NATURCENTRUM AB

BIOGEOGRAFISK UPPFÖLJNING AV FLADDERMÖSS I GRIMMARED OCH NÖSSLINGE 2023

2023-12-07

Naturcentrum rapport

Uppdragsgivare
Länsstyrelsen i Jönköpings län

Uppdragsgivarens projektledare
Marielle Gustafsson

Uppdragstagare
Naturcentrum AB, 2014
Strandtorget 3, 444 30 Stenungsund
Tel. 0303-72 61 60
ncab@naturcentrum.se

Naturcentrums projektledare
Petter Bohman
Tel. 010-220 12 11
petter.bohman@naturcentrum.se

Inventering och rapport
Oskar Kullingsjö, Naturcentrum AB

Omslagsbild
Gården Åsen, där autobox 2 är placerad på baksidan av ladugården. Foto Johan Ahlén vid inventeringen 2019.

Foton i rapporten
Oskar Kullingsjö © Naturcentrum AB.

Denna rapport bör citeras:
Kullingsjö, O. 2023. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss i Grimmared 2023. Naturcentrum AB. På uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Innehåll

INNEHÅLL **3**
1 SAMMANFATTNING **4**
2 INLEDNING **4**
3 METODIK **5**
4 RESULTAT **8**
5 DISKUSSION **12**
6 REFERENSER **14**
BILAGA: AUTOBOXPLATSER **15**

1 Sammanfattning

Fladdermusfaunan i Grimmared och Nösslinge inventerades vid två tillfällen under sommaren 2023, 16–17 juli och 28–29 juli. Vid båda tillfällena låg autoboxarna ute två nätter på sex förutbestämda boxplatser, medan manuell inventering gjordes under en natt vid varje inventeringstillfälle.

Under 2023 års inventering noterades 10 arter eller artpar, varav fem är rödlistade enligt 2020 års rödlista: nordfladdermus (NT), sydfladdermus (NT), sydpipistrell (VU), barbastell (NT) och brunlångöra (NT). Dvärgpipistrell var den i särklass vanligaste arten, men även nordfladdermus, mustasch–/tajgafladdermus, vattenfladdermus, barbastell och större brunfladdermus var relativt allmänt förekommande. Inventeringsresultatet är i stora drag likt tidigare års resultat, men ett par saker kan särskilt nämnas:

- Sydpipistrell noterades som ny art för området. Minst en individ jagade väster om Nösslinge.
- Dammfladdermus, fransfladdermus och trollpipistrell noterades inte i 2023.

2 Inledning

2.1 Uppdrag och syfte

Naturcentrum AB har på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län genomfört en inventering av fladdermöss i Grimmared och Nösslinge (Varbergs kommun, Hallands län) under 2023. Inventeringen är en del i den nationella biogeografiska uppföljningen som genomförs i Sverige. Detta är den sjätte inventeringen i Grimmared och Nösslinge som genomförts inom ramen för uppföljningsprogrammet.

Syftet med inventeringen har varit att följa upp hur fladdermusfaunan utvecklas i området, med särskilt fokus på barbastell och dammfladdermus.

2.2 Undersökningsområde

Det inventerade området består av två delar. Trakten kring Grimmared består av odlingsmarker i dalar omgivna av rationellt skött skog, som dock har ett ganska stort lövinslag. Den största dalgången sträcker sig mot sydväst från Valasjön. I dess nordsida ligger kyrkan. Flera tvärgående sprickdalar går i nord-sydlig riktning. I en av dem ligger gården Åsen, som omges av lövskog och fina gräsmarker med gott om flikiga bryn. I dalgångens södra del ligger Långenäs, några gårdar invid en ravin, med bryn mot ett större skogsområde. Söder om Långenäs genomkorsas skogsmarken av ett antal skogsbilvägar, som vid inventeringen 2012 användes av barbasteller.

Inventeringsområdet vid Nösslinge karaktäriseras av sjön Stora Neten, som går i nord-sydlig riktning. Åsarna runt den är höga, branta och på flera håll klädda med bokskog. På näset mellan Neten och en mindre sjö, Gällarpesjön, ligger en liten rast- och tältplats, som omges av hassel och lövträd. Längre mot väster från rastplatsen går landsvägen i en trång dal med bokskog på båda sidor.

