Naturvårdskonsult Gerell

Biogeografisk uppföljning av fladdermöss 2023

Område: Hallaröd – Allarps bjär, Skåne län

Rapport 2023-11-16

På uppdrag av Länsstyrelsen Jönköping

Uppdragstagare:
Naturcentrum AB
Strandtorget 3
3444 30 Stenungsund
Petter Bohman

Underleverantör:
Naturvårdskonsult Gerell
Tomelillavägen 456-72
275 92 Sjöbo
Tel 0416-151 20, 070-2423065, 070-63609 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

Innehåll

Sammanfattning 4
Bakgrund 5
Uppdrag och syfte 5
Undersökningsområde 5
Hallaröds kyrka med omgivningar 6
Allarps bjär 6
Tidigare kunskap om fladdermöss i området 6
Metodik 8
Fältinventering 8
Ljudanalys, granskning och verifiering av fynd 9
Lagring av data 9
Resultat 10
Påträffade arter, Hallaröds kyrka 10
Påträffade arter, Allarps bjär 10
Kommentar till särskilda artfynd 10
Jämförelser med tidigare års inventeringar, Hallaröds kyrka 10
Jämförelser med tidigare års inventeringar, Allarps bjär 11
Diskussion 13
Referenser 14
Bilaga 1. Autoboxarnas placering i Hallaröd – Allarps bjär 2023 15
Bilaga 2. Registreringar av artfynd inom lokalen Hallaröd-Allarps bjär 2023 18

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 8 fladdermusarter inom inventeringsområdet under 2023 (bil. 2). Vanligast förekommande arter var större brunfladdermus (45,7 %) och gråskimlig fladdermus (27,0 %).

Fem arter som har påträffats vid olika tillfällen sedan år 2016 återfanns inte år 2023. 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 hade störst påverkan på fladdermössens aktivitet var troligen den ringa tillgången på insekter till följd av torka.

Allarps bjär

Totalt uppgick antalet registrerade fladdermusarter till minst 10 under inventeringsperioden 2023 (bil. 2). Dominerande arter utgjordes av trollpipistrell (26,3 %) och dvärgpipistrell (15,8 %). Glädjande nog kunde vi notera att barbastellen åter registrerades inom området. Ny art inom området var större musöra.

Även inom Allarps bjär minskade den totala aktiviteten i jämförelse med tidigare år (tab. 4). En orsak till det försämrade resultatet var troligen torkan som påverkade insektstillgången negativt. Stormfällningen på toppen av berget 2022 (fig. 5) kan också ha bidragit till minskningen på grund av förändringen i områdets mikroklimat.

Biogeografisk uppföljning av fladdermöss 2023

Område: Hallaröd – Allarps bjär,

Höörs kommun, Skåne län

Bakgrund

Uppdrag och syfte

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. Inventeringarna har utförts på uppdrag av Länsstyrelsen Jönköping.

Undersökningsområde

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. 2021 och 2022 års inventeringar skiljer sig från tidigare år genom att antalet nätter var halverade och att antalet boxar var färre. Vid årets inventering utökades insatsen till fyra nätter igen, men samma antal boxar som 2021 och 2022.

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).

Tidigare kunskap om fladdermöss i området

I anslutning till Hallaröds kyrka har man tidigare noterat kolonier av flera arter, bl.a. barbastell, brunlångöra, och taigafladdermus (Ahlén 2010).

Inom Allarps bjär har man tidigare registrerat förekomst av barbastell, mindre brunfladdermus, sydfladdermus, fransfladdermus samt nymffladdermus (Ahlén 2010).

Båda områdena inventerades på fladdermöss inom ramen för projektet ”Biogeografisk uppföljning av fladdermöss” 2015 (Ecocom 2015), 2016, 2018, 2020, 2021 och 2022 (Naturvårdskonsult Gerell).

