

Brandrisk!

Ett vindkraftverk kan inte släckas på grund av sin höjd. Du kan bara låta den "brinna ner på ett kontrollerat sätt".

Hur ett vindkraftverk ska kunna brinna ner på ett kontrollerat sätt i skogen är dock varken säkerställt eller planerat i detalj och är därför helt enkelt omöjligt i en nödsituation.

Eolus nonchalerar att brand i vindkraftverk är mycket ovanligt.

Hur stor är risken för en brand i ett vindkraftverk?

Jag har inte lyckats hitta någon officiell statistik för att fastställa den statistiska brandfrekvensen för vindkraftverk. Man måste stödja sig på rapporter i medierna och på privata personers och institutioners datainsamling.



En bra, om än inte fullständig, översikt ges av [vernunftkraft.de](http://www.vernunftkraft.de) med ett register över olyckor med vindkraftverk.

(1) http://www.keinewindkraftimmerthal.de/images/Windkraft/Unfallliste_immer_aktuell.pdf

Uppgifterna om de brinnande vindkraftverken kan verifieras och styrkas av motsvarande pressrapporter. Man måste dock anta att det också förekom bränder som inte registrerades i detta register. För närvarande kan man anta att det i genomsnitt sker ungefär fyra bränder per år med cirka 30 000 installerade turbiner i Tyskland. Installationer i olika åldrar påverkas, även nyare installationer.

Enligt denna sammanställning brinner cirka 5 vindkraftverk per år.

Därmed är risken 0,166 % per år och turbin att det brinner.

Grindtorpet med 15 anläggningar har en total risk på $15 \cdot 0,166 = 0,25$ % per år.

Med en livslängd på 30 år är därmed sannolikheten att det en gång brinner i Grindtorpet ungefär 7,5 %.

Det är alltså inte omöjligt att vi kommer att få uppleva en turbinbränning i Kråksmåla och Grönskåra.

Andra haverier, t.ex. vingar som lossnar och torn som störtar, är inte mindre vanliga.

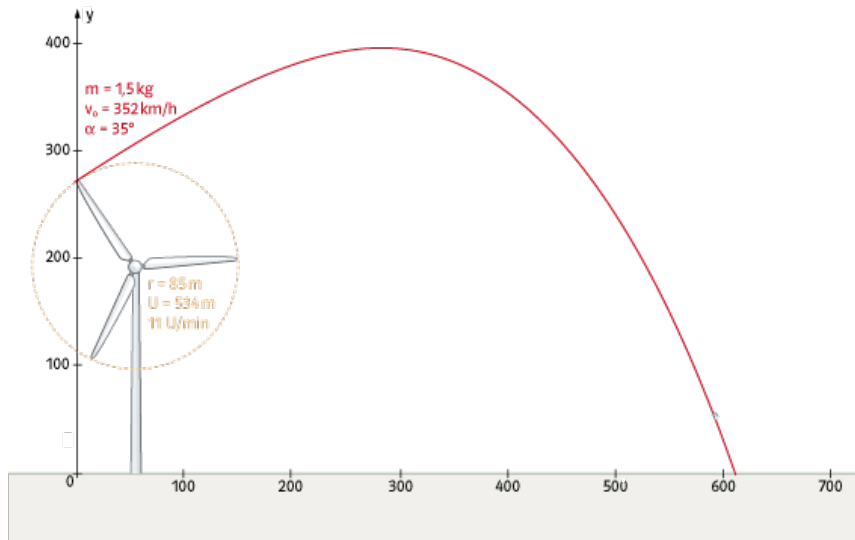
Enligt beräkningar från TÜV-föreningen (föreningen för teknisk övervakning i Tyskland) inträffar cirka 50 allvarliga skador på vindkraftverk per år räknat på 30000 aktiva vindkraftverk.

Hur långt kan ett vindturbin kasta brinnande delar?

I samrådsunderlaget beskriver Eolus de planerade vindkraftverken endast mycket vagt. Den tekniska beskrivningen på sidan 13 visar endast en Konturrutning utan mått. I broschyren finns dock några hänvisningar till en exempelturbin Siemens Gamesa SG 6.0 - 170 för vilken de har beräknat buller och skuggor.

Jag har gjort en beräkning på grundval av uppgifter från SG 6.0 -170 med 300m totalhöjd:

Om en bit av ytterkanten på en ving lossnar när rotorn går med den nominella hastigheten på 11 varv per minut, har den en starthastighet på 350 km i timmen. Jag utgår från en bit av A4-pappersstorlek, 5 cm tjock och 1,5 kg tung. Den kan flyga över 600 meter innan den når marken.



