

Vindkraft Gävle Södra

Tidig Dialog januari 2022

Frågor & Svar

| | |
|--|----|
| A. Tillståndsprocess, tidig dialog och samråd..... | 2 |
| B. Inventeringar och utredningar..... | 2 |
| C. Miljökonsekvensbeskrivning..... | 3 |
| D. Teknik..... | 7 |
| E. Infrastruktur..... | 10 |
| F. Hinderbelysning..... | 12 |
| G. Skuggor..... | 12 |
| H. Buller..... | 13 |
| I. Tidplan..... | 17 |
| J. Fastighetsvärden..... | 17 |
| K. Lokal nytta..... | 18 |
| L. Ekonomi..... | 19 |
| M. Lokalisering..... | 20 |
| N. Mikroplaster..... | 22 |
| O. Vindkraft och hållbarhet..... | 22 |
| P. Återställande..... | 23 |
| Q. Övrigt..... | 23 |

| FRÅGOR | | SVAR |
|--|---|--|
| A. Tillståndsprocess, tidig dialog och samråd | | |
| A.1 | Har ni haft samråd med Länsstyrelsen? | Nej. Samrådsprocessen har formellt inte börjat. |
| A.2 | Hur ser processen för Gävle Södra ut efter informationsmötet? | OX2 bearbetar inkomna synpunkter från tidig dialog och planerar göra en översyn av projektet utifrån dessa. |
| A.3 | Vilken instans granskar och godkänner den miljökonsekvensbeskrivning ni gör? | Miljöprövningsdelegationen som är en fristående del av länsstyrelsen. |
| A.4 | Har ni inlett någon dialog med Gävle kommun om era byggplaner? | OX2 har varit i kontakt med representanter för den politiska majoriteten i Gävle kommun för en tidig dialog kring projektet. |
| A.5 | Hur har kontakten med kommunpolitikerna gått till? | Genom ett möte under hösten 2021. |
| A.6 | Hur har samtalen med trafikverket och kommunen/regionen gått gällande framtida trafikplaner och eventuella vägbyggen i området? | OX2 för en dialog med trafikverket och diskuterar status för vägprojekt 56. Här förväntas ett eventuellt beslut tas under 2022. Trafikverket blir även remissinstans i samrådet. |
| A.7 | Vilka politiker i Gävle kommun har ni haft kontakt med? | OX2 har varit i kontakt med representanter för majoriteten i Gävle kommun för en tidig dialog kring projektet. |
| A.8 | När togs kontakten med kommunen? | Kontakt med Gävle kommun initierades i början av hösten 2021. |
| A.9 | Anser ni att boxmodellen är förenlig med principerna för miljöprövning enligt miljöbalken? | När vi har en fullgod kunskap om området och för det fall vi kommer att lämna in en tillståndsansökan kommer den att baseras på fasta positioner för respektive vindkraftverk men en viss flyttmån på eventuellt 200 meter. Vi avser inte att tillämpa boxmodellen. |
| A.10 | Till samrådsmötet skulle personer boende längre bort än 2 km inbjudas. Hur långt sträcker sig detta avstånd? | Samrådsgruppen fastställs i dialog med länsstyrelsen. Detta avstånd skiljer sig i olika projekt. När samrådsgruppen är satt, kommer inbjudan till samråd skickas ut med brev. För att nå ut till en bredare krets bjuder vi även in till samråd genom annons i de lokala medierna. |
| B. Inventeringar och utredningar | | |
| B.1 | Vilket konsultbolag kommer att göra er MKB? Ecogain? | Vi har anlitat Structor som miljökonsult och troligtvis blir det de som tar fram MKB:n. |
| B.2 | Vilka är det som gör inventeringarna? | OX2 väljer inventerare via ett urval av oberoende konsulter godkända av myndigheter. I Gävle Södra har Enviroplanning, landskapsarkeologerna samt Grouse Expeditions utfört inventeringar hittills. |
| B.3 | Är det ni själva som avlönar biologerna för att ta fram era rapporter? | Ja, OX2 står för kostnaderna för genomförda utredningar via ett urval av oberoende konsulter godkända av myndigheter. Vid tillståndsprocesser för all infrastruktur ligger ansvaret på den sökande att bekosta inventeringar och andra utredningar. |
| B.4 | Hur ofta går de ut i området och kollar naturvärden? 1 gång? 3 gånger? | Naturvärdesinventering görs i regel en gång, med ytterligare kompletteringar vid behov. Naturvärdesinventering utförs enligt Svensk Standard. Omfattningen godkänns av länsstyrelsen. |

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| B.5 | Har inte sett/hört något om att området vi bor i undersökts av biologer.. Vore rart att få ta del av den undersökningen. | Naturvärdesinventeringar har gjorts inom de fyra utpekade delområdena under sensommar 2021. Samtliga inventeringsrapporter kommer att tas med i tillståndsansökan som ni kommer kunna ta del av. |
| B.6 | När beräknas synbarhetsanalyser och fotomontage och ljud och skuggberäkningarna vara klara? | Första versioner av dessa tas fram och presenteras i samrådet. |
| C. Miljökonsekvensbeskrivning | | |
| C.1 | Kommer ni att genomföra konsekvensanalyser och riskanalyser, för hälsa, miljöpåverkan, påverkan på djuren, fornlämningar och hur det drabbar boende och djur i området? | Ja. Detta är innehållet i miljökonsekvensbeskrivningen, där just dessa frågor utreds och bedöms utifrån projektets påverkan. |
| C.2 | Miljökonsekvensbeskrivningens syfte? | Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) är att identifiera och beskriva den påverkan som ett genomförande av projektet kan medföra. MKB:n är en viktig bilaga till ansökan om tillstånd för verksamheten. MKB:n kommer således utgöra beslutsunderlag för länsstyrelsens miljöprövningsdelegation. |
| C.3 | Tas frågor och eventuella synpunkter med till ett eventuellt samråd? | Den tidiga dialogen är inte ett formellt krav enligt miljöbalken. Vi på OX2 genomför den för att samla in kunskap och synpunkter från närboende för att ha med oss vid utformningen av projekten redan från början. Efter genomfört samråd tas en samrådsredogörelse fram där synpunkter från samrådet redovisas. I detta dokument kommer vi sammanfatta vad den tidiga dialogen ledde fram till. Om ni har samma upplevelse av projektet vid samråd, så ska ni lämna in era synpunkter då för att de ska hanteras mer formellt än i den tidiga dialogen. |
| Landskap | | |
| C.4 | Förstörd livsmiljö? Bruten horisontlinje? | En beskrivning av vindparkens påverkan på närmiljön och landskapsbilden är en del i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen. Fotomontage som visar på den visuella påverkan av vindkraftverken tas fram till samråd. |
| C.5 | På vilket sätt påverkas den biologiska mångfalden och livsmiljön för människor och djur som bor och lever i närheten av er industri? | Utredningar kommer att göras och presenteras i miljökonsekvensbeskrivningen. |
| Djur | | |
| C.6 | Hur skyddas fladdermössen? | Fladdermusinventeringar är ett led i miljökonsekvensbeskrivningen och kommer att genomföras. Beroende på resultat av inventeringarna kan vindkraftverken utformas med så kallad BAT-mode, vilket innebär att de stänger ner när risk för förekomst av fladdermöss är stor. |
| C.7 | Vilka undersökningar av berörd natur, djurliv och kultur kommer ni att göra innan ev. byggstart? | Samtliga dessa områden kommer att undersökas och redovisas i kommande miljökonsekvensbeskrivning som ligger till grund för ansökan som länsstyrelsen miljöprövar. |