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

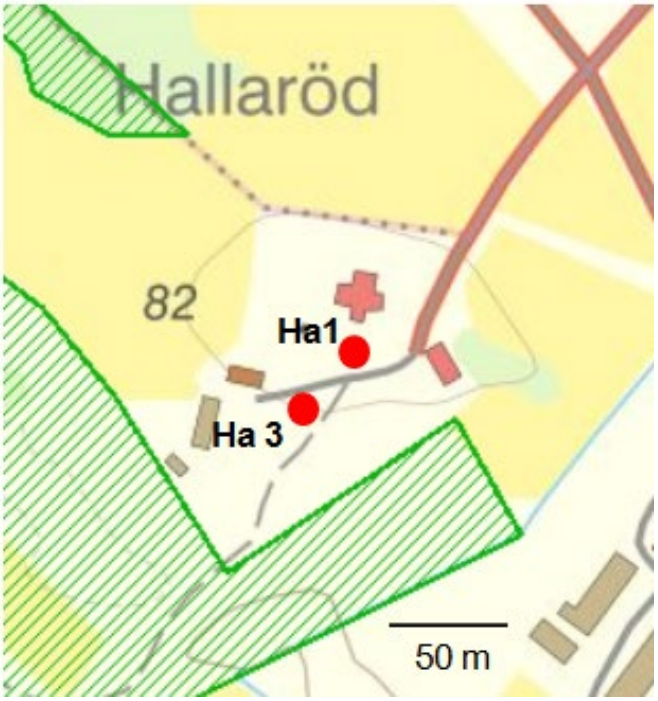
Metodik

Fältinventering

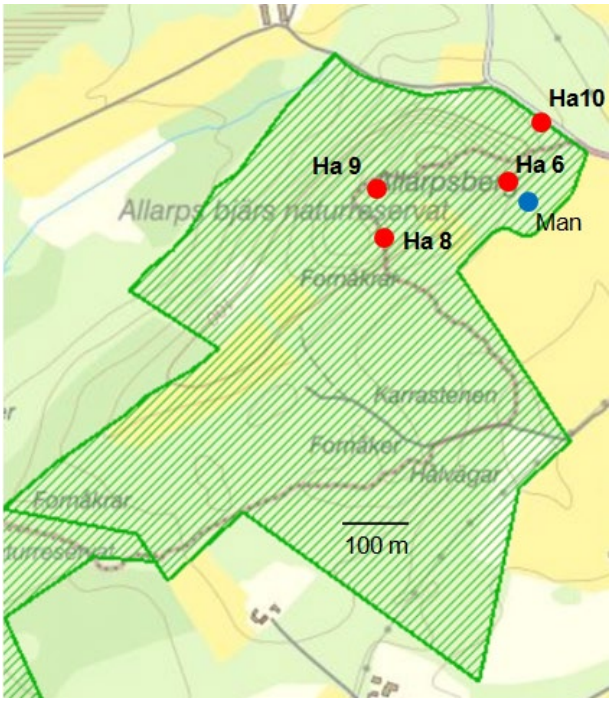
Inventeringarna har utförts enligt ”Undersökningstyp Fladdermöss – Artkartering 1.2, 2021-04-14.” (Naturvårdsverket 2021). Vid inventeringarna använde vi oss av automatisk registrering av fladdermössens ultraljud med hjälp av s.k. autoboxar, D500X (Pettersson Elektronik AB). Metoden kompletterades med manuell inventering med hjälp av handburen ultraljudsdetektor, D1000X (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). Box 9 har fått en ny position.



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.

Inventeringarna utfördes under två nätter, 15-17 juni och 16-18 juli under goda väderbetingelser (tab. 1). Manuell inventering utfördes vid två tillfällen, den 15 juni och 16 juli vid Allarps bjär.

Tabell 1. Väderleksbetingelserna under perioderna 15 - 16 juni och 16 - 17 juli 2023 inom området Hallaröd-Allarps bjär, Höörs kommun.

Datum	Kl.	Temp.	Vind	Molnighet %
15 juni	22.00	16 °C	2 m/s S	100
	24.00	14 °C	3 m/s SV	90
16 juni	22.00	14 °C	2 m/s O	0
	24.00	13 °C	2 m/s N	0
16 juli	22.00	17 °C	6 m/s SV	30
	24.00	17 °C	4 m/s SV	100
17 juli	22.00	15 °C	5 m/s V	40
	24.00	14 °C	4 m/s V	15

Ljudanalys, granskning och verifiering av fynd

De erhållna ljudfilerna lagrades på minneskort och analyserades i ljudprogram, BatSound 4.4.0 (Pettersson Elektronik AB). Enligt riktlinjerna för validering av fladdermusobservationer har de fladdermusfynd som uppfyller kriterierna för validering granskats av expert i valideringsgruppen. För Hallaröd-Allarps bjär har granskning utförts av Petter Bohman och Johnny de Jong.

Lagring av data

Ljudinspelningarna lagras av Naturvårdskonsult Gerell fram tills SLUArtdatabanken har ett system för lagring av ljudfiler.

Resultat

Påträffade arter, Hallaröds kyrka

Totalt registrerades minst 8 fladdermusarter inom inventeringsområdet (bil. 2). Dominerande arter inom området var större brunfladdermus (45,7 %) och gråskimlig fladdermus (27,0 %). Det är möjligt att gråskimlig fladdermus har en koloni i kyrkan med tanke på omfattningen av antalet filer med sociala läten. Rödlistade arter inom inventeringsområdet utgjordes av nordfladdermus (NT) och brunlångöra (NT).

