

2021-04-22

Vindkraftsprojekt Storrisberget

Minnesanteckningar från samrådsmöte med allmänhet och särskilt berörda

Datum: 2021-04-07

Tid: 18:30-20:30

Plats: Digitalt via Zoom

Närvarande:

Anders Strömblad

Jämt Vind AB

Rolf Nilsson

Jämt Vind AB

Hanna Lind

Wind Sweden AB (föredragande)

Linda Strandlund

Wind Sweden AB (anteckningar)

43 åhörare enligt separat deltagarlista

Anteckningarna i detta dokument är en sammanfattning av de frågor och synpunkter som togs upp under mötet. En stor mängd frågor diskuterades under kvällen. Verksamhetsutövaren har här sammanställt samtliga frågor med tillhörande svar, även de frågor som inte besvarades under mötet. Svaren har i vissa fall utvecklats i anteckningarna för att ge en så tydlig bild som möjligt. Framför varje svar står det vem som har skrivit svaret (JV=Jämt Vind, WS=Wind Sweden). I slutet av dokumentet finns en förteckning över de synpunkter som skrevs i chatten under mötet. Vissa av dem har bemötts.

Samrådets genomförande

Personlig inbjudan per brev skickades ut 3 veckor innan mötet till samtliga fastighetsägare inom 3 km från de planerade vindkraftverken. Mötet annonserades också i dagspressen.

Mötet inleddes med en genomgång av mötesstrukturen och teknisk information. Hanna Lind presenterade projektet enligt upplägget i samrådsunderlaget. Frågor ställdes via chattfunktionen i Zoom och besvarades efter presentationen.

Deltagarna hade innan samrådet haft möjlighet att beställa eller ladda ned samrådsunderlag med bilagor. Fotomontage från 9 fotopunkter fanns också för nedladdning på Jämt Vinds hemsida.

Under samrådet meddelades att anteckningarna från mötet publiceras på <https://www.jamtvind.se/>.

Frågor med svar i tematisk ordning	3
Formalia	3
Lokalisering	3
Tillståndsprövning.....	4
Byggtekniska frågor	5
Vindförhållanden	6
Fågel	7
Fladdermöss	8
Friluftsliv	8
Ljud	9
Landskap och hinderbelysning.....	10
Säkerhet och kemikalier.....	11
Ekonomi och lokal nytta.....	13
Verksamhetsutövaren.....	15
Övriga frågor.....	15
Synpunkter.....	16

Frågor med svar i tematisk ordning

Formalia

Kommer mötet att protokollföras och kommer alla synpunkter tas med?

WS: Ja det kommer föras anteckningar där alla synpunkter kommer att tas med. Anteckningarna bifogas i samrådsredogörelsen.

Spelas mötet in så att det kommer att finnas för nedladdning?

WS: Nej det spelas inte in.

Lokalisering

Varför bygger ni inte vindkraftverk där det inte bor människor? Kan ni inte bygga längs motorvägar i södra Sverige? Är det för farligt för trafiken?

Det bor människor i princip överallt. Vi försöker att hitta platser som är så bra som möjligt utifrån ett stort antal kriterier där boendemiljö är ett kriterium. Vi vill inte bygga så att bostäder får ljudstörningar. Vid Storrisberget är det 2 km till närmaste bostad och det är förhållandevis långt i jämförelse med många andra platser där det bedrivs vindkraftsprojekt idag. I södra Sverige är det svårt att hitta platser med så mycket som 2 km till närmaste bostad, där handlar det om avstånd på mellan 800–1000 meter till bostäder från vindkraftverken.

Wind Sweden jobbar med projekt i hela Sverige och det är olika möjligheter och utmaningar beroende på var man befinner sig. I södra Sverige är de stora fördelar att man är nära de stora elkonsumenterna och att det är elbrist men det finns inga ytor att bygga vindkraft på, det är svårt att hitta nya områden som är möjliga att bygga på, det finns många motstående intressen. Det finns naturligtvis många motstående intressen i norra Sverige också men det är större ytor att jobba med och ska vi bygga 90–100 TWh vindkraft så kommer man att behöva bygga över hela landet med de förutsättningar som finns.

Det projekteras också vid vägar, som ofta är mycket bra platser eftersom det redan finns ljudstörningar. Där finns det särskilda säkerhetsavstånd att förhålla sig till vid utformningen, så att vindkraftverken inte inverkar menligt på trafiksäkerheten, enligt väglagen samt plan- och bygglagen.

Varför bygger ni här då det finns ett så stort motstånd mot verken?

JV: Vi har noterat att det finns ett motstånd, vi har stor respekt för detta, självklart så finns det all anledning att vara skeptisk. Men vi ser också att det finns stora möjligheter och vi ser att det finns ett motstånd oavsett var vi projekterar. Men i grund och botten ser vi att det här området är utpekad i kommunens vindbruksplan och kommunen har under alla år uttryckt sig positiva till det här projektet och till Granåsen. Både Storrisberget och Granåsen har fått bygglov utan några större protester. Det nuvarande motståndet har kommit relativt snabbt och motsvarar inte de indikationerna vi har fått tidigare. Naturligtvis så lyssnar vi på allt som sägs och tar till oss det.

Vindkraft är bra, bara det hamnar någon annanstans är en vanlig uppfattning.

Kraftnätet behöver byggas ut om man ska lösa transporten av elkraften. Någon ska betala det. Det är ju inte i Norrland kraften behövs, eller?

JV: Tittar vi några år framåt då ståltillverkningen ska vara fossilfri kommer nog inte många MW transporterats från norra delen av Sverige mot söder, den energin stannar kvar i norr. Energi behövs i hela Sverige.