2.3 Tidigare kunskap om fladdermöss i området

Detta område uppmärksammades första gången i fladdermussammanhang vid en inventering för vindkraft (Ahlén 2012), då barbastell påträffades på ganska många ställen

spritt i området och ströobsar gjordes av dammfladdermus (vid bron över Neten väster om Nösslinge kyrka), trollfladdermus, fransfladdermus och sydfladdermus.

Inom ramen för den biogeografiska uppföljningen av fladdermöss i Sverige har området inventerats sedan 2015 (Eriksson 2015, Ahlén 2017, Ahlén 2019, Kullingsjö 2021 och Kullingsjö 2022). Totalt har minst 12 arter noterats i området, vilket gör det till ett av de artrikaste områdena i Halland. Sammantaget är dvärgpipistrell och nordfladdermus de vanligaste arterna, men relativt allmänt förekommer även mustasch–/ tajgafladdermus, vattenfladdermus, större brunfladdermus, gråskimlig fladdermus, barbastell och brunlångöra. Dammfladdermus har noterats vid de flesta inventeringstillfällena vid Neten. Fransfladdermus och trollpipistrell är mer sporadiskt förekommande.

3 Metodik

3.1 Fältinventering

Inventeringen följer den metodik som beskrivs i Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning, undersökningstyp: ”Artkartering av fladdermöss” (de Jong & Gustafsson 2021). Den går i korthet ut på att identifiera så många arter som möjligt, helst alla, av de som förekommer i ett givet område. Inventeringsområdet i denna inventering var (i enlighet med tidigare inventeringar) ett område kring Grimmared och ett område runt sjön Stora Netens norra del, väster om Nösslinge kyrka.

För inventeringarna valdes två nätter i rad med goda väderprognoser. Väderförhållandena visas i tabell 1.

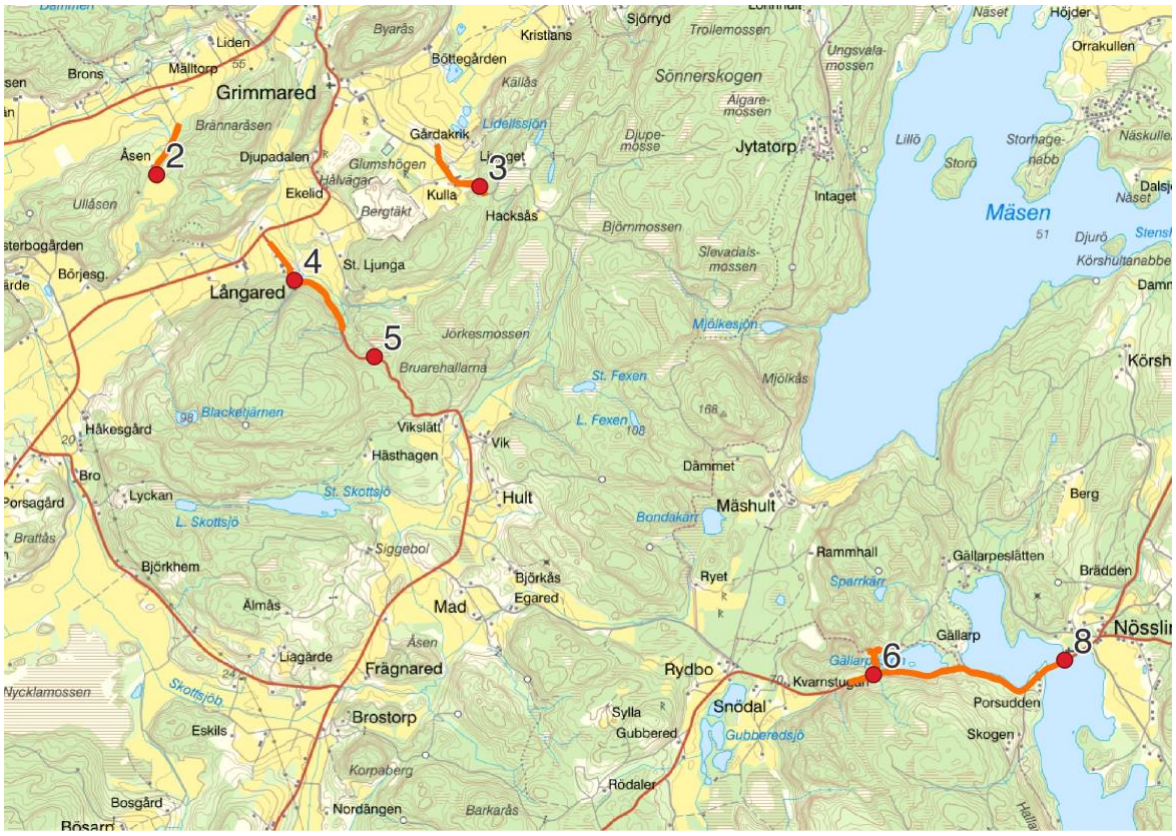
Inventeringarna har gjorts vid två tillfällen med sex autoboxar (D500X) som legat ute två på varandra följande nätter (16–17 juli 2023 och 28–29 juli 2023). Boxplatserna framgår av tabell 2 och figur 1. Därutöver genomfördes manuell inventering med fladdermusdetektor (Pettersson D1000X) under en natt vid varje inventeringstillfälle (16 juli 2023 och 28 juli 2023, på sträckor kring autoboxarna.