Påträffade arter, Allarps bjär

Totalt uppgick antalet registrerade fladdermusarter till minst 10 under årets inventering (bil. 2). Dominerande arter utgjordes av trollpipistrell (26,3 %) och dvärgpipistrell (15,8 %). Glädjande nog kunde vi notera att barbastellen åter registrerades inom området. Ny art för Allarps bjär var större musöra. Följande rödlistade arter noterades: större musöra (EN), fransfladdermus (NT), nordfladdermus (NT), barbastell (NT) och brunlångöra (NT).

Kommentar till särskilda artfynd

En möjlig registrering av nymffladdermus gjordes i Allarps bjär, men vi bedömde den alltför osäker. Med hänsyn till att arten noterats tidigare i området (Ahlén 2010, Naturvårdskonsult Gerell 2018) borde man försöka säkerställa artens förekomst i området med hjälp av nätfångst. Större musöra har tidigare påträffats i Hallaröd (år 2020), men i år var första gången arten påträffades i Allarps bjär.

Jämförelser med tidigare års inventeringar, Hallaröds kyrka

Antalet fladdermusarter i anslutning till Hallaröds kyrka minskade i jämförelse med föregående år, från 9 till 8 arter (tab. 2). Arter som försvunnit sedan tidigare års inventeringar är dammfladdermus, fransfladdermus, större musöra, mindre brunfladdermus och sydfladdermus. Minskningen av antalet autoboxar från och med år 2021 kan möjligen ha haft en viss påverkan.

Tabell 2. Jämförelse av antalet registrerade fladdermusarter vid Hallaröds kyrka, Höörs kommun, under åren 2016, 2018, 2020, 2021, 2022 och 2023.

År	Vatten-fladdermus	Damm-fladdermus	Frans-fladdermus	Större musöra	Mustasch-/tajgafladdermus	Mindre brun-fladdermus	Större brun-fladdermus	Gråskimlig fladdermus	Nord-fladdermus	Syd-fladdermus	Troll-pipistrell	Dvärg-pipistrell	Brunlångöra	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	x	11
2021[1]						x	x	x	x		x	x		6
2022[1]	x	x			x		x	x	x		x	x	x	9
2023	x				x		x	x	x		x	x	x	8

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

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 var troligen den ringa tillgången på insekter på grund av torka.

Tabell 3. Procentuell andel av totala antalet registreringar av fladdermöss vid Hallaröds kyrka, Höörs kommun, åren 2016, 2018, 2020, 2021, 2022 och 2023 samt totala antalet registreringar.

År	Större brun-Fladdermus (%)	Troll-Pipistrell (%)	Nord-Fladdermus (%)	Ant. regist.
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
2023	45,7	15,2	4,2	237

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

Jämförelser med tidigare års inventeringar, Allarps bjär

Inom Allarps bjär ökade antalet registrerade arter från 7 till 10 i jämförelse med resultatet från föregående år (tab. 4). Arter som inte har återfunnits är nymffladdermus och gråskimlig fladdermus medan större musöra är ny art för området.

Tabell 4. Jämförelse av antalet registrerade fladdermusarter vid Allarps bjär, Höörs kommun, under åren 2016, 2018, 2020, 2021 2022 och 2023.

År	Vatten-fladdermus	Nymf-fladdermus	Frans-fladdermus	Större musöra	Mustasch-/tajga-fladdermus	Större brun-fladdermus	Gråskimlig fladdermus	Nord-fladdermus	Troll-pipistrell	Dvärg-pipistrell	Barbastell	Brun-långöra	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
2023	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	10

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

Aktiviteten hos fladdermössen, baserad på antalet registreringar, var fortsatt låg (tab. 5). En orsak till det försämrade resultatet var troligen torkan som påverkade insektstillgången negativt. Stormfällningen på toppen av berget 2022 (fig. 5) kan också ha bidragit till minskningen på grund av förändringen i områdets mikroklimat.

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, 2022 och 2023 samt totala antalet registreringar.

År	Vatten-Fladdermus (%)	Dvärg-Pipistrell (%)	Troll-Pipistrell (%)	Barbastell	Ant. regist.
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
2023	21,6	15,8	12,7	5,2	291

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

Figur 5. Stormfällda träd på toppen av Allarps bjär. 2022.

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. Antalet arter inom de båda inventeringsområdena Hallaröd och Allarps bjär visar på en vikande trend som skulle kunna förklaras av färre antal autoboxar sedan år 2021. 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.

