

Vindkraften är farlig – Del I

Julafton 2015 föll 400 ton skrot ner från himlen, i Lemnhult nära Vetlanda. Det öronbedövande braket kan vi bara föreställa oss, eftersom de som i media har vittnat om ljudet inte befann sig direkt i närheten. Om du eller jag själva skulle ha stått där och tittat upp i skyn; hur små skulle vi ha känt oss då? Hur skulle du ha mått om du såg 33 stora traktorer på vardera 12 ton komma farande mot dig, eller om du istället såg 100 små traktorer på vardera 4 ton som obönhörligt föll rakt ner mot din lilla kropp?

Ja, vi måste dra till med en liknelse för att konkret åskådliggöra vad det handlar om. 400 ton är mycket. Vindkraftstornet som föll var indelat i sex sektioner, och det var de fem övre sektionerna som tillsammans rusade ner mot marken och krossade träd och buskar, samt blockerade en väg. I vindkraftsparken fanns 32 likadana torn och det var ett av dem som kollapsade. Vad var det egentligen som hände? Haverikommissionen lade fram sin rapport den 22 februari 2017, och i sammanfattningen läser vi detta:

”Det vindkraftverk som föll, torn 15, hade vid tillfället varit i drift i nästan tre år. Tornet var 129 meter högt och hade en turbindiameter på 112 meter.

”Tornkonstruktionen bestod av sex sektioner som upptill och nedtill var försedda med flänsar. Flänsarna var sammanfogade med skruvförband. Skruvförbandet i den första flänsen, det vill säga mellan den första och den andra sektionen, brast och den övre delen av tornet (fem sektioner) föll. Tornets nedersta sektion, som var förankrad i ett betongfundament, stod efter händelsen kvar. Haverikommissionen har konstaterat att de skruvar som hade hållit samman det brustna skruvförbandet hade utmattningskador som medförde att de inte längre kunde tåla den belastning de utsattes för. Flänsytorna bar spår av korrosion som troligen härstammar från skruvarna.”¹

Haverikommissionens rapport visade också att: ”Lemnhult vindpark [har] under de drygt tre år som vindkraftsparken varit i drift haft problem med lösa och trasiga skruvar i vindkraftverken. Dessa brister rapporterades inte av verksamhetsutövaren Lemnhult Energi till länsstyrelsen som är tillsynsmyndighet för verksamheten.”² Vindkraftsparken som är en av de största i Södra Sverige drivs från 2017 vidare med 31 torn, trots att Statens haverikommission skrev: ”Det går dock inte att säga att fler arbetsplatsbesök eller kontroller av monteringen på plats skulle kunna ha förhindrat olyckan. Såvitt haverikommissionen känner till finns det inte någon kontroll som hade kunnat göras som hade svarat på om rätt förspänningskraft hade uppnåtts.”³



Filip Björner

**filip.bjorner@
contra.nu**

Det tog alltså bara tre år, samt lite slarv med några skruvar, för att 400 ton vindkraftverk skulle bli 400 ton skrot. Så, hur farlig är egentligen vindkraften? Kan vi förvänta oss flera haverier? Och har vindkraften hittills resulterat i några dödsolyckor här i Sverige? Ja, dödsolyckor har inträffat i form av arbetsplatsolyckor. Låt oss titta på några olyckor och tillbud i kronologisk ordning.

Tillbud, skador och dödsfall

De flesta arbetsplatsolyckor och andra slags olyckor som orsakas av vindkraften här i Sverige kommer vi aldrig någonsin att få höras talas om, eftersom det ligger så starka miljöistpolitiska och subventionsekonomiska motiv till grund för att mörka. Men en del incidenter sipprar det likväl fram information om i olika medier, främst på grund av brottsanmälningar.

Man kan invända att olyckor relaterade till byggnation, transport, drift eller underhåll av vindkraftverk inte bara är rena vindkraftsolyckor. Men då ska man ha klart för sig att alla olyckor av detta slag som är relaterat till kärnkraft i den

¹ havkom.se 2017-02-22.

² Vetlandaposten.se 2017-02-22.

³ Ibid.

offentliga statistiken klassificeras som kärnkraftsolyckor. Vi kan inte bedöma vindkraftens farlighet i jämförelse med andra energislag utan att använda lika stränga kriterier för urvalet av de olyckor som ska räknas in.

Fallskärmsboppare

ihjälslagen av kraftverksvinge

Den skotska organisationen Caithness Wind Farm Information Forum (Cwif) är ett privat initiativ som försöker samla statistik över världens alla vindkraftsolyckor. De uppskattar dock själva att deras statistik bara täcker cirka 9 procent av alla de globala olyckorna. För tidsperioden 1992–1996 hade de koll på ett genomsnitt av cirka sex vindkraftsolyckor årligen. Sedan dess har vindkraften byggts ut avsevärt, så för åren 2007–2011 var genomsnittet för de olyckor de kände till cirka 128 per år. Och detta anser de alltså utgör enbart cirka 9 procent av totalen.⁴

Här ska vi nu titta på ett axplock av specifika vindkraftsolyckor och tillbud. Cwifs statistik omfattar enbart tio olyckor för hela 80-talet. Två av dem sker i Danmark och de övriga åtta i USA. Nio av de tio olyckorna var dödsfall. Den första ägde rum 1980. Det var en fallolycka från ett torn i Montana. Den sista inträffade i Oregon. En arbetare dog när en rem som skulle skydda honom från att falla istället drog in honom i det spinnande maskineriet. Rättsläkaren ansåg att dödsorsaken var ”multipla amputationer”.⁵

För åren 1990–1994 listar Cwif 8 dödsolyckor och en brand, samt några andra olyckor. För åren 1995–1999 är det 7 dödsolyckor och 5 bränder, men ett stigande antal övriga olyckor. Det handlar bland annat om vingar som flaxar iväg några tiotals eller några hundratals meter.

Den 18 februari 1997 flög vingdelar 300 meter och hamnade på andra sidan av en väg i Tyskland och den 6 november det året dog en reparatör i danska Lemvig när han arbetade med en Vestas-turbin. I Halland flög en turbinvinge från ett Vestas-vindkraftverk iväg nästan 150 meter den 5 februari 1999. Den 3 december var

⁴ eastcountymagazine.org 2012-04-04.

⁵ Ibid + Cwifs olycksöversikt.

det storm på Jylland och 8 turbiner förstördes.⁶

Den danska ön Samsø utsätts för ett vindkraftshaveri den 21 januari 2000. Då slungas ett vingblad iväg 200 meter. På färden brakar det genom en fönsterruta och det plumsar till sist ner i en simbas-säng. Ett annat blad från samma turbin färdas tre gånger så långt genom luften, det vill säga 600 meter. En vecka senare blåser det upp till storm igen på Jylland. Det resulterar i att tre vindkraftsturbiner förstörs.⁷

En 23-årig kvinnlig fallskärmschoppare dog då hon söndagen den 28 maj år 2000 på nedfärden träffades av en vindkraftsvinge i Lemkenfeld vindpark på den tyska ön Fehmarn. Polisen i Oldenburg tror att vinden blåste henne ur kurs, mot vindkraftverket.⁸ Givetvis händer det att fallskärmschoppare också dör när de hamnar i träd eller på berggrund etcetera, men deras överlevnadschanser är då avsevärt större än när de dessutom träffas av en snabbt roterande metallvinge.

Den 29 juli 2000 hamnar ett litet flygplan i dimma i Mellanvästern, Wisconsin. Det kraschar i ett vindkraftverk. Fyra personer omkom.⁹

Brand utanför Karlskrona

En bara två år gammal Vestas V66-turbin havererade den 15 mars 2001 i Oederquart, några mil norr om Bremen. Ett rotorblad bröts sönder. Det for iväg 100 meter. Händelsen föranledde Vestas att undersöka 200 turbiner av samma modell. De hittade en eller flera turbiner med samma defekt vid Emden.¹⁰

En brand inträffade i havet utanför Orranäs i Karlskrona den 3 mars 2002. *Sydöstran* berättade att vindkraftverket befann sig två till fyra kilometer ut i havet utanför Jämjö. På land såg man tydligt den tjocka och svarta röken när det brann högst uppe i tornet. Räddningstjänsten i östra Blekinge visste inte vad som var brandorsaken, men de gissade på att det kan ha varit olja som runnit ut och fattat eld. En brandingenjör från räddningstjänsten förklarar i tidningen att man kanske inte kan släcka branden utan bara låta den brinna tills den självslocknar. Ett danskt bolag (Vestas?) som ägde



På julafton 2015 rasade ett vindkraftverk i Lemnhult i Småland över en skogsväg.

kraftverket varnade för att delar av det kunde rasa samman. Det fanns dessutom mycket olja inuti kraftverket som kunde rinna ner längs tornets insida.¹¹

En brand utbröt i ett tyskt vindkraftstorn nära Saarbürg den 22 oktober 2002. Brandmännen kunde inte göra något åt det. I den starka vinden flög ett gnistregn och rotordelar iväg och nådde fram till en väg. En huvudled stängdes därefter ner av polisen i elva timmar. Fyra dagar senare drabbades en vindkraftsturbin nära Heinsberg av en olycka. Ett rotorblad vek sig och föll ner till marken. I Norge kapade vinden av ett maskinhus från ett vindkraftstorn den 29 oktober. Det inträffade på ön Havøygavlen vid Norges nordspets, några mil norr om Hammerfest.

En storm knäckte sex vindkraftverk i Japan den 11 september 2003. Det skedde på ön Miyakojima. Tre av verken klarade sig med bara krossade vingar och skadade maskinhus. De andra tre, varav två hade Micon M 750/400kW-turbiner och ett hade en EnerconE40/500kW-turbin, kollapsade och fyllde marken med skrot. Den 15 oktober 2003 krossade en 25-åring huvudet när han föll 30 meter från en lös stege inuti ett vindkraftverk i Neuruppin nordväst om Berlin.¹²

Brand i Nystad i Finland

År 2004 var olyckan framme i Finland. En brand totalförstörde ett vindkraftverk utanför Nystad.¹³ Under 2004 tog det inom vindkraftsenergi världsledande

bolaget Vestas bort samtliga turbiner från de havsbaserade vindkraftverken längs Danmarks västkust, eftersom de inte klarade av påfrestningarna. Liknande problem uppstod längs den brittiska kusten under 2005.¹⁴

Chettikulam i Tirunelvelidistriktet är belägen invid Indiens sydspets. Där utbröt en turbinbrand den 18 juni 2006. Vindkraftverket var relativt litet så brandkåren lyckades bekämpa branden under loppet av två timmar. Enligt polisen startade händelsen med en explosion i turbinen. Turbinsplittret spreds i nejdén i en hel kilometers omkrets.¹⁵

I november 2006 bröt ett hundra meter högt vindkraftstorn ihop vid Oldenburg i Tyskland. Det började haverera utan förvarning då ett plötsligt vindtryck slet av ett rotorbladsstycke med en hög smäll. Det 10 meter långa fragmentet flaxade iväg 200 meter.¹⁶

Myndigheterna beordrade en undersökning av sex andra turbiner av samma modell. Sommaren 2007 lades resultatet fram. Det ledde till en direkt avstängning av fyra av de sex turbinerna. Kontroll visade på fabrikationsfel och oegentligheter.

Tyskland hade vid denna tid mer än 19000 vindkraftverk, varav många ofta stängdes ner och olyckor var frekventa. Fabrikörerna hade lovat 20 års garanti för de flesta kraftverken, men växellådornas levnadstid var trots det i regel bara fem år.

¹⁴ spiegel.de 2007-08-20.

¹⁵ windaction.org 2006-06-19.

¹⁶ spiegel.de 2007-08-20.

⁶ Cwifs olycksöversikt.

⁷ Ibid.

⁸ windpowermonthly.com 2000-07-01.

⁹ Cwifs olycksöversikt.

¹⁰ Ibid.

¹¹ sydostran.se 2002-03-04.

¹² Cwifs olycksöversikt.

¹³ svenska.yle.fi 2017-01-06.

I december 2006 flög rotorbladsfragment från ett vindkraftverk genom luften som landade på en väg nära staden Trier. Det skedde precis innan rusningstrafiken skulle dra igång.¹⁶

Bröts i två delar i Schleswig-Holstein

I januari 2007 fattade två vindkraftsturbiner eld vid Osnabrück. En bit ifrån stod brandmännen med sina relativt små stegar och kunde bara hjälplöst se på spektaklet. Samma månad bröts ett 70 meter högt vindkraftverk ihop i två delar i Schleswig-Holstein precis bredvid en motorväg och dessutom slets rotorbladen till en turbin i Brandenburg av på 100 meters höjd. Fragmenten stack ner som spjutspetsar i en kornåker nära en väg.¹⁶

Vid flera olyckor av det här slaget går även betongfundamentet i marken sönder, eftersom slitkrafterna är så starka. Ju högre och mer energiskapande vindkraftverken är, desto mer instabila och sårbara är de för vinden, eftersom tornens diameter förblir smala. Risken för en tornkollaps ökar med höjden. Diameterbegränsningen beror i sin tur på de begränsningar som transporter på vägarna medför. Det är sällan vindkraftsdelar forslas på båt, och även när så sker så måste det kombineras med svårhanterliga transporter på land.

Den 8 januari 2007 brakade ett 68 meter högt torn ihop i den japanska vindkraftsparken Iwaya i Higashido i den norra Aomori prefekturen, trots att det inte fanns någon vind att tala om. Händelsen upptäcktes nästa dag då tekniker letade efter orsaken till att ett område blev strömlöst, vilket berodde på att tornet slog ut elkablar.¹⁷

I Danmark var flera bedömare oroade över alla vindkraftsolyckorna, varav vi i denna artikel bara kan nämna ett axplock. Den 28 augusti publicerade den danska tidskriften *Ingenjøren* en artikel med rubriken: "Stadig flere alvorlige vindmølleuheld". Ingressen lyder: "Afrevne rotorblade og knækkede tårne er ikke længere et ukendt fænomen i vindmøllebranchen, hvor eksperter advarer mod flere alvorlig uheld, i takt med at møllerne vokser."¹⁸

Den 3 oktober brann det i en Vestas-turbin, modell V47, i Hancock Wind Farm nära Garner i Iowa. Två av de tre rotorbladen föll till marken.¹⁹

¹⁷ windication.org 2007-01-11.

¹⁸ ing.dk 2007-08-28.

