



Motvind – folkeaksjonen  
mot vindmøller i Birkenes  
v/Terje Aanesland (sekr.)  
Skaftåsen 34  
4760 Birkeland  
info@birkenesmotvind.no

Norges vassdrags- og energidirektorat  
Att: Hilde Aass  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 Oslo

Deres saksnummer: 201203842

## **Høringsuttalelse vedrørende bygging av vindkraftverk på Topdalens vesthei (Storehei, Bjelkeberg og Oddeheia) i Birkenes i Aust-Agder**

Vi vil med dette gi vår høringsuttalelse på vegne av medlemmene i Motvind – folkeaksjonen mot vindmøller i Birkenes.

Vi mener konsekvensutredningen på mange områder er mangelfull og kommer her med innspill til hva vi mener må utredes nærmere. Det er også momenter som etter vår mening gjør at det ikke kan gis konsesjon til vindkraftverket. Dette har vi begrunnet nærmere i denne høringsuttalelsen.

Vi håper dette dokumentet gir dere nyttig informasjon i forbindelse med deres behandling av konsesjonssøknaden fra E.ON.

Med vennlig hilsen  
Terje Ånesland

Vedlegg: Høringsuttalelse fra Motvind-folkeaksjonen mot vindmøller i Birkenes

# Høringsuttalelse fra Motvind-folkeaksjonen mot vindmøller i Birkenes

## Innledning og konklusjon

«Motvind – folkeaksjonen mot vindmøller i Birkenes», heretter kalt «Motvind», er en ideell, frittstående og politisk uavhengig organisasjon som har til formål å bevare heiområdene mellom Ogge og Tovdalselva fri for vindmøller og andre store tekniske inngrep. Vi er registrert i foretaksregisteret og har nå omtrent 400 betalende medlemmer. Medlemstallet øker stadig. Styret har bestått av følgende personer: Terje Ånesland, Wiggo Svendsen, Bjørnar Ytrehus, Ommund Birkenes og Daniel Bakken. Varamedlemmer har vært Torstein Arne Svendsen og Anne-Gerd Væting Sunde.

Det omsøkte vindkraftverket er i sin helhet planlagt til skogheiene mellom Topdalen i Birkenes (nord for Birkeland og sør for Herefossfjorden) og Ogge. Planområdet er en del av et større heiområde som strekker seg fra Topdalsfjorden ved Kristiansand i nord-nordøstlig, senere nordlig retning mot Tovdal. Som betegnelse for hele dette området bruker vi Topdalens vesthei.

Denne høringsuttalelsen er basert på innspill fra Motvinds medlemmer og i sin helhet utarbeidet av styret. Da vi alle gjør dette som engasjerte privatpersoner og ikke innehar spesiell faglig kompetanse på mange av de områdene vi uttaler oss om, ber vi om at det vises forståelse om det skulle ha oppstått misforståelser og feil, selv om vi har forsøkt å være så etterrettelige som mulig og kvalitetssikre all informasjon.

Like fullt ber vi om at våre meninger og argumenter tillegges vekt, slik at det vedtak som fattes gir en løsning alle deler av lokalbefolkningen kan leve med.

Ifølge NVE er det nå gitt konsesjon for totalt omkring 15 TWh vindkraft. I tillegg er omkring 30 TWh under behandling eller på høring. Gjennom ordningen med el-sertifikater har Norge som mål å tilrettelegge for 13,2 TWh, hvorav vindkraft antydes å utgjøre halvparten. Det er dermed gitt konsesjon til over dobbelt så mye vindkraft som målsettingen tilsier, og ytterligere 30 TWh er under behandling. Da det er gitt konsesjon til såpass mye vindkraft mener Motvind man må være ytterst kritiske til flere konsesjoner. Det har også kommet signaler fra olje og energiministeren om dette.

Motvind mener den planlagte utbyggingen er uforenlig med vernet av Tovdalsvassdraget (med Ogge og Dikeelva). Vi mener videre at en utbygging vil virke negativt for lokalbefolkningens opplevelse av livskvalitet, identitet og kultur, at den vil påvirke naturmangfoldet negativt, at friluftslivs- og reiselivsinteresser vil bli skadelidende, at

befolkningen stedvis vil utsettes for uakseptabelt mye støy og at den økonomiske og miljømessige gevinsten ved utbyggingen ikke står i forhold til inngrepets negative effekt.

**På bakgrunn av dette mener Motvind at konsesjonssøknaden for Storehei, Oddeheia og Bjelkeberg vindkraftverk helt klart må avslås.**

Skulle konsesjonssøknaden mot formodning vurderes innvilget, ber vi om at det stilles betingelser som sikrer at alle berørte parter blir informert og at deres mening lyttes til. Vi mener forholdene rundt støypåvirkning må utredes bedre. Videre mener vi at naturmangfoldet delvis ikke er tilstrekkelig kartlagt og at effektene på vilt og fisk må undersøkes bedre. Utbygger må også gi en konsekvensvurdering av de økonomiske effektene dersom man velger å bare bygge ut Storehei kraftverk. Man må også belyse hvordan endringer i skattelovgivningen vil påvirke kommunens inntekter etter utbygging, og det bør lages en faglig vurdering også av negative økonomiske og samfunnsmessige effekter, for eksempel verdifall på eiendom, tap av utviklingsmuligheter for utmarksbasert reiseliv/næringsliv og så videre.