Naturvårdskonsult Gerell. 2022. 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 2023

Bilderna är tagna vid autoboxens position och i mikrofonens riktning.

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

HA 4. Kyrkogård vid Hallaröds kyrka. Autoboxen på stenmur. Höjd 130 cm. Riktning: O.

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 (ny position) 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: N

Bilaga 2. Registreringar av artfynd inom lokalen Hallaröd-Allarps bjär 2023

Box id	SWEREF E 99 TM	SWEREF N 99 TM	Lokal/läge	Startdatum	Starttid	Sluttid	Teknik	Vattenfladder-mus	Fransfladder-mus	Större musöra	Mu-stasch/taiga	Obestämda *Myotis*	Större brun-fladdermus	Gråskimlig fladdermus	Nordfladder-mus	Trollpipistrell	Dvärgpi-pistrell	Barbastell	Brunlångöra
HA3	6204590	403136	Hallaröd	2023-06-15	22:00	05:00	D500X	1				1	13	4	2	5			1
HA4	6204672	403101	Hallaröd	2023-06-15	22:00	05:00	D500X	2					15	3	3	3			
HA3	6204590	403136	Hallaröd	2023-06-16	22:00	05:00	D500X	2					17	2	1	4	1		2
HA4	6204672	403101	Hallaröd	2023-06-16	22:00	05:00	D500X				1		7	1					
HA3	6204590	403136	Hallaröd	2023-07-17	22:00	05:00	D500X				1	1	33	2		10	1		
HA4	6204672	403101	Hallaröd	2023-07-17	22:00	05:00	D500X						9	3		4	1		
HA3	6204590	403136	Hallaröd	2023-07-17	22:00	05:00	D500X						6	46	1	9			3
HA4	6204672	403101	Hallaröd	2023-07-17	22:00	05:00	D500X						8	3	3	1	1		
Summa								5	0	0	2	2	108	64	10	36	4	0	6
Procent								2,1	0,0	0,0	0,8	0,8	45,6	27,0	4,2	15,2	1,7	0,0	2,5
HAM1	6206656	401597	Allarps bjär	2023-06-15	22:00	00:00	D1000X						3		5	3	6		1
HA6	6206543	401794	Allarps bjär	2023-06-15	22:00	05:00	D500X	28				10			1	5	2	4	2
HA9	6206505	401710	Allarps bjär	2023-06-15	22:00	05:00	D500X	1	1			1							2
HA8	6206541	401668	Allarps bjär	2023-06-15	22:00	05:00	D500X	2	2			5	2			2	1	1	3
HA10	6206607	401801	Allarps bjär	2023-06-15	22:00	05:00	D500X	3											
HA6	6206543	401794	Allarps bjär	2023-06-16	22:00	05:00	D500X	6	1			3	1		1	5	1	1	1
HA9	6206505	401710	Allarps bjär	2023-06-16	22:00	05:00	D500X		2		2	1							
HA8	6206541	401668	Allarps bjär	2023-06-16	22:00	05:00	D500X	3	2			1	2				1	1	1
HA10	6206607	401801	Allarps bjär	2023-06-16	22:00	05:00	D500X	2									1		1
HA6	6206543	401794	Allarps bjär	2023-07-16	22:00	05:00	D500X	6			1	21			2	3	22	1	6
HA9	6206505	401710	Allarps bjär	2023-07-16	22:00	05:00	D500X	3		1					3	8	3	7	
HA8	6206541	401668	Allarps bjär	2023-07-16	22:00	05:00	D500X		4		4	3				74	8	1	8
HA10	6206607	401801	Allarps bjär	2023-07-16	22:00	05:00	D500X	1			1	6					3		
HAM2	6206656	401597	Allarps bjär	2023-07-16	22:00	00:00	D1000X	2	1		2	1	1		9	7	3		
HA6	6206543	401794	Allarps bjär	2023-07-17	22:00	05:00	D500X	1				11				4	5		1
HA9	6206505	401710	Allarps bjär	2023-07-17	22:00	05:00	D500X	2	4		1				1	4	2		2
HA8	6206541	401668	Allarps bjär	2023-07-17	22:00	05:00	D500X	2	2		2					3	12	2	11
HA10	6206607	401801	Allarps bjär	2023-07-17	22:00	05:00	D500X	4	1		1	3			4		1		1
Summa								66	20	1	14	66	9	0	26	118	71	18	40
Procent								14,7	4,5	0,2	3,1	14,7	2,0	0,0	5,6	26,3	15,8	4,0	8,9