| | | |
|--------------------|--|---|
| C.8 | Hur påverkas kungsörnen och den vitryggiga hackspetten? | Utredningar kommer att göras och presenteras i miljökonsekvensbeskrivningen. |
| C.9 | Vi har kungsörn, hur tänker ni kring djur och natur? | I projektet utför vi omfattande fågelinventeringar, varav kungsörnsinventering är en. Om revir påträffas är vi skyldiga att hålla erforderliga skyddsavstånd till dessa. När det gäller fågel och övrig fauna kan ett sätt att ta hänsyn vara att byggnation inte får genomföras under häckningsperioden. |
| C.10 | Dessa avverkningar som vi gjort för vitrygg för häckningsplatser och för att bevara arten i området. Ni planerar vindkraft där den befinner sig. Vem säger att den kommer stanna? | OX2 är öppna för diskutera och bidra till projektet för vitryggig hackspett för att bevara på bästa sätt. |
| Kulturmiljö | | |
| C.11 | Hanåsen till exempel är ett utforskat område och det finns fornlämningar, artfynd och naturmiljö med mera i området, säkerligen på de andra områden också. Kommer ni att kontrollera områdena innan något göras? | Absolut kontrollerar vi områdena i tidigt skede. Utredningar och inventeringar genomförs och presenteras i miljökonsekvensbeskrivningen. Det är baserat på dessa utredningar som vi sen ser vart det är lämpligt att placera vindkraftverk. |
| C.12 | Fornlämningar och annat i våra marker, hur gör ni för att få tillstånd att förstöra dessa? | Flera arkeologiska inventeringar kommer att göras under tillståndsprocessen för att kunna beskriva och förstå hur området använts historiskt. I första hand undviker vi ingrepp i eller i närheten av påträffade kulturhistoriska objekt. Vid misstanke om fornlämningar i ett område aktuellt för anläggning kan vi få krav på oss att utöva schaktningsövervakning som en extra försiktighetsåtgärd. Skulle något objekt påträffas under pågående arbeten är vi skyldiga att pausa anläggningsarbetena och anmäla detta till länsstyrelsen. I sista hand kan det bli aktuellt att ansöka om ingrepp i fornlämning. I ett sådant tillstånd ställs ytterligare krav på hur arbetena får genomföras. |
| C.13 | Utforskade områden med bland annat fornlämningar, hur görs dessa inventeringar? | De arkeologiska inventeringarna görs i flera steg under processen. Inledningsvis görs en skrivbordsstudie av befintligt material som finns för de aktuella områdena. Därefter görs en översiktlig fältinventering inom de utpekade områdena. Båda dessa steg har genomförts i Gävle Södra. Nästa steg är en så kallad Steg 1 inventering där en noggrannare fältinventering utförs utmed planerat väg- och elnät samt runt turbinplaceringarna. |
| Naturmiljö | | |
| C.14 | Hur ur ställer sig OX2's planer i förhållande till Biosfärområde Älvlandskapet Nedre Dalälven, utnämnt av UNESCO? | OX2 arbetar aktivt med att öka den biologiska mångfalden och är öppna för att diskutera sätt att bidra till Biosfärområdet Älvlandskapet Nedre Dalälven. Under arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen kommer OX2 utreda huruvida verksamheten är förenlig med Biosfärområdet eller ej. |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| C.15 | Detta är ett natura 2000 område där miljön ska fredas, vilken påverkan kommer det ha på miljön med ingrepp i naturen? | Natura 2000 områden är strikt reglerade och är något som OX2 tar stor hänsyn till. Inga vindkraftverk eller vägar kommer att anläggas inom utpekad Natura 2000-området. Huruvida verksamheten ändå kan komma att påverka Natura 2000-området utreds i miljökonsekvensbeskrivningen. |
| C.16 | Hur påverkas bekämpningen av stickmygg? | Intressant fråga, denna tar vi med oss för vidare utredning. |
| C.17 | Hur kommer nedredalälven påverkas? Då den klassas som riksintresse för friluftsliv. | OX2 kommer utreda eventuell påverkan på nedre dalälven och är även öppen för om det finns initiativ vi kan stötta med vad gäller biologisk mångfald i området. |
| C.18 | Kan avverkning ske enligt FSC certifiering? | I FSC-standarderna finns tydliga krav för vad som gäller specifikt för vindkraftsetablering på mark där det bedrivs FSC-certifierat skogsbruk. Dessa riktlinjer kommer att följas även om det är OX2 som projekterar. |
| C.19 | Hur ser byggprocessen ut, kommer naturen störas under processen? | Byggnation av en normalstor vindpark pågår i ca 2 år. Först sker anläggning och förstärkning av vägar och därefter gjuts fundament för vindkraftverken. Allra sist reses vindkraftverken. Resning av vindkraftverken kan oftast inte ske under höst/vinter då det blåser som mest. Omgivningen kommer i byggskedet bli påverkas av transporter. De tunga transportererna är dock inte konstanta utan sker i perioder. Hur naturmiljön påverkas under byggskedet kommer att utredas och beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Utöver det miljötillstånd som krävs för att få bygga vindparken kommer det bli aktuellt för verksamhetsutövaren att söka en rad andra tillstånd bl a för att få korsa vattendrag, bygga eller bredda väg utanför projektområdet m.m. Alla sådana tillstånd villkoras av länsstyrelsen och innehåller därmed försiktighetsåtgärder som verksamhetsutövaren måste vidta. |
| Friluftsliv och rekreation | | |
| C.20 | Hur kommer vi kunna använda området som rekreation samt återhämtning som vi bor nu har vi fördelen att gå ut i skogen och uppleva lugnet och tystnaden i skogen, finns fina gång och cykelvägar i området med en vindkraftspark så kommer det försvinna. | Tillgängligheten kommer främst påverkas under byggnationstiden, då vissa områden etappvis kommer vara avspärrade. Hela området kommer aldrig vara avstängt. När byggnationen är klar efter ca 2 år kommer man kunna röra sig fritt i området. |
| C.21 | Då det ser ut på kartan att vissa verk ska ligga nära Gästrikeleden, hur blir detta med risk för iskast? | Vid projektering tas hänsyn till Gästrikeleden d.v.s. att tillräckliga avstånd kommer att hållas mellan vindkraftverk och vandringsleden. |
| C.22 | Påverkar detta inte jaktarrendet dvs det är svårt eller förbjudet att bedriva jakt i området? | Jakten kan komma att påverkas under byggnation av vindparken, men med en god dialog mellan OX2 och jaktledaren kan man oftast hitta någon eller några helger under jaktsäsong då inget arbete sker i jaktområdet. Under parkens drifttid finns det inga restriktioner för jakt, och våra erfarenheter har inte visat på några försämrade omständigheter vid jakt i en vindpark. |

| Hälsa och säkerhet | | |
|--------------------|---|--|
| C.23 | Enligt kommunens detaljplan ska hänsyn tas till hälsa, säkerhet och boende i området, hur planerar ni att säkerställa det? | Vilken hänsyn som kommer att tas till människors hälsa och säkerhet kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen. Verksamhetsutövaren har skyldigheter enligt miljöbalken att vidta långtgående försiktighetsåtgärder. |
| C.24 | Hur långt ifrån er industri kommer människor, fåglar, fladdermöss och natur påverkas av blinkande ljus? Lågfrekvent buller? Iskast? Skuggbildningar? Vibrationer? | När det gäller ljud och skuggor kommer påverkan att utredas genom beräkningar och mätningar som görs under projekteringen, minst 1 km avstånd hålls till bostäder men i de flesta fallen kommer det bli längre avstånd för att minska ljudpåverkan. Det krävs tillräckliga avstånd för att säkerställa att vi klarar riktlinjerna för ljud och det kommer aldrig bli etablering närmre än 1 km. Se svar ovan ang. iskast. Det saknas studier och bevis för att vibrationer resulterade av vindkraft skulle medföra skada och det är således inte ett tillståndskrav att utreda. Hinderljusmarkering av vindparker följer Transportstyrelsens föreskrifter. Om totalhöjden är över 150 meter innebär det att vindkraftverk som står i ytterkanten av en park förses med vita blinkande lampor medan övriga verk förses med rött fast sken. För att få använda så kallad radarstyrd hinderbelysning, vilket innebär att lamporna endast tänds då en flygfarkost närmar sig, krävs dispens från Transportstyrelsen. Då Försvarmakten de senaste åren har motsatt sig denna teknik så medges inte längre några dispenser. För att minska påverkan på omgivningen styrs lampornas intensitet ner så mycket som är tillåtligt från skymning till gryning och blinkningarna synkroniseras. OX2 och vindkraftsbranschen jobbar aktivt för att få till en förändring i regelverket så att radarstyrd hinderbelysning ska kunna tillåtas. |
| C.25 | Är det en sannolikhetsbedömning att vi inte träffas av iskast? | Ja, en sannolikhetsbedömning kommer att göras baserat på de rekommendationer som tagits fram av IEA (Internationella energimyndigheten). Den formel som används vid beräkningar visar på en väldigt låg risk för iskast längre bort än $1.5 \times (D+H)$, dvs. ca 450 m från ett vindkraftverk av den aktuella storleken. (D är rotorns diameter och H är vindkraftverkets tornhöjd) När detta har studerats på vindparker i Norden så har man konstaterat att det är en väldigt konservativ bedömning |
| C.26 | Vilka risker finns det med att leva och bo nära er industri? | Vi ser inga risker med att bo på ett sådant avstånd från en vindpark där gällande krav för ljud- och skugga innehålls. Inom vindparken finns en liten risk för iskast vid nollgradig väderlek. Idag kan de flesta typer av vindkraftverk utrustas med avisningssystem om det visar sig vara lämpligt, samt det placeras skyltar i terrängen där man bör vara uppmärksam på denna risk just vid den specifika väderleken. Den formel som används vid beräkningar visar på en väldigt låg risk för iskast längre bort än $1.5 \times (D+H)$, dvs ca 450 m från ett vindkraftverk av den aktuella storleken och iskast kommer således aldrig att utgöra en risk för något bostadshus. |

| | | |
|------------------|--|---|
| C.27 | Hur stort blir säkerhetsavståndet till vindkraftsnurrorna, och kommer det att vara inhägnat med stängsel. Området Österbo där vägen går mot Åsbovägen kommer den att vara öppen för trafik eller blir vägarna avstängda där vindkraftverken byggs. | Det kommer inte finnas några stängsel eller fysiska avspärrningar kring verken när de är driftsatta. Det som kan förekomma är tillfälliga avstängningar kopplat till byggfasen. När det är färdigställt så kommer det inte att finnas några begränsningar i hur området kan användas. |
| C.28 | Hur långt säkerhetsavstånd från verken? Vistas nära på egen risk? | Vid nollgradig väderlek uppstår ibland isbildning på rotorbladen. Delar av denna is kan i sällsynta fall slungas iväg en bit från vindkraftverken. Sannolikhetsberäkningar görs för att beräkna var denna risk uppstår i närheten av ett vindkraftverk. Vid detta avstånd placeras varningsskyltar för att uppmärksamma människor som vistas i området på risken. Vindkraftverk i geografiska områden där detta fenomen är vanligare förekommande utrustas normalt sett med avisningssystem för att motverka risk för isbildning. |
| C.29 | Jag undrar om vindkraft kan orsaka brand? Kan det börja brinna och vad händer då? Och vad händer om det blir skogsbrand i närheten eller vid vindkraftverken? | Risk för skogsbrand är en del av riskanalysen för hela vindparken. Vindkraftverken brukar utrustas med ett självsläckningssystem. I övrigt bekämpas brand på motsvarande vis som vid skogsbrand. |
| D. Teknik | | |
| D.1 | Is på rotorblad ökar ljudalstring. Vad har era verk för avisningssystem? | Det finns många olika lösningar för avisning som baseras på att värma bladen, de två vanligaste systemen just nu är: -Avisning genom att ha en värmefläkt som blåser varm luft inuti bladet -Avisning genom att värma bladet elektriskt, motsvarande som man gör på bakrutan på bilen. Idag kan de flesta typer av vindkraftverk utrustas med avisningssystem av olika slag om det visar sig vara lämpligt. |
| D.2 | Varför uppgraderas inte befintliga turbiner till ny teknik? | Uppgradering av teknik i befintliga projekt är något som aktörer arbetar med frekvent. Det kräver dock ett helt nytt miljötillstånd och är ett separat ärende kontra det befintliga tillståndet som existerar för drift. |
| D.3 | Låter större turbiner mer? | Inte nödvändigtvis, det finns mindre turbiner som låter mer än större. Det beror på tekniken. Oavsett storlek på turbin så är det samma ljudkrav som gäller och valet av turbin och avstånd till boende måste anpassas till det. |
| D.4 | Vad ser ni för livslängd på kraftverken? | Leverantörerna av vindkraftsturbiner garanterar i dagsläget upp till 35 års livslängd. Vid tillståndsansökan är standard att ansökan om några år till för att ta höjd för teknikutvecklingen och höjda garantier från leverantörerna. |
| D.5 | Var finns det parker med batterilagring idag? Hur stora batterier behövs? | I Sverige finns det i dagsläget ett pilotprojekt från Vattenfall i Uppsala. OX2 arbetar med ett projekt för batterilagring som kommer vara i drift ca 2023-2024. De batterier som används i OX2-projektet har kapacitet för ca 40 MW. |