Tillståndsprövning

Varför handläggs tillståndsärendet i Västernorrlands län och inte i Jämtland?

WS: Länsstyrelsen i Jämtlands län är den länsstyrelsen som vi samråder med och de styr i hög grad vad vi ska ha med i MKB, vilka vi ska samråda med och på vilket sätt. Det finns dock ingen miljöprövningsdelegation i Jämtland utan det finns bara hos vissa länsstyrelser. I den här regionen är det länsstyrelsen i Västernorrland som har en miljöprövningsdelegation. Miljöprövningsdelegationen är en fristående enhet som prövar tillståndsfrågan.

Länsstyrelsen ska väl godkänna er MKB. Gör de själva en undersökning av miljön, innan de godkänner innehållet i er MKB?

WS: Miljöprövningsdelegationen bedömer om miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller miljöbalkens krav men gör inte några egna undersökningar. En av länsstyrelsens viktigaste roller under samrådsprocessen är att styra MKB'ns innehåll och utformning, vilka utredningar som ska göras och på vilket sätt. Om utredningarna inte anses utgöra ett godtagbart beslutsunderlag kan ansökan avvisas.

I MKB'n skall det finnas en redogörelse för sakkunskapen hos de individer/bolag som tagit fram utredningarna och gjort bedömningarna.

Är bygglovet relevant i och med att ni ändrar höjden till 250 meter?

WS: Nej det är inte relevant, bygglovet kommer inte att användas. Vägar och kranplatser har tidigare byggts med stöd av bygglov och miljöanmälan.

Om någon/vi överklagar bygget, hur länge kan det då pågå, eller blir man "överkörd"?

WS: Tillståndsbeslutet fattas av miljöprövningsdelegationen och kan överklagas till mark- och miljödomstolen (MMD). Mark- och miljödomstolens avgöranden får överklagas till Mark- och miljööverdomstolen (MMÖD), hos Svea hovrätt. För att ärendet ska tas upp av MMÖD krävs ett prövningstillstånd. Handläggningstiden för olika mål varierar. Omfattande skriftväxling och andra åtgärder kan göra att det tar längre tid. I regel avgör mark- och miljödomstolen målen i tur och ordning som de kommer in till domstolen. Mark- och miljööverdomstolen har som målsättning att avgöra merparten av målen inom sex till nio månader efter att de kom in till domstolen. Det är också vanligt att domstolarna återförvisar ärenden till tidigare instans. En fullständig domstolsprocess kan ta flera år.

Kommer ni att ansöka om nytt bygglov även för de andra tre platserna på Storrisberget?

WS: Nej, när man bygger vindkraftverk i den här storleken behöver man ha ett betydligt större avstånd mellan turbinerna. Man brukar räkna med att man behöver ha mellan 4,5 och 5 gånger rotordiametern i avstånd mellan vindkraftverken. Ju mindre rotor desto mindre avstånd mellan turbinerna och desto fler går det att placera på en yta. Ju större rotorn är desto längre avstånd behövs mellan vindkraftverken. Det får helt enkelt inte plats fler än tre vindkraftverk av den aktuella storleken på Storrisberget. Det blir för korta avstånd om det skulle byggas fler och det skulle bli för mycket turbulens bakom rotorn vilket leder till energiförluster.

Varför väljer man att söka på 250 m när det redan finns ett bygglov på 150?

WS: Att bygga verk på 150 meters höjd motsvarar att bygga 15 år gammal teknik och det är i princip så att det inte ens säljs verk på denna höjd längre utan då får man leta på begagnatmarknaden. Detta är gårdagens teknik och det är ingen som får lönsamhet i att bygga vindkraftverk på den höjden, inte ens på de bästa vindlägena som skåneslätten, det går inte att få ekonomi i det. Bygglovet initierades för mer än 10 år sedan och då såg det annorlunda ut. Bygglovet har sedan förnyats i flera omgångar, vägar och kranplatser har byggts, men med tiden har det inte blivit ekonomiskt hållbart att bygga verken på 150 m höjd.

Behövs bygglov för utökningarna av grusytor?

WS: Nej det behövs inget bygglov. Utökningarna ingår i tillståndsprocessen och får man ett miljötillstånd för att bygga vindkraftverken så provas också den infrastruktur som behövs, i det här fallet utökningen av kranplatserna.

När söker ni bygglov?

WS: Det behövs inget bygglov. Bygglov ansöker man för verk upp till totalhöjd på 150 m och hos kommunen, nu söker vi tillstånd hos länsstyrelsen. 2009 togs kravet på bygglov bort och ersattes med det kommunala vetot som betyder att kommunen måste tillstyrka etableringen innan miljöprövningsdelegationen kan ge tillstånd. Kommunen är däremot involverad som tillsynsmyndighet vid byggnation

Byggtekniska frågor

Hur förstärker ni transportvägarna, alltså inte på berget utan den som går förbi Koviken, Edevägen, Tjärnboviken osv. Idag är de ju redan urusla.

JV: Är vägarna inte tillräckligt bra måste det göras en förstärkning, det gör man naturligtvis på Jämt Vinds bekostnad. Som en följd av projektet blir det förhoppningsvis bättre vägar.

Varför gjordes ingen arkeologisk undersökning innan fundamenten byggdes?

JV: Kranplatser och vägar har byggts, inte fundament. Det har inte ställts krav på en arkeologisk undersökning i samband med bygglov och miljöanmälan. I en miljötillståndsprocess är det länsstyrelsen som styr och det är högre krav på bland annat kulturmiljö.