Den 7 november kollapsade ett äldre Vestas-vindkraftverk i den hårda blåsten vid Beinn an Tuirc i Argyll i Scotland. Tornet bröts i två delar. Det hade en V47-turbin och Vestas stängde omedelbart ner ytterligare två vindkraftverk med V47-turbiner, som förblev avstängda i två veckor enligt engelska *Journallive*.²⁰

Vinge slungades iväg 40 meter på Gotland

Ett vindkraftverk kollapsade natten mellan den 29–30 december 2007 i engelska Cumbria. Men trots att tornet föll ner på en allmän väg belägen mellan städerna Carlisle och Penrith dröjde det till den 2 januari 2008 innan *BBC* gjorde ett uppmärksammat nyhetsinslag om olyckan. Turbinen vägde 11 ton. Det var en Vestas V25-modell. Den var nitton år gammal. En hel del förvirring har förekommit i artiklar om denna olycka, som även på sina håll daterades till den 4 januari. Det beror delvis på att Vestas länge avstod från att omnämna olyckan på sin sajt. Danska tidningen *Ingenjøren* konstaterade att fotografier i medier från två olika olyckor faktiskt var en och samma olycka, men de inledde den egna artikeln med att ange fel datum för händelsen.²¹

Tisdagen den 8 januari kollapsade ett vindkraftstorn i Baldinnie i regionen Fife i Skottland. Fife är beläget längs kusten strax norr om Edinburgh. Tornet bröts av och föll till marken på grund av en storm. Den stora turbinen hade dominerat utsikten över Baldinnie i många år.

Tillverkaren av bägge dessa brittiska vindkraftverk var danska Vestas.²²

För den här artikeln granskar jag olika källor även små notiser, och noterar att Cwif felaktigt anger att den 8 januari skulle ha varit en onsdag. Det är väl sådana små och oväsentliga detaljer som kan skapa förvirring i nyhetsflödet, men det går ju att bena ut det mesta i efterhand.

Den 27 januari 2008 tappade ett 850-kilowattsverk vid Näs på Gotland sin ena vinge. Vingen var 25 meter lång och slungades iväg 40 meter. Den gjorde en meterdjup krater vid nedslaget. Olycksutredningen av bolaget Vestas visade att bultarna inte var tillräckligt åtdragna.²²

Ett dramatiskt haveri inträffade den 22 februari i danska Hornslet, där mekanis-

men som styr snurrhastigheten fallerade varpå vingarna i hård vind började rotera bortom kontroll. Till slut slets hela vinghuset i bitar och spreds över nejden.

Olyckan i Hornslet hade kunnat undvikas ifall branschen hade haft ett mer avspänt förhållande till att ta tillfälliga underhållskostnader. Men den aspekten är svår när verksamheten är så starkt politikerstyrd, och subsidiepolitiken medför stress i anbudsarbetet. I Danmark är det Energistyrelsen som via "...støtte- og tilskudsordninger til vindenergi har til formål at øge udbygningen af vedvarende energi og dermed bidrage til at opfylde de danske miljø- og klimamål."²³

Wikipedia uppger att Vestas hade haft kännedom om en icke-fungerande bromsmekanism och därför skickade dit ett team av tekniker som utförde kontroll och reparation av turbinens bromsar samma morgon som olyckan inträffade. Vid den senast utförda inspektionen konstaterades att turbinens huvudväxel gjorde onormala ljud varför de planerade att göra en avancerad boroskopisk undersökning²⁴ av växeln, men... på grund av den höga kostnaden för den undersökningen blev den inte utförd omedelbart.

Så, efter reparation och flera undersökningar av bromsen startades turbinen upp igen. Vinden var då stark. Växeln kraschade och turbinen gick inte att kontrollera. Den stannade faktiskt till ett tag, men började sedan att röra sig sakta. Tornet evakuerades och turbinfarten accelererade. Polisen kom och spärrade av området med en 400 meters radie kring tornet. Några timmar senare började rotorbladen sönderdelas. Ett av bladen träffade tornet på mitten. Tornet bröts ihop och övre halvan föll ner. Turbindeklar flög iväg mellan 200 till 500 meter, alltså även utanför det av polisen avspärrade området.²⁵ Det finns en 48 sekunder lång film som visar totalhaveriet i Hornslet (inklusive repris- och slow motion-visningar). Här ser vi hur kraftverkets vingar och nav under en storm slits isär i småbitar. Vingdelar träffar tornet som bryts och faller omkull.²⁶

Mer följer i nästa nummer av Contra!

²³ ens.dk

²⁴ Undersökning med fjärrstyrd kamera

²⁵ Engelska Wikipedia: "Hornslet wind-turbine collapse"

²⁶ liveleak.com/view?i=cdd_1203701257

Vindkraften är farlig – Del 2

Den 24 december 2015 föll ett vindkraftverk på hela 400 ton omkull i den lilla orten Lemnhult, vars vindkraftpark med 32 verk var en av Sveriges största. Händelsen var inte riktigt så unik som man först kunde tro. I *Contra* ställer vi frågan om hur farlig vindkraften egentligen är. Ett genomtänkt svar kräver faktagranskning. Vi började med att titta på ett axplock av vindkraftsolyckor i kronologisk ordning och vi har avklarat åren 1980 till 2007.

Den 27 januari 2008 havererade ett kraftverk på Gotland och den 22 februari inträffade ett än mer dramatiskt haveri i den danska orten Hornslet. Dessa händelser berättade vi om i förra numret av *Contra*, och i båda fallen var det verk med turbiner från danska Vestas. Även olyckstornen som havererade i Skottland och i engelska Cumbria i slutet av 2007 hade Vestas-turbiner. Ytterligare en vindkraftsolycka inträffade i Sverige 2007, som vi kunde ha omnämnt i förra numret. Det var en brand i ett vindkraftverk i Lummelunda på norra Gotland.

Det är svårt att hitta tekniska uppgifter i media om alla bränderna i vindkraftstorn på Gotland. En del av dem omnämns bara fragmentariskt i vissa rapporter. Exempelvis omnämns branden i Lummelunda bara i en bisats på sidan 118 i en gotländsk skrift på 136 sidor, så här: "Olyckor som växellådshaverier med utläckande olja (Alsvik) och brand (nyligen på norra Gotland) visar på dessa risker." Källan är en detaljplan för vindkraftsparken Hablingbo, Stjups 1:27 m.fl., som upprättades av Stadsarkitektkontoret i Visby i augusti 2007, alltså fem månader efter branden i Lummelunda. Och texten i övrigt fokuserar nästan enbart på miljörisker, inte på säkerhetsrisker för människor. Det syns tydligt om vi läser om rapportens mening en gång till så som den bäddades in av meningen före och meningen efter: "Risken för oljespill från verk och fordon kan inte uteslutas. Olyckor som växellådshaverier med utläckande olja (Alsvik) och brand (nyligen på norra Gotland) visar på dessa risker. Slam från grävningar i mangelstenen under byggperioden kan skada växtplatserna för kärnnyckeln på ett negativt sätt." Denna textsnutt är tyvärr typisk för de flesta kommunala utredningar. Det är obligatoriskt med fokus på miljö och natur samtidigt som faror för människors liv till stor del ignoreras, minimeras eller rent av förtigs.¹

Branden i Lummelunda finns inte med i den skotska organisationen Cwifs översikt över vindkraftsolyckor. Som en spin off av denna artikelserie kommer *Contra* att hjälpa Cwif med en sammanställning av sådana vindkraftsolyckor i Skandinavien som Cwif hittills inte har noterat.

Gotlandsbränderna

Möjligen var branden i Lummelunda 2007 den första på ön där ett helt vindkraftverk brann upp. Liknande totalbränder förekom på Gotland 2010 och 2015. Branden 2010 skedde på Näsudden på södra Gotland och den sistnämnda på norra Gotland, cirka två mil nordost om



Filip Björner

filip.bjorner@
contra.nu

Lummelunda. Den senare olyckan uppmärksammades mest i pressen på grund av ett rättsligt efterspel.

Svt.se rapporterade dock kort om branden 2007, utan någon illustration: "Gotland – Häftig brand i vindkraftverk: Vid

17-tiden på onsdagen inträffade en brand i ett vindkraftverk i Lummelunda på norra Gotland. Brandförloppet var intensivt och den häftiga branden var över på en halvtimme. När räddningstjänsten kom till platsen, valde de att låta elden brinna ut. Brandorsaken är fortfarande okänd, men det kan röra sig om ett elfel."

Fotot av branden finns i en 106-sidig pdf-fil från 2009 (reviderad 2010) som är en handledning för kommunerna beträffande vindkraft. En enda mening finns där om branden. Den handledningen är ett komplement till Boverkets skrift *Vindkraftshandboken* från 2009 (ej senare reviderad). Den finns i en pdf-fil på 159 sidor, och ordet "brand" förekommer inte en enda gång i texten, trots att ett av avsnitten handlar om säkerhetsavstånd!!!²

I samma rapport hävdas för övrigt om buller att: "Vindkraftverk stör minst i anslutning till andra störande verksamheter." Detta är i och för sig sant, men det sägs i en bildtextmening som illustreras av några vindkraftverk som står bredvid en hårt trafikerad väg, utan hänsynstagande till det faktum att otaliga olyckor i världen visar att placering just vid vägar ökar olycksriskerna. Den saken blir ju

² lamsstyrelsen.se 2010, sv.se 2007-03-22 m.fl.



Den 22 mars 2007 brann ett av de gotländska vindkraftverken i Lummelunda upp. Brandkåren kunde som vanligt inte åtgärda branden. Foto: Länsstyrelsen.

¹ gotland.se/35162, Dnr 62039-21.

enbart intressant om man också bryr sig en smula om människors liv och kroppsliga hälsa.

Underhållsslarv eller fabrikationsfel?

Två dagar efter olyckan i Hornslet, tidigt på söndagsmorgonen den 24 februari 2008, inträffade ytterligare en olycka i ett Vestas-vindkraftverk i Danmark. Ett blad på ett 650-kilowattsverk nära samhället Sidinge i Odsherred sköts iväg som en projektil och flög 100 meter innan nedslaget. Sidinge är omringat av vindkraftverk. Det som havererade stod i en grupp på tre cirka 700 meter nordväst om bebyggelsen. När det något kraftigare vindkraftverket på Gotland havererade flaxade vingen iväg bara 40 meter. Vestas vicedirektör Peter Wenzel Kruse påstod till nyhetsbyrån Ritzau att mycket tyder på att olyckorna beror på bristande underhåll.³

Den 13 mars konstaterar *Ny Teknik* i en artikelningress, att: "På mindre än ett halvår har den danska vindkraftsjätten Vestas tvingats bokföra fem haverier på sina verk. Det ska läggas till de långt mer än 100 haverier som den skotska motståndorganisationen Cwif registrerat."⁴ Och det slutade inte där.

En natt i maj lossnade 95 procent av en vinge från en Vestas-V47-turbin i Tuitjenhorn i den nordligaste delen av Holland. Den flög ut på en trafikerad väg och hamnade i diket på andra sidan. Den tekniska chefen på Vestas, Finn Strøm Madsen, sade då plötsligt att: "Allt tyder på att det är ett fabrikationsfel i övergången mellan vingen och navet." V47-turbinen har varit särskilt olycksdrabbad. Vid den tidpunkten fanns det 1500 sådana turbiner i världen.

Madsen hade länge hållit fast vid sin ärliga version. Två månader tidigare – efter just den händelse i Odsherred där vicedirektören skulldrog på underhållet – så berättade Madsen för medier att Vestas tog på sig ansvaret och skickade ut tekniker för att efterdra bultar på flera hundra vindkraftverk, och då i första hand de som befinner sig nära vägar.⁵

Vi bör notera kontrasterna mellan det som Vestas-representanterna påstod. Vi-

cedirektören talade om bristande underhåll, medan den tekniske chefen rakt av erkände att det handlade om ett omfattande fabrikationsfel. Vi bör lägga detta på minnet, fast vi också ska vara medvetna om att olika förklaringar kan finnas till felen med olika turbinmodeller. Och personligen anser jag att den tekniske chefen är värd en eloge för att han håller sig till fakta.

Och vad gäller den tekniska biten så får jag en märklig association som jag inte vet om den kritiske *Contra*-läsaren också kan se som en relevant liknelse. För trots att det är modern teknik det handlar om, så går mina tankar till äldre tiders popnitar och äldre tiders perforerade flygplansmodeller.

Tisdagen den 8 april 2008 blåste det hårt i de japanska Tokai- och Kantoregionerna. En vindkraftspark med 10 lika stora torn på 103,5 meter vardera i Higashi-Izucho-området i Shizuoka-prefekturen drabbades. Turbinerna nummer 4 och 5 förlorade var sitt blad på 37 meter.⁶

Den 9 juni sprängdes Gotlands äldsta vindkraftverk på Näsudden. Sprängningen var ingen olycka, utan planerad och kontrollerad. Den föregicks dock av att växellådan havererade under vintern. Verket som kallades Matilda byggdes i början på 80-talet i betong och var 80 meter högt.⁷

2009 med Svarta Söndagen

Tidigt på morgonen söndagen den 4 januari 2009 vaknade invånarna i Conisholme i Lincolnshire av ett brak och ett ljussken. Det var ett av de 20 nybyggda verken i vindkraftsparken Fen Farm norr om London som havererade. Ett rotorblad bröts loss och flög iväg medan ett annat demolerades av den vinge som lossnat och flugit iväg. Människor chockades och lokalpolitiker krävde att hela parken skulle stängas. Vingen som bröts itu var 89 meter lång. En av de upprörda lokalpolitikerna var Coun Robert Palmer som sade: "Föreställ dig vad som kunde ha hänt om du varit ute med hunden och en av dessa 20 meter långa rotorblad träffat dig i huvudet. Du skulle ha klivits på mitten."⁸ 89 meter är visserligen längre än 20 meter, och även en halva av en sådan vinge är mer än dubbelt så lång som 20 meter.

⁶ windaction.org 2008-04-09.

⁷ svt.se Öst 2008-06-09.

⁸ nyteknik.se 2009-01-07 + louthleader.co.uk 01-07.

Men bor man nära ett vindkraftverk så kan man ju även bli rädd för att träffas av betydligt kortare metallprojektiler som är ute och flyger.

