

**Vänersborgs Tingsrätt  
Mark- och Miljödomstolen  
Box 1070  
462 28 Vänersborg**

## **Mål M1262-18**

**Yttrande mot KumBro Vind AB:s överklagan av Länsstyrelsens i Hallands Läns (MPD) beslut av den 14 mars 2018-03-14 (dnr 5517425-17) ang. avslutande av prövotidsutredning för vindkraftverk på fastigheterna Bökås 1:1 med flera i Hylte kommun.**

Föreningen God Livsmiljö Hylte överklagar härmed att länsstyrelsens i Hallands Läns (MPD) beslut av den 14 mars 2018-03-14 (dnr 5517425-17) ang. avslutande av prövotidsutredning för vindkraftverk på fastigheterna Bökås 1:1 med flera i Hylte kommun och yrkar skärpning av villkoren för driftstopp till att gälla

- perioden 15 maj - 15 juni samt 15 juli – 15 september
- under förutsättning att vindstyrkan i rotorhöjd är < 8 m/s och att temperaturen samtidigt är > 8 °C.
- fortsatt kontroll med automatisk utrustning, för komplett artbestämning, fortsatt uppföljning av högriskarterna brunfladdermus, pipistrell och lokal barbastell, utvärdering av de kumulativa effekterna av vindkraftverk på båda sidor om Nissadalen och avrapportering efter tre år.
- i avvaktan av korrekt implementering av EUROBATS Guidelines 2015 i Sverige
- i avvaktan av länsstyrelsen Hallands hantering av det nationella programmet för barbastell och den egna rapporten om hög förekomst av denna art i området.
- i avvaktan av nationellt åtgärdsprogram för pipistrellarter
- i avvaktan av framställan till EUROBAT, Bonn, avseende europeiskt åtgärdsprogram för skydd av migrerande arter och organisationens uppföljning av EUROBAT Guidelines 2015.

Vi anser också att frågan om produktionsbortfall ska lösas på annat sätt. Vi har till regeringen föreslagit att detta kan lösas med enkel kompensation och motsvarande förlängning av tiden för certifikatstöd. Eftersom det har en stor EU-politisk dignitet kan frågan också överföras till EU-kommissionen.

Då måste också frågan om det globala hotet mot tornseglare och svalor diskuteras. Dessa når Sverige i början av maj.

## **Skäl**

Länsstyrelsens generella uppfattning avseende riskerna är föredömligt korrekt, men kraven är för lågt satta. För att nå acceptabel effekt måste större uppmärksamhet riktas mot de kumulativa nationella och internationella effekterna och även lokalt specifika förhållanden. Vi anser också att 90 %-regeln är inte tillämpbar för de inventerade migrerande högriskarterna som utsätts för ett extremt nationellt och internationellt tryck. Här gäller nolltolerans för att leva upp till Artskyddsförordningen §4, som är kopplad till EU:s habitatdirektiv (92/43/EEC), EUs fågeldirektiv (79/409/EEG) samt nationella fridlysningsbestämmelser. Detta innebär att det är förbjudet att avsiktligt döda fladderöss. Dessutom är det förbjudet att förstöra deras fortplantningsområden, viloplats eller att störa dem. Det kan inte längre accepteras att en reducerad dödlighet med 20-90 % ska möjliggöra fortsatt dödande av dessa arter. För dessa arter måste också riskerna under migrationsrutterna beaktas, då de ständigt måste passera de stora vindkraftsbarriärerna.

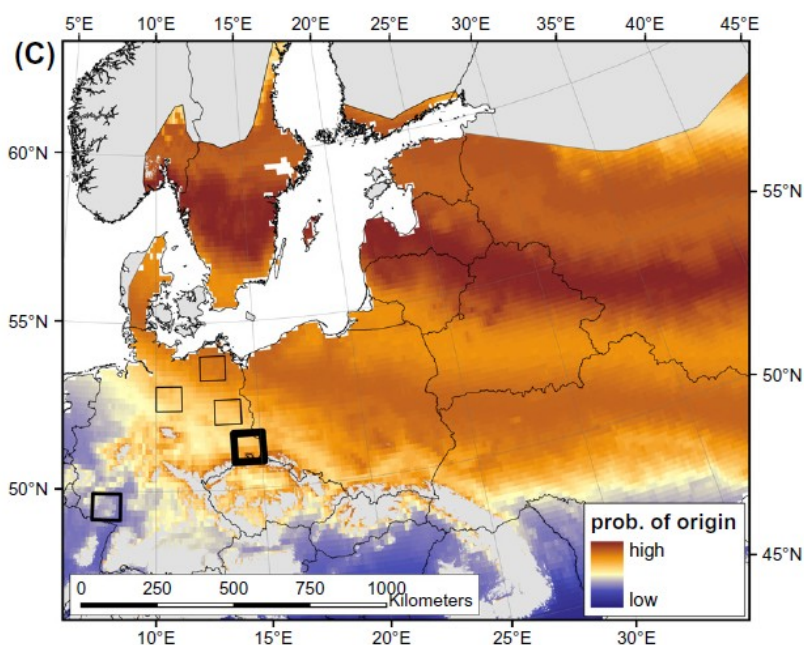
De måste också tas hänsyn till att den europeiska utbyggnaden har sjudubblats sedan sekelskiftet och att den svenska Energimyndigheten talar om behovet av 13.000 verk. Förekomst av Nordisk fladdermus och pipistrell i Ryssbolområdet samt hög täthet av barbastell enligt andra inventeringar och närheten till barbastellkoloni i Sennan-dalen, gör att behovet av skyddsåtgärder är extra stort.

Nya kunskaper om betydligt större dödlighet och skärpta internationella regelverk har tillkommit efter anläggningarnas tillkomst 2013.

- EUROBATS Guidelines 2015, **EUROBATS Publication Series No 6 by UNEP and EUORABATS (EUB)**.
- Nationellt åtgärdsprogram för skydd av Barbastell, 2015–2019 (Barbastella barbastellus).
- Fladdermöss i Halland. Länsstyrelsen. Kunskapssammanställning och vägledning 2016:11.
- Naturvårdsverkets syntesrapport 2017. Rapport 6740. Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss. Revidering av rapport 6467, 2011. Rapporten får enbart ses som en rekommendation.

