär minskade antalet registrerade arter i jämförelse med tidigare år (tab. 4). Fransfladdermus och barbastell är arter som saknas i årets inventering.

Även aktiviteten hos fladdermössen på lokalen var låg baserad på antalet registreringar, även med hänsyn till den halverade inventeringsinsatsen. En orsak till det försämrade resultatet kan vara en förändring av mikroklimatet på toppen av lokalen till följd av stormfällningar (fig. 5). En ökad vindpåverkan har en negativ inverkan på tillgången av insekter.

Tabell 4. Jämförelse av antalet registrerade fladdermusarter vid Allarps bjär, Höörs kommun, under åren 2016, 2018, 2020, 2021 och 2022.

År	Mdau	Malc	Mnat	Mmb	Nnoc	Vmur	Enil	Pnat	Ppyg	Bbar	Paur	Ant. arter
2016	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	10
2018	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	10
2020	x		x	x	x		x	x	x	x	x	9
2021[1]	x		x	x	x		x	x	x	x	x	9
2022[1]	x			x	x		x	x	x		x	7

[1] Antalet boxar samt antalet inventeringar var halverade under detta år.

Tabell 5. Procentuell andel av totala antalet registreringar av vattenfladdermus (Mdau), dvärgpipistrell (Ppyg), trollpipistrell (Pnat) och barbastell (Bbar) inom Allarps bjär, Höörs kommun, åren 2016, 2018, 2020, 2021 och 2022 samt totala antalet registreringar.

År	%				Ant. regist.
	Mdau	Ppyg	Pnat	Bbar	
2016	22,6	24,1	22,7	9,1	957
2018	37,5	12,6	1,7	2,8	833
2020	17,4	30,3	2,5	0,9	869
2021[1]	3,1	36,0	3,4	7,4	292
2022[1]	5,6	30,9	8,0	0,0	162

[1] Antalet boxar samt antalet inventeringar var halverade under detta år.

Figur 5. Stormfällda träd på toppen av Allarps bjär.

Diskussion

Inom de jaktområden som utnyttjas av en fladdermuspopulation varierar insektsförekomsten över tid och rum. En insektsrik lokal attraherar fladdermöss från ett område av flera kilometers radie. Variationen av tillgång på föda påverkar således antalet registreringar i sig men också registreringen av antalet arter. En upprepning av inventeringen vid samma tidpunkt och under liknande väderlek utgör således ingen garanti för att förutsättningarna är de samma som under föregående år.

Antalet registrerade arter ökar med inventeringsinsatsen. Ju fler inventeringar ju större sannolikhet är det att någon av inventeringarna sker under goda betingelser. Antalet arter inom de båda inventeringsområdena Hallaröd och Allarps bjär visar på en vikande trend som skulle

kunna förklaras av den halverade inventeringsinsatsen. En annan förklaring till nedgången är en minskning av tillgången på insekter i båda områdena, indikerad av en sjunkande aktivitet.

Under den manuella inventeringen vid Allarps bjär noterades en mycket låg insektsaktivitet. De senaste årens torra vårar och försomrar kan troligen ha påverkat tillgången på insekter inom lokalerna (Gerell 2020). Närliggande våtmarker med svärmande fjädermyggor skulle kunna vara mer attraktiva som furageringsområden.

Referenser

Ahlén, I. 2010. Nymffladdermus *Myotis alcatoe* – en nyupptäckt art i Sverige. – Fauna och Flora105 (4): 8-15.

Gerell. R. 2020. Klimatets påverkan på fladdermöss i Sverige. Fauna och flora 115 (4): 2-9.

Ecocom 2015. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – rapportering av inventering 2015.

Naturvårdskonsult Gerell. 2016. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss. Område: Hallaröd – Allarps bjär, Skåne.

Naturvårdskonsult Gerell. 2018. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss. Område: Hallaröd – Allarps bjär, Skåne.

Naturvårdskonsult Gerell. 2020. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss. Område: Hallaröd – Allarps bjär, Skåne.

Naturvårdskonsult Gerell. 2021. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss. Område: Hallaröd – Allarps bjär, Skåne.

Naturvårdverket 2021. Undersökningstyp Fladdermöss – artkartering, version 1:, 2021-04-14.

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

Bilaga 1. Autoboxarnas placering i Hallaröd – Allarps bjär 2022

Bilderna är tagna vid autoboxens position och i mikrofonens riktning,

HA 1. Kyrkogård vid Hallaröds kyrka. Autoboxen på stenmur. Höjd 130 cm. Riktning: O.

HA 3. Hallaröds kyrka. Ohävdad betesmark, omgärdad av lövträdsridåer. Autoboxen placerad på stenur. Höjd 150 cm. Riktning: OSO.

HA 6. Allarps bjär. Bokskog med inslag av avenbok. Autobox på stenmur. Höjd 90 cm. Riktning: S.

HA 8. Allarps bjär. Lövskog dominerad av skogslönn och avenbok. Autobox på plattform. Höjd 90 cm. Riktning: S.

HA 9. Allarps bjär. Lövskog bestående av bok, skogslönn och avenbok. På sten i branten. Höjd 30 cm. Riktning: S.

HA 10. Allarps bjär. Bokskog med inslag av skogslönn, Autobox på hög vägslänt. Höjd 160 cm ovan intilliggande väg. Riktning: NO.

Bilaga 2. Registreringar av fladdermöss inom lokalen Hallaröd-Allarps bjär 2022

Box id	x	y	Lokal	Datum	Tid	Teknik	Mdau	Mdas	Mmb	Msp	Nnoc	Vmur	Enil	Pnat	Ppyg	Paur	Chsp
HA 1	6204638	403172	Hallaröds kyrka	2022-06-09	22.00-05.00	D500X			2	4	81	14		35	9	15	43
HA 3	6204590	403136	Hallaröds kyrka	2022-06-09	22.00-05.00	D500X		2	2		84		2	6		2	
HA 1	6204638	403172	Hallaröd kyrkan	2022-06-10	22.00-05.00	D500X			1	3	102	7	2	48	7	14	35
HA 3	6204590	403136	Hallaröd kyrkan	2022-06-10	22.00-05.00	D500X	2		1	1	85		2	4	2		1
S:a							2	2	6	8	352	21	6	93	18	31	79
%							0,3	0,3	1,0	1,3	57,0	3,4	1,0	15,0	2.9	5,0	12,8
HA 6	6206543	401794	Allarps bjär	2022-06-09	22.00-05.00	D500X	1		3	3	1		1	3	19	4	
HA 9	6206516	401596	Allarps bjär	2022-06-09	22.00-05.00	D500X				1			1		1	8	
HA 8	6206541	401668	Allarps bjär	2022-06-09	22.00-05.00	D500X				2	7			1	1	3	
HA 10	6206607	401801	Allarps bjär	2022-06-09	22.00-05.00	D500X	3			1	1		4	1	13	2	
HA 6	6206543	401794	Allarps bjär	2022-06-10	22.00-05.00	D500X	2		8	8			5	5	7	2	
HA 9	6206516	401596	Allarps bjär	2022-06-10	22.00-05.00	D500X								1		1	
HA 8	6206541	401668	Allarps bjär	2022-06-10	22.00-05.00	D500X					3			2	1		
HA 10	6206607	401801	Allarps bjär	2022-06-10	22.00-05.00	D500X	3		7	5	1		4		8	4	
HA M	6206479	401772	Allarps bjär	2022-06-09	22.00-24.00	D1000X			2	6				3	2	2	
S:a							9		20	26	13		15	16	52	26	
%							5,1		11,3	14,7	7,3		8,5	9,0	29,4	14.7	