Söndagsmorgonen den 1 november 2009 lossnade ett rotorblad från en vindkraftsturbin vid industriområdet på Smedjeholmen norr om Falkenberg. Det flög rakt upp, flängdes isär och slungades vidare genom luften tills det störtade ned i marken bredvid en promenadväg. På platsen fanns fem vindkraftverk av den mindre dansktillverkade typen Vestas V27 på 225 kW. Rotordiametern är 27 meter, tornhöjden 31 meter. Tre av dessa relativt små vindkraftverk var privatägda och två ägda av Falkenberg Energi. Det havererade vindkraftverket var privatägt av bolaget Timars Svets. Det var redan 17 år gammalt. Det togs i bruk i juni 1992.

Liknande olyckor hade redan skett i Danmark. Under åren 2000 till 2009 hade 27 haverier noterats av den danska vindkraftsmyndigheten Godkendelsesekretariatet for Vindmøller. Av dessa handlade 12 om att hela rotorbladet hade ramlat av och 12 om att delar av rotorblad hade fallit ned. Därtill två totalhaverier (2005 och 2008) och en brand.⁹ Bolaget Vestas var för övrigt vid denna tid världens i särklass största tillverkare av vindkraftverk med drygt 30 procent av världsmarknaden.

Exakt samma dag inträffade vindkraftsolyckor även i Norge och Danmark, vilket gav upphov till benämningen "Vindkraftens Svarta Söndag" i tidningen *Ny Teknik*. I Danmark knäcktes huvudaxeln på ett Wincon-verk strax utanför Esbjerg och hela rotorpaketet föll i backen. I Norge small det till på söndagskvällen då ett av de stora Scanwindverken havererade på Hundhammerfjell i mellersta Norge. Ett av de 45 meter långa och tio ton tunga rotorbladen bröts då oförklarligt av på mitten. Och det var tredje gången giltigt. Det första haveriet skedde den 9 december 2005 då ett av de första Scanwindverken skulle testköras och tekniker var på plats. Knappt två månader senare, i slutet av januari 2006, lossnade två av bladen på ett annat verk samtidigt som det tredje bladet på samma verk bröts av och bitar flög i väg över en kilometer.

År 2010

Under de tio åren 1999–2009 har Cwif konstaterat 610 vindkraftverksolyckor ⁹ nyteknik.se 2009-11-02 och 2008-03-11 + aktuelltillståndet.se 2009-11-25.



Det här är ett foto av de två unga män som dog 2013 i Ooltgensplaat i Nederländerna. Det visar att de i vetenskap om den annalkande döden står och håller om varandra ovanpå på det brinnande vindkraftverkets vinghus. Turbinen var tillverkad av Vestas, som också tillverkade olycksturbinen i Lemnhult som vi berättade om i förra numret av Contra. En film av olyckan finns här: <https://youtu.be/2hJeaPzDnOE>.

världen över, varav människor dog eller kom till skada i 33 fall. I 141 fall handlade det om tappade eller trasiga vingar och i 129 fall om bränder. Den tredje största olyckskategorin, med 71 fall, var att hela vindkraftstorn eller turbiner hade kollapsat.¹⁰

Tisdagen den 2 februari brann det i ett vindkraftverk på Näsudden i Gotland. Verket totalförstördes. Eldhavet ägde rum i ett av de stora och uppemot 100 meter höga tornen. SR skrev på nätet: ”Branden utvecklades fullt i vindkraftsverkets maskinhus högst upp och räddningstjänsten hade ingen möjlighet att släcka utan låter det brinna färdigt.” Enligt *svt.se* kom larmet vid 14-tiden och räddningstjänsten lämnade platsen redan cirka 15:30.¹¹

Den 6 februari 2010 dog en arbetare i Oregon när ett vindkraftverk han befann sig i kollapsade och föll till marken, vilket skedde som en följd av att turbinmo-

torns fart skenade.¹² Den 25 november kollapsade ett vindkraftverk i Arlington i Wyoming.¹³ Under året stängdes en vindkraftspark tillfälligt ner vid Glasgow eftersom en 14 ton tung fiberglasvinge bröts av i vinden och landande vid tornets egen bas.¹⁴

I november 2010 medgav Kinas nationella energibyrå att en hel serie med turbinkollapsar hade inträffat i de norra territorierna, både i öst och väst. Haverierna inkluderade ett antal Sinovel-turbiner. Så de tillsatte en utredning rörande kvaliteten. En person som försvarade utredningen ansåg att den behövdes för att motverka en pågående attityd: ”Just nu är ingen villig att prata publikt om problemen med vindturbinerna.”¹⁵

Det inträffade minst 27 turbinhaverier i Kina under 2010. I en rapport gjord 2011

av en analytiker i Hong Kong bestod 40 procent av dem av modeller från Dongfang eller Sinovel.¹⁶

År 2011

Året 2011 startade med en olycka den 7 januari i maskinhuset till en Sinovel-turbin i Shangyi i Hebei, nära Mongoliet nordöst om Peking. En arbetare dog direkt av en elchock. Två andra brandskaddades och dog senare på sjukhus. De tre offren höll på med ett installations- och testarbete. Olyckan skedde kort tid efter att Kinas nationella energimyndighet sjösatte en undersökning om huruvida kostnadsbesparingar leder till försämrad säkerhet.¹⁷

Den 26 maj 2011 föll en 31-årig montör ner från en icke-färdigmonterad stege, när han arbetade vid ett vindkraftstorn nära Ollebacken i Strömsunds kommun i Jämtland. *Sydsvenskan* skrev på nätet

¹⁰ nyteknik.se 2009-11-02.

¹¹ sverigesradio.se, svb.se, båda 2010-02-02.

¹² eastcountymagazine.org 2012-04-04.

¹³ windaction.org 2010-11-25.

¹⁴ telegraph.co.uk 2011-12-11.

¹⁵ windaction.org 2010-11-10.

¹⁶ rechangenews.com 2013-01-06 + 01-25.

¹⁷ Cwifs olycksöversikt.

senare samma dag om mannen, som kom från Malmö: "Mannen föll flera meter och landade på ett betonggolv. Polisen larmades om fallet strax före klockan 01 på torsdagsmorgonen. [...] Ambulanshelikopter, räddningstjänst och polis larmades till platsen men mannens liv gick inte att rädda. När han kom till akuten hade han dött." Fallet var 11 meter, enligt en annan källa.

Energibolaget Enercon åtalades för arbetsmiljöbrott först i tingsrätten 2013 och sedan i hovrätten 2015. Det blev friadom i båda instanserna. Många medier publicerade notiser om rättegångarna. Färre skrev om olyckan när den ägde rum. Det var mer intressant att skriva om ett åtal där ett bolag riskerade att dömas till böter på två miljoner kronor, än vad det var att skriva om själva dödsolyckan i sig. Svenska tidningsredaktörer anser alltså inte att vindkraftsolyckor som orsakar död eller svåra skador har något större nyhetsvärde i sig.

I augusti 2013 rapporterades i *Östersunds-Posten* att energibolaget Enercon skulle åtalas för dödsolyckan i Strömsund, där en 31-årig montör avled. *TT* kablade det vidare och bland annat *Göteborgs-Posten*, *Aftonbladet* och *Svenska Dagbladet* skrev om det den 9 augusti. *GP* skrev att: "Åklagaren anser att arbetsmiljöarbetet brustit och att Enercon genom olyckan gjort sig skyldigt till arbetsmiljöbrott. Fälls bolaget kan det bli tvunget att betala två miljoner kronor i böter." Som sagt, så friades Enercon i två domar.¹⁸

Under hösten 2011 inträffade en klämolycka vid vindkraftverken i Gabrielsberget i Nordmaling. Omständigheterna var sådana att det blev fart på Arbetsmiljöverket, som under 2012 framförde hård kritik mot vindkraftsbolaget Enercon Energy Converter med krav på åtgärder. *Folkbladet* berättade att: "Säkerhetsbrister på samma byggplats har tidigare lett till åtalsanmälan mot Enercon." Tidningen anförde vidare att: "Arbetsmiljöverket har också hotat med miljonvite och krävt en lång rad skärpningar av Enercons säkerhetsarbete vid olika vindkraftsbyggen efter bland annat en dödsolycka."¹⁹

I september 2011 inträffade en vindkraftsolycka nära Lister-sjukhuset i Stevenage som ligger en bit väster om Lu-

ton. Ett rotorblad flög iväg och landade på en bil tillhörande en av de anställda.²⁰

I december 2011 sker två vindkraftsolyckor som uppmärksammas med bilder i brittisk press. Den ena olyckan är en vindkraftsturbin som störtar ner i marken nära en väg och den andra är en plötslig explosionsbrand i en turbin som orsakades av hårda vindar. Som en följd av uppståndelsen släppte branschorganisationen RenewableUK en rapport om de fem senaste årens olyckor och incidenter i Storbritannien. Siffrorna var chockerande höga och de flesta av olyckorna som sammanfattades i rapporten hade aldrig tidigare rapporterats i medierna. Antalet var 1500 olyckor och incidenter, vilket delat på de fem åren blir nästan en incident (eller noga räknat 0,82) per dag. Statistiken inkluderar 4 dödsfall och 300 kroppsskador. Olyckorna innefattar rotorblad som har träffat byggnader. I ett fall penetrerades ett hustak i en byggnad som användes som kontorslokal.²¹

Tisdagen den 11 oktober dog fem personer som krossades av en vältande arm från en 1000 Te-kran i samband med en övning inför en ceremoni när ett Sinovelkraftverk på 5MW skulle resas upp i Jiuquan i den kinesiska Gansuprovinsen.²²

Turbinolyckorna fortsatte i Kina under 2011, men i bolaget Sinovel fanns det medarbetare som aktivt arbetade med att avskräcka medier från att rapportera om olyckorna.²³

År 2012

I mars 2012 krockade en buss på en väg i Brasilien med en transport av en 40 ton tung sektion till ett vindkraftverk. 15 människor i bussen omkom på platsen och ytterligare två dog senare. Därtill skadades minst sexton personer.²⁴

Den 30 mars brann det i en Vestas-turbin i en vindkraftspark i Gross Eilstorf, som ligger mellan Hannover och Bremen. Det var den då nya V112-3.0-modellen, som enligt Vestas inte hade haft problem tidigare.²⁵ Och den 22 maj brann det i en Gamesa-turbin i vindkraftsparken i Worth County i Iowa. Den hade då varit igång i nästan tre år sedan parken stängdes för underhållsarbete i jun 2009. Ga-

²⁰ telegraph.co.uk 2011-12-11.

²¹ Ibid.

²² Cwifs olycksöversikt.

²³ rechargenews.com 2013-01-06 + 01-25.

²⁴ ecotretas.blogspot.com 2012-05-16.

²⁵ nawindpower.com 2012-04-03.

mesas talesman David Rosenberg uppgav att Gamesa inte hade haft något att göra med parken sedan maj 2011 då deras underhållskontrakt upphörde.²⁶

Den 17 juni 2012 utbröt en brand i ett vindkraftverk i Whitewaterområdet som ligger i Kalifornien öster om Cabazon och norr om Palm Springs. Branden spred sig i området och personer som ringde in larmsamtal från olika lokala vägar berättade efterhand att de såg flera vindkraftverk som brann. Men det blev ingen stor brand. Den begränsades till ett område på cirka 367 tunnland, vilket bara är 1,5 kvadratkilometer. Utredningen kom fram till att branden startade med en ljusbåge föranledd av utrustning och en generator som fanns inne i turbinhuset. Man påpekade också att marken kring kraftverken i området var brandsäkrat kring basen för varje enskilt vindkraftstorn, men att branden trots det tog fart i den kringliggande omgivningen.²⁷

Den 27 juli sprutade flammor ut ur en stor turbin i Tehachapiområdet ovanför Mojaveöknen och en annan brinnande vindkraftsturbin startade en gräsbrand i Södra Kalifornien den 2 augusti.²⁸

År 2013

Lördagen den 9 mars 2013 fallerade säkerhetsspärren på ett 21 meter högt vindkraftverk utanför Trelleborg. Det ledde till att kraftverket skenade i den hårda blåsten. *Helsingborgs Dagblad* berättar att "en familj på en närliggande gård fick evakueras. Räddningstjänsten vågade sig inte i närheten av det skenande kraftverket. Först på söndagen var det över. Två vingar hade slitits loss, men bostaden skadades inte och ställningen stod kvar." I *Kvällsposten* kunde man läsa att: "Räddningstjänstens personal berättade att det lät som om en helikopter stod och hovrade nära marken." Arbetsmiljöverket reagerade på händelsen med ett krav om att olyckan skulle utredas. De signalerade samtidigt att vindkraftsolyckorna ökar här i Sverige, men att de inte själva för någon statistik över dem.²⁹

Någon gång under år 2013 föll dessutom "...en 20 ton tung vinge 120 meter [...] i samband med ett bygge, i Ockelbo i

²⁶ nawindpower.com 2012-05-24.

²⁷ sandiegofreepress.org 2012-08-01.

²⁸ eastcountymagazine.org augusti 2012.

²⁹ hd.se 2013-03-11 och expressen.se/kvalls-posten 03-11.

Gästrikland.²³⁰

Den 29 oktober 2013 dog två män på grund av ett eldhav i ett vindkraftverk i Ooltgensplaat i Nederland. Fyra män arbetade i olyckstornet. Två av dem, 19 och 21 år gamla, dog. Deras möjlighet att gå ner för innertrappan hindrades av branden. Den ena dog av hoppet eller fallet mot marken. Den andra dog av brännskadorna. Hans kropp hittades inne i turbinens förkolnade rester. Enligt bolaget Deltawind var orsaken till branden troligen en kortslutning.³¹

Vindkraftsindustrin har länge hävdat att turbinbränder är sällsynta. Men via Google kan vi alla hitta bilder och filmer från hela världen som visar många turbinbränder. Vestas turbiner har drabbats mycket. En turbinbrand år 2011 skulldede på bromsproblem. År 2012 brann en av deras vindturbiner i Tyskland. Vestas skulldede då på en lös koppling som orsakade en ljusbåge. En liknande brand år 2012 skedde i en Vestas V-90-turbin i Spanien under ett underhållsarbete, och en annan brand orsakade samma år en turbinkollaps i Irland. I april 2013 brann en Vestas V-80-turbin i Ontario i Kanada.³² Eldhaven kan inte stoppas av brandkårerna även om de hinner fram till platsen innan det är över.

Ett annat bolag vars turbiner kan fatta eld är Gamesa. Den 22 maj 2012 brann en av deras turbiner i Iowa. Två av dem brann i Pennsylvania 2009 och en brann i North Alleghy Ridge år 2012.