Tabell 1. *Datum och väder för inventeringsnätter 2023. Asterisk anger nätter som inventerats med manuell detektor.*

Datum	Temperatur, max	Temperatur, min	Vind	Moln/nederbörd
2023-07-16*	18	15	Måttlig	Halvklart
2023-07-17	15	14	Måttlig	Halvklart
2023-07-28*	14	12	Svag	Halvklart
2023-07-29	16	14	Svag	Halvklart

Tabell 2. *Boxplaceringar 2023. Numreringen av boxplatser är den samma som vid tidigare inventeringar.*

Boxplats	Sweref 99TM E	Sweref 99TM N	Noggr.	Dellokal/ läge	Placering	Höjd (m)	Rikt.
2	345327	6347018	10	Åsen, SO om ladugården	stubbe	1 m	NV
3	347805	6346915	10	Gårdakrik, invid väg upp i skogen	klen ek	1,5 m	V
4	346388	6346229	10	Långared, bryn	stenhög	0,5 m	NÖ
5	347011	6345618	10	Invid vägen genom skogen S om Långared	asfalthög	1,5 m	S
6	350821	6343195	10	Klippa invid vägen V om Gällsjön	klippa	>3 m	S
8	352275	6343317	10	Buskage N om vägbanken vid Nösslinge kyrka	buske	1 m	NV



Figur 1. *Fasta boxplatser som använts under inventeringen, samt sträckor som besökts vid den manuella inventeringen.*

3.2 Ljudanalys, granskning och verifiering av fynd

De inspelade fladdermusfilerna analyserades och artbestämdes i ljudanalysprogrammet BatSound. Ett urval av inspelningarna av sydpipistrell, sydfladdermus och gråsklimlig fladdermus kontrollbestämdes och verifierades av Johanna Kammonen.

3.3 Lagring av data

Fynddata, i form av inrapporteringsformulär, lagras i en databas på Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Tills vidare lagras inspelade ljudfiler hos Naturcentrum AB.

4 Resultat

4.1 Påträffade arter

Sammanlagt spelades knappt 2400 ljudfiler med bestämningsbara fladdermusläten in under inventeringen. Totalt registrerades tio säkert bestämda arter eller artpar samt knappt 500 inspelningar av obestämda *Myotis*-fladdermöss och 28 obestämda läten av gruppen Nyctaloidae (tabell 4).

Tabell 4. *Sammanfattande resultattabell för inventeringen 2023. I tabellen anges antal inspelningar av respektive art för respektive dellokal.*

