

2014-09-22

Dnr 551-15732-2014
1290-1014

Karsholms störande vindkraftverk är även förödande för fladdermössen

Karsholms skog domineras av planterad granskog, som är en artfattig miljö för insekter och därmed en dålig miljö för fladdermöss. Men skogen har också långsträckta öppna – halvöppna stråk, oftast i SSV – NNO, där berggrunden består av diabas (även kallad svart granit). Denna bergart är mera motståndskraftig mot vittring än den omgivande graniten och därför bildar diabasen långsträckta kullar med mycket tunt jordtäckte. Marken är på dessa kullar mager och torr och blir därför bevuxen av en gles skog av ek, tall och enbuskar. På marken växer en artrik men konkurrenssvag kärlväxtflora som gynnas av det högre pH-värde som diabasen ger. Sådan öppen blandskog hyser till skillnad mot granskogen en mycket artrik insektsfauna och är därmed mycket gynnsamma jaktmarker för fladdermöss. Dessa jaktmarker binder samman lövskogarna i Balsbergets naturreservat med de stora och artrika nyckelbiotoperna öster om Röetved, som med största sannolikhet är viktiga sommaruppehållsplatser för fladdermöss. I Balsbergets naturreservat finns Balsbergsgrottan som är en mycket viktig övervintringsplats för fladdermöss. Här finns bl.a. de hotade fladdermusarterna Barbastell, *Barbastella barbastellus* (starkt hotad enligt 2010 års rödlista) och Bechsteins fladdermus, *Myotis bechsteinii* (akut hotad). Det är högst troligt att vindkraftverken idag utgör en dödsfälla för dessa, samt alla andra fladdermöss som passerar där, bl.a. den tidigare rödlistade Trollfladdermus, *Pipistrellus nathusii*, som hittades där enligt en inventering 2007. Alla fladdermusarter är fridlysta enligt svensk lag.

På senare år har det visat sig att fladdermöss som flyger i närheten av vindkraftverk skadas av de turbulenta luftvirvlar som skjuts iväg från vindkraftverkens vingspetsar. Dessa luftvirvlar ger mycket kraftiga tryckförändringar som orsakar dödande eller invalidiserande skador på fladdermössens lungor. En av de första beskrivningarna av dessa skador, barotrauma, finns i tidskriften *Current Biology*, vol. 18, år 2008, av Baerwald et al.: "Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines"

Detta samband mellan barotrauma och vindkraftverk var inte känt då "Naturvårdskonsult Gerell" inventerade fladdermöss i Karsholms skog på uppdrag av HS Kraft. Gerells rapport finns med i bilagorna till MKB:n under namnet: "Planerade vindkraftverk i Karsholms skog, Kristianstads kommun. En analys av effekterna på fladdermusfaunan och en analys av områdets potential som häckningslokal för större rovfåglar". Rapporten är daterad 2007-06-11. I rapporten nämns att tusentals fladdermöss dödas av vindkraftverk, men Gerell tror, i enlighet med dåtidens vetenskapliga ståndpunkt, att detta enbart beror på att de krockar med rotorbladen. I sammanfattningen rekommenderar därför Gerell att "...riskerna är mycket små för att fladdermöss skall komma att kollidera med de planerade vindkraftverken, detta under förutsättning att rotorbladens lägsta höjd överstiger 40 m ovan mark." Men som sagt, nu vet vi att fladdermössen inte dör av kollisioner, utan av barotrauma. Och detta sker i en vid omkrets kring vindkraftverken. Och effekterna blir värre ju högre verken är.

Dessa effekter kan bekräftas av flera närboende som de senaste två åren konstaterat att förekomsten av fladdermöss kring boningshusen har minskat markant sedan vindkraftverken uppfördes.