Den 16 december 2013 brann ett vindkraftverk vid ett casino nära San Diego. Polisen blev nerringd av vittnen som såg det från sina bilar. Flera av dem berättade att det först var en explosion i turbinen och att händelsen fortsatte med en brand som spydde ut stora svarta rökmoln.³³

I nästa nummer av Contra tittar vi på några vindkraftsolyckor från 2014 fram till idag. Sedan avslutar vi denna serie med en fjärde artikel vars resonemang bygger på faktagenomgången.

³⁰ arbetarskydd.se 2016-04-17.

³¹ eastcountymagazine.org Okt. 2013, m.fl. källor.

³² eastcountymagazine.org Okt. 2013.

³³ nbcсандiego.com 2013-12-16.

Ingen fara med sommarens bränder i Brasilien

Det brasilianska folket fick nog av korrupta vänsterpresidenter och valde en pingstvän, militär och högerman till president, Jair Bolsonaro. Det dröjde inte många dagar innan vänstermedia och vänsterpolitiker världen runt började angripa både Brasilien och presidenten. Det är svårt att acceptera demokratin när medborgarna i fria val väljer någon annan än den man själv vill. Vi har i Europa sett det i både Polen och Ungern. Och nu är det dags för Brasilien.

Bolsonaro är nytillträdd och har väl ännu inte hunnit uträtta så mycket som man har att se fram emot. Hans val av finansminister bådar dock gott. Finansministern heter Paulo Guedes och är uttalad nyliberal. Bolsonaro själv har förklarat att han inte är kompetent som ekonom, men att han litar på Paulo Guedes, som är utbildad vid Chicago-universitetet med bland andra Milton Friedman som lärare.

När det säsongsmässigt började brinna i Amazonas södra utkanter i somras blev kritiken mot Bolsonaro hård. Det verkade i många sammanhang som om bränderna var Bolsonaros fel och en del länder ville inte fullfölja ingångna avtal med Brasilien, på grund av påstått ointresse att bekämpa skogsbränderna. Frankrikes president Emmanuel Macron kom med en rad obestyrkta och falska påståenden om Brasilien, uppenbarligen avsedda för den inhemska franska opinionen. Macron ville också stoppa ikraftträdandet av ett handelsavtal mellan EU och Mercosur, där Brasilien är den ledande medlemmen.

Enligt NASA har de arealer, som årligen brunnit i världen minskat med 25 procent under perioden 2003–2015. Det torde kunna tillskrivas världens ekonomiska tillväxt.

Bränderna i Brasilien är av ungefär samma omfattning som tidigare år och orsakas av svedjebruk. Det vill säga bönder bränner skog för att få odlingsmark. Det är den ursprungliga (många tusen år gamla) förklaringen till att det finns så mycket odlingsmark och så lite skogar på den europeiska kontinenten. I Sverige var svedjebruk vanligt till för några hundra år sedan. Sedan en bonde svedjebränt en viss mark kunde den användas som jordbruksmark några år, varefter skogen tog tillbaka vad som gått förlorat (efter några

år var jordens näringsvärde reducerat).

I Brasilien har man de senaste femhundra åren sammanlagt endast omvandlat cirka 15 procent av urskogen till jordbruksmark. Men idag vill i-länderna gärna importera sojabönor och andra grödor från Brasilien.

Svedjebränderna äger rum i Amazonas utkanter. NASA-rapporter och foton visar att det snarare brinner mindre än när vänstermannen Lula var president.

I media världen runt har bilder spritts som ska väcka opinionen kring Amazonas. Men brandbilderna är inte alltid från Brasilien eller särskilt färska. En del bilder har varit tio år gamla, andra har kommit från länder som Indien och Sverige!

En del (inklusive president Macron) har talat om Amazonas som världens lunga, ansvarig för 20 procent av världens syreproduktion. Varifrån siffran kommer är oklart och president Macron har tvingats ta tillbaka sitt påstående. Dessutom är det naturligtvis så att de växter som odlas i svedjebruket också producerar syre på samma sätt som de uppbrända träden. Sedan 1982 (då satelliter togs i bruk för att granska jordens skogsutveckling) har jordens skogsareal ökat med 35 procent. Till en del i de områden som det då talades om som drabbade av ökenspridning!

I år har bränderna i Amazonas varit ungefär lika omfattande som vanligt. Och betydligt lägre än för tio–tjugo år sedan, åren 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 och 2010 hade mer omfattande bränder i Amazonas än i år. Däremot har årets bränder i regnskogen i Afrika varit mer omfattande än brukligt, men där finns ingen nyliberal högerpresident att skylla på. *C G Holm*



Paulo Guedes, Brasiliens finansminister, utbildad i Chicago under Milton Friedman

Vindkraften är farlig – Del 3

Den 24 december 2015 föll ett vindkraftverk på hela 400 ton omkull i den lilla orten Lemnhult, vars vindkraftpark med 32 verk var en av Sveriges största. Händelsen var inte riktigt så unik som man först kunde tro. I *Contra* ställer vi frågan om hur farlig vindkraften egentligen är. Ett genomtänkt svar kräver faktagranskning. Vi började med att titta på ett axplock av vindkraftsolyckor i kronologisk ordning och vi har avklarat åren 1980 till 2013 i tidigare nummer.

Det finns många aspekter som tillsammans avgör hur mycket farligare vindkraften är i jämförelse med kärnkraften. Det axplock av olyckor vi tittar på exemplifierar det mesta, men blir också en grund för följdfrågor. Några av dem tar vi sedan upp i del 4. Nu avrundar vi den kronologiska genomgången.

2014-2016

Tisdagen den 7 januari 2014 brann ett vindkraftverk upp söder om Ribe i Danmark. Elden i maskinhuset höll på från kvällen till femsnåret på onsdagsmorgonen. Polisen spärrade av 500 meter runt omkring eftersom risken fanns att växel-lådan skulle haverera och turbinen skulle börja snurra obromsad, men så illa blev det inte.¹

Söndagen den 30 mars åt lågorna upp ett vindkraftverk i Laholm. Det skedde på natten. Larmet om branden nådde räddningstjänsten kl 03:17. *Hallandsposten* skrev att: ”Hela generatorhuset stod i lågor och bitarna föll ner på marken nedanför.” Brandorsaken var okänd. Likväl löd tidningens rubrik: ”Ovanlig brand kvaddade vindkraftverk”. Den naiva rubriken visar att det finns journalister eller redigerare, samt redaktörer, som inte vet att bränder i vindkraftverk är vanligt förekommande.

Tidningen återgav räddningsledarens beskrivning: ”Det var full fyr när vi kom. Jag åkte från Veinge och därifrån syntes branden som ett stearinljus ute på slätten, säger räddningsledare Andreas Nilsson. När vi kom fram kunde vi inte göra så mycket mer än att spärra av området och låta det brinna ut. Att försöka göra insatser hade varit förknippat med alltför stora risker.”²

Lördagskvällen den 22 augusti 2015 var det dags för en ny brand på Gotland, i ett vindkraftverk i Storugns i Lärbro. ”Det brinner så pass högt upp att vi bara beva-

kar och istället släcker det som ramlar ner så att elden inte sprider sig. Vi kommer alltså inte försöka släcka själva vindkraftverket utan det får brinna ner, sa Anders Fagerlund, brandmästare, om branden strax innan midnatt.”³ Några timmar senare behövde de trötta brandmännen från Slite ta sig hem för att sova, medan det 70 meter höga tornet brann vidare. Verksamhetsledaren för det gotländska bolaget Siral som skötte driften, Marcus Sirland, framförde en gissning om orsaken i tidningen *Hela Gotland*. Det kunde ju ha varit ”något elektroniskt”, eftersom vinden inte var stark under natten. Ja, vem vet, kanske det. Vindkraftsbränder upp-



Filip Björner

filip.bjorner@
contra.nu

kommer ju av flera olika skäl.

Denna gotlandsbrand fick ett rättsligt efterspel. Motorbanan Gotland Ring drabbades av att hydraulolja läckte ut, vilket skadade banan. De blev tvungna att stänga ner banan över längre tid för att reparera cirka 700 meter förstörd asfalt. Betydligt fler tidningsnotiser har behandlat rättsprocessen än branden. Gotland Ring tvistade först med vindkraftverksägarens försäkringsbolag Codan Insurance och sedan drevs ärendet som en stämning i tingsrätten. Gotland Ring krävde 12 miljoner i skadestånd, men förlorade målet i mars 2018 och gick sedan i konkurs två månader senare.

Det var inte bara i Lemnhult som det skedde en vindkraftsolycka under julhög-tiden 2015. För den 25 december brann ytterligare ett vindkraftstorn sönder i Laholm. Däremot blev det ingen ny rubrik om att det var en ”ovanlig” brand denna

gång. *Hallands Nyheter* uppmärksammade branden, som skedde tidigt på morgonen mellan Veinge och Genevad. Larmet gick cirka 8:30. Hela motorhuset brann. ”Det var inte mycket kvar av vindkraftverket när vi kom fram. Det ramlade ner detaljer från motorhuset så vi spärrade av området och lät det slockna själv, säger Pelle Pettersson som var insatsledare.”⁴

Det var på julafton 2015 som vindkraftsolyckan i Lemnhult ägde rum utan att någon fysiskt kom till skada. Men människor på orten led av det psykiskt. Det bor bara cirka 100 personer i socknen i det drabbade samhället. En av dem, Mats Gerebrink, som själv inte hörde smällen men som har fått den beskriven för sig av andra personer som hörde den på distans, berättade i *Smålands-Tidningen* den 31 december att människor på orten är chockade.

Han har tidigare uppskattat tillgängligheten till vindparken, dit besökare själva har kunnat ta sig för att se på vindkraftverken. ”Men nu är jag lite fundersam på om man verkligen kan garantera säkerheten bland besökare i området i framtiden.”⁵

De 31 resterande tornen i den drabbade vindkraftsparken, som är en av de största i Södra Sverige, stängdes av tills haverikommissionens rapport var klar år 2017. Ägaren är Lemnhult Energi AB och parken drevs av bolaget Stena Renewable. Stenas vd, Peter Zachrisson, berättade i *Smålandsposten* den 7 januari 2016 att ungefär 1 000 liter olja läckte ut i marken i samband med kollapsen. Det var en kombination av växel-lådsolja och hydraulolja. Men han ansåg inte att det var ett miljöproblem eftersom man hade planerat att marken skulle grävas upp och saneras när skroten efter kollapsen hade forslats bort.⁶

I mitten av december 2015, det vill säga

⁴ hn.se 2015-12-25.

⁵ smt.se 2015-12-31

⁶ vetlandaposten.se 2015-12-31.

⁶ smp.se 2016-01-07.

¹ ing.dk 2014-01-08.

² hallandsposten.se 2014-03-30.

³ helagotland.se 2015-08-23 m.fl.

några dagar innan olyckan i Lemnhult inträffade, så startade Arbetsmiljöverket en utredning om vindkraftens farlighet i Sverige, som skulle omfatta 25 olika vindkraftverk på land runt om i Sverige. Utredningen startades på grund av att verket hade konstaterat att flera olyckor och tillbud hade inträffat. Utredningsledaren, Eva Bernmark, berättade den 17 april 2016 i tidningen *ArbetsSkydd* att man så långt hade hunnit med att inspektera sex verk. Hon ansåg att det handlar om en ny bransch ”där det finns stora risker”, och de största riskerna är fall från hög höjd, elolyckor och brand. Men då ska vi komma ihåg att hennes uppdrag är främst att fokusera på arbetsmiljön, inte på farligheten för människor i omgivningen.⁷

Tisdagen den 26 januari 2016 störtade i Paderborn i Tyskland ett maskinhus och turbinen 100 meter ner i marken bredvid det kvarstående tornet. Vindkraftverket hade uppförts av Enercon 1996.⁸ Och i samma distrikt strimlades en vindkraftsturbin i bitar under en storm söndagskvällen den 22 maj. Delar av vingarna flög mer än 100 meter in i fältet.⁹

Måndagen den 1 augusti 2016 brann ett vindkraftverk vid Blaisjön i vindkraftsparken, Juktans kraftstation, som ligger i Sorsele kommun på gränsen till Storums kommun. Från båda kommunerna skedde utryckningar, men räddningstjänsterna kunde inte göra någon större nytta på platsen, förutom att spärra av området i en radie på 250 meter kring tornet. De tittade ett tag på kraftverkets turbinbrand cirka 130 meter upp, och sedan åkte de hemåt igen. Kraftverket ägs av Vattenfall.¹⁰

Under augusti och september härjade en liga i Blekinge och Kalmar. De stal vid några tillfällen elkablar från vindkraftverk som var värda hundratusentals kronor på grund av kopparinnehållet.¹¹

Måndagen den 21 november brakade det till ordentligt i en vindkraftspark, strax norr om Palm Springs i Kalifornien, då ett torn bröts av. Parken har drabbats av olyckor flera gånger tidigare, men så har den också så mycket som 112 torn. De övriga 111 tornen släcktes för säkerhets skull ner, tills vidare. Olyckstornet var på 2,3MW och tillverkat av Siemens.¹²

⁷ arbetskydd.se 2016-04-17.

⁸ westfalen-blatt.de 2016-01-26.

⁹ westfalen-blatt.de 2016-05-22.

¹⁰ svt.se 2016-08-01 m.fl.

¹¹ ing.dk 2016-09-20.



Många olyckor inträffar under transport av vindkraftverksdelar. Här några exempel.

2017–2018

På trettondagen 2017 brann det i turbinhuset i ett finskt vindkraftstorn. Branden började vid tvåsnåret på natten. Larmet gick till brandkåren i Fredrikshamn, som väl på plats bara konstaterade att de inget kunde göra, förutom att spärra av området eftersom delar av turbinen föll mot marken. Kraftverket drevs av Haminan Energia Ab som valde att tillfälligt stänga av alla sina sex vindkraftverk. Först cirka halv sju på morgonen började branden falna. I sajten för public service-kanalen *Svenska Yle* blev rubriken: ”Ovanlig olycka i Fredrikshamn: Vind-

¹² ing.dk 2016-11-22.

kraftverk fattade eld.” Om journalisten haft mer koll på vindkraftsolyckornas historia, så skulle rubriken lika gärna ha kunnat vara: ”Vanlig vindkraftsolycka i Fredrikshamn.”¹³ Det får gärna bli mer ovanligt med så naiva rubriker som både *Svenska Yle* och *Hallandsposten* har kläckt ur sig om de allt för vanligt förekommande turbinbränderna. Enligt Cwif är brand tvärtom den näst vanligaste av alla vindkraftsolyckor. Bränderna uppkommer av många olika skäl och vissa turbintyper drabbas mer frekvent av dem. Per den 24 november 2019 har Cwif noterat 379 brandincidenter i vindkraftverk.¹⁴ Och då ska vi inte glömma bort att Cwif räknar med att de har koll på bara cirka 9 procent av alla olyckor. Så kanske har det istället skett uppemot 3 750 turbinbränder, varav vi aldrig har hört talas om de flesta.