| | | |
|-----|--|---|
| D.6 | Hur ser planen för återställning efter verkens livslängd ut? | Storlek på ekonomisk avsättning per verk fastställs av länsstyrelsen som projektören (OX2 i detta fall) krävstalls via miljötillståndet att betala in till ett låst, inflationsreglerat konto hos länsstyrelsen. När sedan parken ska nedmonteras efter sin livslängd används de avsatta medlen till att finansiera nedtagning och restaurering av intrången. |
| D.7 | När vet ni totalhöjden på verken som ni vill bygga, eftersom det idag inte finns så höga verk i Sverige? | När ett miljötillstånd vunnit laga kraft tittar man på turbinmodeller som finns att tillgå. Så man vet inte totalhöjden förrän det är fastställt vilken turbin det blir. Av den anledningen söker man högre totalhöjd än vad som finns på marknaden, för att ta höjd för teknikutvecklingen och kunna välja den bästa möjliga tekniken på marknaden. Detta för att maximera miljönyttan vid etablering. |
| D.8 | Hur ser ni på överföringsförlusterna? | <p>I det totala Svenska Elnätet är elöverföringsförlusterna i Genomsnitt 11-12%. En liten del av den producerade elen i en vindpark försvinner genom förluster. Generellt sker cirka en fjärdedel av dessa energiförluster mellan vindkraftverken och stamnätet, dvs dom försvinner i transformeringen samt i det interna elnätet (upp till 3%). Förlusterna i Stamnätet ligger på cirka 2 procent. De sista 5-7% sker mellan stamnät och slutkunderna när strömmen tas ut. (Upp till 5% av de totala förlusterna sker de sista 500m in till varje lokalnätskund i det lågspända lokalnätet (400V)!).</p> <p>Tänker man sig att Produktion står för förlusterna halva den geografiska sträckan och uttag för andra halvan fördelas förlusterna ca 33% för produktion och 67% för uttag. Skillnaden att det inte fördelas lika ligger i att uttag har mer nät, att det är fler transformeringsteg och att spänningen generellt är lägre i uttagsnätet. Det ger högre strömmar vilket tillsammans med resistans är det som ger överföringsförluster.</p> <p>Förlusterna är kvadratiska mot strömmen så genom att snabbt transformera upp spänningen till en högre spänning minskar förlusterna snabbt. I varje vindkraftverk transformeras spänningen upp till 36 000V (36kV). Gävle södra har också ett gynnsamt läge då det ligger nära Stamnätet, som är den högsta spänningen vi har i Sverige, vilket ger lägre överföringsförluster än genomsnittet. Stamnät finns tex i Stackbo.</p> <p>När vindparken upphandlas tar vi hänsyn till kostnaden att bygga parken men också kostnaden löpande under drifttiden för tex elförluster, det betyder att vi redan från början optimerar kablar och transformatorer samt kompenseringsutrustning så att de ofta byggs större/bättre/effektivare för att få lägre resistans/förluster än vad de hade behövts vara för att bara klara parkens kapacitet.</p> |

| | | |
|------|--|--|
| D.9 | Vilka geotekniska undersökningar har gjorts/kommer att göras? | När vi har ungefärliga koordinater för placeringar av vindkraftverken görs geotekniska undersökningar för att utreda mer exakta placeringar och val av fundamentstyp för vindkraftverken. Några geotekniska undersökningar har inte gjorts i detta tidiga skede. |
| D.10 | Enligt kommunens detaljplan ska det blåsa ungefär 6,8 – 7.2m/s på 100meters höjd. Hur mycket beräknar ni att det ska blåsa här på era tilltänkta höjder? | Enligt mätningar som genomförts i ett av delområdena visar resultatet på vindar uppemot ca 8 m/s. Om projektet fortskrider kommer nya mätmaster att sättas upp och mätningar kommer att genomföras under ca 1,5 år för att säkerställa tillräckliga vindar. |
| D.11 | Hur stor del av tiden producerar ett vindkraftverk el? | Vindkraftverk producerar el 80% av tiden under ett år. |
| D.12 | 290m förstår jag det som är maximala höjden upp till rotorn. Hur högt är själva tornet. | För att veta höjden på tornet behövs en turbinmodell bestämmas, detta sker i ett senare skede av processen. Bästa teknik kommer att användas vid eventuell byggnation, och höjden avgörs genom vilka modeller som finns på marknaden vid den tidpunkten. En fingervisning är att rotorbladets längd utgör ca halva tornets höjd. |
| D.13 | Slutar vindkraftverken att snurra och producera el vid storm? Vid vilken vindstyrka stannar de? | De flesta vindkraftverk som installeras producerar maxeffekt från ca 10m/s till 25m/s. Turbinerna styrs automatiskt av den vindmätare som sitter upp på nacellen. När det blåser mer än 25 m/s så kommer bladen att vridas så mer av vinden släpps förbi och verket producerar då lite mindre, oftast upp till 30m/s då de stängs av helt. |
| D.14 | Blir alla vindkraftverk lika höga? Upp till 290m står det men det ger bara en maxgräns. | Alla vindkraftverk blir lika höga, vilken totalhöjd det slutgiltigt blir är beroende på vilken turbin som finns tillgänglig på marknaden vid tillfället då miljötillståndet vunnit laga kraft. Bästa möjlig teknik används för att maximera nyttan av vindparken. |
| D.15 | Vad är bladen/vingarna gjorda av på era vindkraftverk? | De är oftast gjorda av kolfiber och glasfiber, men ny rotorblad som är helt återvinningsbara är snart ute på marknaden. |
| D.16 | Varför blir vindkraftverken bara större och större? | I takt med att teknikutvecklingen för verken går framåt, skapas även möjligheter att producera mer el per verk på högre höjder. Att verken blir större och större är kopplat till förbättrad teknik där man kan utvinna mer energi ur vinden på högre höjder. |
| D.17 | Håller de bara 10-15 år ändå? | Garantierna från leverantörerna ligger i dagsläget på upptill 35 år. Det förväntas öka successivt kommande år. |
| D.18 | Hur mycket vindkraft klarar elnätet med tanke på fas och frekvens? | Hur mycket vindkraft ett system klarar beror på hur systemet ser ut och var olika kraftkällor och uttag finns i nätet. Det finns olika typer av produktion; Baskraft (kärnkraft, olja, kraftvärme), reglerkraft (Vattenkraft, gasturbiner, batterilager), intermittent kraft (sol, Vind, våg etc). Varje kraftslag har fördelar och nackdelar, men framförallt fungerar de tillsammans i nätet. Det skulle inte gå att bygga ett nät med bara baskraft, för det är en för långsam energikälla för snabba förändringar. Har man tillräckligt med reglerkraft, som i Norge kan man bygga ett system på bara vattenkraft, men |

| | | |
|-------------------------|--|---|
| | | <p>man "slösar" då bort den som baskraft större delen av tiden. När det blir torrår, vilket det blir med jämna mellanrum så måste man förlita sig på import från utlandsförbindelser och man får då en mer varierande prissättning. Läger man till reservkraft som ingår i effektreserven som går in om nät kopplas bort eller kraftverk går sönder och utlandsförbindelser så har man en bra överblick över vilka komponenter som behövs för att få nätet att fungera. Det finns därför ingen begränsning över hur mycket vindkraft som kan byggas i nätet så länge som det också finns tillräckligt med snabb reglerkraft och att nätet såklart också byggs ut för att rymma den nya kraften. Det pratas ibland om "svängmassa" som är rörelseenergi i de kraftslag som producerar.</p> <p>Rotationshastigheten/rörelseenergin hänger ihop med frekvensen, elsystemet "lånar" kortvarigt från rörelseenergin om produktion och konsumtion inte är i balans, vilket det i princip aldrig är. Dock är de oftast "nästan" i balans och det ger nätet en tröghet att kunna koppla in reglerkraft, eller styra ner produktion så att frekvensen hamnar inom ett spann. Det Svenska systemet är designat för att klara att den största produktionskällan oväntat faller bort ur nätet utan systemkollaps, i dagsläget 1400MW. Men om en produktionsanläggning delas upp i flera anslutningspunkter kan en enskild enhet ha större produktion än 1400MW, som tex kärnkraftverken. När det kommer till frekvensen har vindkraft effektomriktare mellan likström och växelström. Det betyder att vindkraftverken i stort sett alltid levererar en perfekt sinusvåg till elnätet. Det finns därför inget samband mellan hur mycket det blåser/produktion och frekvensen i elnätet för vindkraftverken anpassar sig till systemets frekvens i omriktarna. När det gäller frågan av "fas" är det svårt att veta vad som avses. Det finns dock nätkrav som måste efterföljas så att elnätet inte påverkas negativt. Där står det att differensen för inmatning mellan de olika faserna inte får skilja speciellt mycket. Detta brukar inte vara något problem.</p> |
| D.19 | Vad är anledningen till att vindkraftverken står stilla? Jag har varit mycket kring vindkraftverken i Skutskär och där står det ofta stilla. | Vindkraftverk kan stå stilla av olika anledningar. Det kan vara på grund av service, att det blåser för lite, att det blåser för mycket. Det är svårt att svara på vid specifika parker då OX2 inte har den insikten. Men detta är i regel de vanligaste anledningarna. I snitt producerar ett vindkraftverk el 80% av tiden. |
| D.20 | Vilket företag tillverkar de vkv ni vill ha i ert projekt? | Det kan variera, de största turbintillverkarna som oftast levererar till våra projekt är Vestas, Nordex och Siemens Gamesa. |
| E. Infrastruktur | | |
| E.1 | Var kommer er vindindustri anslutas till elnätet? Vad behöver då byggas för att det ska bli möjligt? | Anslutning till elnätet är planerad att ske vid Stackbo. Nya luftledningar kommer att behöva byggas, vilket till stor del kan ske parallellt med redan befintliga kraft ledningar i detta område. Inom vindparken anläggs markkablar. |

