



Fladdermusinventering inför uppförande av vindkraftverk vid Blisterliden, Skellefteå kommun.



Tajgafladdermus, *Myotis brandtii*. Foto © Jens Rydell

Rapport till Holmen Energi AB

Uppdrag utfört av:

Johan Eklöf (Graptolit ord & natur)

www.graptolit.com, johan.eklof@gmail.com

Uppdrag

Inventering av fladdermusfaunan i den tilltänkta vindparken vid Blisterliden, Skellefteå kommun.

Bakgrund

Fladdermöss omkommer vid vindkraftverk när de jagar insekter på hög höjd, vilket sker under varma, vindsvaga nätter under sensommaren (Rydell m fl 2010, 2011). Då alla Sveriges fladdermusarter är fredade enligt jaktlagen och fridlysta enligt Artskyddsförordningen, måste fladdermusförekomsten utredas vid uppförande av vindkraftverk.

Området kring Blisterliden består i huvudsak av produktionsskog och föryngringsytor med låga naturvärden. I området finns dock några äldre skogspartier och våtmarker med vissa respektive påtagliga värden, men dessa utgör dock bara ett fåtal procent av projektområdet (Norberg 2014). Blisterliden genomkorsas av skogsvägar och omgärdas av mindre bebyggelse, vilket gör att det finns förutsättningar för fladdermöss att hitta boplatser och förflyttningsleder. Det finns inga fladdermusfynd inrapporterade till Artportalen från det aktuella projektområdet (160916) och endast nordfladdermus är med säkerhet identifierad i Skellefteå kommun. I Västerbottens län i övrigt, har man funnit 8 olika arter, de flesta kustnära från Umeå, Robertsfors och Nordmaling (Schneider 2015).

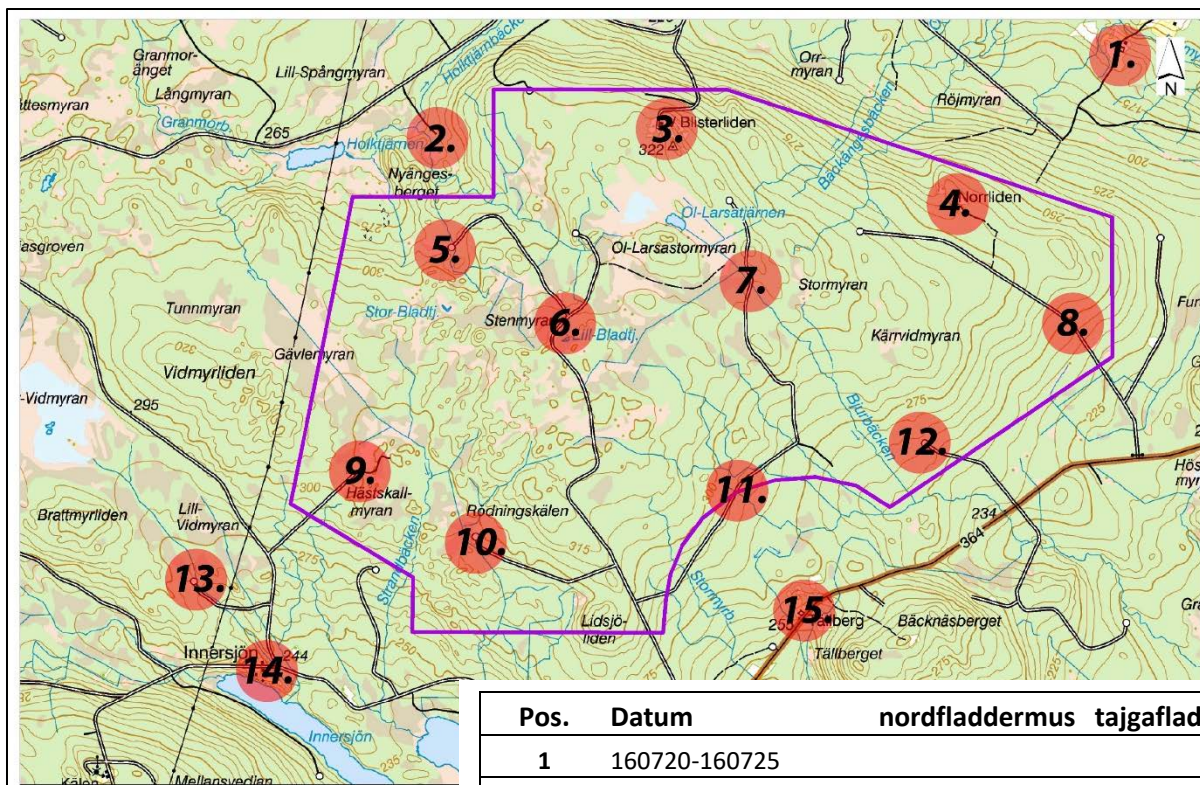
Metodik

Inventeringen gjordes i två omgångar, 160713-160725 samt 160825-160830, alltså sammanlagt 17 nätter i slutet av yngelperioden och under migrations-/parningsäsong. Fem autoboxar (Pettersson D500x), det vill säga ultraljudsdetektorer som automatiskt spelar in fladdermusljud, placerades ut på 15 olika positioner i området, varav 10 besöktes vid båda inventeringsomgångarna. Detta gav sammanlagt 25 mättillfällen. Autoboxarna sändes med post till inventeringsområdet och placerades ut av personal från Vindtek och Holmen Energi. Inventeringspunkterna (figur 1) bestämdes utifrån kartstudier och syftade till att täcka in ett så stort område som möjligt samt att inkludera skogsvägar, vattendrag/våtmark och bebyggelse, alltså platser som kunde misstänkas användas av fladdermöss i området. De inspelade ljudfilerna lagrades på minneskort och analyserades i efterhand med hjälp av särskild mjukvara, Pettersson BatSound 4.1., enligt Barataud (2015).