På midsommarafton 2017 fick en man i 30-årsåldern delar av gjutformen till ett vindkraftverksfundament över sig. Olyckan inträffade i Ersträsk väster om Piteå. En ambulanshelikopter flög mannen till Sunderby sjukhus intensivvårdsavdelning med livshotande skador i bröstet. Mannen var anställd av det tyska företaget Terraform som utförde arbetet åt Enercon.¹⁵

På senkvällen tisdagen den 15 augusti brann det i ett 70 meter högt vindkraftverk nära Långjum i Södra Lundby utanför Vara. Räddningstjänsten från Kvänum och Vara och insatsledare från Lidköping engagerade sig under natten, fram till 01:30. Men de fick nöja sig med att bara släcka de brinnande delar som föll ner och spreds över en åker. De höll avstånd och använde en vattenkanon. ”Det var ett ständigt gnistregn” eftersom det var ”mycket eldfarligt material” och ”olja som brann häftigt”.

Insatsledaren vid räddningstjänsten Västra Skaraborg, Henrik Ahlstrand, sade till P4 att ”det var ett ovanligt larm” och han ansåg att ”det är inte vanligt att vindkraftverk brinner, så det här var speciellt”. Han uttalade sig på liknande sätt till SvT: ”Sedan är det så sällan det brinner i vindkraftverk så det är säkert många som vill veta hur den [det vill säga branden] startade.” Frågan är hur dåligt utbildade svenska räddningsledare är, när de

¹³ svenska.yle.fi 2017-01-06.

¹⁴ Cwifs sammanfattning.

¹⁵ hoglandsnytt.se 2017-06-23

+ kuriren.nu 06-26 + nsd.se 06-26.



Vindkraftverk byggs för att klara av extrema vindar. Det är inte alltid tillverkarnas löften håller.

inte vet att brand är den näst vanligaste vindkraftsolyckan. Däremot hade han fått lära sig något om faran: ”Vi fick ju ta skydd stundtals för att det var hela tiden saker som föll ner. Det bara visade om oss stundvis.”¹⁶

Den 30 maj 2018 lossnade ett 54 meter långt rotorblad till ett 150 meter högt vindkraftverk vid Kullsta norr om Norrtälje. Det lossnade helt plötsligt och slog ner i marken. Ett vittne, Anders Sandström, berättade för *Norrtälje Tidning*: ”Det var en riktigt smäll och skramlade till rejält. Det lät som att kriget kom.” Olyckan inträffade fast vindstyrkan bara var måttliga åtta till nio meter per sekund under dagen.¹⁷

Den 24 augusti blåste ett 60 meter högt vindkraftverk omkull på den japanska ön Awaji, 44 mil väster om Tokyo. Att ingen människa skadades när den stora byggnaden störtade mot marken bedömdes av japanska media som tursamt. Det var de starka vindarna från tyfonen Cimaron som fällde tornet. Det byggdes 2002, men hade varit stängt sedan maj 2018 då det träffades av blixten. Vindarna från Cimaron rev upp tornets bas.¹⁸

Tyfoner förstör många saker. Vindkraftverk är inget undantag, trots att de byggs med garantier för att klara av extremvindar.

Den 27 augusti ägde ett kommunfull-

mäktigemöte rum i Tidaholms kommun med allmänhetens frågestund på dagordningen. Marie Lundblom tog tillfället i akt och ”...efterfrågade en riskanalys vid brand i vindkraftverk på Hökensås och målade upp ett scenario där vinden sprider sig mot Nordic camping och Caravan Club på Hökensås.” Hon påpekade att: ”Med sommarens torka i åtanke och med den ökade brandrisk som en vindindustri skulle medföra vid byggnation och drift vill vi boende i området ta del av kommunens och MSBs riskanalys av brand i vindkraftverk. Vi vill veta hur beredskapsplanen för släckning av brand i vindkraftverk och brandbekämpning i skogsmark ser ut. Och vi vill ta del av både evakueringsplanen för boende och djur i området samt de som bor på fritidsanläggningarna.”

Politikerna kunde tyvärr inte besvara dessa viktiga frågor, utan hänvisade till högre instanser som hade tagit etableringsbesluten.¹⁹ Till det mötet hade förövrigt två moderatpolitiker motionerat med krav om utredningar av olika aspekter som talade mot den planerade vindkraftsbyggnationen.

Den 10 oktober 2018 skedde en transportolycka i Huskvarna med en 65 meter lång vindkraftsvinge som ställde till med trassel i trafiken i en rondell. Ingen kom till skada då.²⁰ Vingen transporterades på en lastbil från Danmark till Göteborg.

¹⁹ vastgotabladet.se 2018-08-31

+ tidaholm.se, pdf-fil 08-27.

²⁰ hoglandsnytt.se 2018-10-11.

Den 19 november 2018 dog en man i 40-årsåldern av en arbetsplatsolycka vid ett vindkraftsbygge i Överturingen, som ligger i Jämtland cirka 12 mil söder om Östersund och cirka 15 mil rakt väster om Sundsvall. Han hade utfört ett sprängningsarbete och fick en sten på sig. Han avled på sjukhuset. Brottet rubricerades som vållande till annans död och arbetsmiljöbrott, varför det rapporterades om olyckan i lokala media.²¹

Några dagar tidigare, den 8 november, skullskadades en man vid ett vindkraftverk i Strömsund när han skulle dra åt en bult med ett tungt verktyg. Verktyget hade fästs i ett block i taket med hjälp av magneter. Blocket lossnade och träffade mannen i huvudet.

Olyckan anmäldes till Arbetsmijöverket. Mannen överlevde, men fick sys ihop med några stygn på sjukhuset.²²

Hittills 2019

Den 1 januari 2019 brann det i en Vestas-turbin på Agerfeldvej i den danska orten Sørvad. Brinnande vingar föll in i ett stall där det fanns mer än 30 tjurkalvar. Elden tog tag både i byggnaden och halmen. Men duktiga människor lyckades evakueras och rädda samtliga tjurar. Ögonvittnen såg tornbranden från sina hem. Enligt Vestas var det ett gammalt kraftverk.²³

Den 21 februari skrev Sundhedsstyrelsen i Danmark under slutrapporten från en femårig hälsostudie, som visade att personer över 65 år som utsattes för vindkraftverk med en genomsnittlig ljudstyrka över bara 42 decibel, hade en förhöjd risk för användning av receptbelagd sömnmedicin och antidepressiva medel. Sundhedsstyrelsen är en statlig myndighet i Danmark under Sundhedsministeriet med ansvar för hälsofrågor.²⁴

Efter omfattande folkliga protester mot vindkraften i Norge, meddelade norska Statkraft den 27 mars att de ska sluta arbeta med vindkraft. De backar fullständigt från tidigare planer på flera stora byggnadsengagemang. De ska visserligen utföra de planerade vindkraftsprojek-

¹⁶ skaraborgslan tidning.se + sverigesradio.se + svt.se, alla 2017-08-16.

¹⁷ nyteknik.se + TT 2018-05-31.

¹⁸ nyteknik.se 2018-08-28.

²¹ sverigesradio.se 2018-11-22 m.fl.

²² svt.se/nyheter/lokalt 2018-11-14.

²³ wind-watch.org 2019-01-04.

²⁴ Sundhedsstyrelsen 2019-02-21.

ten i Fosen, Kvinesdal och Remmafjellet, men sedan är det slut. Därefter kommer de dock att fortsätta med liknande verksamhet i andra länder i Europa, Sydamerika och Asien. Detta är ett av flera exempel på att den nationella opinionen mot vindkraftsmiljöism har börjat vinna framgångar i Norge.²⁵

Måndagen den 1 april sprutar elden ut ur ett vindkraftverk i Huron County nära Elkton, norr om Detroit. Människor chockas, men kan inget annat göra än att bara se på eländet. Händelsen är ett exempel på den maktlöshet allt fler människor årligen känner av när allt fler vindkraftverk brinner upp.²⁶

Natten mot måndagen den 27 maj for ett lastbilssläp och en del till ett vindkraftstorn ner i ett vägdike mellan Fjugesta och Mullhyttan, nära Kvistbro kyrka. Räddningstjänsten fick sanera ett läckage av hydraulolja. Trailerdragaren stod kvar på vägen och blockerade det ena körfältet.²⁷

Onsdagskvällen den 3 juli tippade en lastbil med en vindkraftsvinge ner i diket vid väg 718 mellan Viksjö och Härnösand. Det krävdes två kranar, samt dubbla bärgningsbilar och ”en massa andra resurser” (enligt SvTs reporter) på platsen för att lyfta bort den 72 meter långa vindkraftsvingen. Chauffören klarade sig. Det tog ett dygn innan bärgningen var klar. Hela Viksjövägen stängdes av större delen av dagen medan bärgningen utfördes.²⁸

Torsdagen den 25 juli stängdes en rondell av i Gävlestadens Strömsbro vid två tillfällen på grund av en långtradartransport med en 55 meter lång vindkraftsvinge. SR-rubriken på nätet blev: ”Jättetransport stoppade trafiken i Gävle”. En ansvarig person förklarade att: ”Man kan inte köra den här transporten så som man kör en vanlig långtradarare.”²⁹

Någon gång under den följande veckan ”...ramlade en 22 ton tung krandel av en lastbil och blockerade väg 546 väster om Ockelbo.”³⁰

Sedan var olyckan framme under natten mot tisdagen den 30 juli i Bollnäs kommun. Det var en transport till ett vindkraftverk som åkte av vägen vid

Jansbo utanför Katrineberg. Det stora ekipaget var, enligt P4 Gävleborg, ”nära att krossa ett hus”. I alla fall hamnade ett långt specialfordon i naturen bredvid vägen. Det var lastat med en del till en vindkraftspelare. Fordonet var en av flera stora transporter från Gävle hamn till blivande vindkraftsparker i bland annat Lingbo, Tönsen och Ånge.³¹

Söndagskvällen den 25 augusti krockade en personbil med en lastbil som var lastad med vindkraftsdelar. Det skedde på 331:an mellan Nordanå och Viksjö. Vägavsnittet stängdes av i ett och ett halvt dygn, till tretiden på tisdagsmorgonen. En stor mängd diesel rann ut i vägbanan när lastbilen hamnade i diket. Sanneringsjobbet prioriterades och var klart på måndagsmorgonen. Innan bärgningen kunde utföras plockades en elledning på 10.000 volt ner på marken, så att en lyftkran kunde komma fram. Men för det ändamålet krävdes dessutom först en skytteletrafik med traktorer som fyllde grus i diket, samt ett stabiliseringsarbete så att lyftkranen kunde stå stadigt.

I det här fallet upprättade polisen först en rapport med brottsrubricering om vårdslöshet i trafik, men de kom genom utredningen själva fram till att lastbilföraren hade gjort så gott han kunde i situationen. Vägarna är inte gjorda för den här typen av transporter.³²

Någon gång under juli eller augusti krockade även en ambulans på väg 331 med en vindkraftstransport. Den var på väg från Sollefteå mot Sundsvall och ambulansen stannade upp för att släppa förbi en lastbil med en av de stora runda torndelarna. Likväl blev det en krock. Ytterdelen på torntrumman fastnade i ambulansen. Det blev bara lätta skador, men de som var bak i bilen upplevde obehag eftersom de inte såg vad som hände. SR uppger att: ”Transporterna av vindkraftverken innebär omställningar för Sollefteåambulansen och även högre arbetsbelastning.” Det kommer att få större konsekvenser framöver. ”Under kommande år ska en av Europas största landbaserade vindkraftsparker, med 114 vindkraftverk, byggas i Viksjö, och under den tiden överväger man i Sollefteå att inte använda väg 331 för ambulansresor.”³³

I Kina penetrerades frontrutan i en buss av ett turbinblad från en vindkraftstransport den 18 augusti. Som tur var blev bara en enda passagerare lättare skadad.³⁴

Viksjölandet

De många svenska transportolyckorna med vindkraftsdelar toppades i november av en olycka vid en av infartsvägarna till Hästkullens vindkraftpark i Viksjö. SvTs lokaltidningar berättade den 15 november om lastbilen från Bulgarien som då hade legat i diket i två dygn utan att en människa syntes till. Och själva släpet hade trillat vidare ner i Paalvarbäcken.

Då hade hela vindkraftsbyggnationen stått stilla i 8 veckor. De luttrade arbetarna som inte hade fått löneutbetalningar rullade tummarna. Långa rader med parkerade traktorer stod stilla. Men det bulgariska åkeriet lovade att betala för bärgningen. Bärgare hade beställts och en stillastående kran fanns redo för att lyfta upp olyckstrailern. Men... ”enligt SvTs uppgiftslämnare, som vill vara anonym, vågar ingen av de inblandade röra fordonet. Dragbilen vilar på sin dieseltank och minsta läcka skulle kunna förorena den skyddsvärda bäcken i närheten. Ingen myndighet uppger vilja ställa upp med hjälp eller tillstånd och de som kan bärga den törs inte av rädsla för att begå miljöbrott.”

Få entreprenörer vill prata om de uteblivna betalningarna. Men... ”Andreas Widlund menar att det tysk-spanska företaget Nordex bär ansvaret för situationen. Han är visserligen kontrakterad som underentreprenör till Active Works, men eftersom det är mellan Nordex och Active Works som betalningarna frusit inne så lägger han skulden på Nordex.” Stämningen i området är när detta skrivs minst sagt dålig och uthyrningsföretaget Cramo har i huj och hast avvecklat all utrustning från Hästkullen, medan alla övriga fordon och redskap står stilla. ”Dom har sagt att det är underentreprenörerna som ska sanda och röja snö, men varför då när vi inte får betalt, undrar en av underentreprenörerna.”³⁵

Farligt med låg effekt

Avsikten med vindkraftparken Hornsea Project One, som är belägen 12 mil utanför Yorkshirekusten, är att den ska bli

²⁵ mvt.se 2019-03-28.

²⁶ eu.freep.com 2019-01-04.

²⁷ svt.se 2019-05-27.

²⁸ allehanda.se 2019-07-03

+ svt.se 2019-07-04.