| | | |
|-----|---|---|
| E.2 | Hur många kilometer nya vägar och internt elnät behöver byggas i anslutning till er vindindustri? | Området består idag av ett väl utbyggt vägnät för skogsbruket. Vi kommer att nyttja dessa befintliga vägar så långt det är möjligt. Hur lång sträcka ny väg respektive förstärkning av befintlig väg som blir aktuellt kommer att utredas i miljökonsekvensbeskrivningen. Detsamma gäller elnätet. |
| E.3 | Byggtrafiken. Hur kommer den gå? | I detta tidiga skede har vi ännu inte tittat på denna fråga. Men eftersom områdena ligger i närhet till E4:an finns goda förutsättningar att angöra projektområdena österifrån och därmed undvika transporter genom närliggande byar. |
| E.4 | Att belägga nära infrastrukturen vad har det för fördelar? | Närhet till befintliga kraftledningar innebär att nytt intrång i naturmiljön kan undvikas. Närheten till nätanlutning till stamnätet i Stackbo innebär att längden på nya kraftledningar minskas och så även erforderlig skogsavverkning för att ta upp nya kraftledningsgator. Dessutom minskas överföringsförluster i elnätet. Närhet till E4:an innebär att tunga transporter under byggskedet inte behöver färdas utmed landsvägar och i närhet till bebyggelse i lika stor utsträckning som för vindkraftsprojekt långt ut på landsbygden. |
| E.5 | Hur påverkas eventuella privata vägar av byggnationen? | Om privata vägar behöver nyttjas för tillfart till vindkraftverken kan det ej ske utan överenskommelse med markägaren eller vägföreningen om vägen är samfärd. Generellt innebär det att en sådan väg behöver både förstärkas och breddas för att klara transport av vindkraftverk. |
| E.6 | Varför läggs inte verken längs E4:an? | I ett första skede tittar vi inom kommunens utpekade vindbruksområden. En stor del av verken kan därmed planeras i närhet till E4:an. Dock finns skyddsavstånd vi behöver förhålla oss till vid placering av vindkraftverk mot allmän väg och kan därmed inte placera vindkraftverk alldeles intill vägen. |
| E.7 | Hur kommer ni att få verken till sina placeringar? | Vindkraftverken transporteras i delar, där tornet transporteras separat från rotorbladen. För att montera vindkraftverken används mobil lyftkran. Torndelar och rotorblad levereras till Gävle hamn och transporteras sedan därifrån ut till projektområdet. |
| E.8 | Hur påverkar verken telekommunikations masterna i närheten? | Samråd genomförs i ett första skede tidigt i processen med nät- och teleoperatörer i de berörda områdena. I vissa fall kan länkstråk sammanfalla med projektområdet, varpå justeringar av projektområdet görs, alternativt korrigerings av länkstråket. |
| E.9 | Vad krävs av vägen för att kunna framföra transport av vindkraftverk? Bredd etc. | Vägarnas bredd är mycket beroende på kurvradier och släntlutningen där vägen går fram. Väg för transport av vindkraftverk behöver i regel vara ca 6 m breda på raksträcka med erforderlig extra breddning för kurvor och mötesplatser. |

| F. Hinderbelysning | | |
|---------------------------|--|--|
| F.1 | Kommer belysningen att lysa dygnet runt eller kommer det att blinka, hur frekvent? | Hinderljusmarkering av vindparker följer Transportstyrelsens föreskrifter. Vid totalhöjd över 150 m ska de vindkraftverk som utgör den yttre gränsen förses med blinkande, högintensivt, vitt ljus under hela dygnet. Den högintensiva belysningen ska ha en ljusstyrka på 100 000 cd under dagtid. Under gryning och skymning finns det möjlighet att ställa ned ljusstyrkan till 20 000 cd och nattetid kan belysningen ställas ner till som lägst 2000 cd. Blinkningarnas frekvens är 40-60 bpm. För vindkraftverk som inte utgör yttre gräns, eller som är placerade inne i parken men inte omfattas av den yttre gränsens säkerhetszon, räcker det med lågintensivt, fast, rött ljus. Den lågintensiva belysningen har en ljusstyrka på 32 cd. 2020 infördes en ny föreskrift som innebär att när maskinhuset har en höjd över 150 meter över mark- eller vattenytan ska tornet även markeras med minst tre lågintensiva ljus på halva höjden upp till maskinhuset. |
| F.2 | Går det att stänga av det blinkande ljuset? | I Sverige är detta i dagsläget inte tillåtet. För att få använda så kallad radarstyrd hinderbelysning, vilket innebär att lamporna endast tänds då en flygfarkost närmar sig, krävs dispens från Transportstyrelsen. Då Försvarsmakten de senaste åren har motsatt sig denna teknik så medges inte längre några dispenser. För att minska påverkan på omgivningen styrs lampornas intensitet ner så mycket som är tillåtligt från skymning till gryning och blinkningarna synkroniseras. |
| G. Skuggor | | |
| G.1 | Skuggor och solkatter från verken, hur långt syns/färdas sådana? | Solreflexer färdas inte speciellt långt då verken har antireflexbehandlats. Skuggor kan upplevas upp till ca 3km |
| G.2 | Hur ser skuggprofiler ut i projekteringsfasen? | Skuggberäkningar görs utifrån en antaget största möjliga verkstyp tillsammans med statistik för vindförhållanden och soltimmar. |
| G.3 | Skuggor: max 8 timmar/år eller max 30 min./dag...=182,5 timmar om solen lyser varje dag? | Skuggning får inte överskrida 8h/år enligt praxis. Skulle det vara 30min per dag 16 dagar i sträck så skulle "kvoten" vara uppfylld. Det vill säga 8h/år ska alltid hållas. Om det inte enligt beräkningar kan anses klaras installeras skuggstyrssystem som stänger av verk vid risk för överskridande. |
| G.4 | Monteras verket ned om det skuggar för mycket? | Nej det undviks i allra största mån. Om beräkningar visar att skuggtimmar överskrider 8h/år så används skuggstyrssystem som stänger av verken i sådana fall. |

| H. Buller | | |
|-----------|--|---|
| H.1 | Hur ser Er bedömning ut? Har Ni räknad med 35dB(A)? Kan ni presentera en beräkning som verifierar att Ni kan uppfylla detta? | De första ljudberäkningarna redovisas i samrådet. Beräkningarna kommer att redovisa såväl var 40dB(A)-kurvan hamnar och även 35dB(A)-kurvan. Miljötilståndet för vindkraftverk innehåller gränsvärden för tillåten ljudutbredning från verket. Generellt gäller att den samlade ljudbilden vid en bostad inte ska överstiga 40 dB(A). |
| H.2 | Hur ser ljudalstringen ut för dessa verk? Presentera de låga frekvenserna i tersband. | De första ljudberäkningarna redovisas i samrådet. Beräkningar görs med hjälp av oktavbandsdata eller tersbandsdata, detta kan presenteras i de ljudberäkningar som görs vid samråd men främst i samband med tillståndsansökan. |
| H.3 | Ni har planerat för en samling av flera verk, dvs ett flertal ljudkällor, på olika avstånd med varierande effekt och varvtal. Detta riskerar ge ett lågfrekvent svävande buller även på riktigt stora avstånd. Detta buller reduceras inte av de relativt lätta byggnadskonstruktioner som karaktäriseras av vår byggnadstradition. Tvärtom, lågfrekvent buller passerar enkelt och förstärks ofta inomhus beroende på bla rumsvolym och orientering. Hur kommer Ni att uppfylla FHM:s råd 2014 avseende lågfrekvent buller inomhus? | Som verksamhetsutövare är vi skyldiga att redovisa även beräkningar för lågfrekvent ljud. Vi måste uppfylla FHM:s gällande krav. Om misstanke om att lågfrekvent ljud överskrids inomhus efter att vindparken är tagen i drift, är verksamhetsutövaren skyldig att utreda frågan och eventuellt vidta åtgärder. |
| H.4 | Vid de ljudmätningar jag själv företagit, med kalibrerad adekvat utrustning, framgår att nuvarande ljudnivå utomhus är mycket låg även vid de tillfällen då det förefaller "blåsa en del lite högre upp". Jag har mätt såväl efter gästrikeleden öster om UVK02 som väster om området i byn Slätfallet. Dessa områden ska betraktas som mycket tysta varför en maximal ekvivalent ljudnivå utomhus med vindkraftverk i drift om 35dB(A) måste gälla. | OX2 kommer att hålla alla de riktlinjer för ljud som gäller för projektet. |
| H.5 | I översiktsplanen benämns stora VKV som 150 till maximalt 180m. Nu avser ni ansöka om 280m höga verk. Hur påverkas ljudeffekt samt ljudutbredning av dessa avsevärt större verk med ännu större effekter i relation till 150m höga verk? | Det finns inget direkt samband mellan större verk och högre ljud. Det har funnits mer högljudda och mer tysta verk länge och vi ser inget som tydligt förändrar det framåt. Varvtalen är ofta lägre för större verk vilket gör att de inte låter mer. Verksamhetsutövaren är skyldig att tillse att gällande ljudkrav efterlevs oavsett, 40 dB(A) kommer således inte att överskridas vid bostadshus även om vindkraftverken är större. |

