



Fladdermusinventering med fokus på barbastellförekomst i samband med vindkraftsutredning i Bruzaholm, Eksjö kommun.



Fil dr Johan Eklöf, Graptolit ord & natur

johan.eklof@gmail.com

0733-661761

www.graptolit.com

www.fladdermus.net

Fladdermöss och vindkraft

Alla Sveriges fladdermusarter är fredade enligt jaktlagen och fridlysta enligt Artskydds-förordningen. Sverige har dessutom förbundit sig att främja fladdermusbestånden och skydda fladdermössens jaktområden och boplatser enligt avtalet EUROBATS. I EU:s Habitatdirektiv anges fyra arter, för vilka Sverige har skyldighet att skapa särskilda bevarandeområden. Dessa är större musöra, dammfladdermus, Bechsteins fladdermus och barbastell.

Fladdermöss omkommer vid vindkraftverk när de jagar insekter på hög höjd. Mer än 90 procent av olyckorna sker under varma, vindsvaga nätter, juli till september och drabbar i första hand högtflygande arter som större brunfladdermus och nordfladdermus. Det finns dock indikationer på att även andra fladdermöss kan röra sig kring verken och plocka insekter direkt från tornen, exempelvis brunlångöra. Vad gäller barbastell är kunskapen fortfarande liten. Sannolikt är rör den sig inte på hög höjd kring rotorbladen, men kan drabbas av skogsavverkning i samband med vindparksetablering. För barbastell och mindre vanliga fladdermöss rekommenderas en buffertzona på 2 km till närmaste vindkraftverk (Ahlén 2002, Ahlén & Baagøe 2014; Baerwald 2008; Rydell m fl 2010, 2011).

Kort om barbastell

Barbastellen är en skogsart som ofta återfinns på hög höjd i landskapet. Den förekommer från Skåne till södra Svealand och förefaller särskilt vanlig i gränstrakterna mellan Småland och Östergötland. Barbastellmiljöer kännetecknas av gammal skog med grova träd. De bor ofta bakom lös bark och skiftar dagtillhåll ofta. Arten är känslig för störning och anses hotad i landet. Tillbakagången kan bero på störningar vid övervintringsplatser och framför allt minskad andel äldre skog till förmån för produktionsskog. Enligt Habitatdirektivets bilaga 2, ska barbastellmiljöer skyddas och vårdas. För mer om barbastell, se Ahlén 2008, 2013.

Tidigare fynd i projektområdet

2015 noterades 8 olika fladdermusarter i området: Större brunfladdermus, nordfladdermus, dvärgpipistrell, brunlångöra, tajgafladdermus, fransfladdermus, vattenfladdermus och barbastell. Den sistnämnda påträffades på sju olika platser: Kongseryd, Skäljaryd, Västra Ekås, Säldefall, Pukulla och Hörtingsås (Eklöf 2015). Tidigare har barbastell också noterats i Bondarp, i direkt anslutning till vindkraftsområdet, i Slammarp, Bygdås och Börsebo, ca 4 km syd och sydost om området samt i Holmen, 3 km väst om den planerade vindparken (Blank 2010; Blank pers komm). Barbastellen verkar således väl etablerad i det aktuella projektområdet.

Uppdrag

Uppdraget bestod i att komplettera av 2015 års inventering (Eklöf 2015) av fladdermusfaunan i det planerade vindparksområdet norr om Bruzaholm, med särskilt fokus på förekomst av barbastell.

Metodik

Inventeringen gjordes i juli månad (under yngelsäsong) med autoboxar (Pettersson D500x), det vill säga ultraljudsdetektorer som automatiskt spelar in fladdermusljud. Inventeringspunkter i området bestämdes utifrån kartstudier, tidigare besök i området och tips från boende i området. Sammanlagt placerades autoboxar på 10 olika positioner, vid byggnader och i äldre skogspartier. Ljudfilerna lagrades på minneskort och analyserades senare med hjälp av särskild mjukvara, Pettersson BatSound 4.1., enligt Barataud (2015).