WS: I Riksantikvarieämbetets databas Kulturmiljöregistret (KR) finns alla kända kulturmiljöobjekt registrerade. Det utgör en bra grund för att bedöma sannolikheten för kulturhistoriska lämningar i ett område.

Hur hög är masten som står på Storrisberget idag?

JV: 101,5 meter

Vägarna till verken är ju mycket dåliga, vad har ni tänkt om det?

JV: Vägarna som har byggts fram till verken är mycket bra, de är kanske i bättre skick än vägen som går mellan Stugun och Hammarstrand på södra sidan av älven eller Edevägen. Frågeställaren måste mena det allmänna vägnätet. De vägar Jämtvind har byggt är markägarna väldigt nöjda med.

Om allmänna eller enskilda vägar utanför projektområdet behöver förstärkas eller breddas för att möjliggöra långa och tunga transporter så kommer detta naturligtvis finansieras av projektägaren. Projektägaren kommer också att stå för återställning av eventuella skador på vägnätet.

Det har sprängts hål för fundament enligt uppgift

JV: Detta stämmer. Detta har skett inom ramen för gällande bygglov precis som byggnationen av vägar och kranplatser.

Ni har fått en gammal transformatorstation som står i Krångede. Tänker ni använda den?

JV: Vi har byggt ett helt nytt modernt ställverk i Krångede, en helt ny transformator med nya brytare och frångiljare, en nollpunktsreaktor för att hjälpa till att hålla spänningen, automatisk bortkoppling av KL6 vid överlast. Stolpparet som står vid timmerrännan är första stolpparet ut till linjen mot Storrisberget.

Hur mycket energi går åt till att ta fram betongfundamenten? Betong är väldigt energikrävande.

WS: För ett gravitationsfundament åtgår cirka 500–800 m³ betong, beroende på fundamentets utformning, tillverkarens tekniska krav och geotekniska förhållanden. Den energi som går åt vid tillverkning av betongmassa uppgår till ca 30 kWh/m³.

Vindförhållanden

Vestas V162-5.6MW är designad för platser med låg till medelhög vind. Säger ni att vinden fortfarande är låg till medium på toppen av en kulle med 250 m turbinhöjd? Hur kan ni ärligt säga att detta är en mycket bra plats för en vindkraftspark?

Det finns både högvindsturbiner, medelvindsturbiner och lågvindsturbiner. Det har ingenting att göra med om vindarna är bra eller dåliga. Högvindsturbiner används normalt till havs eller för vissa högvindslägen på land. I inlandet och i skogsterräng används som regel låg- eller medelvindsturbiner. Det

betyder inte att det är dåliga vindförhållanden, utan bara relativt lägre medelvindar än till havs. Vindkraftverk har olika klassningar för att möjliggöra ett val av bästa möjliga turbin till varje enskild plats.

Jämt Vind har gjort vindmätningar i flera omgångar och dessa har visat bra vindförhållanden vid alla mätningar. Exempelturbinen som används på Storrisberget är en Vestas V150 som är anpassad för medelvindar på upp till 8,5 m/s.

Är 72 300 MWh/år ett maxvärde eller ett medelvärde?

WS: Det är ett förväntat värde baserat på vindmätningar och valt exempelverk. Vindförhållandena varierar från år till år och produktionen kan komma att bli både högre och lägre.

Fågel

Hur ser det ut med tretåig hackspett i området?

WS: Det kan mycket väl finnas men det är däremot inte en känslig art. Det är framför allt viktigt att inte orsaka habitatförluster för tretåig hackspett och liknande arter. De är alltså inte känsliga för kollision överhuvudtaget. De är framför allt känsliga för om man avverkar i deras viktiga habitat och det kommer man inte att göra här, man kommer inte att avverka stora områden utan möjligen lite runt verk 2 men det kommer inte göras där det finns höga naturvärden.

Det finns även kungsörn och berguv här

WS: Båda arterna omfattas av sekretess och därför kan vi inte säga särskilt mycket om detta. Fågelin-tressen är anledningen till att det inte längre projekteras aktivt på Fjällmarkshöjden, men vi har gjort en annan bedömning för Storrisberget. Inventeringar har gjorts vid ett flertal tillfällen och nya genomförs under 2021.

En inventering som gjordes 2018, 2019 kan väl ej vara aktuell. Fågelbeståndet kan ju ändras med bara några få års intervall. Kommer ni att undersöka närmare vid byggstart?

WS: Detta är ett ständigt dilemma och det behöver hela tiden göras uppdateringar. Som regel är en fågelinventering giltig ungefär 2 år. Möjligtvis 3 år om man gör mindre uppföljningar i fält senare år för att se om resultaten fortfarande stämmer. Det finns inventeringar från 2018, 2019 och 2020 samt att det genomfört kompletteringar 2021. Totalt är det fyra säsonger och man tittar på lite olika arter olika säsonger. När man är ute i fält så har man ögonen öppna för alla känsliga fåglar även om man inventerar en specifik art. Vi bedömer därför att detta kommer att vara tillräckligt men i slutändan är det miljöprövningsdelegationen som avgör om fågelinventeringarna är tillräckliga. Är de inte det så kommer vi få kompletteringar.

Kontaktar ni lokalbefolkningen vid fågelinventeringen?

WS: Som regel gör vi inte det utan vi informerar genom detta samråd att det kommer att genomföras inventeringar i fält under april och maj i år och det är ingen som har varit ute än. Det är framför allt för att inventerarna ska få arbetsro och kunna fokusera.

Vem gör den kompletterande fågelinventeringen?

WS: Ramboll genomför inventeringen 2021. Tidigare har inventeringar gjorts av Ecocom som nu är uppköpta av Calluna. Projektansvarig på Ramboll har tidigare jobbat hos Ecocom och har stor erfarenhet av området.