Enligt vår uppfattning är hotet kraftigt underskattat. Tyska forskare under ledning av Christian Voigt vid Leibniz Universität, visade redan 2012 att de 35.000 tyska vindkraftverken dödar ansenliga mängder migrerande fladdermöss från Skandinavien och Östeuropa. Forskarna kunde genom isotop-analys konstatera att dödade Stor fladdermus, (*Nyctalus noctula*) och Leislers fladdermus (*Nyctalus leisleri*) härstammade från Skandinavien. Flera arter passerar Tyskland. I stort sett alla svenska arter har observerats på Falsterbonäset. Fransk rapport visade att en specifik art har minskat med 13 % varje år. Totalt uppskattas det europeiska dödstalet till ca 500.000 fladdermöss/år.

*C.C. Voigt et al./Biological Conservation 153 (2012) 80–86*



Än mer allvarligt är de tyska forskarnas rapport 2016 (Scientific Reports, 2016; [doi: 10.1038/srep28961](https://doi.org/10.1038/srep28961)), som visar att särskilt fladdermössens honor lockas till vindkraftverk i början av sommaren. De söker då nya bostäder och verkar förväxla vindkraftverken med träd. I motsats tycks hanarna undvika vindkraftparkerna. Hanarna sökte dessutom ofta föda på öppen åkermark, vilket utgör mindre risk, medan honorna jagade inom vindkrafts-

anläggningarna i skogsmark. Överraskande visades också att vissa fladdermöss flög upp till 250 meters höjd.

Voigt menar att eftersom fladdermössen endast flyger vid vindhastigheter < 8 m/s kan rotorerna lätt stängas av vid dessa låga vindar. Förlusten för operatörerna skulle vara minimal - det är mindre än en procent eftersom produktionen av vindenergi ökar först vid starkare vindar. "Klimatskydd och artskydd kan försonas", betonar Voigt. "genom att undvika platser med hög fladdermusaktivitet och lämpliga avstängningstider".

En dödad hona under födosök innebär dessutom sväldöd för den enda ungen, vilket inte redovisas i statistiken. Det är uppenbart att de kumulativa effekterna på de svenska och europeiska fladdermösspopulationerna inte har beaktats och att vi redan kan ha problem att hantera invasiva arter och insekternas dubbla svärmningar. Detta innebär ökade skogsskador (ozolytprocessen).

Eftersom de internationella åtagandena egentligen avser nolltolerans för dödande av dessa fridlysta djur utgör den massiva vindkraftsutvecklingen ett direkt avsiktligt utrotningshot. Problemet har varit känt i 20-30 år och eskalerat utan konsekventa insatser. Enbart de senaste 10 åren har utbyggnaden sju-dubblats och Energimyndigheten avviserar att det kan krävas 13.000 vindkraftverk enbart i Sverige för att avveckla kärnkraften. Vi går i flera avseenden emot ett Hamageddon med statligt medgivande.

Detta inneär att hotet mot fladdermössen måste omvärderas. Fördelningen mellan könen kan redan vara starkt förändrad, vilket får fatala effekter. Likaså kan havsbaserade verk mellan Skandinavien och Tyskland utgöra attraktiva viloplats. Dödstaten vid dessa verk är svårkontrollerade och kan vara mycket stora.

Voigts rapport visade också att båda könen jagade efter ledlinjer som skogsbryn, åar och vägar. Andra forskare har anfört att vägsystemen inom vindkraftsanläggningar kan leda djuren mot verken.

KumBros och Arise inställning vittnar om okunnighet om hotet mot hela det europeiska ekosystemet och allvarliga skogsskador och ovilja att ta sitt ansvar för ett hållbart energisystem. Detta gäller även bolagens inställning till de pulserande infraenergivågornas negativa effekter på folkhälsa, ekosystemens näringsomsättning, emission av klimatgaser i myrmarker och skogstillväxten.

Miljöbalkens försiktighetsprincip ska därför tillämpas.

Ska denna energiform tillåtas, så ska alla korten först upp på bordet, så att alla direkta och indirekta kostnader redovisas, som drabbar privatpersoner och näringsverksamhet samt de långtgående effekterna på framtida ekosystem och hållbar utveckling.

### **Svagheter i tidigare bedömningar**

Enligt vår mening har Sverige inte korrekt implementerat EUROBATS Guidelines 2015, **EUROBATS Publication Series No 6 by UNEP och EUORABATS (EUB)**.

Flera länder som Irland och Skottland har klara officiella direktiv.

Den första svenska ansatsen gjordes 2006 i Rapport 5546 Handlingsprogram för skydd av fladdermusfaunan **Åtaganden enligt det europeiska fladdermusavtalet EUROBATS**. Rapporten hanterade huvudsakligen planering för inventering av fladdermusbestånden. Vad vi känner till finns ännu endast ett Nationellt åtgärdsprogram för skydd av Barbastell, 2015–2019 (Barbastella barbastellus).

Den begränsade inventeringsrapporten vid Ryssbol visar förekomst av högriskarten Nordisk fladdermus, vilket tyder på förekomst av andra högriskarter som Brunfladdermus. Rapporten visar på hård beskattning av Pippistrell-populationerna. Totalt 6,5 döda/verk. Redan lokaliseringen av vindkraftverken i Ryssbol avviker i många avseenden från EUROBAT Guidelines 2015.

Fladdermössen är skyddade av en global FN-konvention som Sverige undertecknade redan 1992. Den europeiska implementeringen av konventionen drivs av United Nations

Bat Secretariat UNEP/Eurobats, med sekretariat i Bonn sedan 1995. Hotbilden redovisas på deras hemsida:

*Fladdermöss spelar en central roll i ekosystemet. I Europa är de nästan de enda naturliga regulatorerna av nattaktiva insekter. Om det inte fanns fladdermöss, skulle vi behöva bekämpa dessa insekter med kemiska bekämpningsmedel. De insekter som fladdermöss lever av är framför allt insekter som är skadliga för jord- och skogsbruk*

<https://www.deutschland.de/en/topic/environment/bat-protection>

EUROBATS-avtalet inrättades inom ramen för konventionen om skydd av flyttande arter (CMS eller Bonn-konventionen) som erkänner att utrotningshotade flyttfåglar endast kan ges fullt skydd om aktiviteter koordineras över hela flyttområdet. Avtalet syftar till att skydda alla europeiska fladdermusarter (52st) genom lagstiftning, utbildning, åtgärder för bevarande och internationellt samarbete mellan avtalets medlemmar.