Vindkraftsindustrins förödande effekter på fladdermössen har nyligen uppmärksammats av Vetenskapsradion i P1. I en rapport från Naturvårdsverket, nr 6467 från 2011, konstateras att vindkraftverken är mer förödande för fladdermöss ju högre de är. Särskilt illa blir det när vindkraftverk uppförs längs ledlinjer för fladdermöss i skogsmark. Som bästa motåtgärd föreslås att vindkraftverken stoppas nattetid när det är som mest flygfän och fladdermöss i luften. När detta har gjorts i försökssyfte i Tyskland och USA har dödligheten för fladdermöss minskat med 80 – 90 %.

I Gerells rapport, tabell 2, noteras fladdermöss från olika platser där vindkraftverken planerades. De klart flesta noteringarna är vid platsen för vindkraftverk nr 2. Därefter kommer platsen för verk nr 4. (Platsen för verk nr 3 undersöktes aldrig.) När man studerar miljöerna och hur de ligger i förhållande till varandra är det tydligt att verk 2 - 4 står på de sämsta tänkbara platserna för fladdermöss.

I rapporten skriver Gerell att "det finns inga tydliga ledlinjer för migrerande fladdermöss inom området för de planerade vindkraftverken". Kartorna 1-3 och antalsfördelningen av Gerells fynd bevisar motsatsen. Men det var kanske inte så lätt för Gerell att ana existensen av dessa ledlinjer, för denna typ av geologiskt betingade ledlinjer är mycket ovanliga i Sverige. Balsberget och Karsholms skog ligger i den så kallade protoginizonen, en geologisk kollisionszon mellan granitberggrund i öster och gnejsberggrund i väster. Under kontinentkollisionen för knappt 1,5 miljarder år sedan bildades en rad av vulkaner, vars rötter syns än idag i det smala bälte av diabasförekomster, ofta nyttjade som stenbrott, som börjar vid Balsberget och sträcker sig flera mil norrut.

Gerells rapport behandlar också områdets potential som häckningslokal för större rovfåglar. Här lyckas Gerell missa att det då fanns ett bebott fiskgusebo bara något hundratal meter från platsen för verk nr 2. Om naturvårdskonsulten hade frågat folk i bygden skulle han ha kunnat få besked både om boet och förekomsterna av de öppna stråken med gles ek- och tallskog. Tyvärr lär det inte vara helt ovanligt att konsulter som gärna anlitas av kraftbolagen tenderar att ha en ganska okritisk syn på vindkraftverk, vilket i kombination med knapphändert informationinhämtande under tidspress leder till att bristfälliga rapporter används som faktaunderlag till MKB och i förlängningen leder till att felaktiga beslut fattas.

Denna granskning av fladdermössrapporten understryker vikten av att det felaktiga beslutet att bevilja uppförandet av vindkraftverken i Karsholms skog rivs upp. Om detta skulle visa sig vara omöjligt är det av mycket stor vikt att vindkraftverken stängs av helt under nattetid.