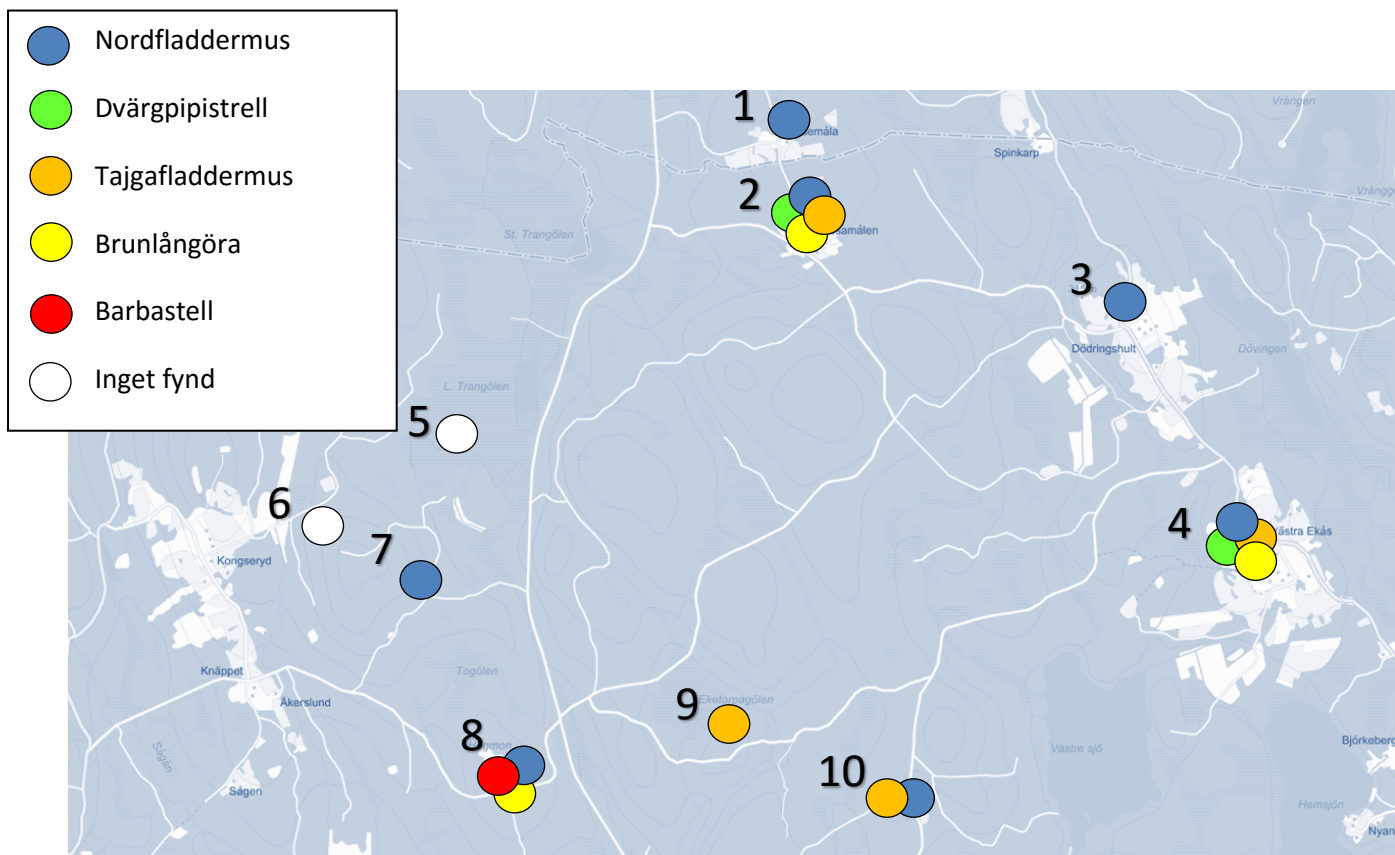
Resultat

Inventeringen gav fem olika arter: Barbastell, nordfladdermus, dvärgpipistrell, brunlångöra, och tajgafladdermus (figur 1, tabell 1). Barbastell kunde identifieras vid Högmon, vilket är mellan två platser där barbastell hittades 2015 (Kongseryd och Skäljaryd). Detta stärker uppfattningen att området är viktigt för arten. Däremot fann jag inga barbasteller vid Västra Ekås, vilket var fallet 2015. Ej heller kunde några kolonier konstateras.

De västra delarna av projektområdet domineras av ett större våtmarksområde som inkluderar Trangölamyren. Denna ingår i Myrskyddsplan för Sverige (Lst Jönköping 2006) och är ovärderlig för en rik insektsproduktion. Då barbastellen verkar trivas i detta område bör ingrepp göras med största möjliga försiktighet.



Skogsväg i närheten av Högmon (position 8), där jagande barbasteller påträffades.



Figur 1. Karta över det inventerade området samt funna fladdermusarter

nr	position	datum	nord- fladdermus	dvärg- pipistrell	tajga- fladdermus	brun- långöra	barbastell
1	Lada, Vassemåla	160706	x				
2	Bostadshus, Passamålen	160724	x	x	x	x	
3	Bostadshus, Dödringshult	160706	x				
4	Lada, Västra Ekås	160706	x	x	x	x	
5	Stig, Trangölen	160706					
6	Höjd, Kongseryd/Trangölen	160706					
7	Skogsväg Trangölen/Togölen	160706	x				
8	Skogsväg, Högmon	160706	x			x	x
9	Skogsväg, Eketorpagölen	160706			x		
10	Stuga, Svenstorp	160706	x		x		

Tabell 1. Identifierade fladdermusarter vid de olika autoboxpositionerna

Referenser

Ahlén I. 2002. Fladdermöss och fåglar dödade av vindkraftverk. *Fauna och flora* 97:3: 14-22.

Ahlén I. 2008. Barbastellprojektet, bestämningshjälp och raritetskontroll samt anmärkningsvärda fynd av fladdermöss i Sverige 2008. Rapport 2009-03-15 till Naturvårdsverket Prot N 96-08

Ahlén I. 2013. Barbastell. ArtDatabanken, SLU 2013-05-15

Ahlén I. & Baagøe H. J. 2014. Bat diversity and wind power. Investigations required for risk assessment in Denmark and Sweden. Recommendations for authorities handling wind power and nature conservation matters

Baerwald E F, D'Amours G. H, Klug B J, Barclay R M R. 2008. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology* 2008 (18:16): 695

Barataud, M. 2015. Acoustic Ecology of European Bats. Biotope éditions Publications scientifiques du Muséum

Blank H. 2010 Arter och Vindkraft, PM Länsstyrelsen Jönköping

Eklöf J. 2015. Fladdermusinventering med fokus på barbastellförekomst i samband med vindkraftsutredning i Bruzaholm, Eksjö kommun. Graptolit ord & natur.

Länsstyrelsen i Jönköpings län. 2006. Värdefulla myrmarker i Jönköpings län. Meddelande nr 2006:5

Rydell J., Bach L., Duborg-Savage M-J., Green M., Rodrigues L., Hedenström A. 2010. Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. *Acta Chiropterologica* 12(2): 261-274.

Rydell J, Engström H, Hedenström A, Kyed Larsen J, Pettersson J & Green M. 2011. Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss. En syntesrapport. Naturvårdsverket rapport 6: 467