Avtalet är ett internationellt oberoende fördrag, med egna samverkansorgan: the Meeting of Parties, the Standing Committee, the Advisory Committee och sekretariatet, som rapporterar direkt till de medverkande länderna.

Regelverket avråder från etablering av vindkraft i alla typer av skogsområden. Extra starka krav ställs därför på länder med stor andel skogsmark. Det är således tydligt att Sverige måste sätta ribban extra högt för såväl inventering, lokalisering, kumulativa effekter och i synnerhet stoppregulering.

Tydliga nya viktiga ståndpunkter och skärpta krav angavs i EUROBATS Guidelines 2015, A guide to the implementation of the Agreement on the Conservation of Populations of European Bats (EUROBATS). Version 1. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany. (UNEP = UNs Environment Programme).

*Sid 11. Exempelvis kan stora floddalar tjäna som vandringsvägar för fladdermöss som *Nyctalus noctula* eller *Pipistrellus nathusii*. Vindkraftverk bör inte installeras inom alla typer av skogsmark eller inom 200 m /från skogsbryn/ på grund av den stora risken för dödsfall (DÜRR 2007, KELM et al. 2014). Ökningen av livsmiljöer i skogsbryn (vägkanter och schaktningar) kommer också att förbättra födotillgången (mygg, insekter) för fladdermöss (KUSCH et al. 2004 MÜLLER et al. 2013, WALSH & HARRIS 1996a, b), vilket kan leda till en ökning av fladdermössens aktivitet intill vindkraftverken och ytterligare ökad risk för dödsfall.*

Irland har föredömligt faställt detaljerat regelverk ***Bat Conservation Ireland Wind Turbine/Wind Farm Development Bat Survey Guidelines. Dec 2012.***

Motsvarighet saknas i Sverige.

Det irländska regelverket omnämner att pipistreller har observerats undersöka nya landskapstrukturer som vindkraftverk. Europeiska data inkluderar höga dödstal av pipistrellerarter, som till ca 50% uppkommer utanför migrationssäsongen. Höga dödstal rapporteras från vindkraftsanläggningar längs kända migrationsleder. Generellt är ådalar som Nissan, med sina höga branter i området, typiska migrationsleder. Här anges också



att det är känt att *Pipistrellus nathusii*, säsongsmässigt migrerar från Skandinavien till Skottland och norra Irland och tillbaka igen (Russ et al. 2001). Det nämns också att fladdermöss migrerar upp till 60 km till svärmningplatser inom United Kingdom och att detta också torde gälla på Irland.

Ytterst allvarligt är informationen i <http://www.grida.no/resources/7643>

om att det endast är honorna som återvänder till uppfödningplatserna i Skandinavien.

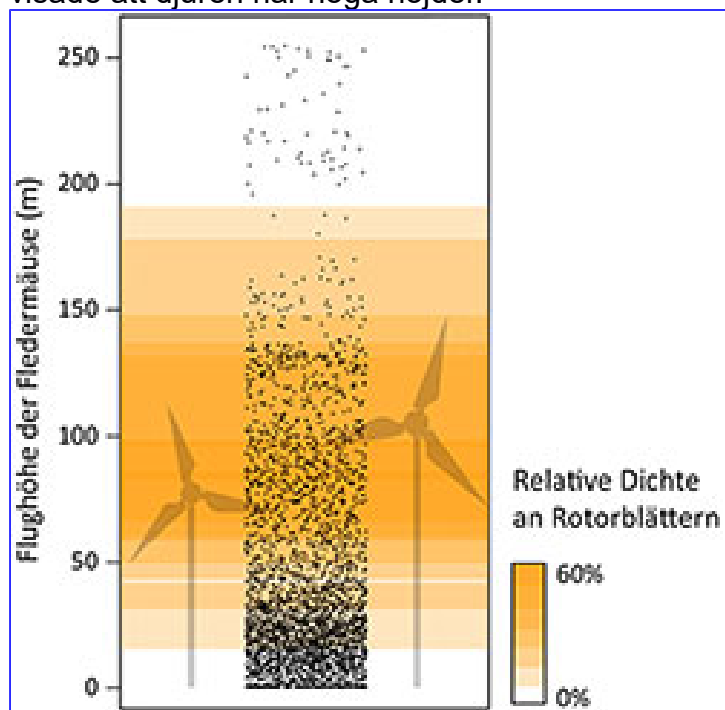
Den allra största delen av de dödade pipstrellarterna i Sverige utgörs således av honor, vilket innebär ett definitivt utrotningshot mot arten. Kartskissen visar att pipstrellen följer leder mot kusterna ända ned mot norra Spanien. Dessa flyttleder är kantade med vindkraftverk.

Kommentar: Den gjorda eftersöksinventeringen vid Ryssbol, bekräftar forskarnas rapporter. De dödade djuren hörde till dessa specifika arter; en nordisk fladdermus (*Nyctalus noctula*) och 6 dvärgpipstreller. Denna upptäkt indikerar att vindkraftverkens lokalisering kan betraktas som avsiktligt dödande. *Naturvårdsverkets syntesrapport 6740 Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss* (R6740), anger att det länge uttryckts farhågor för att vissa populationer av fladdermöss inte kan kompenseras för den ökade dödligheten och därmed knappast att överleva i i längden (Kunz m.fl. 2007a). Det finns numera resultat som indikerar att dödligheten för vissa arter är så hög att det helt enkelt måste påverka populationernas storlek.