Var är underlagen på att det stämmer som ni säger t. ex att fåglar inte påverkas

WS: Det har bedrivits omfattande forskning kring vindkraftens påverkan på fåglar. En bra kunskapskälla är Naturvårdsverkets syntesrapport "Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss" från 2017 där forskningsresultat från hela världen sammanställs.

Underlagen för det specifika projektet kommer från Ecocom och dokumenten faller under offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) 20 kapitel, 1§ och lämnas därför inte ut. Dokumenten bifogas under sekretess till MKB och tillståndsansökan som skickas till miljöprövningsdelegationen som avgör tillståndsfrågan.

Kan man få ta del av alla underlag?

WS: Delar av underlagen kan ses på Jämt Vinds hemsida. Vissa underlag som tex. fågelrapporter kan vi inte lämna ut p.g.a. sekretess. Tillståndsansökan och MKB kommer att bli offentliga handlingar.

Fladdermöss

Kommer man att kolla fladdermöss mer än två dagar denna sommar? Kommer ni att komplettera fladdermus inventeringen?

WS: Fladdermöss kommer sannolikt inte att inventeras denna sommar. Man kan säga att det finns två vägar att gå. Antingen inventerar man fladdermöss en sommar till för att undersöka om framför allt större brunfladdermus finns i området. Om arten inte finns kommer man sannolikt inte att behöva stoppdrift (fladdermusdrift, BAT mode) som innebär att vindkraftverken stängs av de perioder då det är mycket aktivt runt rotorn. Man kan också välja att inte inventera mer alls och i stället åta sig att köra verken med fladdermusdrift för att begränsa dödligheten för fladdermössen i allmänhet.

Friluftsliv

Räknas skoterleder in till riksintresset friluftsliv? Det går leder över berget. Skoterleder betyder mycket för turism, lokala föreningar så som Höggården med mera.

WS: Nej, skoterleder är inte riksintressen för friluftsliv. Det är däremot intressant för oss att få veta om och var det finns skoterleder och hur frekvent de används.

JV: Vad vi vet finns inga utmärkta skoterleder i området i eller runt Storrisberget, tror heller inte det finns kontrakt med markägarna för skoterleder där uppe. Sedan kan man privat köra skoter nästan vart som helst i hela landet med hjälp av allemansrätten.

Ljud

Hur hanterar man fritidsboende/jaktstuga som finns närmare än 1,7 km?

WS: Jaktstugor är inte klassade som bostäder och kräver som regel inga särskilda åtgärder. För fritidshus i brukbart skick (ej ödehus) gäller samma regler som för permanenta bostäder, dvs. max 40 dB ljud från vindkraftverken. Vid 1,7 km avstånd är det som regel betydligt lägre beräknad ljudnivå än 40 dB. Alla kända bostäder och fritidshus har tagits i beaktande.

Utveckla gärna om tryckvåg och ljudnivå med tanke på att det blir en högre höjd av verken

WS: Ljudnivån blir inte högre för att verken blir högre. Tvärt om visar beräkningarna ofta att ljudnivån i omgivningen blir lägre med högre verk. Däremot ökar andelen lågfrekvent ljud när rotordiametern ökar, och detta kan i sin tur färdas längre sträckor än ljud med högre frekvenser. Projektet kommer dock att hålla sig gott och väl inom Folkhälsomyndighetens gränsvärden för lågfrekvent ljud inomhus.

Vilka frekvenser räknas som låg frekvens? Hörtröskeln ser olika ut beroende på frekvens.

WS: Lågfrekvent ljud omfattar frekvenser i intervallet 20–200 hertz och är hörbart. Lågfrekvent ljud färdas längre än högre frekvenser. Det färdas också lättare in i byggnader. Om man ligger nära gränsvärdet 40 dB för A-vägda ljudnivåer vid bostäder så räknar man alltid på lågfrekvent ljud också. Denna beräkning avser ljudnivån inomhus.

Det kan hända att en beräkning av lågfrekvent ljud kommer att göras om myndigheterna anser att det behövs. Men vi vet av erfarenhet att som regel krävs det att man ligger omkring 35–40 decibel i den vanliga ljudberäkningen för att man ska närma sig gränsvärdena för lågfrekvent ljud.

På den lägre frekvensskalan, mindre än 20 hertz, så är det infraljud och det är inte hörbart. Det finns i dagsläget inget vetenskapligt stöd för att infraljud orsakar hälsostörningar. Det finns ett samband mellan lågfrekvent ljud från vindkraftverk och hälsostörningar om gränsvärdena för lågfrekvent ljud inomhus överskrids. I detta fall finns det ingen risk för detta eftersom det är så stora avstånd till bostäder.

Hur är det med sömnstörningar på oss som är närboende?

WS: Detta är en återkommande fråga som är svår att besvara eftersom det finns många motstridiga studier om påverkan på sömn. Det flesta studier som har gjorts, visar inte på att det finns ett samband mellan vindkraftsljud och sömnstörningar. Men det finns ett par studier som visar på ett svagt samband. Vi kan inte avfärda detta, däremot så vet vi att de studier som visar på ett svagt samband med sömnstörningar har gjorts där det är betydligt högre ljudnivåer. Då har det varit 40–43 decibel vid bostäder. Vid Storrisberget är det högsta beräknade värdet vid bostad 30 dB, vilket är en mycket låg ljudnivå. I detta projekt anser vi därför att det inte finns skäl att känna oro för sömnstörning.

Blir det ljud dygnet runt?