Resultat och diskussion

Inventeringen gav två arter, nordfladdermus och tajgafladdermus (tabell 2), vilket är det förväntade i ett skogsområde i Västerbotten. Ingen av arterna är rödlistad. Tajgafladdermus jagar inte i öppen terräng och drabbas inte av vindkraftverk, däremot är den beroende av mörker och sammanhängande skog. Nordfladdermus betraktas som en högriskart, men är vanlig och inte i behov av särskilda skyddsåtgärder i dagsläget.

Överlag var det glest med fladdermöss. Endast 14 av 25 mättillfällen gav fladdermusinspelningar och de flesta autoboxar gav bara en eller ett par inspelningar per natt. Aktiviteten var högre i juli men mer geografiskt spridd i augusti, vilket är det förväntade mönstret när fladdermöss lämnar yngelkolonierna. Några mätpunkter sticker ut. Position 7, 8 och 10 gav 41, 104 respektive 24 inspelningar per natt under juli månad. Antalet inspelningar speglar dock inte antalet individer, då samma fladdermus ofta noteras många gånger. Men det ger ändå ett visst mått på aktivitet. Av dessa mätpunkter ligger både 8 och 10 i områdets utkanter. Ytterligare en position som sticker ut är nummer 3, där nordfladdermus och tajgafladdermus gav 10 respektive 15 inspelningar per natt i augusti. Detta område (V Blisterliden) är utpekad som nyckelbiotop och består av äldre kulturmark med en hel del inslag av lövträd (Norberg 2014), vilket torde vara gynnsamt för fladdermöss. Även denna punkt ligger i områdets utkant. Antalet inventeringsnätter och mätpunkter var väl tilltagna och väderförhållandena (tabell 1) var goda, möjligen med undantag för de två sista nätterna i augusti. Resultatet bör alltså spegla verkligheten väl och ge ett bra bedömningsunderlag.



Figur 1. Positioner för autoboxar

Pos.	Datum	nordfladdermus tajgafladdermus	
1	160720-160725		
2	160713-160717 160829-160830		
3	160713-160717 160829-160830	10	15
4	160713-160717 160825-160829	5	0,25
5	160720-160725	10	
6	160717-160720 160825-160829		0,25
7	160717-160720 160825-160829	41	0,5
8	160720-160725	104	0,4
9	160717-160720 160829-160830		
10	160720-160725	24	
11	160717-160720 160825-160829	0,33	
12	160717-160720 160825-160829		
13	160720-160725	0,2	
14	160713-160717 160829-160830	5	1
15	160713-160717 160829-160830	1	0,25

Tabell 2. Identifierade fladdermöss per mättillfälle, antal inspelningar per natt

Datum	Vind	Temp	Regn/moln
160713	1	15	Klart
160714	2	16	Mulet
160715	1	14	Duggregn
160716	2	15	Klart
160717	2	14	Mulet
160718	2	11	Klart
160719	1	12	Klart
160720	stilla	16	Klart
160721	1	10	Klart
160722	2	15	Mulet
160723	2	18	Klart
160724	2	19	Klart
160825	2	11	Klart
160826	7	12	Enstaka skurar
160827	2	10	Mulet
160828	2	5	Klart
160829	1	5	Dimma

Tabell 1. Ungefärliga väderförhållanden (kl 23:50) under inventeringen (väderstation Skellefteå)

Sammanfattning och åtgärder

Blisterliden har förhållandevis låga naturvärden och en gles fladdermusfauna. Området som helhet bedöms således vara ett lågriskområde ur vindkraftssynpunkt.

Exploatering, det vill säga anläggning av verkplats, inom den utpekade nyckelbiotopen vid punkt 3, Västra Blisterliden bör undvikas. För gränser, se naturvärdesutredningen (Norberg 2014). Någon extra buffertzona anses inte nödvändig.

Eftersom fladdermöss använder skogsvägar och trädridåer vid förflyttning, bör växtlighet sparas i så stor utsträckning som möjligt vid dragning av nya vägar. Detta innebär i praktiken att man bör undvika avverkningar utöver det som krävs för att vindkraftverkstransporterna ska kunna ta sig fram. Dessutom ska onödig belysning, det vill säga gatlyktor och strålkastare, minimeras eller helst undvikas helt. Lagstadgad belysning i form av hindermarkering på verkens tak utgör förstås inga problem.

I övrigt bedömer jag att det inte föreligger några hinder för att uppföra en vindpark, inte heller att några särskilda restriktioner, såsom bat mode, krävs.

Referenser

Artportalen – www.artportalen.se

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

Norberg M. 2014. Naturvärdesinventering vid Blisterliden i Skellefteå kommun, Västerbottens län. Miljötjänst Nord AB

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.

Schneider M. 2015. Fladdermöss i Västerbottens län – kunskapsläget 2015. Skörvnöpparn, Umeå Årgång 7(2015), häfte 1: 9-12