Ett sådant exempel gällande flyttande arter är Tyskland, där Stor brunfladdermus utsätts för hög dödlighet när de ska passera ca 35.000 vindkraftverk två gånger per år (Lehnert, Voigt m.fl. 2014-2016) (Sid 96). Kanadensiskt exempel där kraftig nedgång av en art konstaterades redan efter 6 år från påbörjad vindkraftsexploatering (2005-2011), tolkas som resultat av det ökade dödstalet vid verken (Barclay m.fl. 2016). R6740 gör dock en vag tolkning och menar att resonemanget är spekulativt då det inte går att säkert fastställa att populationen har minskat eller att det är vindkraften som är orsaken. Detta krav på vetenskapliga "bevis" är ohållbart. På annan plats anger rapporten att amerikanska och kanadensiska studier visar att ca 70 % av de dödade djuren utgörs av migrerande arter. Voigt redovisar hög andel skandinaviska djur. Facklitteratur anger att artens beteende är starkt migrerande och att normala flyttsträckor är 100-150 mil. Arten är dessutom en av tre arter som är dagaktiva; Stor fladdermus, fransfladdermus, nordisk fladdermus och barbastell under vår och höst. Dessa arter är dessutom högflygande och tål höga hastigheter och låga temperaturer. De betraktas därför som högriskarter. Arterna är också rakflygande vilket tyder på sämre förmåga att undvika vindkraftverkens vingar, som har en hastighet om 300 km/timme vid vingspetsarna.

Flera orsaker anges till att verken drar till sig fladdermöss.

Huvudhypoteserna är att verken kan uppfattas som höga boträd. Voigts senaste rapport visade att djuren når höga höjder.



Av eftersöksrapporten framgår inte sökområdets storlek. I R6740 anges rekommendationen minst 50 m radie, men egentligen helst radien = rotorbladsdiametern eller ca 120 m runt varje verk, för att hitta kadaver efter skadade djur som sökt sig längre bort. Döda djur kan hittas 200 m från verken. För att uppnå ännu högre säkerhet rekommenderas sökning med hund, som minst fördubblar antalet hittade djur. För högriskarterna gäller även slumpartade stora dödstal när de följer insektsvärmarna efter att de lämnat uppfödningområdet. En sådan händelse tycks inträffat 2017-08-22 vid Ryssbol.

Nya intressanta fakta har framkommit i rapporten **Determinants of spring migration departure decision in a bat** (Dechmann, Wikelski, Ellis-Soto, Safi, O'Marai) i den brittiska tidskriften Biological Letters 2017, som visar faktorer som påverkar Brunfladdermössens (*Nyctalus noctula*) beslutskriterier vid vårflyttningarna från södra Tyskland. Rapporten visar att honorna efter ett normal födosök under kvällen, gemensamt avgick norrut. När dagens längd ökade, baserades flyttningsbesluten på växelverkan mellan vindhastighet, vindriktning och lufttryck. Under migrationssäsongen valde fladdermössen att flyga på nätter med högre lufttryck och snabbare medvindar i resans riktning. De valde då också med hög sannolikhet att flyga över vatten, vid lågt lufttryck och under nätter med långsamma medvindar. Brunfladdermöss övervakar således komplexa miljöförhållanden för att hitta de optimala nätterna för flyttning, vilket medför stora variationer på dödstalen/dygn.

Eftersök och kontrollprogram bör därför också registrera vindhastighet och lufttryck, samt könsfördelning.

Beslut krävs för fortsatt kontroll vid Ryssbol med automatisk utrustning och för komplett artbestämning, fortsatt uppföljning av högriskarterna brunfladdermus, pipistrell och lokal barbastell, utvärdering av de kumulativa effekterna av vindkraftverk på båda sidor om Nissadalen och avrapportering efter tre år. Därtill måste de slutliga villkoren avvakta korrekt implementering av EUROBATS Guidelines 2015 i Sverige, länsstyrelsen Hallands handläggning av det nationella programmet för barbastell och den egna rapporten om hög förekomst av denna art i området, samt aviserat nationellt åtgärdsprogram för pipistrellarter. Framställan måste också göras till EUROBAT, Bonn, avseende omgående krav på europeiskt åtgärdsprogram för skydd av migrerande arter.

Då måste också frågan om det globala hotet mot tornseglare och svalor diskuteras. Dessa når Sverige i början av maj, men bör ha skydd från det att de passerar Gibraltarsund i båda riktningarna. De befinner sig konstant i luften under de 2 månader långa flyttningarna till och från Afrika. Däremellan bör samma krav gälla vid vistelsen i Afrika.

*Sid 16. Det är viktigt att inse att högre vindkraftverk inte nödvändigt minskar fladdermössdödligheten (GEORGIAKAKIS et al. 2012). Tvärtom kan större rotoror öka dödligheten (ARNETT et al. 2008). Studier har också visat att även i till synes olämpliga fladdermusmiljöer, som stora öppna jordbrukslätter, kan vindkraftverk orsaka hög fladdermusdödlighet (BRINKMANN et al. 2011).*

*Sid 17. När vindkraftverk byggs i skogar kan effekterna förvärras, särskilt för fasta fladdermuspopulationer.*

Kommentar: I syntesrapport 6067 (2011) nämns fall där en förhöjd dödlighet kan bero på närheten till en skogsdunge, som används frekvent av fladdermöss som viloplats under flyttningen. Sådana platser finns efter hela den svenska kusten. Uppföljning borde t.ex. göras för de tre verken på höjden på Stjärnarps gods utanför Halmstad.

*Sid 20. För landbaserade vindkraftverk rekommenderas att förundersökningen ska utvärdera alla tillgängliga uppgifter om fladdermöss inom en 10 km radie från vindkraftverkens placering. I vissa fall kan en större radie vara lämpligt (t.ex. När det gäller viktiga kolonier av arter som pendlar långa sträckor till födosöksplatser).*

Kommentar: Detta har inte gjorts och har bidragit till olämpliga lokaliseringar. Flera domar har tagit ställning mot etablering av vindkraftverk intill fladdermösskolonier till.ex. DOM 2015-11-12 meddelad i Växjö Tingsrätt Mål nr M 1459-15. Barbastell.

I de flesta fall är dock villkoren otillräckliga och suboptimerade, vilket inte reducerar de pågående kumulativa och kontinentalt negativa effekterna.