WS: Ja, ljud alstras alltid när vindkraftverken är i drift, men hur det upplevs och var störningar uppstår är beroende av vindförhållandena. Vid svaga vindar står vindkraftverken stilla och då alstras inget ljud.

Beroende på från vilket håll det blåser uppstår det ljud från olika riktningar. Den förhärskande vindriktningen kommer från nordväst, vilket betyder att i verkligheten kommer den största ljudpåverkan att uppstå sydöst om vindkraftverken.

Ofta hörs vindkraftverk mest omkring 8 m/s. Vid högre vindhastigheter orsakar bakgrundsljud som lövprassel och liknande mer ljud än vindkraftverken.

Är ljudet konstant och lågt så är det irriterande oavsett "godkänd" gräns

WS: Självklart kan ljud från vindkraft upplevas som störande precis som ljud från andra källor, exempelvis trafik. Störningsgraden är dock dokumenterat beroende av ljudnivån, med störst störningar i intervallet 35-40 dB.

Kan tryckvågen/vibrationerna påverka Tjärnbodalen?

WS: Avståndet till Tjärnbodalen är nästan två km. Vibrationer uppstår bara mycket lokalt, främst under byggnationen. Tjärnbodalen bedöms inte påverkas av vare sig tryckvåg eller vibrationer.

Landskap och hinderbelysning

Vilket varvtal är högsta/minsta rpm?

WS: På större vindkraftverk ligger varvtalet på huvudaxeln först på lägre rpm som sedan växlas upp till 3000–3600 rpm (50–60 Hz) beroende på generatortyp. För att nå de här varvtalen måste uppväxlingen ske i flera steg.

Vilka samhällen/byar kommer att se vindkraftverken dagtid? Och nattetid gällande blinkande ljus?

WS: Synbarhetsanalysen som har gjorts, som kan laddas ned från Jämt Vinds hemsida, visar var man kommer att se verken dagtid. Nattetid kan man inte jämföra det rakt av, hinderbelysningen sitter på maskinhuset så om man bara ser överdelen av ett rotorblad men inte maskinhuset så kommer man heller inte se hinderbelysningen. Det är fullt möjligt att ta fram en separat synbarhetsanalys som är gjord för tornhöjden så den motsvarar var man ser hinderbelysningen.

Kan ni visa oss de visuella effekterna av turbinerna på natten?

WS: Hinderljusanimeringar har gjorts i några projekt tidigare. Det ger oftast inte så mycket eftersom det kan bli missvisande och det går inte att se på en skärm hur det faktiskt kommer att se ut, det beror så mycket på vad du har för ljusstyrka på skärmen exempelvis. Det är bättre att åka ut till riktiga parker och se hur de ser ut i fält. Det kan också föras en diskussion med Jämt Vind om att anordna någon form av studiebesök. Men vi tar med oss frågan om animering, vi har inte bestämt än.

Skog kan komma att avverkas och då kanske vindsnurrorna syns mer som ni inte kan visa nu.

WS: Detta stämmer, synbarhetsanalysen som är gjord baseras hur skogstäcket ser ut just nu, längre fram inför arbetet med MKB kommer vi säkerligen ta fram alternativ synbarhetsanalys som inte tar hänsyn till vegetation. Detta gör vi ibland och det kan vara värdefullt eftersom man då kan se hur mycket skogen gör för synbarheten. Det ger en uppfattning om hur mycket det påverkar om det görs

avverkningar. Dock kommer det naturligtvis inte avverkas överallt samtidigt, utan det är mindre områden som avverkas.

Har ni Animeringar?

WS: Nej, det har vi inte. Vi har gjort fotomontage och vi får ta med oss detta som ett önskemål. Det är ganska resurskrävande med animeringar och det är inget som görs för parker i den här storleken normalt sett, utan det görs framför allt för stora parker.

Kan det uppstå störningar som reflexer/ ljus från rotorbladen?

WS: Detta diskuterades mycket när vindkraften började byggas ut i Sverige och problem med reflexer var vanligt. Idag antireflexbehandlas alla rotorblad så att det inte ska kunna uppstå reflexer. Men uppstår det ändå reflexer så ska detta åtgärdas. Upplever man sig störd så kan man kontakta kommunen eller verksamhetsutövaren.

Hur kan ni ta beslut eller visa bilder som inte stämmer pga. moln / eller att snön gjorde bildtagning omöjlig?

WS: Vi ville gärna ha fotomontagen klara till det här samrådet och det har varit dåligt väder en längre period vilket betyder att vissa montage har moln. Vi kan inte heller styra över snöförhållandena under den kalla säsongen. Bilderna till fotomontage måste tas med stativ, vilket innebär att det krävs fast underlag.

Vi föredrar alltid om det är sommar och blå himmel med strålande sol, men det går inte alltid att lösa detta. I verkligheten är det dock snarare regel än undantag att det finns moln på himlen. Om det blir fler fotomontage från andra punkter hoppas vi att vi kan pricka in en molnfri och snöfri dag, men vi kommer aldrig kunna garantera detta.

Kommer det tas fram ett fotomontage från Överammer?

WS: Foton har tagits från Överammer men det visade sig att verken hamnade bakom ett hustak så därför presenterades inget montage under samrådsmötet. Det är svårt att hitta en bra plats p.g.a. skymmande vegetation och byggnader. Nya foton kommer att tas. Det kan dock sägas att avståndet mellan Överammer och Storrisberget är mer än 12 km och att verken inte på något sätt kommer att vara dominerande härifrån.

Säkerhet och kemikalier

Vilket är riskavståndet för iskast med hänsyn till Edevägen?