| | | |
|------|---|--|
| H.6 | Kommer ni att mäta buller från er industri både med dBA och dBZ? | Det ingår mätningar i de kontrollprogram (som är villkor i miljötillståndet). Mätningar görs av ljudet och kan presenteras på olika sätt. Den vägning som görs i ljudrapporter beror på vilka villkor som mätningen ska jämföras emot. När det t ex gäller krav mot lågfrekvent ljud inomhus används "ovägt ljud". |
| H.7 | Vad händer efter ett eventuellt bygge, om vi boende blir störda av oljudet eller annat från verken och vindparkerna? | Om man som närboende störs av ljudet kan man ta kontakt med antingen verksamhetsutövaren eller tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen eller kommunen). Finns misstanke om att ljudkraven överskrids kan särskilda beräkningar göras för att utreda ljudnivån vid det aktuella bostadshuset. Vid övriga upplevda störningar kan närboende på samma vis ta kontakt antingen med tillsynsmyndigheten eller verksamhetsutövaren. |
| H.8 | Hur planerar ni att minska den negativa påverkan för boende, med ljud/buller, vibrationer i marken, skuggor, ljus och solkatter med mera? | Vi planerar parken för att hålla påverkan inom de gränsvärden som gäller i Sverige gällande ljud, buller och skuggor. Gällande solkatter så kommer samtliga blad och torn vara målade med "antireflex" färg. |
| H.9 | Är varje område bullermätt under vår, sommar, höst vinter med olika vindriktningar? Hur ser kurvorna ut? | Ljudberäkningarna görs alltid utifrån att vinden ligger mot åhöraren, på det sättet ansätts alltid ett värsta fall gällande vindriktning. När det gäller hänsyn till landskapets karaktär i övrigt tillämpas olika typer av modeller, dels där man räknar på ett helt öppet landskap utan ljudbarriärer men även modeller där olika marktyper ansätts olika "hårdhet" i beräkningarna. |
| H.10 | I AFS 2005:16 beskrivs bullerexponering och där beskrivs tidsexponering samt frekvens som otroligt viktiga faktorer för välmående. Texten lyder: " Monotona ljud, även på måttliga nivåer, kan göra att man blir sömning, speciellt om ljudet är lågfrekvent. 19 AFS 2005:16 Buller kan göra arbetsuppgifterna mer ansträngande och tröttande, speciellt om uppgifterna kräver att man uppfattar tal eller annan akustisk information eller när de i övrigt är sådana att man är känslig för distraktion. Den ökade ansträngningen innebär ofta att man är extra trött efter arbetet vilket kan leda till en försämring av prestationsförmågan på längre sikt. Buller kan också leda till att man sänker sin ambitionsnivå vilket kan ha negativ inverkan på arbetets kvalitet. För känsliga personer, t.ex. hörselskadade, ökar risken för negativ påverkan. Läsförståelse, läskunnighet och språkförståelse hos barn har också visat sig försämrats under pågående bullerexponering." | AFS 2005:16 innehåller föreskrifter med tillämpning för verksamheter där någon kan utsättas för buller i arbetet, se 1 § AFS 2005:16. De gränsvärden som gäller för bostäder fastställs av Folkhälsomyndigheten och ställer andra krav på ljudmiljön. |

| | | |
|------|---|---|
| H.11 | Hälsoeffekter infraljud/lågfrekvent ljud | Gällande resonemang kring hälsoeffekter se Folkhälsomyndighetens publikation: https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/h/halsoeffekter-av-buller-och-hoga-ljudnivaer/?pub=60532 |
| H.12 | Vad motsvarar 40 dB(A)? | Denna ljudnivå brukar jämföras med ljudet från ett kylskåp. |
| H.13 | Tas hänsyn till närliggande skog och kommande avverkningar? | Det är i viss mån beroende på vilken beräkningsmodell som används. Det vanliga är att beräkningar görs med en modell där olika terrängtyper klassas beroende på hårdhet för att bedöma ljudutbredningen. T.ex. är en sjö mkt mer fördelaktigt för ljudutbredning än tex skog. Kommande avverkningar är inte alltid lätt att känna till men har i regel en begränsad påverkan. |
| H.14 | Tar ni ansvar om bullervärden överskrids när verken är byggda? | Ja, verksamhetsutövaren har en skyldighet att följa upp och kontrollera att gällande ljudkrav efterlevs. Detta är villkorat i tillståndet. Om ljudnivåer överskrids måste verksamhetsutövaren vidta åtgärd. Detta sker i samråd med tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen eller kommunen). |
| H.15 | Är det inte stor skillnad på ljudet mot en turbin och 40 turbiner när vinden ligger på mot bebyggelsen? | Beräkningar av ljudet görs för alla vindkraftverk tillsammans. Det är alltså det sammantagna ljudet som ska uppfylla kravet på 40 dB(A) vid bostäder. Om det finns flera vindparker i ett område är verksamhetsutövaren skyldig att redovisa det sammantagna ljudet även från dessa, det så kallade "kumulativa ljudet". |
| H.16 | Har fått information att det smäller som pistolskott när vinden vänder, gör era verk också så? | Detta är inget någon av våra ingenjörer på OX2 talas om. |
| H.17 | Tar man hänsyn till kumulativa effekter med ljud från E4:an? Räknar ni med att E4an nära vindparkerna ska dölja ljud? | När det gäller vägtrafik så tillåts normalt ekvivalent ljudnivå 55 dBA vid bostad. Därutöver finns riktvärden på maximal ljudnivå om 70 dBA. En vindpark får låta som högst 40 dBA vid bostadshus. Således är det inte möjligt att vindparken kan ge ett bidrag som skulle medföra att 55 dBA kumulativt skulle överskridas. Det är även olika typer av bullermått som avses. För vägtrafik tillämpas ett så kallat dygnsmedelvärde, där man kan tillåta högre ljudnivåer vissa perioder (på dagen t.ex.) om de är lägre andra perioder (på natten). Omvänt skulle man kunna se på det som att vägtrafiken maskerar vindkraftljudet och att man därvid skulle tillåta högre ljudnivåer från vindparken. Det är heller inte praxis. Sammanfattningsvis så beaktas normalt sett inte vägtrafik kumulativt vid villkorsreglering av vindparker. |
| H.18 | Ljud transporteras med hjälp av vindriktning, hur långt transporterar sig hörbart ljud från vindkraftverken när vinden ligger mot åhöraren? | Ljudberäkningarna görs alltid utifrån att vinden ligger mot åhöraren, på det sättet ansätts alltid ett värsta fall gällande vindriktning. |

| | | |
|------|--|--|
| H.19 | Kalla vindar och is och snö och kallt klimat förstärker ljudet från verken... | Generellt kan sägas att snö dämpar ljudet så utbredningen blir mindre vid snöiga förhållanden och därför görs helst inte mätningar under sådana förhållanden. Något som kan påverka ljudbilden är ispåbyggnad på bladen, detta påverkar även produktion negativt. För att undvika is på bladen kan avisningssystem användas som värmer bort isbeläggning och det förekommer även att verk stannas om inte isen kan avlägsnas. Något som kan göra att ljudet upplevs som högre under vintern är att lövträden tappat sina löv och bakgrundsljudet då framträder tydligare. Det innebär dock inte att själva ljudnivån är högre. |
| H.20 | Mäts ljudet från verken utomhus vid bostad eller inomhus i bostäder? | I första hand mäts ljudet vid källan, alltså vid vindkraftverkets rotor. Beräkningar görs därefter för att ta reda på hur ljudet fortplantas i omgivningen. Mätningar vid bostäder eller inomhus i bostäder görs om misstankar finns om att tillåtna ljudnivåer överskrids. Mätningarna är dock ofta befästa med stor osäkerhet då bakgrundsljud (t ex. omgivande buller från andra källor såsom trafik, blåst i trädkronor och apparater inomhus) är mycket svårt att särskilja från det ljud som alstras från vindkraftverken. |
| H.21 | Ni nämner att mätningarna kommer göras när vindkraftverken är byggda? | Beräkningar görs vid ett flertal tillfällen under projekteringen, men det är först när vindkraftverken är byggda och driftsatta som man kan göra mätningar av det ljud som alstras. |
| H.22 | Hur långt är avståndet till 40 decibelskurvan från vindkraftverket.? | Detta avstånd beror på hur ljudet transporteras i området, dvs hur landskapet ser ut, skog, vindriktning, vindhastighet m.m. I början av ett projekt håller vi minst 1 km till bostäder för att undvika att ljudet överskrider 40 dB(A) vid dessa. Det är dock först när vi gör bullerberäkningar till samrådet vi kommer se ungefär var dessa kurvor hamnar i förhållande till bostäder i området. |
| H.23 | I Jädraås har man haft problem med ljudet. Hur säkerställer man att detta inte sker igen? | OX2 har erfarenhet från många byggda projekt och genomför beräkningar av ljudet vid ett flertal tillfällen under tillståndsprocessen. |
| H.24 | Räknas vårt område som tyst område med bullervillkor 35dBA? | I rekreations- och friluftsområden där tystnaden är en viktig faktor kan det finnas skäl att ha lägre ljudnivåer. Detta område är dock inte utpekad som tyst i någon kommunal plan. |
| H.25 | Styr ni produktionen till vintern för att matcha behoven? För det blåser väl mer på vår, sommar, höst? | Nej vi försöker optimera produktionen oavsett tid på året. Det blåser generellt mer under vinter än sommar och energiinnehållet är även generellt högre i om lägre temperaturer. Det produceras därmed generellt mer under vinter än under sommar. |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| H.26 | Om jag hör vindsnurrorna bekostar ni nya fönster? | Om vi inte uppfyller de ljudkrav som ställs på oss kan detta vara en sista utväg. I första hand ser vi dock till att reglera ner vindkraftverken så att ljudet minskas. Som verksamhetsutövare har vi krav på oss att göra uppföljande mätningar och beräkningar när en vindpark är byggd. Resultaten kommuniceras med tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen eller kommunen) som godkänner eller ställer krav på åtgärder. |
| I. Tidplan | | |
| I.1 | Vilket år planerar ni att påbörja bygget av projektet om ni får tillstånd? | Beroende på när tillståndet kan beviljas så ser vi tidigast att projektet kan börja byggas 2026. |
| I.2 | Vilket stadie är projektet i, förstudie, förprojekt, projekt eller genomförande? | Projektet är i tidigt projekteringsskede vilket innebär att vi nu samlar in information och utför inventeringar och utredningar för att se hur projektet skulle kunna utformas. |
| I.3 | Hur ser hela projekteringstidplanen ut? | Projekteringen för ett vindkraftsprojekt pågår löpande ända tills upphandling av vindkraftverk sker efter att tillståndet beviljas. |
| I.4 | Tidplan för processen | Se presentation från infomöte. |
| J. Fastighetsvärden | | |
| J.1 | Hur ställer sig OX2 till fastighetsägares framtida skadeståndskrav, på grund av fastigheternas värdeminskning upp till 50 %, för att de finns nära er vindindustri? | Vindkraften är en viktig energikälla för att uppnå Sveriges mål om förnybar energi. Riksdagen har slagit fast ett mål om 100% förnybar elproduktion till år 2040, vilket gör att vindkraftens betydelse kommer att öka markant under kommande 20-års period. Svenska myndigheter ansvarar för att underlätta och skapa förutsättningar för målet ska nås och således ligger det även på myndigheterna att vidta åtgärder om hinder uppstår. Huruvida fastighetsvärdena påverkas i ett område och om kompensationsåtgärder behöver sättas in är alltså upp till berörda myndigheter att avgöra. |
| J.2 | Hur kommer ni kompensera för dom sänkta fastighetspriserna i området vid ett eventuellt byggande av vindkraftspark i området. | Studier om vindkraftens påverkan på fastighetsvärden pekar i dagsläget åt olika håll. OX2 jobbar för att tidigt anpassa placering av vindkraftverk för att undvika sådan eventuell påverkan och kompenserar närboende bl.a. genom att avsätta 1 % av bruttointäkten årligen i en så kallad bygdepeng. För ett projekt med 44 vindkraftverk innebär det ca 3 miljoner kronor årligen som kan sökas av lokala organisationer och föreningar. |
| J.3 | Ni säger att ni följer forskning avseende värdeminskning men inte resultatet av den forskning som finns. Ca 30% värdeminskning för fastigheter inom 2 km från verket. | Kth-studien som hänvisas till här är en av flera och OX2 har kännedom om denna. Fastighetsvärden påverkas av en mängd faktorer. Genom att OX2 strikt följer gällande myndighetskrav samt tar hänsyn till närliggande bebyggelse vid projekteringen kan en eventuell påverkan på fastighetsvärden i området till följd av vindkraftsetableringen minskas. Energimyndigheten och Naturvårdsverket ser över forskningen och OX2 följer denna fråga nära och förhåller oss till rekommendationer från myndigheterna. |