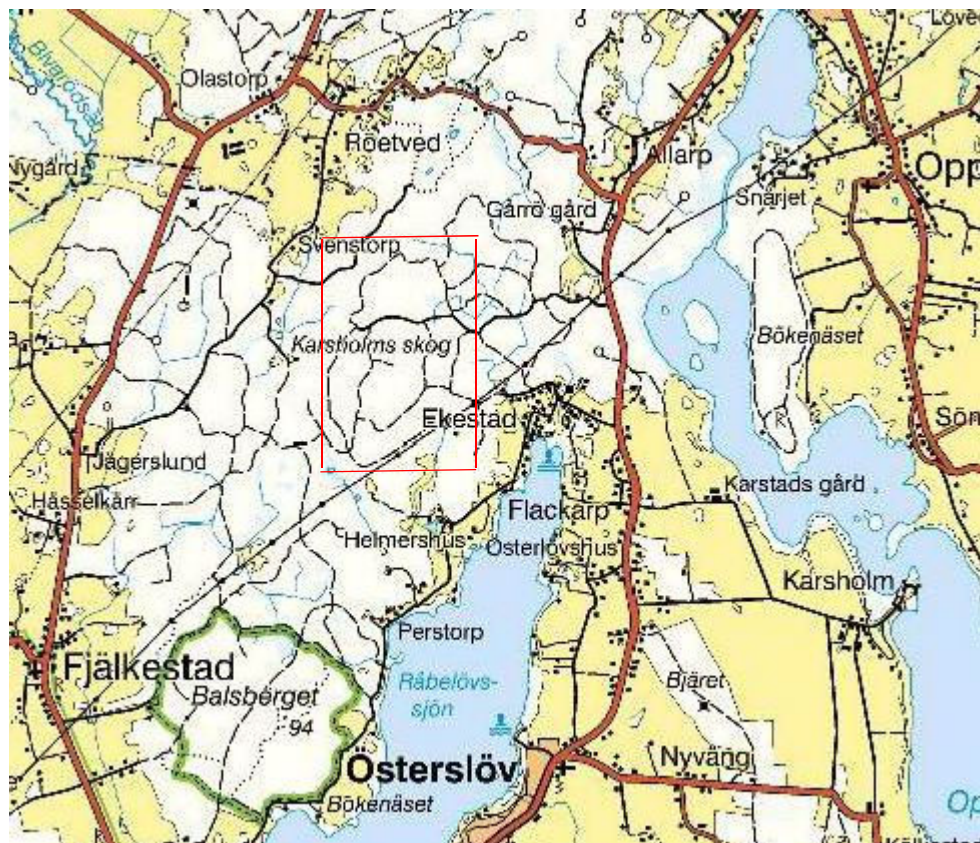
På uppdrag av styrelsen för
"Föreningen mot Karsholms störande vindkraft"

Agnetha Strömberg /sekreterare/

Kopia Cecilia Hammarberg, Miljö- och hälsa Kristianstads kommun

Kartbilaga

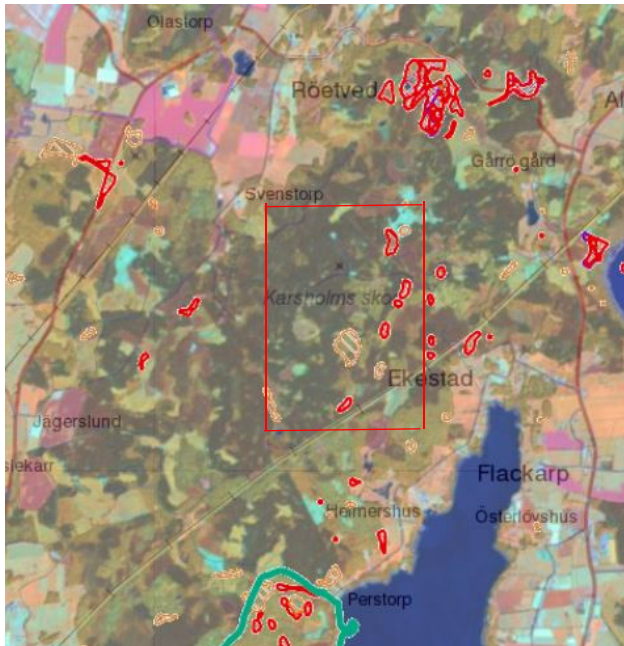
Tre kartor som visar hur Karsholms vindkraftverk står som en barriär för fladdermöss.



Karta 1.

Översiktskarta.

Röd markering visar flygbildskartans gräns (karta 3).



Karta 2.