Lokal/läge	Boxplats	Datum	Mm/b	Mdau	Msp	Ppip	Ppyg	Enil	Eser	Nnoc	Vmur	Bbar	Paur	Nyctaloider
Åsen, SO om ladugården	2	2023-07-16	27	3	97		11	17		3		13		4
Åsen, SO om ladugården	2	2023-07-28	31		118		41	19		11		1		2
Gårdakrik, invid väg upp i skogen	3	2023-07-16	2	1			291	36		2		2		
Gårdakrik, invid väg upp i skogen	3	2023-07-28	24	4	46		266	15		1		2	1	3
Långared, bryn	4	2023-07-16	2		14		25	58		1	5	1	1	14
Långared, bryn	4	2023-07-28	15	1	33		59	67	1	9		2	1	2
Invid vägen genom skogen S om Långared	5	2023-07-16	15	2	46		9	3				11	1	
Invid vägen genom skogen S om Långared	5 (boxen fungerade inte).	2023-07-28												
Klippa invid vägen V om Gällsjön	6	2023-07-16	8	2	67		254	30				35		3
Klippa invid vägen V om Gällsjön	6	2023-07-28	1	25	58		46	31		5		2		
Buskage N om vägbanken vid Nösslinge kyrka	8	2023-07-16		1		1	16	3		2				
Buskage N om vägbanken vid Nösslinge kyrka	8	2023-07-28		10	8	5	206	33		22			1	
Väster om Nösslinge längs Stora Neten	Manuellt	2023-07-16		2			4							
Väster om Nösslinge längs Stora Neten	Manuellt	2023-07-28		5			5	1						
Rastplats vid Gällarp	Manuellt	2023-07-16		1			1							
Rastplats vid Gällarp	Manuellt	2023-07-28						2						
Längs Gällarpsjön	Manuellt	2023-07-16		1		1	7							
SÖ Långared	Manuellt	2023-07-17		1			1	2						
Gårdakrik	Manuellt	2023-07-17					3	1						
Gårdakrik	Manuellt	2023-07-28						1						
Åsen	Manuellt	2023-07-17			1		1			1		1		

4.2 Kommentarer till särskilda artfynd

Mustasch- el. tajgafladdermus *Myotis mystacinus/brandtii*

Mustasch- och tajgafladdermus är svåra att skilja utan nätfångst. Vid samtliga inventeringar har artparet därför räknats som en art. Precis som vid tidigare inventeringar har mustasch-/tajgafladdermus påträffats på ett ganska stort antal platser i både Grimmared och Nösslinge. Vid inventeringen 2023 noterades den från samtliga boxar utom en (boxplats 8, bron över Neten).

Dammfladdermus *Myotis dasycneme*

Vid de tidigare inventeringarna, utom 2021, har dammfladdermöss flugit över norra delen av Stora Neten. 2023 saknades den.

Vattenfladdermus *Myotis daubentonii*

Vid inventeringen 2015 hittades vattenfladdermöss i Nösslinge, men inte i Grimmared. Sedan 2017 har arten noterats på många håll i båda delområdena och 2023 noterades den från samtliga boxplatser.

Fransfladdermus *Myotis nattereri*

2012 noterades fransfladdermus på tre platser varav en är Långared och två inte inventerats under senare inventeringar. 2015 gjordes en inspelning vid udden söder om Nösslinge kyrka. 2017 hittades arten åter vid Långared, men nu också talrikt vid gården Åsen i Grimmared samt vid rastplatsen i Nösslinge och vid Djupedalen Grimmared. 2019 observerades den åter vid Åsen, men även i lägre antal på andra ställen. Vid inventeringarna 2021 och 2022 noterades inga säkert artbestämda fransfladdermöss och inte heller 2023 noterades arten. Det finns dock många obestämda inspelningar av släktet *Myotis* och det kan inte uteslutas att någon av dem har producerats av en fransfladdermus. Det är därför svårt att uttala sig om i vilken mån avsaknaden av säkra inspelningar motsvarar en förändring i populationen.

Trollpipistrell *Pipistrellus nathusii*

Trollpipistrell hördes inte under 2022 eller 2023, men har hörts vid samtliga tidigare inventeringar men med ett mycket litet antal inspelningar varje gång. 2017 fanns två ljudinspelningar i autoboxen som placerats strax väster om Gällarpesjön i Nösslinge. 2019 spelades ett antal exemplar in vid Åsen och en passage noterades vid Gårdakrik, där den första observationen gjordes 2012. 2021 registrerades en passage vid Åsen och en vid Stora Neten.

Dvärgpipistrell *Pipistrellus pygmaeus*

Talrikt förekommande i alla delar av inventeringsområdet med stora antal inspelningar.

Nordfladdermus *Eptesicus nilssonii*

Även denna är vanlig i hela området, men har möjligen minskat något.