| K. Lokal nytta | | |
|----------------|---|--|
| K.1 | Kommer ni försöka göra oss positivt inställda till projektet genom att erbjuda en bygdepeng på minst 1% av intäkterna från vindindustrin? | I första hand kommer OX2 att anpassa projektet utifrån inkomna synpunkter och information om området. Bygdepengen är ett annat sätt för OX2 att erbjuda en indirekt kompensation till närboende genom möjlighet för lokala föreningar och organisationer att ta del av bruttointäkten från vindkraften i området. Pengarna kan användas till investeringar i projekt i närområdet. |
| K.2 | På vilket sätt, menar ni, att vi närboende kommer ha "glädje" av ert projekt? | Utöver den tillgång på förnyelsebar el som kommer att kunna nyttjas av boende i området samt möjliggöra omställningen av den lokala industrin, så är vår förhoppning att en bygdepeng ska kunna nyttjas för att skapa värden lokalt i närområdet. OX2 jobbar även aktivt med att skapa positiva värden för den biologiska mångfalden i området. Det skulle t.ex. kunna vara genom att stötta pågående projekt för bevarandet av vitryggig hackspett eller genom att röja vandringshinder för fisk i närbelägna vattendrag. För att hitta åtgärder som ger effekt kommer vi att ha en dialog bl.a. med Naturskyddsföreningen och kommunen. |
| K.3 | Hur många nya arbetstillfällen kan skapas för Gävle kommuns medborgare genom er industri? | För en vindpark med 44 vindkraftverk kan ca 16 lokala årsanställningar skapas under de 30 år som är vindparkens livslängd. Under byggnationen (ca 2 år) finns ett behov av ca 440 årsanställningar varav 195 är regionala. Siffrorna ovan är en prognos baserat på utfallet av andra byggda vindkraftsprojekt. Vindparken möjliggör även en förnyelsebar omställning av befintlig industri samt möjlighet att attrahera ny elintensiv industri. |
| K.4 | Hur ökas den biologiska mångfalden? | OX2 kommer bl.a. i samråd med markägare, ekolog, kommunen, lokala föreningar att identifiera åtgärder relevanta och betydelsefulla för just detta område som kan stärka den biologiska mångfalden. Sådana åtgärder kan t.ex. vara att stärka kantzoner mot våtmarker, undanröja vandringshinder för fisk i närliggande vattendrag, bekämpning av invasiva arter, lämna död ved i området för att förbättra möjligheterna för insekter och mikroorganismer eller delta i finansiering av pågående eller nya projekt för att gynna flora och fauna i området. OX2:s mål är att skapa vindparker med en nettopositiv effekt på den biologiska mångfalden, d.v.s. så ska mångfalden av arter förbättras på sikt inom eller i närheten av våra projekt. |
| K.5 | Projektet gagnar Gävle kommun men inte oss som bor bredvid? | Projektet gagnar Gävle kommun genom att säkra tillgången på förnyelsebar energi. Denna tillgång är idag ett krav från många befintliga verksamheter/industrier men även vid nyetablering av nya verksamheter och industrier. Se ovan för hur projektet även kommer att kunna gagna närboende genom bygdepeng, förnyelsebar el och ökad biologisk mångfald. |

| | | |
|-------------------|--|---|
| K.6 | Vem tillfaller bygdepengen? | Mottagare av bygdepengen kan t ex vara en lokal vindkraftfond som startas av en eller flera lokala ideella föreningar tillsammans. Medel kan sökas ur Fonden för projekt och anläggningar som är positiva för utvecklingen av bygden. Fonden ägs av föreningarna som även beslutar hur medlen ska användas. |
| K.7 | Kan bygdepengen läggas på bekämpning av mygg i nedre Dalälven? | Absolut, detta är något vi kommer kunna titta vidare på. Alla förslag är välkomna. |
| L. Ekonomi | | |
| L.1 | Har ni skrivit PPA-avtal med några? | Nej, projektet är ännu i tidigt skede så det har vi inte gjort. |
| L.2 | Kommer OX2 att driva industriområdet själva efter uppförandet eller säljer ni det vidare, till exempel till något investmentbolag? | I de projekt OX2 byggt hittills är vi kvar i nästan alla projekt som förvaltare av vindparken. Detta innebär att vi drifrar och ansvarar för att tillstånden för projektet efterlevs. OX2 är därmed närvarande i hela kedjan men finansierar projektet genom att sälja vindparken till en investerare, det kan ibland vara till ett investmentbolag, ibland till pensionsfonder, kommuner eller andra företag som vill investera i förnyelsebar energi. Ikea och polarbröd har t.ex. köpt projekt av OX2 tidigare. |
| L.3 | Kostnad för projektet? | Se presentation från infomöte. |
| L.4 | Vilka störningar kan vi i närområdet räkna med och hur blir vi kompenserade för dessa? | Det är framförallt under byggtiden, ca 2 år som en hel del transporter kommer att behöva ta sig in i projektområdena. OX2 planerar tillfartsvägar för att minimera påverkan på närbelägna bebyggelse. Antal och typ av transporter kommer att beskrivas i en transportanalys som tas fram under tillståndsprocessen. När det gäller ljud, ljud och skugga är OX2 skyldiga att följa gällande riktvärden. Störningsupplevelsen är subjektiv och vi har med oss detta tidigt i projektet för att göra de anpassningar som är möjliga för att minimera påverkan. I projekt Gävle Södra tillämpas en ersättningsprincip som fördelar arrendet inom en yta 1000m från vindkraftverken (sk vindupptagningsområde). När vi längre fram börjar bli säkra på projektets slutliga utformning kommer berörda markägare att kontaktas och erbjudas ett avtal. |
| L.5 | Bolagsstruktur dotter-/moderbolag | OX2 är ett svenskt börsnoterat bolag där Peas Industries (moderbolag) är majoritetsägare. Aktieägarfördelningen ändras löpande och går att ta del av här: https://corporate.ox2.com/investors/the-share/#!/owner-list |
| L.6 | Vilka är köparna på detta projekt? | Projektet är i mycket tidigt skede och köpare till projektet identifieras först när tillståndet beviljats. |
| L.7 | Hur mkt subventioneras vindkraften? | Vindkraften subventioneras inte överhuvudtaget lägre utan är i dag det billigaste kraftslaget att bygga. |
| L.8 | Sänkta elpriser - för vem? | Utbyggnad av vindkraften innebär sänkta elpriser för alla då priset på el sätts efter utbud och efterfrågan. Genom att bygga ut vindkraften ökar utbudet. |
| L.9 | Banker betalar inte ut lån till närboende till vindkraftparker? | Detta är inget OX2 har kännedom om, vi tar gärna del av mer info kring detta. |