Sid 20. *Migrationsvägar över mark och hav ska också utvärderas. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt fladdermössens vandringsvägar när vindkraftverk föreslås nära framstående landskapselement som floddalar, höglänta åsar, höglänta pass och kustlinjer.*  
Kommentar: Högst relevant i Nissadalen.

Sid 20. ..... *områden som är olämpliga platser för vindkraftverk ur fladdermössperspektiv; närhet till viktiga fladdermösskolonier, skyddade områden som utsetts för bevarande av fladdermöss, ädelövsskogar eller barrträdsskogsmarker, 200 m buffertzona vid skogsbyn, trädlinjer (Alléer), häckar, våtmarker, vattensamlingar och vattendrag.*

Kommentar: Nissadalen och Sennandalen inrymmer mycket ädelövskog. Natura 2000-områdena Rågetaåsen och Moshult på östra sidan av Nissan är lämpliga miljöer.

Sid 21. *Fladdermössens aktivitetscykel kan starta i mitten av februari och sluta i mitten av december men kommer sannolikt att vara kortare i norra delarna. I vissa regioner i södra Europa (t.ex. kustnära Grekland och Montenegro), kan viloperioden utbli och undersökningar bör därför fortsätta året runt.*

Kommentar: Dödstalen under vårvinter och senhöst är osäkra.

Sid 22. ..... *Tyska studier visar att antalet omkomna har uppsamlats upp till 95 m från vindkraftverk (NIERMANN et al. 2007) och att N. noctula oftast dödade vid vindkraftverk på genomsnittliga avstånd av 200 m från skogsområden (DÜRR 2007).*

Sid 28. *Inom alla typer av skogsmark. Som tidigare sagts, bör vindkraftverk inte installeras på skogsmark eller närmare än 200 m på grund av den stora risken för dödsfall. I länder där detta är fortfarande tillåtet, bör förutom de manuella detektorundersökningar som beskrivs ovan, även fladdermössverksamhet ovanför trädkronorna övervakas med hjälp av ett automatiserat detektorsystem. Systemet ska vara inställt för att registrera fladdermössaktivitet på föreslagna platser vindkraftverk under fladdermössens aktiva säsong, från en timme före solnedgången till en timme efter soluppgången. Det rekommenderas också att använda fångstnät, för att bekräfta förekomsten av arter som är mycket svåra att upptäcka eller registrera med akustiska metoder.*

Sid 34. *De huvudsakliga metoder som för närvarande används för att minska eller undvika dödlighet är bladvinkling, ökad cut-in vindhastighet och tillfälligt driftstopp under tider med högre risk på natten eller under året. Ökningen av cut-in vindhastigheten är dock inte 100 % effektiv eftersom vissa arter, särskilt migrerande, fortfarande flyger vid vindhastigheter över 10 m/s (HURST et al. 2014). Övervakning av dödligheten är därför fortfarande nödvändigt för att bedöma effekten av dessa åtgärder. Metoderna som diskuteras utförligt i BRINKMANN et al. (2011) och LIMPENS et al. (2013) sammanfattas här.*

Kommentar: Dödstalen upp till 10 m/s är osäkra.

Här anger således etablerade forskare att vissa arter kan flyga ända upp till 10 m/s.

Det nya villkoret för Ryssbol-verken är därför alldeles för lågt.

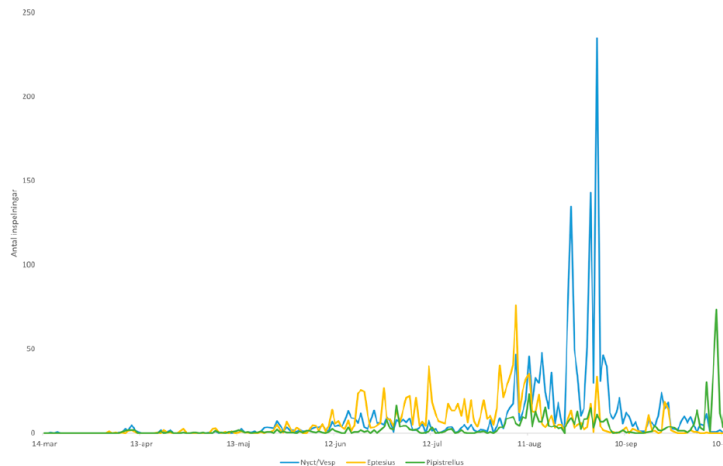
Sid 42. *Eftersom alla europeiska fladdermöss är skyddade av internationell och nationell lagstiftning, är något uppsåtligt dödande förbjudet i lag. **Därför är förhindrande av fladdermus-dödandet vid vindkraftverk, eller åtminstone minskning till ett minimum, inte bara en prioritet för bevarande, men också en rättslig förpliktelse i Europa.***

*Det ska noteras att regelverket ställer absoluta krav på en detaljerad manuell inventeringsinsats, indelad i 6 faser under tiden 15 februari – 15 december. Sökområdet kan i särskilda fall utvidgas till 10 km från den föreslagna placeringen. Dessutom ställs krav på avancerad automatisk registrering och särskilda system för högflygande arter över trädtopps höjd. Det är extra viktigt om tillstånd ska ges i skogsterräng eftersom det generellt anses olämpligt.*

Kommentar: Dessa detaljerade krav har helt åsidosatts i den svenska miljöprövningen. Den bristande handläggningen har sannolikt medfört ökat hot mot många fladdermusarter och kan endast kompenseras genom mycket kraftfull stoppreglering.