Sydfladdermus *Eptesicus serotinus*

Påträffades 2012 på en plats mellan Valasjön och Mäsen. 2017 hittades den vid gården Åsen och i Långared, Grimmared. Alla fynd har varit med en eller två inspelningar, alltså sannolikt ströindivider som drar runt i landskapet. Även 2019 gjordes inspelningar från ströindivider vid Åsen, Gårdakrik och Långared, 2021 gjordes inspelningar vid Långared och 2022 noterades den med en inspelning från autobox 6 väster om Nösslinge. 2023 registrerades en inspelning vid Långared.

Större brunfladdermus *Nyctalus noctula*

Spridd i hela området. 2023 registrerades den från alla boxplatser utom boxplats fem, men i låga antal.

Gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus*

2023, liksom 2022, noterades arten endast vid Långared. Tidigare har den förekommit mer spritt, men ganska fåtaligt. 2017 observerades svärmning över Stora Neten, vilket inte har upprepats under senare inventeringar.

Barbastell *Barbastella barbastellus*

Barbastell hittades 2012 på tämligen många platser i det område som då studerades. Främst verkade de röra sig utmed skogsbilvägar. 2015 inventerades gården Åsen för första gången och flera individer av arten hördes då. Misstanke väcktes om en eventuell koloni i ladugården, men eftersom djuren var tysta när de flög ut (Eriksson 2015) kunde detta inte säkert fastställas. Inspelningar gjordes också vid Östra Börjesgården och, enligt tabellen sist i rapporten, också i Djupedalen, Grimmared. Tabellen anger också inspelningar av barbastell från rastplatsen i Nösslinge, men texten uppger att inga barbasteller hittades i Nösslinge.

2017 hördes rikligt med barbastell kring Åsen, men inga sågs säkert flyga ut från ladugården även om de jagade i gårdsmiljön. Gott om långörad fladdermus flög ut och in genom öppningar i ladugårdens fasad dock, något som kan förklara de tysta fladdermössen som observerades 2015. Barbastell noterades också vid Djupedalen och vid andra besöket i Långared samt med särdeles många passager invid vägen uppe i skogen söder om Långared. Förmodligen jagade ett antal exemplar utmed vägen.

2019 gjordes också ett skapligt antal inspelningar vid Åsen, och återigen kunde det inte avgöras varifrån de kom. Färre individer hördes vid Långared, men å andra sidan hittades arten nu i Nösslinge, vilket inte tidigare hänt.

2021 registrerades arten på fyra av sex autoboxar med flest inspelningar vid autobox 6, väster om Nösslinge.

2022 och 2023 fanns barbastell på alla boxplatser utom vid bron i Nösslinge. Flest inspelningar gjordes båda åren vid boxplats 5 söder om Långared, där en eller flera individer jagade under kvällen.

Man kan konstatera att arten är spridd i området och att det med all säkerhet finns kolonier, även om det är okänt var dessa är. Arten förekom vid Åsen även 2021, 2022 och 2023, men med få inspelningar, vilket gör det mindre troligt med en koloniplats där.

Brunlångöra *Plecotus auritus*

I årets inventering noterades arten endast med enstaka inspelningar, men ingen vid gården Åsen där den förekommit allmänt tidigare. Arten är förmodligen spridd i området, men då den har ett svagt läte och endast registreras om den flyger mycket nära en autobox, kan den underskattas vid en sådan här inventering.

4.3 Jämförelser med tidigare inventeringar

Resultatet från årets inventering är i stort sett i linje med tidigare års inventeringar (tabell 5). Eftersom inventeringsinsatsen varierat något mellan åren och framför allt de första åren hade delvis andra boxplaceringar, är det inte helt lätt att dra säkra slutsatser om trender i fladdermusfaunan. Några saker kan dock nämnas:

- Sydpipistrell noterades för första gången i området 2023. En enstaka individ av en art säger dock inte så mycket, utan det återstår att se om det är en art som kan etablera sig i området.
- Dammfladdermus, fransfladdermus och trollpipistrell noterades inte. Då det finns en stor mängd filer som endast artbestämts till släktet *Myotis*, är det svårt att bedöma om det, framför allt för fransfladdermus, är en verklig minskning av arten.