WS: Vi har inte räknat på riskavstånd på iskast än med det kommer vi göra. Detta finns alltid med i MKB'n. Trafikverket har en del krav på att man måste ha ett visst avstånd mellan allmän väg och risk för iskast. Om det skulle bli risk för iskast måste man ha ett avisningssystem. Oavsett är det sannolikt att det kommer finnas ett avisningssystem för att ispåbyggnad inte ska orsaka produktionsförluster under vintern.

Vilket medel används vid avisning?

WS: Det används som regel inga kemikalier utan det finns flera olika typer av avisningssystem. Antingen har man ett system för uppvärmning av rotorbladen eller så har man en ytbeläggning som är avisande. Man sprutar alltså inte på något medel under driften och det blir inte någon spridning av kemikalier. Om någonting sprutas på rotorbladen så är det varmt vatten.

Oljan som finns i verken, om det läcker, hur märker ni det? Och hur mycket olja innehåller ett verk som kan påverka miljön vid ett haveri?

WS: I vindkraftsanläggningar hanteras förhållandevis små mängder kemiska ämnen och sannolikheten för att dessa ska läcka ut i naturen är liten så länge hanteringen sker enligt tillverkarens rekommendationer. Det finns också utrustning i verken som larmar vid olika fel. Samtliga moderna vindkraftverk är byggda så att eventuellt läckande olja samlas upp i maskinhuset eller tornets bas. Dessutom använder man oljor som är nedbrytbara i naturen, samma som i skogsmaskiner med mera.

Vad händer om ett verk börjar brinna?

WS: Det kan uppstå bränder i vindkraftverk om felaktiga komponenter använts, underhållet av utrustning varit bristande eller på grund av blixtnedslag. Det är ovanligt med bränder i vindkraftverk och när det förekommit har det hittills enbart orsakat materiella skador. Det är riskfyllt att släcka brand i ett vindkraftverk och därför har man hittills inte kunnat genomföra en släckinsats. I stället spärras området av medan branden pågår.

Vindkraftverk förses med åskledare för att minimera risken för blixtnedslag. Regelbunden service och underhåll av verken minskar risken att brand uppstår på grund av läckage eller slitage.

Finns det planer om att måla verken i annan färg än vitt?

WS: Vindkraftverk är alltid vita av tre huvudorsaker: Estetik, säkerhet och skydd. Den vita färgen gör att vindkraftverken smälter in i miljön och skapar en jämn färgkontrast till landskapet oavsett årstid. Vit är en diskret färg och vid dagar när det exempelvis är mulet väder skulle en t.ex. blå färg göra att ett vindkraftverk sticker ut till skillnad mot den vita turbinen som smälter in. Det finns även regler från Transportstyrelsen att förhålla sig till. Vindkraftverk över 45 meter ska markeras med vit färg för att inte utgöra en fara för luftfarten. Piloter måste kunna urskilja vindkraftverken och då är också vit en lämplig färg. Den tredje aspekten, skydd, har att göra med att mörka färger absorberar de skadliga UV-strålarna från solen. Där ljusa färger, särskilt vita, reflekterar dem. Ultraviolettt ljus bryter ner material över tid, särskilt lack. Detta får den att spricka, vilket resulterar i regelbundet, dyrt underhåll, vilket minskar deras livslängd. Mörka färger absorberar också värme från solen. Detta kan skada de inre komponenterna i turbinen och skapa för tidigt slitage. Värme expanderar arbetsdelar, vilket resulterar i överhettning och mekanisk nedbrytning. Allt ovanstående undviks genom att använda vit färg som reflekterar solljus.

Är det avspärrat när man går förbi verken?

WS: Generellt finns inga särskilda säkerhetsavstånd att förhålla sig till och det är fritt att röra sig i och omkring området. Under vintern är det olämpligt att röra sig direkt under vindkraftverken p.g.a. risk för iskast och isras, men det görs inga avspärrningar av verksamhetsutövaren.

Under byggfasen är delar av området en byggarbetsplats och dessa delar är då avstängda. Detsamma kan hända om större servicearbeten, till exempel byte av delar i ett vindkraftverk, behöver utföras under drifttiden.

Ekonomi och lokal nytta

Finns det en lista över vilka lokala företag som kommer arbeta i projektet? Det finns knappast några lokala företag som kan bygga ett projekt som detta. Vägarna finns redan, så hur verkligt är lokalt engagemang?

JV: Det finns inget bestämt än och Jämt Vind vill gärna anlita lokala företag. Vid intresse kan man kontakta Anders eller Rolf för mer information. Det går också att skriva in sig i vindkraftscentrum databas där intresserade företag kan registrera sig.

Intresserade företag har registrerat sig vid vindkraftcentrum i Strömsund. Elnätsföretag, byggbolag, entreprenadföretag, skogsbolag, konsulter, hotell, restauranger, livsmedelsaffärer, turistföretag, o.s.v.

Får Ragunda kommun intäkter av elproduktionen? Eller hamnar alla intäkter i utlandet?

JV: Ragunda kommun får indirekta intäkter genom arbetstillfällena. Utbetalning av bygdemedel och markarrenden kommer de närliggande byarna och lokala fastighetsägare till del.

Varför bygger inte skogsbolagen själva vindkraft på sin mark? Det kanske inte är så lönsamt, jämfört med att hyra ut marken...

WS: Det finns skogsbolag som bygger på sin mark, bland annat Bergvik Skog och Holmen.

Bygdemedlet kommer inte byfolket till del, alltså de som bor närmast Storrisberget. Hur fördelas bygdemedlet? Bara till markägarna? Hur kan vi som bor närmast skriva avtal med Jämtvind, för att få del av bygdemedlet? Det lär ju mestadels vara vi som blir berörda på olika sätt.