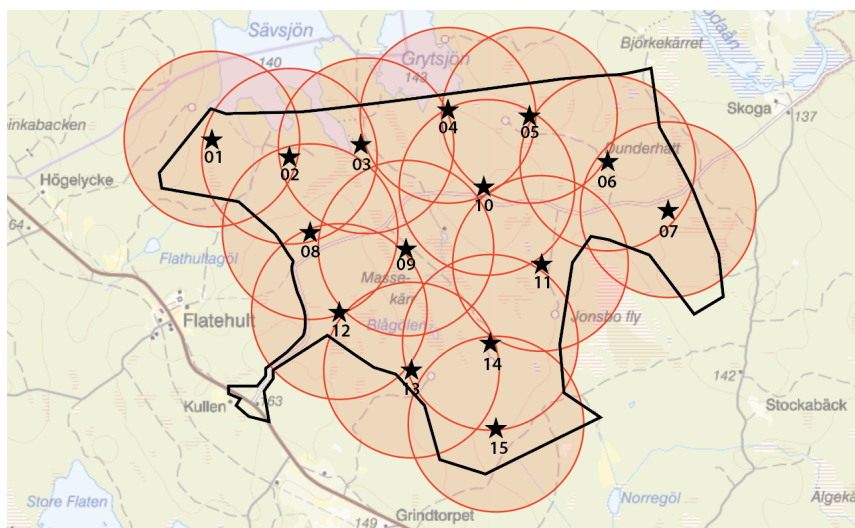
Om objektet brinner, sätts skogen i brand i en omkrets av 600 meter!

Brandkåren kan därför inte närma sig det brinnande vindkraftverk mer än 600 meter utan riskerar sina liv.

De kan ju ändå inte släcka bränder där uppe. Vindkraftverk får brinna ner på ett "kontrollerat" sätt.

Det är över 100 hektar rund om ett verk, som inte kan räddas.

För säkerhets skull bör hela skogen inom ett 600 metersområde avverkas som brandskyddszon.



Och när stycket trillar nerför Jonsbo fly, fanns det en gång Natura 2000 där.

Och kom ihåg de kruttora somrarna i Småland de senaste åren och hur vi uppmanades att inte arbeta med motordrivna maskiner i skogen på grund av risken för skogsbränder.

Just där ska 15 obemannade potentiella eldsprutare placeras?

Hur kan en sådan maskin brinna?

- Blixtnedslag,
- Mekanisk skada
- Överhettning av växellådan
- Tekniska fel i det elektriska systemet

I ett vindkraftverk SG 6.0 - 170 finns det följande brännbara material

(enligt https://www.uvp-verbund.de/documents/ingrid-group_ige-iplug-mv/929F097F-B566-46F0-B7AA-172ABEC3859D/6_4_Brennbare%20Materialien.pdf
https://www.uvp-verbund.de/documents/ingrid-group_ige-iplug-mv/A494BD4E-D32B-4A7D-A2DA-26B6E7622C14/03_02_B_SG%206.0-170%20Entwicklerpaket.pdf)

- Växellådan är en trestegsversion (2 planetariska steg + 1 spårväxlesteg)
 - Innehåller brännbart material:
 - Växellådsolja 950 l
 - Bladlager - hydraulolja 425 l
 - Vindspårningsväxel - olja 8 l
- Oljas bränslevärde motsvarar 49 GJ



„Utsläpp av vattenfarliga ämnen och därmed negativa effekter på miljön kan förhindras tekniskt.“

Jag tror inte att det ser ut så på fotot.

Den trefasiga, dubbelmatade asynkrongeneratoren med en slipringrotor är ansluten till en PWM-frekvensomvandlare. Generators stator och rotor består båda av laminerade magnetplattor och formade lindningar. Generatoren är luftkyld. Innehåller brännbart material:

- Ytbehandling 24 kg
 - Polykarbonat 31 kg
 - Syntetisk ester 2000
 - Annat (syntetiskt material/plast) 15 kg
- Generators bränslevärde motsvarar 63 GJ

Bladet på SG155 från Siemens Gamesa är tillverkat av glasfiberförstärkta, dragna kolformade komponenter. Bladkonstruktionen är uppbyggd av aerodynamiska skal med inbäddade stagkordor som är bundna till två huvudbanor av balsa/skum med balsakärna av epoxiglasfiber.

Innehåller rännbart material:

- Epoxiharts 7000 kg
- Glasfibermaterial 10000 kg
- Balsaträ 2600 kg
- Överdrag 500 kg

Vingarnas bränslevärde motsvarar 246 GJ (hälften av 492 GJ för hela anläggningen).