²⁹ sverigesradio.se 2019-07-25.

³⁰ sverigesradio.se 2019-08-05

³¹ sverigesradio.se 2019-07-30.

³² svt.se och sverigesradio.se, båda 2019-08-26.

³³ sverigesradio.se 2019-09-10.

³⁴ shine.cn 2019-08-23.

³⁵ svt.se 2019-11-15.



Brand är en av de vanligaste vindkraftsolyckorna. Eftersom brandkåren för det mesta är maktlös brukar man nöja sig med att spärra av området för att skydda för nedfallande föremål, medan branden får "brinna ut".

världens största vattenbaserade vindkraftverk nästa år. Då ska den bestå av 174 Siemens-Gamesa-turbiner på vardera 7MW. Men den 9 augusti i år inträffade ett tekniskt fel som slog ut effekten. Det skedde samtidigt med ett haveri vid gaskraftverket Little Barford. Resultatet blev en landsomfattande brownout i Storbritannien med cirka en miljon strömlösa kunder. Det gav omfattande problem för alla former av transporter, inklusive nedsläckta flygplatser, tåg, tunnelbanor och vägtrafik när trafikljusen slutade att fungera.³⁶

Den 1 augusti presenterade Energimyndigheten sin senaste korttidsprognos. Nu ska vindkraftsbyggnationen accelerera hårt. För vindkraftsproduktionen ska fördubblas till 2022. Och under samma period ska kärnkraftsreaktorerna Ringhals 1 och 2 stängas ner. Vad händer då, om det blir en större effektförlust under en längre vindstilla period? Ska Sverige tåla att släckas ner i flera dagar eller veckor? I så fall lär väl brownouten i Storbritannien framstå som en struntsak i jämförelse.³⁷

Några veckor senare, den 20 augusti, kom det kritik mot Sverige

från Tyskland: "Risken för akut elbrist har ökat ytterligare. Den varningen utfärdar tyska energikoncernen Eon som hävdar att den svenska regeringen bär ett stort ansvar för situationen."³⁸

Årets största vindkraftsbrand blev känd som The Juniper Fire. Den 21 juli inleddes den i en vindkraftsturbin i Klickitat County, beläget öster om Portland i delstaten Washington, och slutade med att

³⁸ di.se 2019-08-20.

vegetationen i ett område på cirka 2 000 kvadratkilometer brann upp under loppet av 8 timmar. Mer än 200 brandmän bekämpade eldhavet.³⁹

Onsdagen den 30 oktober brann det i ett vindkraftstorn i Mojave i Kern County norr om Los Angeles. I det flacka landskapet blev det inte värre än en gräsbrand.⁴⁰

Nu är vi klara med den kronologiska genomgången av ett axplock utvalda vindkraftsolyckor, men med ett stort förbehåll för att många olyckor under innevarande år ännu inte har registrerats i Cwif-sammanfattningen. Från den 1 januari till och med den 28 september i år har Cwif enbart noterat 111 vindkraftsolyckor.⁴¹ Och då har de inte noterat en enda

av de svenska olyckorna som vi har omnämnt i denna artikel. 

I nästa nummer av Contra berättar vi om hur Arbetsmiljöverket år 2017 började granska riskerna inom vindkraften.

³⁹ wind-watch.org 2019-07-22 m.fl.

⁴⁰ 0news.com 2019-10-31.

⁴¹ caithnesswindfarms.co.uk – Anno 2019-11-24.



Transporterna av vindkraftverksdelar är ingen lätt uppgift och det inträffar ofta olyckor. Här en vindkraftsvinge på väg utanför Gävle. Det blev trafikstopp när transporten fastnade i rondellen, men inga skador i övrigt.

³⁶ cornucopia.comubot.se 2019-08-10 m.fl.

³⁷ energimyndigheten.se 2019-08-01.

Vindkraften är farlig – Del 4

Den 24 december 2015 föll ett vindkraftverk på hela 400 ton omkull i den lilla orten Lemnhult vars vindkraftpark med 32 verk var en av Sveriges största. Händelsen var inte riktigt så unik som man först kunde tro. Mot den bakgrunden studerade vi ett axplock utvalda olyckor som ägde rum från 1980 till 2019. Nu fokuserar vi på flera av vindkraftsbranschens risker.

Ingen skadades i Lemnhult. Men vad händer om det finns campare eller ett gäng fri-luftssportare i närheten nästa gång ett torn rasar? Eller om ett torn rasar mot en väg eller mot byggnader?

Vindstilla – ändå föll tornet

Jag tittar på en helsidesartikel ur *Afton-bladet* från den 25 december 2015. Det är ett urklipp som jag har fått låna av en av *Contras* trognaste läsare, Karl-Edvard Hellkvist. Under bilderna finns en bild-text: ”Var helt vindstilla – ändå gick det i två bitar.”

Ett vittne till smällen – han hörde ljudet på distans – berättar att det var vindstilla, vilket SMHI håller med om. Ett vindkraftverk ska ju klara av hårda stormar under många års tid och de är allihopa byggda just för att utnyttja kraftiga vindar. Likväl skedde olyckan när det var vindstilla.

Torn nummer 15 i Lemnhult var 129 meter högt enligt haverikommissionens rapport, men hela 185 meter om man räknar in vingarnas längd, vilket påpekades i pappersutgåvan av *Aftonbladet*.¹

Vilka olyckor som kan hända i Sverige framöver får vi en föraning om ifall vi tittar på vad som redan har inträffat i Tyskland. Där har flera stora och äldre vindkraftverk rasat ihop, och det finns kritiska skrivelser om att tysk vindkraft utgör en ”tickande bomb”.² Det är klart att ålder, slitage, livslängd och kostnader

spelar in. Tornet i Lemnhult var bara tre år gammalt. Flera av de stora torn som har kollapsat i Tyskland var närmare 30 år gamla.

Ett annat problem är branschens kostnader. Hur blir det med subventionerna av vind- och solkraft i framtiden, när både kostnaderna och olyckorna eskalerar? Ska allt det tvångsfinansieras med skatter? Och har vi verkligen koll på hur kostnaderna flyger iväg just nu? Om vi för ett tag ändrar fokus från olyckor och faror till miljardrullningen, så får vi ett större perspektiv.

Miljardrullningen

Det påstås i medier att vindkraften numera ”klarar sig utan statligt stöd”.³ Men det innebär ju inte att kalaset plötsligt har blivit gratis. Investeringskostnader, vare sig de tas privat eller offentligt, måste i slutändan betalas av konsumenterna. Och skattefinansieringen har inte heller upphört.

Sedan Energiöverenskommelsen slöts 2016 har det beslutats och aviserats vindkraftsinvesteringar på sammanlagt över 80 miljarder kronor.⁴ Charlotte Unger Larson, vd för Svensk Vindenergi, försvarade detta i september förra året med påståendet att ”Klimatkrisen är akut och vindkraften kan snabbt minska koldioxidutsläppen”.⁵ Ytterligare 5 miljarder plöjer Vattenfall ner i ett projekt i Pauträsk som ligger i Vilhelmina och Storumans kommun, som ska omfatta 118 vindkraftverk.⁶ Nya projektkostnader aviseras fortlöpande, och de verkliga kostnaderna kommer helt klart att bli betydligt högre. Ett exempel på det är det pågående eländet i Viksjö som vi skrev om i förra numret. En av ingredienserna i kaoset är att huvudentreprenören Active Works ett tag anlidade brottslingar från Hells Angels.

SVT rapporterade om det i slutet av november: ”Norrbottns företaget [har] omgetts av flera hårdföra individer under ledningen av en 38-årig man som har ett digert brottsregister. Han har bland annat dömts för grovt rån, narkotikabrott,

olaga hot och övergrepp i rättssak. Han har ingen formell post i företaget som officiellt leds av två av hans nära släktingar, men när SVT ringer och frågar om företaget får vi veta att det är hans bolag. Den misstänkta kopplingen till Hells Angels är uppenbar när 38-åringen visar sig sitta i ett bolag som bär Hells Angels namn. Han ska inte heller ha gjort någon hemlighet av sina kontakter inom Hells Angels, berättar flera källor för SVT.”⁷ Att myndighetskorrupcion kan intressera grovt kriminella är för övrigt ingen nyhet i sig.

Bygdepeng

Vindkraften stimuleras lokalt genom utbetalning av en så kallad ”bygdepeng”, vilket av många har utpekats som en öppen variant av muta.

Energimyndigheten berättar om bakgrunden: ”Begreppet bygdepeng började användas redan när den svenska vattenkraften byggdes ut. Men medan denna typ av bygdepeng är reglerad i förordningen om bygdeavgifter SFS 1998:928, är bygdepengen kopplad till vindkraft en frivillig överenskommelse. Ändå är det relativt vanligt att vindkraftsbolag använder sig av sådana avtal för att skapa goda relationer lokalt.

Avsaknaden av ett gemensamt regelverk för bygdepeng har medfört att det finns många olika avtalslösningar och nivåer på bygdepengen, men en gemensam grundidé är att en del av intäkterna från vindkraften går tillbaka till bygden. Pengarna brukar därför kunna sökas av exempelvis den lokala hembygdsföreningen eller idrottsklubbar. Nivåerna på bygdepengen kan variera mellan några få tiondels procent av bruttoersättningen för elen som produceras upp emot en procent.”⁸

Eftersom bygdepenningen utlovas vid anbudsförfaranden av konkurrerande privata bolag till lokala individer och till grupper av lokala föreningar, så blir det en mix av öppna och dolda mutor. Detta spetsade till sig starkare efter 2009, då kommuner genom en lagändring fick vetorätt för att kunna stoppa utbyggnad av större vindkraftsprojekt.

¹Aftonbladet, den 25 december 2015.

²thegwpf.com 2018-06-23.

³dn.se 2019-11-04 (uppd. 11-15).

⁴svenskvindenergi.org 2019-09-30.

⁵ibid.

⁶vk.se 2019-10-25.

⁷svt.se 2019-11-29.

⁸natverketforvindbruk.se 2013-01-11.

”Enligt Jonny Fagerström [vid Föreningen Svenskt Landskapsskydd] används bygdepengen som ett lockbete för att tysta kritiker i ett initialt skede av tillståndsprocessen. –Vi ser bygdepengen som ett försök till muta. Bolagen försöker muta folket till att tåga och kommunpolitikerna till att säga ja till projekten.”⁹

För vattenkraftens del finns noggranna regleringar om hur lokalbefolkningen ska kompenseras. Beloppens storlek bestäms av domstol och utbetalningarna administreras av länsstyrelserna. När det gäller vindkraft så handlar det om både öppna och hemliga mutor, som ”lagligt” delas ut helt oreglerat. Storleken på bygdepengen vid en vindkraftsetablering är en förhandlingsfråga mellan parterna och det finns inga särskilda nationella regler eller ramar. Enligt bedömare vid Institutet mot mutor finns stora risker i systemet, när enskilda individer i kommuner innehar flera roller eller har täta kontakt med andra intressenter.¹⁰

Från miljoner till teaterbiljetter

Det finns mycket info om lokala bygdepenningsöverenskommelser och om lokala utbetalningar på nätet. Ett exempel ur högen är hur ett byalag hastigt uppförs i jämtländska Rätansbygden när en kommunpolitiker som har förhandlat fram en vindkraftspark på Mullberget också förhandlar fram byalagets bygdepennning. De får en garanti på först en miljon kronor och därutöver på 0,6% av driftvärdet under 30 års tid, vilket beräknas bli uppmot 1,2 miljoner kronor per år.¹¹ Det är klart att då finns risken att samma politiker vänder dövmot till mot de individer som far illa på grund av vindkraftens inträngande ljus och ljud. Det förekommer även att bygdepeng görs om till lån för företag.¹²

I en del lokaltidningar har motståndare till vindkraftsutbyggnad protesterat mot att politiker som tar emot bygdepeng (vars storlek och användning ofta inte redovisas öppet), inte ens bryr sig om att besöka de platser där över 200 meter höga torn med blinkande lampor planeras byggas. Om det säger en arg kritiker till *Östersundsposten* år 2016: ”Enligt mig är det en form av bestickning, en muta på ren svenska.”¹³ Bygdepenningen i Jädraås

i Ockelbo kommun har bland annat använts till att betala för ”den som vill gå på teater”, som då har fått ”en teaterbiljett med en enkel måltid efteråt”.¹⁴ I Kalmar delades det under 2018 ut fem miljoner i bygdepennning till föreningar som inkom med ”kreativa idéer”.¹⁵ Beloppen ifråga är både små och stora, och det blir ofta dunkelt när lokalpolitiker hanterar stora belopp.

Det förekommer att modiga lokalpolitiker kallar mutorna för mutor. Men de som vågar göra det blir då snabbt ner-sablade av mutade politiker och av mututbetalande företag. Exempelvis protesterade JP Vinds vd Gabriel Duveskog högljutt i *Östersundsposten* i november 2011 efter att en frispråkig lokalpolitiker hade kallat en muta på 20 miljoner för en muta.¹⁶ Motargumentet var att de 20 miljonerna var ju ett litet belopp jämfört med de 1,5 miljarder som företaget ville investera i Moskogen. Ja, bara man blundar kan man låta bli att se elefanter.



filip.bjorner@
contra.nu

Normaliseringen

Branschorganet Svensk Vindenergi har svängt fram och tillbaka i sin syn på mutor. De följer gärna med blåsten. År 2010 var de mer kritiska än nu. Då sade vice vd:n rakt ut: ”Det liknar en muta. Företagen är beroende av kommunernas goda vilja och håller tyst och betalar.”¹⁷ *Ny Tekniks* journalist fick då fram ett intressant erkännande av en kommunpolitiker: ”Anders Blomberg, näringslivssekreterare i jämtländska Ragunda, säger att kommunerna bör ta ställning till vindkraftverken innan avtalet med kraftbolaget skrivits om storleken på bygdepengen, just för att undvika mutmisstankar. Men han medger att bygdepeng är något som vanligen diskuteras i början av processen.”¹⁸

Kommunerna tar helt enkelt ”betalt av vindkraftsexploatören i utbyte mot att

kommunen inte utnyttjar sin vetorätt.” Problemet behandlades även i Riksdagen 2010, och då var bland annat Vänsterpartiet kritiska, men inte mot utförfarandet i sig. Vänsterpartiets Kent Persson var förbannad för att 380 bygglov då hade stoppats av det kommunala vetot, och det fungerade då bara så mot vindkraften inte mot till exempel ”projektörer som letar efter fossilgas”.¹⁹

Nu när elefanterna har blivit som störst och mutsystemet har normaliserats, så skrivs det inte lika mycket om mutorna som för tio år sedan. Och orden har också varierats på grund av känsligheten. Bygdepeng har i formella papper namnändrats till bland annat ”vindbygdsmedel” och ”bygdemedel”, samt även ”utvecklingsmedel”. Men den kanske lustigaste varianten dök upp redan 2004 i en projektbeskrivning i Sorsele, när ordet blev ändrat till ”vindbyar”.²⁰

Energimyndigheten gjorde 2014 en utredning där man å ena sidan ansåg att bygdepeng inte är en muta men å andra sidan tyckte myndigheten att: ”...kommunen inte [får] kräva avtal på bygdepeng i samband med att man tillstyrker en etablering av vindkraftanläggning, eftersom man anser att det strider mot regeringsformens krav på saklighet och opartiskhet. Av samma skäl kritiserar myndigheten de kommuner som, liksom Ljusdals kommun, ställer krav på en viss procent av bruttoersättningen för den el som de aktuella vindkraftverken producerar.”²¹ När så *Contra* tittade på rapporten upptäckte vi att Energimyndigheten avfärdar alla mut- och korruptionsanklagelser med detta häpnadsväckande påstående: ”Sveriges kommuner och landstings jurist gör gällande att en kommun eller en bygd inte kan mutas.”²² Ja, det står så i rapporten!!