JV: Avtal för bygdemedel är säkrat och kommer att förhandlas med berörda byar om hur det ska fördelas. Det kommer inte enbart markägarna till del, dessa får främst ersättning genom arrende.

Anders Strömblad pekar på några möjliga intäkter för kommun. Jag har bekanta som backat från att flytta till Ragunda på grund av Vindkraft och marknadsvärden för fastigheter. Det behövs en nyansering när vi pratar om värden för kommunen.

WS: Generellt kan man säga att värdet på omkringliggande fastigheter i Sverige inte påverkas alls av vindkraftsetableringar. Det har gjorts en undersökning i Sverige för att ta reda på om värdet påverkas av vindkraftsetableringar där det har granskats 42 000 försäljningar, från 2001 fram till 2009, av småhus inom fem kilometer från 120 nya vindkraftsanläggningar. Det visade sig att priserna på sålda fastigheter i närhet av en vindkraftspark hade samma värdehöjning som sålda fastigheter i motsvarande områden som inte hade någon vindkraftspark i sin närhet. Konsultbolaget ÅF (nu AFRY) tog på uppdrag av Svensk Vindenergi fram en rapport 2010 som handlade om värdet på fastigheter i vindkraftens

närområde. ÅF kunde inte hitta något direkt samband mellan närheten till vindkraftverk och fastigheters/bostäders värdeminskning. Rapporterna har några år på nacken. Under sommaren 2021 förväntas en ny sammanställning publiceras genom Vindvals uppdaterade syntesrapport "Vindkraftens påverkan på människors intressen".

Hur vet man att de här verken kommer vara ekonomiskt försvarbara om 15 år, när de på 150 meter som byggdes för 15 år sedan inte är det?

JV: Det finns inga framtida garantier i några affärer. Vindkraftverken utvecklas och produktionen har ökat 10 ggr jämfört med för femton år sedan. Denna förändring lockar betydligt många fler investerare. Det byggdes inga verk på 150 meter för femton år sedan. Gamla verk har bytt teknik flera ggr för bättre produktion.

Vem bygger (inte ägaren) vindkraftverken och vem är leverantören? Hur många MWh levererar varje vindkraftverk?

WS: Vilken leverantör som väljs till platsen kommer att avgöras genom ett upphandlingsförfarande efter tillståndsgivning. Under tillståndsprocessen används en turbin av danska fabriken Vestas som exempelverk. Det aktuella exempelverket har en installerad effekt på 5,6 MW och de tre verken beräknas tillsammans producera ca 72 300 MWh/år. Denna produktion motsvarar el till ca 3 614 villor med en förbrukning på 20 000 kWh/år.

Vilket kWh pris behöver ni sälja till för att lönsamhetskalkylen skall gå ihop för denna park och hur står det sig i jämförelse med dagspriset på elbörsen?

Priserna har varit gynnsamma för vindkraftsetableringar de sista åren, och bedöms även vara det framåt. Olika investerare kräver olika avkastning. Dagspriset på elbörsen är väldigt bra.

Hur mycket vinst förväntar sig projektet att göra? Vem kommer elen att säljas till? Vem kommer investeraren att finansiera projektet?

JV: Se svaret i tidigare fråga.

WS: Elen säljs till elkonsumenter på den Nordiska elmarknaden Nordpol. Sverige både importerar och exporterar el beroende på tillgång och efterfrågan. Under verkens livslängd kommer sannolikt stora förändringar ske avseende både elbehov, elproduktion och överföringskapacitet både i Sverige och i våra grannländer.

Det är oklart vad som avses med den sista frågan.

Är det PPA avtal?

Det är oklart vad frågeställaren efterfrågar. Inga PPA-avtal (Power Purchase Agreement) har tecknats för verksamheten. PPA är en ekonomisk avräkning mellan två parter. Att teckna PPA innan byggnation är en möjlighet för att finansiera affären. Den fysiska elen går direkt in på nätet och används av konsumenter på den nordiska elmarknaden.

Verksamhetsutövaren

Det framgår ur Jämt Vinds årsredovisning för 2019 (senast offentligt tillgängliga) och öppna register att bolaget till 77% kontrolleras av delvis utländska intressen - med verkliga huvudmän bosatta i Bulgarien, och 33% av ägandet i ett Bulgariskt kraftföretag. Det här medför förstås potentiella säkerhetspolitiska frågetecken, tillika spörsmål om huruvida ni snarast väljer att använda billig bulgarisk arbetskraft för uppförandena, men frågan gäller snarare; hur får du ihop det här med bilden du vill visa upp av ett 'jämtländskt företag, med hjärtat i bygden'?

JV: Vi har inte påstått att det är ett jämtländskt företag, utan ett företag med stark lokal förankring, delägare i företagen är samtliga bosatta i Europa.

Hur länge har företaget Jämtvind funnits?

JV: Ca 10 år

Vad har Jämtvind för koppling till utländska företag/ägare och är det svenska eller utländska investerare?

JV: Majoritetsägare i bolaget är svenska bolag och huvudman är svensk medborgare.

Övriga frågor

Har ni tillstånd från Försvarmakten?

WS: Försvaret ger inget specifikt tillstånd, men däremot är myndigheten en viktig samrådspart eftersom det är mycket svårt att få ett miljötillstånd om försvaret är negativa. Har försvaret synpunkter får man inte tillstånd att bygga vindkraftverk. Försvaret har en stark ställning i miljölagstiftningen. För projektet har vi ett positivt remissvar från försvaret och det räknar vi med är giftigt under ett år. Hinner detta att gå ut kommer en ny remiss att skickas till försvaret.