Det bör noteras att kolfibrerna i vingarna bryts ner till cancerframkallande partiklar vid höga temperaturer. Nanopartiklar i rök kan tränga in i lungornas alveoler när de andas in men tränger också in i kroppen genom huden. Räddningsstyrkorna måste vara utrustade med full skyddsutrustning och andningsskydd med lufttillförsel som vid kemiska bränder.

Röken från en brinnande anläggning kommer med stor sannolikhet att drivas mot byn Kråksmåla i den förhärskande vindriktningen. Det räcker inte att stänga fönstren för att skydda sig mot kolpartiklarna.

Finns det ett brandskyddskoncept i händelse av en olycka?

Före branden

- Tar ni brandskyddet på allvar? Eller utgår ni från att försäkringsbolaget kommer att betala i händelse av en brand?
- Hur skulle ett brandskyddskoncept kunna se ut?
- Planeras tillräckliga öppna ytor och brandgator?
- Kan dessa förenas med kraven på naturskydd?
- Planeras brandvattenledningar eller cisterner?
- Hålls utrustning och släckmedel redo?
- Är brandmännen utbildade och informerade om de specifika problemen?
- Finns det reserver för att täcka eventuella kostnader och skador, även om ni säljer anläggningen eller går i konkurs?

Under branden

- Hur skulle branden utvecklas i ett torrt skogsområde?
- Vad är prioriterat när det gäller brandsäkerhet i tveksamma fall: era andra anläggningar, Flatehult/Mjöshult/Kråksmåla/Grönskåra/ eller Jonsbo fly?
- Hur skulle brandkåren kunna ta sig till platsen om anläggningen ligger på en väg som inte tillåter dubbelriktad trafik?
- Att släcka den brinnande anläggningen är omöjligt och inte ens planerat. Men vilket vatten använder brandkåren för att släcka skogen?
- Kommer Regionen att få ytterligare en brandbekämpningshelikopter eller ett flygplan?
- Är det överhuvudtaget säkert att släcka från luften i närheten av vindkraftverken?
- Vilken brandkår är ansvarig överhuvudtaget?
- Hur skulle räddningen se ut om tekniker befann sig i eller på anläggningen när branden bröt ut?
- Hur ser man till att det inte finns fler människor i det skogsområde som hotas av branden?

Efter branden

- Mycket giftiga brandrester kommer att vara allmänt spridda på (eventuellt förkolnade) träd och skogsbotten. Kommer de någonsin att tas bort?
- Mycket giftiga brandrester kommer att vara allmänt spridda på våra trädgårdar. Kommer de någonsin att tas bort?
- Vem tar hand om borttagningen, vem är ansvarig?
- Kommer skogen att vara stängd för besökare under denna tid? Hur lång tid tar det?
- Hur påverkar dessa ämnen vilda djur och växter?
- Kommer gifterna att sköljas ner i marken nästa gång det regnar?
- Kommer människor någonsin att tillåtas plocka bär eller svamp i dessa områden igen? Hur kan detta förhindras i tvivelsfall?
- När det gäller statsskog eller nationalskog är vi alla (medborgarna) de skadelidande parterna. Vi står för kostnaderna. Men skogen är också en hyresvärd och tjänar pengar på anläggningarna. Vem kommer då att bevaka våra intressen?

Till sist:

- Vad händer med en vindkraftspark om en skogsbrand som startat någon annanstans inte kan hållas borta från den?

Min personliga åsikt

Det är otänkbart att någon skulle kunna sanera en sådan förorening i ett skogsområde på ett effektivt sätt. Och det är lika otänkbart att någon ens skulle anse sig vara ansvarig för detta.

Skogsbränder är oförutsägbara. Så snart en större skogsbrand har uppstått runt ett vindkraftverk i Sverige, med eventuella personskador som följd, kommer diskussionen att handla om hur man kan förhindra att något sådant inträffar i framtiden. Efter en sammanvägning av alla fakta kommer man att inse att det varken är juridiskt eller ekonomiskt möjligt att avveckla godkända turbiner eller att utrusta dem med automatiska släckningssystem.

Då är det enda alternativet en storskalig röjning runt dessa verk.

Och det är precis vad som kommer att hända!

Alla aktörer inom myndigheter, politik och näringsliv kommer då att beklaga detta djupt, men ingen kommer att känna sig ansvarig och förhindra det.

Klimatskydd genom förnybar energi bör skydda natur och människor.

Men ni riskerar medvetet att äventyra naturen och människor med din teknik i skogen.

Uwe Alfer
Kråksmåla 224
382 74 Kråksmåla
info@kraksmaleriet.net