Omutbara kommuner?

”Brottsbalken (1962:700). Kommunernas önskemål om extra insatser för lokal nytta har av vissa vindkraftsdebattörer likställts med utpressning, liksom att exploatörers löften om extra insatser kan betraktas som mutor. Andra aktörer har hävdats att löften om bygdemedel före tillståndsbeslut är olagliga, eftersom det

⁹svd.se 2012-03-05.

¹⁰second-opinion.se 2012-08-16.

¹¹vindkraftcentrum.se, odaterat.

¹²op.se 2018-10-01.

¹³op.se 2016-09-28.

¹⁴gd.se 2016-04-18.

¹⁵svt.se 2018-01-26.

¹⁶op.se 2011-11-24.

¹⁷nyteknik.se 2010-09-21.

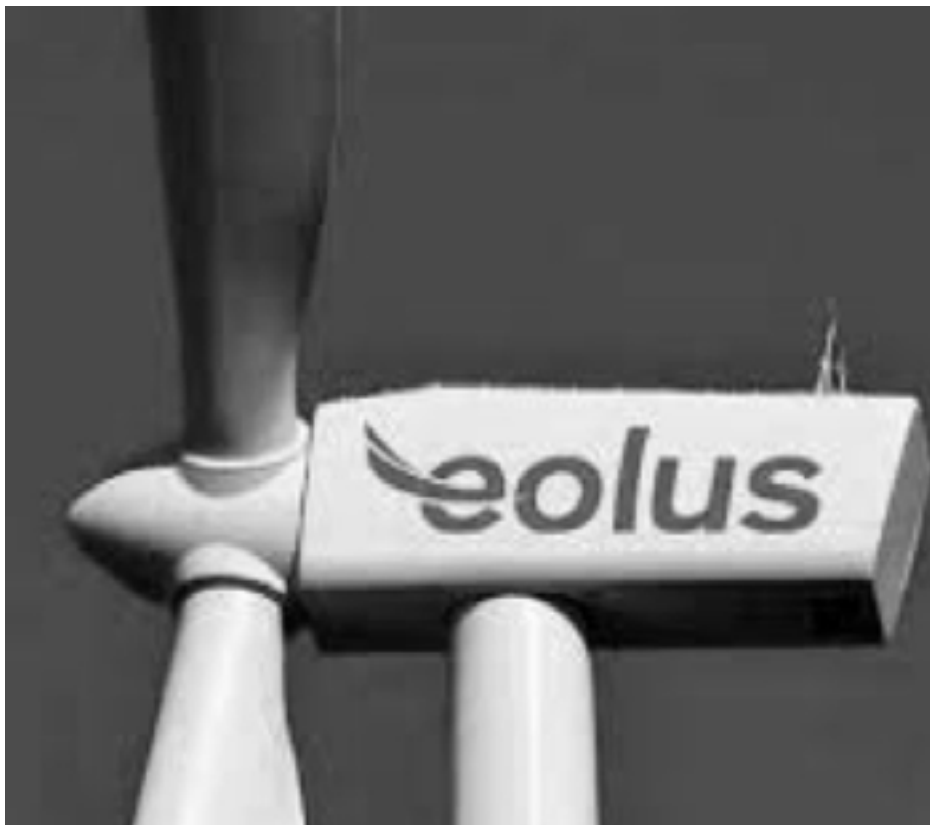
¹⁸ibid.

¹⁹nyteknik.se 2010-12-08.

²⁰skyddamiljön.nu 2018-12-29.

²¹helahalsingland.se 2015-04-04.

²²diva-portal.org ETOUR Report 2014:6.



Det säger något om situationen i branschen när ett seriöst företag sätter upp kampen mot mutor som ett av tre prioriterade områden i sin verksamhetsplan.

är att betrakta som muta.²³

Formellt gäller dock att mutbrott endast kan ske mellan enskilda personer. Sveriges kommuner och landstings jurist gör gällande att en kommun eller en bygd inte kan mutas. Enskilda personer som kräver bygdemedel och enskilda personer som utlovar bygdemedel kan ställas till svars, men det går inte att på förhand veta om de kan dömas. Rättsfall saknas och beslut om bygdemedel som inte överklagas gäller.²⁴

Regeringens proposition (2005/06:143) ger uttryck för en positiv syn på frivilliga avtal om bygdepeng mellan ägare till vindkraftanläggningar och lokala organisationer om att en viss summa pengar per producerad energienhet skall tillfalla en lokal organisation för att användas till lokala utvecklingsinsatser. Jämtlandskommunerna hör till de kommuner i Sverige som antagit en policy för lokal nytta där kommunerna ska verka för att berörda bygder får del av de värden som vindkraften genererar, bland annat ”bygdepeng”.²⁵

Det är ju fantastiskt att få reda på att

alla politiker och tjänstemän i kommuner och landsting i detta land är så hederliga att deras organisationer inte kan mutas. Fast F*n tro't.

Eolus Vind

I Hässleholm ligger huvudkontoret till företaget Eolus Vind. De har även filialer på fyra andra orter i södra och mellersta Sverige. Bolaget, som bildades 1990, projekterar vindkraftverk och säljer dem efter byggnationen. De bedriver en långsiktig och seriös verksamhet. Vid årsskiftet 2017/2018 tog bolaget fram en så kallad hållbarhetsredovisning. VD:n, Per Witalisson, förklarar: ”Välkommen till Eolus Vind ABs första hållbarhetsrapport. Den här rapporten sammanfattar Eolus roll i ett aktivt hållbarhetsarbete i näringslivet. Rapporten beskriver våra viktigaste hållbarhetsfrågor, risker på området och de mål vi har för kommande räkenskapsår.”

Rapporten som sådan är inte lång, utan enkel och översiktlig. Den anger nio olika ”hållbarhetsområden” som bolaget ska bry sig om och vara duktigt på att hantera. Men bara tre av de nio områdena prioriterades under det första året. Och

det låter ju seriöst, att bolaget fokuserar på några saker i taget och betar av det hela över tiden. Ett av de tre områdena som valdes ut som prioriterat var ”korruption och mutor”.

Bolaget beskriver det egna strävandet under rubriken Antikorruption: ”Eolus strävar efter att vara ett respekterat bolag som skapar värde för berörda intressenter. Bolagets medarbetare ska agera korrekt, sakligt och ärligt. Samma krav ställs även på konsulter, leverantörer och andra samarbetspartners. Samtliga affärsrelationer ska präglas av opartiskhet. Eolus eftersträvar en hög grad av transparens gentemot aktieägare och samhället i övrigt. I och med att Eolus sett till antalet anställda är ett litet företag finns ingen central upphandlingsfunktion. Upphandlingar sker av olika personer inom ramen för deras respektive ansvarsområden. Med stora affärsvolymerna som är viktiga för Eolus såväl som våra motparter finns risker att otillbörlig påverkan används för att vinna affärsfördelar i form av kontrakt. Då Eolus strävar efter sunda och opartiska affärsrelationer för att nå största möjliga affärsmässighet och nytta för bolagets aktieägare finns det behov av att tydliggöra och stadfästa den strikta praxis som redan råder.

”Risker: Om enskilda medarbetare i Bolaget låter sig utsättas för otillbörlig påverkan eller om Bolaget använder sig av detta för att vinna fördelar kan såväl lagmässiga konsekvenser uppstå som att Bolagets rykte svärtas ned.

”Mål: Bolaget ska under 2018/2019 upprätta riktlinjer för antikorruption och fastställa en målsättning om noll korruptionsincidenter per år.”

Det hela låter mycket fint, och det kan vara så att Eolus är ett bra bolag som lever upp till de egna kraven. Men, vi bör likväl ställa den kritiska frågan: Varför är en antikorruptionsstrategi nödvändig att hårdprioritera? Skulle det vara nödvändigt om det inte vore så att vindkraftsbranschen är en bransch som dras med ett markant korruptionsproblem?²⁶

Två elefanter

Kostnadsperspektivet respektive mutproblemet är alltså två enorma omslingrande elefanter i rummet, som politikerna försiktigt manövrerar kring, när de hellre talar om klimatpolitik. Denna förtigning

²³SR Kaliber 2013, ÖP 2013.

²⁴Linde, H 2014.

²⁵diva-portal.org ETOUR Report 2014:6.

²⁶eolusvind.com pdf, hållbarhet 2017/2018.



Vid ett tillfälle förbjöd Arbetsmiljöverket tolv av tolv undersökta företag att sälja sina vindkraftverk. Det handlade om branschens jättar.

öppnar i sin tur för en problematik med utökad mörkning, mutor och korruption. Det har gått så långt att Energimyndigheten har tagit fram en sida på nätet där människor anonymt kan tipsa om misstankar om korruption. För det ändamålet har de tagit ”hjälp av [ett] externt företag som tillhandahåller ett oberoende visslar-system där en anmälan kan göras”.²⁷ Men detta är begränsat till sådan korruption som kan misstänkas ”inom” själva Energimyndigheten, vilket inte hjälper ett dugg mot all den korruption som finns inom kommunerna och i branschen i övrigt.

Frågan är också om inte slöseriet på kommunal nivå är värre än korruptionen. Ett härresande exempel hittar vi i årsredovisningen för Härnösands kommun 2018. I Förvaltningsberättelsen läser vi detta: ”E.ON har under november 2018 beslutat att bygga två vindkraftsparker med totalt 114 vindkraftverk i Viksjö. Det blir en av Europas största landbase-rade vindkraftsanläggningar och den i särklass största investeringen någonsin i Härnösands kommun. Projektet skapar många arbetstillfällen, framför allt under byggtiden, och när vindkraftsparken är klar beräknas driften sysselsätta cirka 15 personer. Totalt investeras över fem miljarder kronor.”²⁸ Kommunledningen vill

²⁷energimyndigheten.se 2018-10-17.

<https://www.energimyndigheten.se/om-oss/anmal-misstankar-om-korruption-och-oe-gentligheter/>

²⁸harnosand.se pdf-fil 2019-06-17.

<https://www.harnosand.se/download/18.7ec47daa16b4d62496c2690>

alltså få 15 personer i sysselsättning för mer än 333 miljoner kronor per styck.

Korruptionen, miljöismen och slöseriet leder i sin tur till att flera myndigheter och organisationer piskas till att hålla tyst om olyckorna, olägenheterna och klagomålen. Men det är inte alltid piskan fungerar fullt ut. Exempelvis försökte faktiskt Arbetsmiljöverket att göra en insats under åren 2015–2017. Den inspektionen var då nödvändig eftersom den politiskt styrda anbudsstressen hade orsakat slarv som hade fått starkt negativa konsekvenser för arbetarna i branschen.

Arbetsmiljöverkets utredning

Arbetsmiljöverket (AV) lade fram en projektrapport den 18 april 2017. Den heter *Marknadskontroll av vindkraftverk*. AV besökte 23 vindkraftverk mellan december 2015 och maj 2016. Syftet var dels att utföra en marknadskontroll riktad mot 12 tillverkare och en arbetsmiljöinspektion riktad mot ägarna. Tillverkarna av de CE-märkta vindkraftverken ska följa EU-reglerna och ägarna ska följa flera föreskrifter. Alla de 23 undersökta kraftverken var landbaserade och de hade nyligen tagits i drift. AV undersökte inget verk som var under uppbyggnad.

Det framgår av rapporten att de bruksanvisningar som tas fram för underhållsarbetarna är så mastiga och omfattande att AV inte själva orkade med att läsa dem. Hur ska då ägarna kunna garantera

[c/1560514020952/Handlingar%20kommunfullm%C3%A4ktige%202019-06-17.pdf](https://www.energimyndigheten.se/om-oss/anmal-misstankar-om-korruption-och-oe-gentligheter/)

att arbetarna orkar läsa in sig på alla detaljer i bruksanvisningarna?

Så här lyder AVs bekännelse: ”Utvalda delar av bruksanvisningen kontrollerades. En uttömmande och detaljerad granskning av bruksanvisningen skulle ha blivit allt för tids- och resurskrävande, något som inte rymdes inom ramen för detta projekt.”

Då är det väl inte underligt att tillverkarna och ägarna alltid kan skylla på att montörer och underhållsarbetare inte har läst manualerna och därför har slarvat med ditt och datt? Enligt den nationella planen ska det snart finnas 4 000 vindkraftverk i vårt land, utspridda överallt, även i vatten. Hur ska alla de manickerna kunna undersökas årligen på ett seriöst sätt?

Det finns inte heller någon garanti för att de tjocka bruksanvisningarna innehåller det de ska innehålla: ”En standard som många tillverkare hänvisar till är EN 50308, *Vindkraftverk – Säkerhet och skydd vid skötsel och underhåll*. Standarden är inte publicerad i Europiska unionens officiella tidning (enligt sökning 2016-09-09) och kan därför inte förutsättas överensstämma med tillämpliga regler i maskinföreskrifterna.”

Två av tillverkarna hade inte ens tagit fram bruksanvisningar på svenska. Fem av tillverkarna hade inte angett vilket glidlås som ska användas till fallskyddssystemet i verket. Dessutom var skyddsutrustningen ofta svårplacerad: ”Förankringspunkterna där man ska fästa den personliga fallskyddsutrustningen för säker förflyttning eller evakueringsutrustningen var i några fall bristfälliga. De var svåra att upptäcka (dåligt markerade) eller satt för högt upp.”