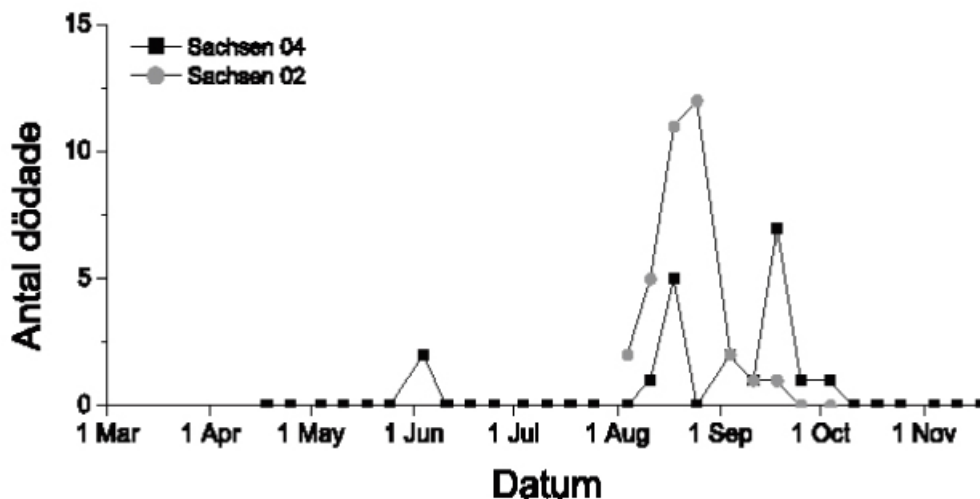
## Stopptid

Vi kan inte heller acceptera föreslagna tider för stoppreglering. Kontinuerliga kontrollprogram visar också att skyddsperioden för pipistreller måste utökas till mitten av oktober. Se exempel från Kvilla vindkrafts-park, Kalmar län, 2015. Utsträckning till mitten av oktober är nödvändig, då stora mängder pipistreller då följer kustområdet.



Figuren visar aktivitet av fladdermöss vid Kvilla vindkraftspark (nr 8) under en säsong (2015), mätt med ultraljudsdetektorer vid tornets bas (nedtill) och vid navhuset (upptill). Färgerna representerar de olika släktena eller arterna av fladdermöss (blå = större brun-/gråskimlig fladdermus; gul = nordfladdermus, grön = pipistreller). Artgrupper som inte räknas som högriskarter (släktet Myotis, brunlångöra och barbastell) är inte medtagna i figuren.

I syntesrapporten 2011 redovisas en mindre topp om ca 10 %, även vid vårflyttningarna under maj-juni från Tyskland respektive Frankrike. I båda fallen handlade det i huvudsak om de långflyttande arterna Stor fladdermus och Trollfladdermus. Men även lokala pipistreller.



Figur 4.2. Säsongsmissig variation i antal döda fladdermöss vid vindkraftverk i 9 vindkraftsparker i östra Tyskland (Sachsen) under två säsonger (Trapp et al. 2002, Endl et al. 2004).

Detta visar att lokala resonemang som KumBro och Arise anför för de sex verken i Ryssbol, är irrelevanta. Beslut ska helt baseras på den kumulativa effekten och det totala antalet vindkraftverk som passeras till och från övervintringsområdena. Nuvarande suboptimeringsmodell måste överges och frågan lyftas till internationell nivå. Den svenske experten Jens Rydell har i Förslag till kontrollprogram (2014-02-25, diskussionsunderlag), angett att den viktigaste perioden för aktivitetsmätning med



ultraljudsdetektor är augusti och september (höstflyttningen), men att även maj (vårflyttningen) kan vara aktuellt. Rydell lyfter också tanken att direkt införa s.k. bat mode, för att undvika förluster i avvaktan på kontrollprogram eller för att undvika onödiga utredningar.

### Villkor för vindhastighet och temperatur

Vi kan inte heller acceptera de föreslagna villkoren för vindhastighet < 6 m/s och temperatur > 14 °C.

Vi anser att utgångspunkten ska vara anpassning till i **EUROBATS 2015**

**EUROBATS Publication Series No 6 by UNEP och EUORABATS Guidelines for consideration of bats in wind farm projects, Revision 2014**, som anger hög risk för Nyctalus och Pipistrellus, samt Medium risk för Barbastell m.fl.

Här ges exempel på Nyctalus aktivitet i relation till tid, temperatur och vindhastighet.

### **Nyctalus passes in relation to time of night, temperature and wind speed**

Curtailment to operate:

Mid-April to mid-October  
Within 3 hrs of sunset/rise  
Wind speed <6m/s  
Temperature >8°C

=82.9% of Nyctalus activity  
=69.8% of bat activity

Temp	Wind speed (m/s)								Total	% of all passes
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8		
7		2			2				4	89.6%
8			1	2					3	88.4%
9	1		5						6	87.5%
10		5	4	3					12	85.7%
11	1	1	2	1	1				6	82.0%
12		5	11	7	1		2	1	27	80.2%
13		8	12	6	4	1			31	72.0%
14		6	6	8	11	1			32	62.5%
15	1		15	21	11	5		1	54	52.7%
16			1	13	21		8	1	44	36.3%
17		3	4	28	3			1	39	22.9%
18		4	4	2	3	4	2		19	11.0%
19		1	2	2		7	2		14	5.2%
20					1				1	0.9%
21						2			2	0.6%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>35</b>	<b>67</b>	<b>93</b>	<b>58</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>294</b>	

% of all passes

0.9%	11.6%	32.0%	60.4%	78.0%	84.1%	88.4%	89.6%
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Total passes recorded at turbine locations 328  
Percentage of passes within shaded area (>8 degrees, wind speed <6m/s) 82.9%

Det gråa fältet visar att 83 % av registreringarna skedde vid vindhastighet < 6 m/s och temperaturen > 8 °C under tre timmar mellan solnedgång och soluppgång. Detta är för lågt med tanke på att denna hotade art också är dagaktiv och på de långa flyttsträckorna längs vindkrafttäta områden. En samvetsgrann tolkning borde därför vara minst vindhastighet 8 m/s och temperatur >8 °C.

Här finns återigen stöd av forskaren Christian Voigt et al (Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research), som menar att eftersom fladdermössen endast flyger vid vindhastighet <8 m/s kan rotorerna lätt stängas av vid dessa låga vindar. Förlusten för operatörerna skulle vara minimal - det är mindre än en procent eftersom produktionen av vindenergi ökar först vid starkare vindar. "Klimatskydd och artskydd kan försonas", betonar Voigt. "genom att undvika platser med hög fladdermusaktivitet och lämpliga avstängningstider". Ytterligare stöd finns i rapport av Hurst et al, som visar att migrerande arter fortfarande flyger vid vindhastigheter över 10 m/s (2014). Notabelt är att inventering som utförts inom

Markbygden, projektetapp 1, Piteå kommun (Noctula 2011), visar kraftig förekomst av fladdermöss. Denna nordliga rapport konstaterar bl.a.:

- Hög artrikedom, framför allt som resultat av en mycket stor inventeringsinsats.
- Tydligt samband mellan temperatur och aktivitet kunde inte styrkas, men generellt verkar aktiviteten avta under 5 °C.