| | | |
|------------------------|--|--|
| L.10 | Investeringarna är ofta utländska, kinesiska eller ryska? | Det stämmer att investeringarna ofta är utländska men det kan också variera. Ibland är det investmentbolag, ibland pensionsfonder, kommuner eller andra företag som vill investera i förnyelsebar energi. Ikea och polarbröd har t.ex. köpt projekt av OX2 tidigare. Vi ser framåt att fler svenska aktörer är intresserade att investera i vindkraft. |
| L.11 | Hur ser ni på frågan om ägande och ert ansvar för det som projektör? Vindkraftsparken i Åmot-Lingbo som ni projekterade och byggde ägs nu av ett kinesiskt statligt bolag som svartlistas av USA enligt GD. | Vi utvärderar alla tänkbara investeringar både utifrån storlek, kapacitet, finansiell styrka, erfarenhet av liknande projekt m.m. och anbud som sådant, garantier och långsiktighet. OX2 sålde projekt Åmot-Lingbo till investmentbolaget Aquila som i sin tur tecknade avtal med ett kinesiskt bolaget CNG. Detta skedde utan OX2:s insyn eller möjlighet till påverkan. |
| L.12 | Vilka är köpare av elproduktionen. Gäller bäst betalande pris? | Vi lever och verkar i en global värld och är ett företag med verksamhet i flera länder i Europa. Vi har långtgående relationer med flertal investeringar som finns med i våra projekt i olika länder. Vi utvärderar alla tänkbara investeringar både utifrån storlek, kapacitet, finansiell styrka, erfarenhet av liknande projekt m.m. och anbud som sådant, garantier och långsiktighet. Det finns många svenska investeringar i förnybart. Det är ovanligare med direktinvesteringar än via fonder för att diversifiera risken och säkerställa att det finns ett kompetent team att sköta investeringprocessen. Investeringarna skapar en stor injektion i den svenska samhälls ekonomin oavsett från vilket land pengarna kommer. Oavsett vem som äger projektet så kommer den fysiska elen att matas in på nätet i Stackbo och komma närområdet och kommunen till godo. |
| M. Lokalisering | | |
| M.1 | Kommer det bli några avspärningar/begränsad tillgänglighet till naturen runt er vindindustri? | Nej, området kan användas som innan, det kommer inte att spärras av när byggnationen är färdigställd. Vid vissa väderförhållanden finns risk att is byggs upp på vindkraftverkens rotorblad, vilket normalt leder till att vindkraftverket automatiskt stängs av. Vid behov förses rotorbladen med ett avisningssystem för att minska stilleståndstiden och optimera produktionen. När isen släpper från bladet faller den ner till marken. Det finns en liten risk att isen släpper då bladet är i rörelse och kastas iväg en sträcka. Därför finns det alltid varningsskyltar för is och snö i vindparker. Försiktighet bör iaktas om man vistas i närheten av ett vindkraftverk under vissa väderleksförhållanden, vanligtvis vid temperaturer runt nollstrecket. Säkerhetsavståndet varierar beroende på verkets totalhöjd men en generell indikation är 300 meter. |
| M.2 | Vilken formel använder ni för att beräkna säkerhetsavståndet, som människor bör hålla till er industri? | Det finns inga specifika säkerhetsavstånd som behöver hållas för människor som vistas i skog & mark. Se svar ovan gällande risken för isbildning på rotorbladen. |
| M.3 | Hur många vindkraftverk planerar ni i respektive delområde? | Projekteringen är just påbörjad och mycket kan hända med utformningen av projektet. Det maximala antalet vindkraftverk inom respektive delområde redovisas i presentationen från infomötena. |

| | | |
|------|---|--|
| M.4 | Hade ni själva velat bo 2km från en vindsnurra? | Med vår kunskap kring de riktlinjer som finns gällande ljud och skuggor samt de långtgående krav på uppföljning och kontroll vi som verksamhetsutövare har på oss för denna typ av verksamhet, tas alltid hänsyn till boendemiljön i området. |
| M.5 | Var kommer närmaste verken att vara belägna från närmaste hus i vår by (Hanåsen) och andra byar i området? | Inledningsvis håller vi minst 1 km mellan vindkraftverk och bostad. Det är först efter genomförda inventeringar, ljud- och skuggberäkningar m.m. som vi kan säga hur stort avståndet kan komma att bli. Men inte mindre än 1 km. |
| M.6 | Hur stora är de olika områdena? | Österbo 1443 ha, Tallmuren 992 ha, Glasmuren 535 ha, Vattmuren 470 ha. |
| M.7 | Kommer ni bygga på fler fastigheter än Bergviks? | Det är möjligt att områdena kan komma att omformas och då kan även privata fastigheter bli aktuella att inkludera i projektområdena. |
| M.8 | Hur långt från bostäder kommer ni bygga? Jag bor i Bastfallet intill UVK02 | Inledningsvis håller vi minst 1 km mellan vindkraftverk och bostad. Det är först efter genomförda inventeringar, ljud- och skuggberäkningar m.m. som vi kan säga hur stort avståndet kan komma att bli. Men inte mindre än 1 km. |
| M.9 | Då Älvkarleby kommun inte vill påverka naturen runt Nedre Dalälven hur går det ihop med att Gävle kommun vill sätta ut massa vindkraftverk vid länsgränsen. | Detta är en fråga som bör ställas till Gävle kommun. Både Gävle kommun och Älvkarleby kommun kommer att vara viktiga remissinstanser vid ett framtida samråd. |
| M.10 | Kan de inte ligga på Korsnäs område i Gävle som redan är en etablering? | Etablera vindkraft på ett industriområde är inte lämpligt då det är ett detaljplanelagt för ett visst syfte. Det krävs även ett större område för att möjliggöra sametablering av flera vindkraftverk. |
| M.11 | Varför placeras inte verken i Ersbo? | En rad parametrar behöver beaktas vid anläggandet av en vindpark. T.ex. behöver tillräcklig markyta finnas för att inrymma en viss mängd vindkraftverk. Hänsyn behöver bl.a. tas till närliggande bostäder när det gäller ljud och skuggbildning från vindkraftverken. Vidare gäller det att marken inte har detaljplanelagts av kommunen för annat ändamål. |
| M.12 | Hur många verk ska projekteras i varje område? | En första turbinlayout kommer att presenteras i samrådet. Maximalt antal vindkraftverk som skulle kunna få plats inom de fyra utpekade områdena redovisas i presentationen från infomötet. |
| M.13 | Vi önskar ett bättre kartmaterial där fastighetsgränser och placeringen av vindsnurorna är markerade. | Detta underlag kommer att presenteras i ett eventuellt kommande samråd. |
| M.14 | Hur många privata fastigheter ligger inom 8 kilometers avstånd från er planerade industri? | Projektet är i tidigt skede och hittills har vi bara utrett hur många fastighetsägare och folkbokförda som finns inom ca 2 km, ca 600 st. Inför ett samråd kommer vi i dialog med länsstyrelsen avgöra hur bred krets som ska kallas till samråd. Då kommer vi kunna se hur många privata fastigheter som ligger inom den aktuella radien. |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| M.15 | Vad räknas som närområde? | Vad vi räknar som närområde kan skilja sig lite från projekt till projekt. Det kan bl.a. bero på hur områdets bebyggelsestruktur ser ut, landskapets topografi m.m. I den tidiga dialogen för detta projekt har vi utöver boende inom 2 km även inkluderat boende som ligger längre bort med är placerade så i landskapet att vi tror att vindkraftverken blir synliga från bostaden. |
| M.16 | Det minsta avstånd till bebyggelse som kommunen rekommenderar tycks vara 800m. Detta kan väl rimligtvis inte gälla för så stora verk som 280m? | Detta är nog egentligen en fråga till Gävle kommun. OX2 tillämpar 1000 m i ett första skede, det är vad vi kallar för en "initial ljudbuffert". På det avståndet bedömer vi att gällande ljudkrav kan klaras. Kommande ljudberäkningar kommer att dock att utvisa om detta stämmer eller om justeringar av projektområdena behöver göras för att hålla större avstånd. |
| M.17 | Varför inte sätta vindkraft i städerna där folk inte bekymrar inte över buller och ljud? | Samma ljudkrav gäller för bostadshus och vindkraftverk oavsett i vilket sammanhang de är placerade. Eftersom en vindkraftsetablering har fler krav än ljud att förhålla sig till är det inte möjligt att bygga vindkraft inne i en stad eller i dess omedelbara närhet. Detta projekt är ett av de projekt där vi ser möjlighet att etablera vindkraft nära en större stad. |
| M.18 | Hur stor visuell påverkan kommer det vara från Hyttön? | Till samrådet görs synbarhetsanalyser och fotomontage tas fram. Det är först då man kan se hur den visuella påverkan kan komma att bli. |
| M.19 | Vem äger marken? | Marken i de fyra delområden som ingått i förstudien ägs huvudsakligen av Bergvik Skog Öst och Gysinge skog men även ett fåtal privata fastighetsägare. |
| N. Mikroplaster | | |
| N.1 | Vilka blir ansvariga för att sanera utfällningarna av mikroplast i naturen runt er vindindustri? | Se svar nedan. |
| N.2 | Hur mycket plast förlorar ett blad på en livstid? | Falska siffror florerar om att vindkraften skulle sprida stora mängder mikroplast. I själva verket lossar totalt drygt 1,5 hekto per vindkraftverk och år, vilket motsvarar 650 kilo från all vindkraft i Sverige. Siffran ska förstås helst vara noll, men utsläppen är försvinnande små jämfört med exempelvis vägtrafikens på 8 000 ton per år. Naturvårdsverket har kartlagt viktiga källor till mikroplaster. Se sid. 27 i presentation till infomöte. |
| O. Vindkraft och hållbarhet | | |
| O.1 | Vilka är de största nackdelarna med vindkraft enligt OX2? | En vindpark förändrar landskapsbilden. Vid projekteringen utreds påverkan och hänsyn kan tas efter att synbarhetsanalyser och fotomontage tagits fram. Ljudalstring från vindkraftverk kontrolleras i ett första skede genom ljudberäkningar där gällande krav och riktlinjer måste hållas. Transportstyrelsen ställer krav på hinderbelysningens utformning. Ljusintensiteten ställs ner så mycket som möjligt i enlighet med gällande krav. När vindparken är byggd görs uppföljande kontroller av såväl ljud som hinderbelysning så att gällande krav efterlevs. |