Ett av verken saknade evakueringsutrustning. Ett torn på över 75 meter saknade hiss. Alla rökdetektorerna saknade varningssignaler som kan rädda liv när det brinner. Några av vindkraftverken saknade också skydd mot rörliga delar vid rotern uppe i maskinhuset.

En av de undersökta tillverkarna hade inte utrustat sina vindkraftverk med evakueringsutrustning. Det står inte i rapporten om det bolaget var Vestas eller något annat bolag, men AVs skrivsätt tyder på att det gäller ett bolag som hade tillverkat minst två av de 23 undersökta verken. AV riktar dessutom skarp kritik mot att underhållsarbetare måste släpa med sig egen evakueringsutrustning till

flera verk. Det är en tung utrustning som är svår att få med sig hela vägen upp till maskinrummet, särskilt i många verk där hissen inte går hela vägen upp och än mer i de förhoppningsvis fåtal höga torn som saknar hiss.

Än mer kritisk var AV mot att förankringspunkterna vari man ska fästa personlig skyddsutrustning i några av verken var bristfälliga eller svåra att upptäcka. AV hittade också flera brister i några av fallskyddssystemen.

När jag läser rapporten så undrar jag varför inte AV fattade beslut att direkt stänga ner de farligaste verken. Fem av de 23 undersökta verken var tillverkade av Vestas.²⁹

Under 2017 gjorde AV i region väst ytterligare några arbetsmiljöinspektioner riktade mot ägarna av vindkraftverk som är äldre än tio år. Detta föranleddes av att efter 10 år upphör tillverkarens ansvar.³⁰

AV satte ned foten

Något senare under 2017 kom AV äntligen till skott med några åtgärder. De riktades mot tyska Nordex och kinesiska Sinovel som förbjöds att sälja de vindkraftverk de tillverkar i Sverige, om de inte först vidtog åtgärder för att åtgärda de påtalade bristerna. Annars skulle de drabbas av vite på en och en halv miljon per vindkraftverk som installerades. Dessutom skulle de återkalla de kraftverk som redan fanns i landet senast den 31 december och annars få ett vite på en och en halv miljon kronor per vindkraftverk.³¹

För Sinovels del blev detta extra krångligt i regionen Gävleborg på grund av en redan pågående konflikt mellan Gävleborgs län och bolaget Green Extreme, som hade uppfört två vindkraftverk. De två hade miljonkrav på varandra, och tvistade om äganderätten till verken, som hade stängts av vid årsskiftet, då Green Extreme valde att låta dem fortsätta vara avstängda som ett utpressningsmedel mot Gävleborg, vilket länet förlorade mycket pengar på. Under våren skickade Region Gävleborg och Sinovel gemensamt servicetekniker till ett av verken i Torsås. De bröt sig in i verket på order av Gävleborg. Personal från Green Extreme upptäckte inbrottet. De låste verket och larmade polisen. Sinovel svarade med en

polisanmälan mot Green Extreme för olaga frihetsberövande. När så AVs förbud mot Sinovel kom i juni kunde Sinovels juridiska ombud påpeka för AV att Green Extreme inte släpper in tillverkaren så att brister kunde rättas till.³²

Sedan skruvade AV till det ännu hårdare. Den 7 september 2017 skrev *Ny Teknik* att AV hade förbjudit tio tillverkare (Enercon, GE, Senvion, Siemens, Dongfang, Gamesa, Vestas, Sinovel, Nordex och Eno) av de tolv undersökta bolagen att sälja sina vindkraftverk i Sverige.³³ Och den 28 oktober var P4 Jämtland först ute med nyheten att AV hade utökat förbudet till samtliga tolv bolag.³⁴ Men, Vestas och minst tre till av de andra bolagen (GE, Nordex och Sinovel) hade då redan överklagat beslutet och kunde därmed fortsätta försäljningen.³⁵ Hur som helst så syftade självklart inte AVs åtgärder till att sätta stopp för vindkraftens utbyggnad i Sverige.

I slutet av november 2018 lyckades GE finta bort ett viteskrav från AV i förvaltningsrätten på grund av en bisarr teknikalitet. Förvaltningsrätten upphävde vitet därför att det "...går inte att säga vilket bolag inom GE-koncernen som har tillverkat vindkraftverken".³⁶

Den globala mörkläggningen

Det närmsta som finns av en global statistik över vindkraftsolyckor publiceras av Cwif på sajten caithnesswindfarms.co.uk, men de själva påpekar att deras statistik bara visar toppen av isberget. De jämför den egna statistiken med vissa empiriskt undersökande reportageartiklar i andra medier. Då visar det sig att det globala olycksantal Cwif så noggrant har kartlagt bara täcker in några få procent av olyckorna. När detta skrivs har Cwif därför bara noterat 2 596 vindkraftsolyckor i sin tidsackumulerade översikt. Samtliga olyckor i deras statistik har de belägg för i tidningsartiklar och andra mediakällor. Visserligen börjar Cwifs statistik redan 1980, men de har bara noterat 10 olyckor för hela 1980-talet. Det är uppenbart att Cwifs globala statistik för åren 1990–2019 är oerhört bristfällig när vi jämför den med branschinformationen från Storbritannien om deras 1 500 lokala olyckor,

som skedde under bara fem års tid.³⁷ Av de 1 500 olyckorna i Storbritannien ledde 18 procent, det vill säga nära 300 fall, till personskador.

Att vindkraften är en livsfarlig energikälla mörkas aktivt av både myndigheter, branschorganisationer och inblandade bolag. De mörkar både för vindkraften och för solenergin på grund av de miljöistiska påtryckningarna. Mutorna i politiken medför förhöjda säkerhetsrisker eftersom bolag stressar i anbudsgivningar, planeringar och kalkylframtagningar.

Ett exempel på mörkningen var när Stenas vd, Peter Zachrisson, till *Aftonbladet* påstod om olyckan i Lemnhult att: "Vad jag känner till har det inte inträffat tidigare." Visserligen skulle han hårdnackat ha kunnat fortsätta hävda att olyckan i Lemnhult var unik ifall någon hade konfronterat honom med relevanta fakta om fallande vindkraftstorn. Men det krävs ändå mycket vinkling och tunnelseende för att påstå det. Skruvar, bultar och fästen har gett efter i Vestas tornkroppar tidigare, om än olika slags övriga omständigheter kan anses ha orsakat krascherna. Skruvsläpp är dock vanligast förekommande vid vingfästena där påfrestningarna normalt är som störst. Exempelvis kunde *Ny Teknik* berätta den 11 mars 2008 att Vestas ledning just då hade beslutat att de "ska testa bultarna på flera hundra vindverk." Just så löd själva artikelns rubrik. Vestas tog denna uppgift på allvar och de utförde den ordentligt på vingbladens fästen. Åtgärden föranleddes av de två olyckorna i Odsherred i Danmark och på Gotland i februari 2008.

Vi ska också notera att både för olyckan 2008 i vindparken Kulle på södra Gotland och för olyckan 2015 i Lemnhult så valde Vestas ledning att peka ut andra aktörer som skyldiga. I båda fallen hävdade de att deras egna maskiner, moduler, modeller och rutiner var felfria. Det var bara entreprenörerna som hade struntat i rutiner och inte hade fäst bultarna ordentligt. Konkurrenten Gamesas försvarslinje inför brandolyckan i Iowa 2012 gick på samma linje. De hade ju lämnat ifrån sig en bra produkt, som de slutade att underhållsmässigt ansvara för år 2011. Inför sådana märkliga påståenden undrar jag hur det kommer sig att min diskmaskin från Electrolux kan hålla bra år efter år utan att det finns någon entreprenör som

²⁹av.se (AV-rapport) 2017-04-18.

³⁰Ibid sidan 18.

³¹arbetarskydd.se 2017-08-10.

³²nyteknik.se 2017-09-08.

³³nyteknik.se 2017-09-07.

³⁴sverigesradio.se 2017-10-28.

³⁵nyteknik.se 2017-09-07.

³⁶arbetarskydd.se 2018-11-30.

³⁷telegraph.co.uk 2011-12-11.

årligen måste driftunderhålla den.

Dessbättre erkände Vestas tekniska chef, Finn Strøm Madsen, att haveriet i Tuitjenhorn i Holland år 2008 troligen berodde på "...ett fabrikationsfel i övergången mellan vingen och navet." Så, när någon har ryggrad nog för att tala sanning, så visar det sig att det inte bara är montörer och underhållsarbetare som kan slarva med bultar och förspänningar.

Dansk mörkningsskandal

Den 28 november 2015 (mindre än en månad innan Lemnhultolyckan) föll övre torndelen av vindkraftstornet nummer 7 i Paludan Flak-havsvindparken söder om Samsø. Det var ett 2,3 MW-verk från producenten Bonus, som 2004 köptes av Siemens. Svetsfogen sprack upp högst upp i tornet, så att hela maskinhuset med rotorn och vingarna föll ner i havet.

Den 12 december uttalade sig statens haveriexpert Peggy Friis till den danska tidningen *Ingenjøren* och försäkrade att enbart 14 vindkraftverk, inklusive de av Siemens ägda, var konstruerat på samma sätt. De hade alla kollats efter sprickor och "det fanns ingen anledning till oro".

Men en månad senare kunde *Ingenjøren* publicera artiklar där de rullade upp en skandal. Totalt 90 torn fanns av samma typ i Danmark, men 76 av dem hade tidigare förstärkts så att belastningen blev mindre i svetsfogen. Statens haveriexpert fick backa på det hon sagt. Istället var hon nu upprörd över att Siemens hade mörkat problemet i 13 års tid.

Efterhand kom det fram att problemet gällde för ännu flera torn, som var föregångare till det havererade tornet. Och skandalen fortsatte växa tills dess Siemens i februari 2016 meddelade att de skulle kontrollera 750 vindkraftverk i hela världen.³⁸

Mörkningen av vindkraftsolyckorna har flera orsaker, och det medför att när fakta plötsligt hamnar på bordet så blir många chockerade. Den skotska organisationen Cwif har tålmodigt registrerat globala vindkraftsolyckor, år efter år, medvetna om att deras statistik enbart bygger på de olyckor som det har rapporterats om i medier. Så, de blev chockade när den engelska branschorganisationen offentliggjorde olycksstatistik som bara gällde för de fem senaste åren i Storbritannien. Rapporten visade att mindre än tio pro-

³⁸ing.dk 2016-01-22, 02-03 och 03-05.



Vindkraftspark i Macho Springs i New Mexico. Foto Vestas Wind Systems A/S.

cent av olyckorna omnämns i media. En liknande chock var det när en engelsk-svensk forskningsrapport år 2014 visade att bränder i vindkraftsverk var tio gånger vanligare än vad Cwif kände till. Enligt den rapporten brann det i 117 vindkraftverk varje år.³⁹ Och eftersom vindkraften har byggts ut massivt sedan dess, så är antalet bränder per år knappast färre nu.

Kärnkraft säkrast

Trots mörkningen kan vi från de fakta vi känner till dra slutsatsen att det i politiskt avseende inte finns något giltigt sakargument för att satsa på vind- eller solenergi av just säkerhetsmässiga skäl. Kärnkraften är säkrast och närmast är vattenkraften det. Vattenkraften har dessutom fördelen att vara den billigaste energikällan i vårt land. Så, följdfrågan är väl egentligen om inte alla vindkraftverk med torn högre än till exempel 40 meter borde förbjudas?

Enligt en forskarstudie från 2013 räddade kärnkraften livet på 1,84 miljoner människor under åren 1971–2009 i jämförelse med hur många människor som skulle ha dött om samma mängd energi skulle ha tillhandahållits via kol och naturgas.⁴⁰ Och enligt en översikt gjord i januari 2018 leder samtliga energislag,

³⁹ing.dk 2014-07-22 och theengineer.co.uk 2014-07-21.

⁴⁰pubs.giss.nasa.gov, pdf sidan 4889, 2013.

inklusive vindkraften, till avsevärt fler dödsfall än vad kärnkraften någonsin har gjort.⁴¹

Titta själv på fakta

Huvudkällorna för denna artikel är en mängd artiklar och notiser på nätet, varav flera från tidningen *Ny Teknik*. Men jag vill avrunda med fyra länktips till våra kritiska Contraläsare. För ni kan själva studera problematiken vidare.

På youtube är det lätt att hitta filmer av vindkraftshaverier. En del finns också i Facebook. Men jag vill rekommendera den nyfikne att börja med att ta en titt på *Spiegels* lilla instruktiva bildkavalkad, som förklarar svagheter och svårigheter istället för att enbart titta på olyckor, med bara nio bilder och texter från 2007, som de serverade med det bevingade namnet *Blowing In The Wind*.⁴²

För den som vill ha järnkoll över det lilla vi vet om olyckorna, så är Cwifs huvudsammanställning en superior källa.⁴³

Där måste man genast ta sig till förstoringsglaset för att se innehållet. Men pdf-filen rekommenderas varmt att ladda ner. Innehållet är fint inordnat, strikt kronologiskt med vettiga kategorispalter. Den kompletteras utmärkt med Cwifs översiktssida, som likt huvudsammanställningen lagom ofta uppdateras.⁴⁴

I Danmark finns tidskriften *Ingenjøren*, som på nätet har en helt egen sektion med kronologiskt upplagda artiklar om vindkraften. I skrivande stund är de cirka 1930 till antalet. Man kan just nu starta från början den 26 januari 2006.⁴⁵

Cwif räknar med att de känner till cirka 9 procent av alla olyckor. Det innebär bland annat att det verkliga antalet dödsolyckor hittills orsakade av vindkraften kan vara uppemot 2 000 istället för 195.⁴⁶ Och antalet dödsfall är högre än antalet dödsolyckor eftersom en del olyckor i Cwifs statistik innefattar flera dödsfall.

⁴¹second-opinion.se 2018-02-05.

⁴²<https://www.spiegel.de/fotostrecke/photo-gallery-blowing-in-the-wind-fotostrecke-24219.html>

⁴³<http://www.caithnesswindfarms.co.uk/fullaccidents.pdf>

⁴⁴<http://www.caithnesswindfarms.co.uk/AccidentStatistics.htm>

⁴⁵<https://ing.dk/emne/vindmoller?page=192>

⁴⁶Cwifs sammanfattning.