Tabell 5. *Observerade fladdermusarter ordnade efter antal registreringar totalt från boxplatserna 2, 3, 4, 5, 6 och 8 under inventeringarna 2015–2023.*

** Endast boxplats 2 och 8 och troligen inte med exakt samma placering. **Boxplats 3 är inte med. *** Autoboxen vid boxplats fem fungerade inte vid andra besöket.*

År	2015*	2017**	2019	2021	2022	2023***	Totalt
Art/antal boxnätter	**1**	**2+2**	**2+2**	**2**	**2**	**2+2**	
Dvärgpipistrell	107	802	1135	154	675	1247	**4120**
Nordfladdermus	71	905	428	235	237	319	**2195**
Myotis	311			233	316	489	**1349**
Mustasch/tajgafladdermus		125	429	94	121	125	**894**
Gråskimlig fladdermus	5	404	19	85	7	5	**525**
Större brunfladdermus	12	77	85	144	40	57	**415**
Barbastell	14	82	88	28	113	71	**396**
Vattenfladdermus		79	80	34	50	59	**302**
Brunlångöra	9	89	25	25	17	5	**170**
Dammfladdermus	29	17			4		**50**
Fransfladdermus		16	20				**36**
Sydfladdermus		2	14	4	1	1	**22**
Trollpipistrell		2	2	2			**6**
Sydpipistrell						1	**1**
Totalsumma	**558**	**2600**	**2325**	**1038**	**1581**	**2379**	**10481**

5 Diskussion

Inventeringen under 2023 utfördes i stort sett enligt plan, men med ett par mindre avvikelser:

- Andra besöket gjordes något för tidigt, 28–30 juli i stället för 1–3 augusti. Anledningen var att väderprognosen för 1–3 augusti var mycket osäker med stor risk för regn.
- En autobox vid boxplats fem gick inte i gång 28 juli, så det blev inga inspelningar från den lokalen under det andra inventeringstillfället.

Naturmiljön i inventeringsområdet har inte ändrats på något påtagligt sätt sedan 2022 års inventering. Vädret under 2023 var torrt och varmt fram till midsommar för att sedan bli betydligt regnigare, våtare och blåsigare. Torkan på försommaren kan möjligen ha

påverkat insektstillgången, och därmed fladdermössen, negativt och inte heller det blöta och kalla vädret under juli är något optimalt väder för fladdermöss.

6 Referenser

Ahlén, J. 2012. Fladdermusinventering Grimmared, Varbergs kommun. Underlag för vindkraftetablering och MKB. Naturcentrum AB, rapport till Triventus Consulting AB.

Ahlén, J. 2017. Biogeografisk uppföljning, Fladdermöss Grimmared och Nösslinge, Varbergs kommun. Naturcentrum AB rapport till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Ahlén, J. 2019. Biogeografisk uppföljning, Fladdermöss Grimmared och Nösslinge, Varbergs kommun. Naturcentrum AB rapport till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

De Jong, J, & Gustafsson, M. 2021 Handledning för miljöövervakning – undersökningstyp: Artkartering av fladdermöss. Naturvårdsverket. Version 1.2.

Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. 2009. Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. A&C Black Publishers Ltd., London.

Eriksson, A. 2015. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – rapportering av inventering

2015. Område: Grimmared–Nösslinge, Hallands län. Ecocom AB rapport till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Kullingsjö, O. 2021. Biogeografisk uppföljning, Fladdermöss Grimmared och Nösslinge, Varbergs kommun. Naturcentrum AB i PM till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Kullingsjö, O. 2022. Biogeografisk uppföljning, Fladdermöss Grimmared och Nösslinge, Varbergs kommun. Naturcentrum AB i rapport till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Bilaga: Autoboxplatser

Boxplats 2. Vid gården Åsen. Boxen ligger på en stubbe.

Boxplats 3. Boxen sitter i en klen ek och är riktad mot vägen.

Boxplats 4. Boxen ligger på en mindre hög med stenar och grenar och är riktad mot gårdsbebyggelsen i bakgrunden.

Boxplats 5. Boxen ligger på en hög med asfaltsrester och är riktad ut mot vägen.

Boxplats 6. Autoboxen ligger uppe på en klippa och är riktad mot vägen.

Boxplats 8. Boxen är fastsatt i ett videbuskage och är riktad ut mot vattnet.