| | | |
|-------------------------|---|--|
| O.2 | Används balsaträ i rotorbladen? | Detta är en fråga som fått uppmärksamhet på sistone och som OX2 för närvarande samlar information om. Äldre rotorblad kan enligt information innehålla 1-3% balsaträ. Avverkningen av balsaträ har påverkat lokalbefolkningen i bl a Ecuador som är främsta exportör av balsaträ. Vid tillverkning av nya rotorblad övergår man mer och mer till att använda återvunnen PET plast. Flera av de största turbinleverantörerna har redan förbjudit användandet av balsaträ i sina produkter. |
| O.3 | CO2 utsläpp för ett verk? | Livscykelanalyser visar att ett vindkraftverk producerat lika mycket energi som det har gått åt för att tillverka det efter 5-9 månader, där större vindkraftverk i goda vindlägen har kortare återbetalningstid. Den energi som går åt för att bygga, driva och avveckla ett vindkraftverk motsvarar bara knappt tre procent av vindkraftverkets totala elproduktion. Från råvaruutvinning till demontering är klimatpåverkan från ett modernt vindkraftverk i bra vindläge cirka 6-7 gram koldioxid per kWh. Det kan jämföras med utsläpp från kolkraftverk på omkring 750–1000 gram/kWh. Tillverkning av tornet ger det största koldioxidbidraget (20-30%), följt av bladen (15-25%) och fundamenten (10-15%). |
| P. Återställande | | |
| P.1 | Räcker medlen i bankgarantin? Kostnaderna är ju större än den avsatta summan i bankgarantin. | Återställningsgarantier utfärdas för att säkerställa att det finns pengar för nedmontering av uttjänta vindkraftverk och återställande av platsen. Säkerhet för återställningskostnader kan antingen ställas genom medel på ett låst konto eller som bankgaranti. Storleken på säkerheten beslutas av den prövande myndigheten och är enligt myndigheten tillräcklig för ändamålet. |
| P.2 | På vilket sätt kommer (ni?) att återställa platserna där verken stått, efter att er industri har upphört? | Vindkraft är en etablering som kan avlägsnas lika snabbt som den installeras och som sedan lämnar mycket begränsade spår. Beräknad teknisk och ekonomisk livslängd på vindkraftverk är i dagsläget 35 år, men välunderhållna bör de kunna användas under en längre tid. När vindkraftverken tjänat ut avvecklas parken. Vid en framtida avveckling kan berört område till stor del återställas. Vindkraftverken monteras ned och fundamenten avlägsnas ned till några decimeter under markytan eller fylls över, och därefter återställs ytan. Kablar kan tas upp eller lämnas kvar i marken och marken återställas till stor del om detta då befins vara den miljömässigt mest lämpliga åtgärden. Transformator- och mätstationer tas bort och återvinns. Efter det att återställningsarbetena är avslutade görs en anmälan om detta till tillsynsmyndigheten. Det är tillsynsmyndigheten, vanligtvis länsstyrelsen, som beslutar om hur återställningen ska ske. |
| P.3 | Hur stor summa läggs undan för att bekosta nedmontering/deponi/återställande av naturen när industrin upphör? | Hur stort belopp verksamhetsutövaren ska avsätta i form av en ekonomisk garanti bestäms i miljötillståndet. Beloppet varierar men brukar ligga på mellan 700 000 kr till ca 1 000 000 kr per vindkraftverk. |
| Q. Övrigt | | |
| Q.1 | Under hur många år anser ni att era verk kan producera el? | Tillståndet gäller normalt för 35 år och det är även den livslängd vi projekterar för. |

| | | |
|------|--|--|
| Q.2 | När lägger ni ut information om projektet, via ert konto på Vindbrukskollen? | Inför samråd. |
| Q.3 | Vilka äger marken som ni vill bygga vindindustri på? | Huvudsakliga markägare är Bergvik skog öst samt Gysinge skog. Det kan även bli aktuellt att inkludera ett antal mindre privatägda fastigheter i projektområdena. |
| Q.4 | Kommer avverkningen att ske enligt FSC-certifiering i projektet? | Absolut, OX2 har regelbundna avstämningar med skogsbolagen för att tillse att FSC-kraven följs. |
| Q.5 | När får ni bedömt svar från Försvarsmakten angående remissen? | Vi har fått ett första remissvar från Försvarsmakten. Resultatet blev att vi fick minska ner delområde Vattmyren i nordväst. |
| Q.6 | Om alla närboende säger nej, avbryter ni projektet då? Tar ni någon hänsyn alls till närboende? | Som närboende finns ett flertal tillfällen i tillståndsprocessen att lämna formella synpunkter. De är vi skyldiga enligt miljöbalken att bemöta och hantera. Alla synpunkter och yttranden som inkommer under samrådsprocessen tas i beaktning och ligger till grund för Miljöprövningsdelegationens bedömning. Utöver den lagstadgade processen ser OX2 mycket positivt på ett lokalt engagemang och löpande dialog med närboende från ett tidigt skede. Vi kommer så långt det är rimligt att ta hänsyn till inkomna synpunkter men kommer intet att avbryta projektet för att det finns ett motstånd. |
| Q.7 | Berörda, innebär det bara de som bor närmast? | Samråd kommer att ske både med de enskilda som kan bli särskilt berörda samt med allmänheten. Vi kommer att skicka ut brev till dem som bor i angränsning till parken samt kungöra samrådet i tidningar för att nå allmänheten. Under samrådet får alla, oavsett om man bor i närheten av vindparken eller inte lämna synpunkter. Även i samband med att ansökan kungörs av miljöprövningsdelegationen har alla möjlighet att lämna sina synpunkter. |
| Q.8 | Varför placeras inte verken till havs? | Det finns pågående utvecklingsplaner för havsbaserad vindkraft i Gävle kommun, dock inga som utvecklas av OX2, men OX2 utvecklar både havsbaserad och landbaserad vindkraft. För att klara framtidens efterfrågan på förnyelsebar el kommer båda dessa typer att behövas i Sverige. |
| Q.9 | Flygförbud för helikopter? | Inget generellt flygförbud för helikopter i en vindpark. Avstånd till luftledning lämnas i syfte för att möjliggöra flygbesiktning med helikopter. |
| Q.10 | Varför räcker det inte med de vindkraftverk vi redan har? Hur många vindkraft krävs egentligen innan ni blir nöjda? | Idag finns ca 4800 vindkraftverk i Sverige. Enligt Naturskyddsföreningens beräkningar kommer Sverige att kunna nå målen om 90TWh vindkraftsel med samma mängd vindkraftverk som idag år 2040 eftersom de med tiden blir större och mer effektiva. I dagsläget behöver vi dock bygga nya vindparker för att möta behovet då elproduktionen från vindkraftverk idag endast ligger på ca 28 TWh. Se sid. 23 i presentation från infomöte. |
| Q.11 | Det finns friköpta tomter som ligger mitt i parkerna. Även om det inte kommer att stå en snurra just på den tomten så kommer den att påverkas i mycket stor utsträckning Finns det någon tanke på ersättning till dem? | I projekt Gävle Södra tillämpas en ersättningsprincip som fördelar arrendet inom en yta 1000m från vindkraftverken (sk vindupptagningsområde). När vi längre fram börjar bli säkra på projektets slutliga utformning kommer berörda markägare att kontaktas och erbjudas ett avtal. |

| | | |
|------|---|--|
| Q.12 | Räknas de 4 delområdena som 1 vindindustri? eller som 4? | I dagsläget ser vi det som ett projekt, dvs ett miljötillstånd för samtliga fyra områden. Det innebär att vi tar fram en gemensam miljökonsekvensbeskrivning för de fyra delområdena och beskriver den kumulativa/sammantagna påverkan av etablering i de fyra delområdena tillsammans. |
| Q.13 | Andra länder har större skyddsavstånd, 1 km är för lite. | 1 km är endast en "initial ljudbuffert" vi tillämpar. Vidare utredningar och beräkningar av ljud och skugga kommer att innebära att detta avstånd kan komma att bli större. |
| Q.14 | Hur långt avstånd är det mellan de olika områdena i meter? | Mellan delområde Vattmuren och Glamsmuren är det ca 2 km, mellan Glamsmuren och Österbo ca 400 m och mellan Österbo och Tallmuren ca 4 km. |
| Q.15 | Hur avgörs påverkan när verkens placering inte är bestämda ännu? | Påverkan utreds i miljökonsekvensbeskrivningen som tas fram efter samråd och när alla inventeringar och utredningar genomförts. I miljökonsekvensbeskrivningen anges även vilka skyddsåtgärder som ska gälla för att undvika och minimera påverkan på människa och miljö. Till samråd kommer en första turbinlayout tas fram, för denna görs bl.a. ljud och skuggberäkningar. Inventeringar av naturvärden, kulturmiljö, fågel- och fladdermusfauna kommer att ligga till grund för hur påverkan bedöms. I första hand kommer påverkan att undvikas, i andra hand minimeras osv. |
| Q.16 | Hur vet man att korrekta data används? | Det data som ligger till underlag utgörs av resultat från inventeringar och utredningar utförda av seriösa och välrenommerade specialistkonsulter enligt standarder för hur inventeringar ska genomföras. OX2 har inget intresse av att förvränga data eller basera en tillståndsansökan på felaktiga data. |
| Q.17 | En analys av tidigare genomförda vindkraftsprojekt av OX2? | Se sid. 8 i presentation från infomöte för OX2 projekt inom Gävleborgs län. Besök även gärna https://www.ox2.com/projects/ för en överblick av OX2's övriga pågående eller genomförda projekt i Europa. |
| Q.18 | Har ni inlett processen och ansökt om prövning av miljöfarlig verksamhet? | Nej, formellt är inte processen för ansökan om miljöfarlig verksamhet startad. Det sker vid ett eventuellt samråd. Tidig dialog och projektering är det som sker nu. |
| Q.19 | Vilka negativa effekter ser ni för oss som bor nära? | Under byggskedet kommer en hel del tunga transporter att behöva ta sig in i projektområdena. Denna påverkan är begränsad till ca 2 år. Vi kommer i möjligaste mån försöka styra transporter så de inte behöver passera genom närliggande byar men en viss påverkan kan det ändå komma att bli. Det kan under byggtiden även förekomma sprängningsarbeten eller andra arbeten som medför buller. Ljudet från vindkraftverken kan av vissa personer uppfattas som störande om det blir hörbart från bostaden. Utöver detta medför ju etableringen en visuell påverkan på landskapet då vindkraftverken kommer att synas på håll. Denna effekt kan upplevas som negativ av vissa. |

| | | |
|------|---|--|
| Q.20 | Varför ska vi som bor ute på landet alltid diskrimineras? | Vi beklagar att ni upplever detta som diskriminering. Detta område ligger relativt nära en större tätort och nära viktig infrastruktur, vilket gör det mer lämpligt för denna typ av etableringar. |
| Q.21 | Genomförd förstudie? | Se sid. 15 i presentation från infomöte. |
| Q.22 | Hur ser avtalet ut med Gysinge skog? Vad erbjuder ni markägarna? | Avtal mellan två privata bolag/parter är ingen allmän handling och informationen däri är konfidentiell. Vi kan dock nämna att i projektet tillämpas en ersättningsprincip som fördelar ersättningen även till området i verkens närhet (sk vindupptagningsområde). |