Produktionsförluster får därför inte åberopas som ursäkt för minskat skydd av våra livsviktiga ekosystem. Det primära är fortgående hållbar framtid. Produktionsförluster och skyddsåtgärder måste dels tas med i driftskalkyler för nya verk eller genom kompensationsåtgärder för befintliga verk, pga att myndigheter tidigare gett felaktiga tillstånd. Reglering via förlängd certifikatstid är ett alternativ, som presenterats för regeringen.

### **Barbastell – intill Ryssbol**

Barbastell (*Barbastella barbastellus*) är rödlistad i Sverige, EUs habitatdirektiv och IUCNs globala rödlistning och betraktas som Mycket sällsynt (very rare) eller Starkt hotad. Förekomst Skåne, Halland, Väster- och Östergötland, Öland och Gotland. Sverige har genom EUROBATS Guidelines 2015, EU-lagstiftning, internationella konventioner och överenskommelser åtagit sig att genomföra sådan uppföljning och skydd av fladdermusfaunan.

I bilaga 2 till EU:s art- och habitatdirektiv (Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, senast ändrat genom rådets direktiv 2006/105/EG), listas arter för vilka medlemsländerna har skyldighet att utse särskilda bevarandeområden, som i första hand Natura 2000-områden. Fyra av de utpekade fladdermusarterna finns i Sverige, nämligen större musöra, dammfladdermus, Bechsteins fladdermus och barbastell. Utpekandet av särskilda bevarandeområden är ett redskap för att nå gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå. Men även i enskilda Natura 2000-områden gäller att barbastellen ska uppnå gynnsamt tillstånd.

EU-kommissionen har konstaterat att Sverige inte skyddat tillräckligt med områden för barbastell i boreal biogeografisk region. Regeringen har därför gett länsstyrelserna i uppdrag att till den 27 mars 2015 peka ut nya Natura 2000-områden för barbastell i denna region. Naturvårdsverket har presenterat riktlinjer för utpekandet under våren 2014. Samtliga fladdermöss är dessutom listade i bilaga 4 till direktivet, som arter som kräver strikt skydd under hela sin livscykel.



Handlingsprogram för skydd av fladdermusfaunan enligt åtaganden i det europeiska fladdermusavtalet EUROBATS, upprättades av Naturvårdsverket 2006 (Rapport 5546).

Handlingsprogrammet var ett första steg för att organisera de viktigaste uppgifterna vid implementeringen av avtalet, aktuella åtgärder, ansvarsfördelning, inventering och på sikt specifika åtgärdsprogram.

Naturvårdsverket har hittills endast upprättat ett åtgärdsprogram för skydd av arten Barbastell (*Barbastella barbastellus*) under perioden 2015–2019. (Rapport 6532, 2015). Arten har hotbilden VU (Vulnerable). Åtgärdsprogrammen för hotade arter och naturtyper ska bidra till att uppnå det internationella målet om att senast 2020 ha förbättrat hotade arters bevarandestatus.

Återinventeringar och kontroller av kolonier i norra delen av utbredningsområdet tyder på en stark

tillbakagång som fortfarande pågår. I Skåne och möjligen i Halland har arten ökat och expanderat sedan slutet av 1990-talet. Det är dock ovisst om ökningen ännu fortgår. Arten observeras årligen på olika övervintringsplatser, i Skåne, enstaka platser i Halland och Småland samt regelbundet i Karlsborgs fästning i Västergötland där ca 30 individer räknas varje vinter. Data från både **västra och östra Småland** visar att de regelbundet flyger **minst 4 km från kolonimiljöerna**. Barbastell är aktiv under en mycket lång säsong. På sydsvenska lokaler har arten observerats ute på födosök från april till mitten av oktober. Under senhösten, oktober-december, söker barbastellen upp lämpliga övervintringsplatser. De kan tillfälligt komma ut från övervintringsplatser för insektjakt om det är mildväder. Barbastell är inte någon migrerande art, men företar lokala rörelser, mellan kolonitiden och övervintringen. Den har sålunda observerats vid insektrika kustlokaler där arten inte förekommer sommartid.

Undersökningar i Sverige och Tyskland visar att jaktområdena torde ligga i storleksordningen 60 km<sup>2</sup> och mest använt närområde är omkring 15 till 20 km<sup>2</sup>.

Länsstyrelsen Halland har redovisat samtliga fladdermusarter i Halland, i rapporten Kunskapssammanställning och vägledning 2016:11. Rapporten visar att Halland är ett artrikt län med totalt 14 fladdermusarter, däribland den rödlistade arten barbastell.

Yngelkolonierna bildas i början av juni och består normalt av honor och ungar. Honorna i en koloni är ofta besläktade och mycket hemortstroga. De kan återkomma till samma plats i decenier. Man känner kolonier som bestått i över 100 år.