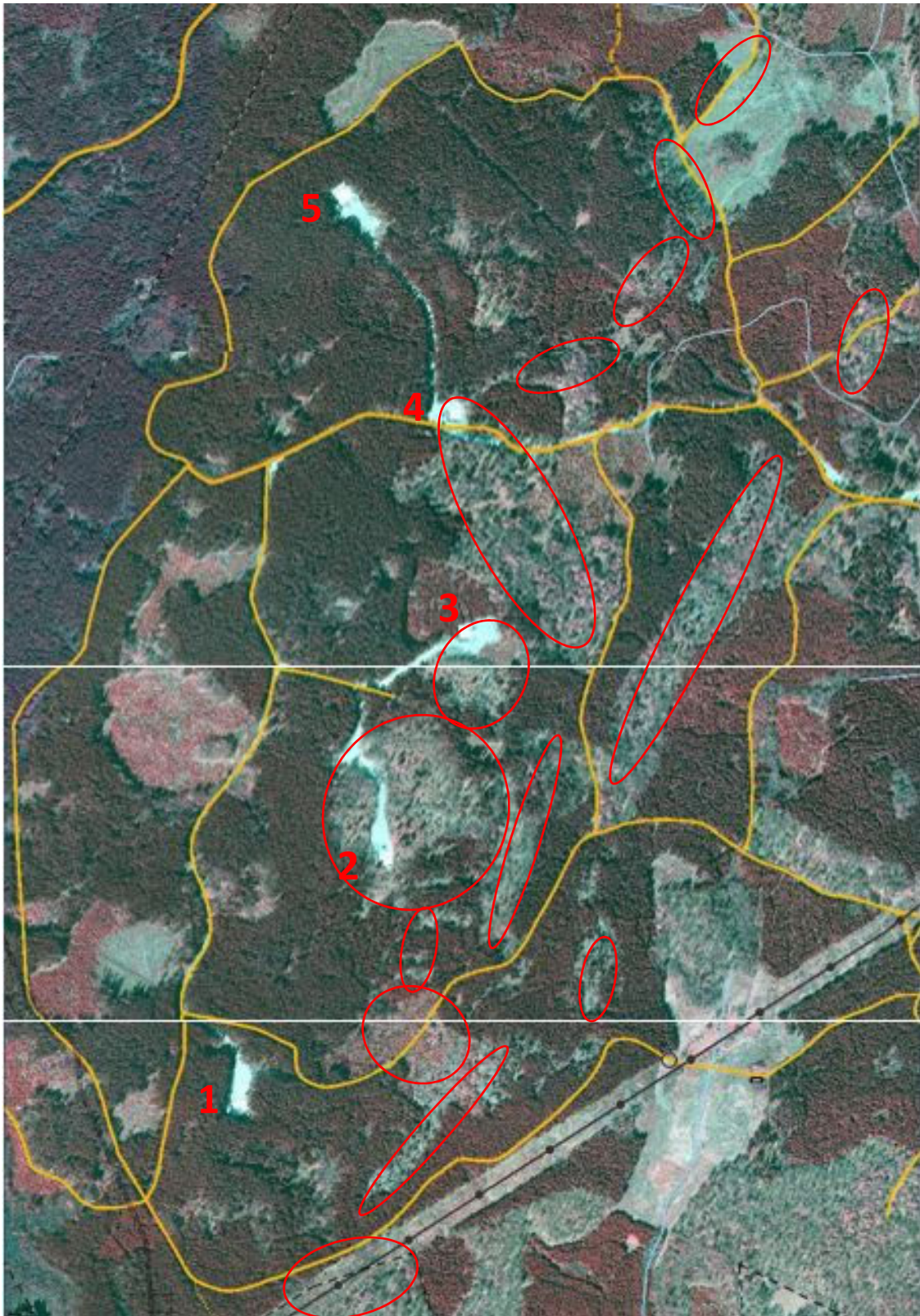
Översiktskarta.

Nyckelbiotoper (röda gränser) och områden med höga naturvärden (gula gränser) enligt "Skogens Pärlor" på Skogsstyrelsens hemsida.

Karta 1 och 2 är i samma skala.

Bildtext till karta 3 på nästa sida:

Flygbildsmosaik över landskapet kring vindkraftverken i Karsholms skog. Bilden täcker ytan inom den röda ramen på översiktskartorna 1 och 2. Vindkraftverken står i de vita ytorna och är numrerade 1 – 5. Extra gynnsamma fladdermusbiotoper är markerade med röda ellipser. Flera av dessa är också nyckelbiotoper eller områden med höga naturvärden enligt översiktskartan ovan. Av flygbildskartan framgår tydligt att vindkraftverken nr 2, 3 och 4 är placerade på sämst tänkbara platser ur fladdermus-synpunkt.



Karta 3.
Bildtext, se ovan.