Vem tar hand om rivning och bortforsling av kasserat mtrl och fundamentet? När kommer dessa turbiner att behöva tas ur drift? Hur ser ni på att EU's avfallsdirektiv kräver att betongfundamenten tas bort efter att vindkraftverken tjänat ut?

WS: Vem som tar hand om rivning och bortforsling är inget vi kan svara på idag, men Jämt Vind har som vision att alltid anlita lokala företag. Vi hoppas att det också är så om 30 år när det är dags för nedmontering. Livslängden bedöms till 25–30 år. Det finns olika lösningar och exakt vad man gör med fundamenten beror på myndighetskrav, framtida teknikutveckling och huruvida verken ersätts med nya efter den tekniska livslängdens slut. Idag är den allmänna uppfattningen att det inte är miljömässigt försvarbart att gräva upp, forsla bort och omhänderta fundamenten i sin helhet. I stället rekommenderas att den översta delen av fundamenten bilas bort och att hålet täcks över med jord så att platsen kan återgå till tidigare markanvändning. Hur mycket som bilas bort beror på om marken ska användas till jordbruk, skogsbruk eller friluftsliv.

Vilka är markägarna? Skogsbolag, i så fall vilka? Privat ägare, skrivna var? Hur stor andel är bolagsägd mark?

Markägarna är privatpersoner. Personuppgifter lämnas inte ut.

Vilken effektökning beräknas på effektivisering av befintliga vattenkraftverk?

Frågor om vattenkraftverket i Krångede (om det är det som avses) besvaras inte här.

Synpunkter

Vi tjänar inget på vattenkraften

Vi är medvetna om att det finns en stor besvikelse över stora skatteintäkter från vattenkraften i Ragunda går till stadskassan i stället för till kommunkassan. Dock håller vi inte med om att "vi inte tjänar något på vattenkraften".

Först och främst har det varit folk som jobbat på kraftverken sedan 20–30 talet alltså i princip 100 år, vad har inte det inbringat i kommunalskatt? Även i dag jobbar ca 40-50 personer inom vattenkraften i Ragundas 9 kraftverk, driftcentral och kontor i Bispgården, det måste väl ge något till kommunen i kommunal skatt? Vi har företag i kommunen som överlever nästan enbart pga. att vi har vattenkraft och vindkraft, service och underhåll och revisioner på anläggningarna och allra helst detta år när vi haft pandemin. Det delas ut vattenregleringspengar varje år på runt 900.000 kr som olika företag och föreningar kan söka pengar ur. Självklart skulle även vi föredra en fördelning som dom har i den s.k. Norgemodellen men det är ett politiskt beslut och har inte med det här projektet att göra.

Hela Ragunda kommun borde vara rött område

Se Ragundas översiktsplan från 2006.

Vågsäter skulle vara en bra fotopunkt

Det finns ett fotomontage från Koviken. En bild från Vågsäter skulle inte se särskilt annorlunda ut, bortsett från att verken kommer lite längre bort. Men vi tar med oss önskemålet.

Kan säga att hinderbelysningen upplevs otroligt störande av egen erfarenhet! Som starka kamerablixtar som blinkar konstant!

Vi är medvetna om att hinderbelysningen kan upplevas som mycket störande och arbetar aktivt med frågan i ett större perspektiv.

Jag anser att det är mycket olämpligt med denna mötesform då flertal äldre i området inte kunnat delta på samma sätt som vid ett fysiskt möte. Med tanke på att allmän vaccinering snart är avklarad borde mötet bordläggas och skjutas fram då detta är en så pass viktig fråga för bygden.

Det har erbjudits en möjlighet att delta i mötet i en fysisk lokal med begränsade platser i enlighet med folkhälsomyndighetens rekommendationer. Detta i syfte att inte exkludera någon som har tekniska svårigheter. Lokalen avbokades dagen innan mötet då ingen valde att utnyttja denna möjlighet.

Angående elbrist, etc: Jag citerar GD energimyndigheten, Robert Andrén, i en i övrigt ganska vindkraftvänlig artikel i Ny Teknik från i torsdags - "Det vi behöver framför allt är att se till att vi har produktion nära konsumtion. Det ser vi idag blir ett kommande problem."

Detta stämmer, såvida inte stamnätet byggs ut. Dock kommer elbehovet i norra Sverige att öka markant då stålindustrin ställer om från fossil energi och många elintensiva industrier etablerar sig i Norrland.

Ljud från vindkraftverk upplevs som mer störande än trafikbuller

Detta är korrekt.

De lokala företagen du pratar om är väldigt nischade för att vara användbara för vindkraftsutbyggnad och därför pratar vi om en mycket liten del av innevånarna som får ta del av dessa inkomster och även de jobben är temporära.

Vi anser att det finns en stor bredd bland företag som kan gynnas: Elnätsföretag, byggbolag, entreprenadföretag, skogsbolag, konsulter, hotell, restauranger, livsmedelsaffärer, turistföretag, o.s.v.

I varmt klimat, dessa beräkningar stämmer inte i kallt klimat!

Det är oklart om påståendet avser ljud eller elproduktion. Samtliga beräkningar följer de standardiserade och vedertagna metoder som finns och bedöms av konsulten vara korrekta.

Ett rörligt objekt syns mer. Ögat dras automatiskt till rörliga objekt.

Det stämmer att rörliga objekt kan upplevas som mer störande eftersom ögat dras till dem.

Vägarna som använts har blivit sämre och inte bättre som Anders berättat

Nu börjar folk se hur illa det blir med dessa jättestora vindkraftverk. Bara åka till Björkhöjden/Björkvattnet. Ser fördjävligt ut! Otroligt störande med ljudet