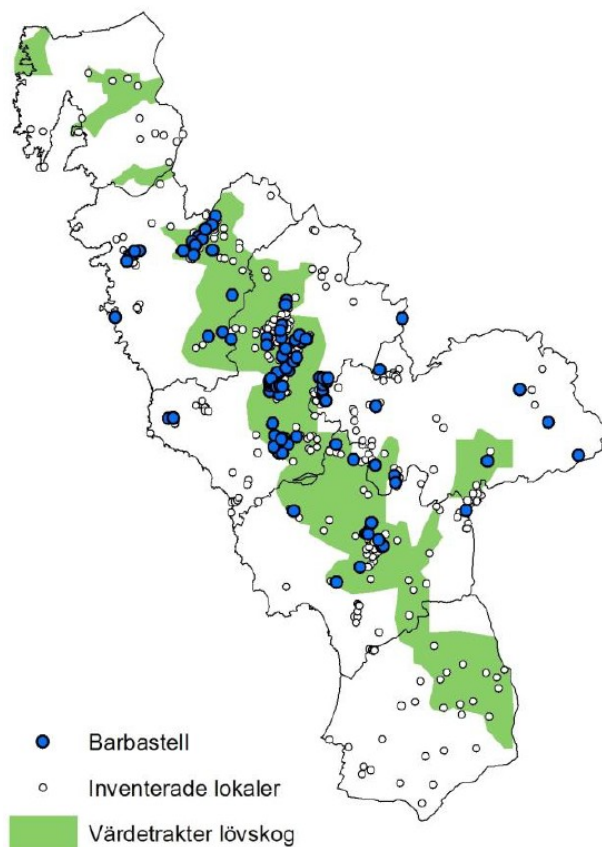
Barbastellen är vanligt förekommande i Ryssbolområdet och Hylte kommun, enligt redovisad kartbild.

Hylte kommun: Järanäs, Löjenäs, Ödegärdet, Strömhult.

Halmstad kommun: Digeshult, Frölinge, Sperlingsholm och Sennan-dalen.

**Observationsplatsen Digeshult** ligger endast 3 km från Ryssbol-verken. Vid denna plats har totalt 5 arter observerats

- Barbastell VU, Starkt hotad.
- Nordisk fladdermus. Mycket vanlig.
- Mustasch/Brandts fladdermus. Sårbar.
- Stor fladdermus. Relativt vanlig.
- Dvärgfladdermus. Vanlig.
- Samt en obestämd art



Båda sidor om Nissan kantas av vindkraftverk som får barriärliknande effekt.

På västra sidan om Nissan runt observationsplatsen Digeshult ligger dessutom ytterligare två verk intill Ryssbol-verken (3 km), 3 verk (Öst, 3 km), 4 verk (Norr, 3 km), 7 verk (Nordväst, 4 km), 12 verk (Väst, 8 – 12 km).

På östra sidan finns redan 6 befintliga verk, tillstånd för 25 verk (Örken) och prövning av 2 verk. Då Nissan ska betraktas som en huvudled för migrerande arter mot kusten är det totala dödstalet i området närmare 10 gånger större än det som framkommit vid eftersöksrapporten vid de sex Ryssbol-verken. Beräknat dödstal är 6,5 fladdermöss per verk.

Då detta endast är en lokal effekt, inses de allvarliga kumulativa effekterna, som vissa arter utsätts för under de långa höst- och vårflyttningarna till södra Europa och under övervintringen på dessa vindkraftstäta områden.

SLU gjorde redan 2013 ett tydligt konstaterande (Arter & naturtyper i habitatdirektivet –

*Bats listed in the Habitats Directive, and an overall assessment of their status in the respective biogeographic region for 2007 and 2013; green = favourable, yellow = inadequate, and red = unfavourable. Symbols without a sign indicate a stable situation or unknown, whereas a minus denotes a negative trend. For a more detailed account, see Table C.*

Arter		Samlad bedömning					
FLADDERMÖSS		ALP		BOR		CON	
KOD	Svenskt namn	2007	2013	2007	2013	2007	2013
1308	barbastell			–	–	–	+
1309	pipistrell				●		●
1312	stor fladdermus			●	●	●	●
1313	nordisk fladdermus	●	●	●	●	●	●
1314	vattenfladdermus			●	●	●	●
1317	trollfladdermus			●	●	●	●
1318	dammfladdermus			●	●	●	●
1320	Brandts fladdermus			●	●	●	●
1322	fransfladdermus			–	–	–	–
1323	Bechsteins fladdermus						–
1324	större musöra						●
1326	långörad fladdermus			●	●	●	●
1327	sydfladdermus				●		●
1329	grå långörad fladdermus						●
1330	mustasch-fladdermus			–	–	–	–
1331	Leislers fladdermus				●		●
1332	gråskimlig fladdermus			●	●	●	●
5003	nyttfladdermus						●
5009	dvärgfladdermus			●	●	●	●

bevarandestatus i Sverige 2013); *Den expanderande vindkraftsetableringen är omdiskuterad inom naturvården, inte bara vad gäller påverkan på fåglar utan även fladdermöss. Vindkraftverk drar under vissa omständigheter till sig mängder med insekter och därmed även födosökande fladdermöss. De riskerar att dödas av rotorbladen och kan också drabbas av tryckfallssjuka, orsakad av växlingar i lufttrycket. Gäller för samtliga fladdermöss och för de mer ovanliga arterna kan felaktigt placerade vindkraftverk medföra att lokala bestånd utplånas.*

I Habitatdirektivets bilaga II anges att särskilda bevarandeområden för hotade arter av fladdermöss skall etableras. För vår del gäller detta barbastell, dammfladdermus, större musöra och Bechsteins fladdermus. Skyddet kan vara i form av Natura 2000-områden eller naturreservat.

Det kontinentala hotet (CON) var redan stort 2013.

Vi ser det därför ofrånkomligt att införa maximalt skärpta regelverk.

Vi avser därför också att agera direkt mot Miljödepartementet, Naturvårdsverket och EUROBAT, Bonn för konsekvent agerande enligt EUROBATs Guidelines 2015 och för gemensamma åtgärder för skydd av de europeiska ekosystemen och biologiska mångfalden. Vi anser att frågan om produktionsbortfall ska lösas på ett konstruktivt sätt för att tillrättalägga de hot som redan givna tillstånd utgör. Oavsett hur dessa kostnader beräknas, är de marginella gentemot den totala produktionen och än mer mot de långsiktiga och ovärderliga skadorna på ekosystem, skogsnäring och biologisk mångfald. Det är också hög tid att lösa frågan om det globala hotet mot tornseglare och svalor. Vi kan med egna ögon se hur dessa arter minskar i våra bygder.

Hylte 2018-06-15  
Gert Björklund  
Föreningen God Livsmiljö Hylte  
Ordförande

Halmstad 2018-06-15  
Ove Björklund  
Föreningen God Livsmiljö Hylte  
Ledamot