## **Sammendrag**

Denne høringsuttalelsen er gitt av organisasjonen «Motvind – folkeaksjonen mot vindmøller i Birkenes» (heretter kalt Motvind) på grunnlag av «Storehei, Oddeheia og Bjelkeberg vindkraftverk i Birkenes kommune, Aust-Agder – Konsekvensutredning» laget av Sweco i februar 2013 (heretter kalt Konsekvensutredningen = KU) og «Storehei, Oddeheia og Bjelkeberg vindkraftverk i Birkenes kommune, Aust-Agder – Konsesjonssøknad» av 29. april 2013 fra E.ON Vind AB (heretter kalt Konsesjonssøknaden = KS).

### *Uforenlig med vassdragsvern*

Motvind legger i sin høringsuttalelse vekt på at nesten hele planområdet er en del av det vernede Tovdalsvassdraget, i og med at Dikeelva og Ogge med nedbørsfelt er inkludert i vernevedtaket (St.prp. nr. 53 (2008-2009)). Tovdalsvassdraget er klassifisert både som *typevassdrag* og *referansevassdrag*. Vesentlige kvaliteter som ble vektlagt i vernevedtaket var at Tovdalselva er den eneste større elva på Sørøstlandet som renner fra fjell til fjord uten vesentlige inngrep, at en rekke rødliste arter er registrert og at feltet har stor betydning for sårbare arter av rovfugler og ugler. Tovdalsvassdraget er også Norges viktigste referansevassdrag i forskning knyttet til sur nedbør. Motvind mener en storstilt utbygging av vindkraft i de mest uberørte områdene av nedre del av Tovdalsvassdraget er uforenlig med vernevedtaket. Utbyggingen vil måtte medføre forringede landskapskvaliteter og tap av urørt natur. En utbygging er vurdert til å ha stor negativ konsekvens for fugl og den kan medføre tap av arts mangfold og fare for påvirkning av livet i elva.

### *Stor verdi som friluftsområde for mange mennesker*

Sørlandet er sterkt preget av vassdragsreguleringer, bebyggelse og hogst. Samtidig er landsdelen dårlig representert med hensyn til vern av større områder. Store deler av

planområdet har preg av å være relativt uberørt. Det inngår som en sentral og viktig del av nedbørsfeltet til det vernede Tovdalsvassdraget. Motvind mener at Topdalens vesthei har meget stor verdi som friluftsområde for en stor del av befolkningen i regionen – omkring 140.000 mennesker. Området har også stor verdi for tilreisende og er lett tilgjengelig ved sin beliggenhet nær internasjonal lufthavn, ferge til Danmark og Sørlandsbanen. Utbygging av planområdet vil ødelegge mye av heiområdets verdi. Samlet konsekvens for friluftsliv for vindkraftprosjektene bør dermed klassifiseres mye høyere enn hva KU har gjort.

#### *Tendensiøs konsekvensvurdering vedrørende reiseliv og turisme*

Motvind mener KUs kapittel om reiseliv og turisme er tendensiøst. Vi mener det i liten grad fanger opp hva slags turisme som bedrives i området og i ingen grad tar opp hvilket potensiale som finnes. Motvind mener dette området bør utredes grundigere for at beslutningstagere og høringsinstanser kan få et fullstendig og sannferdig beslutningsgrunnlag.

#### *Spinkelt datagrunnlag for vurdering av effekt på naturmangfold*

Motvind mener det datagrunnlaget som framkommer i KU er altfor spinkelt for så vidtomfattende inngrep med potensielt store konsekvenser for naturmangfoldet. Vi mener det må gjennomføres større og mer grundige kartlegginger av både fauna og flora før man er i stand til å foreta en reell vurdering av eventuelle skadevirkninger. Spesielt legger vi merke til at det i liten grad er beskrevet sopp- og lavarter, at det framlegges lite dokumentasjon vedrørende insekter, vannfauna, amfibier, reptiler og at det foreligger lite kunnskap om hvilke flaggermusarter som finnes i området.

#### *Ønsker bedre vern av skogsfugl og rovfugl*

Motvind vil be om at det ved en eventuell innvilgning av konsesjon stilles som betingelse at det gjennomføres grundig kartlegging av alle leikplasser og spesielt viktige habitater for skogsfuglen i planområdet og potensielt viktige nærliggende områder. Vi ber spesielt om at man skjermer området i 2 km radius fra Storemyr ved Vindvann for utbygging. Vi foreslår også at nedre del av mastene males i en farge som er lett synlig for skogsfuglen, slik at man unngår kollisjon med disse, og at en ved bygging av kraftledningene i størst mulig grad tar hensyn til skogsfuglen.

Det må også i størst mulig grad tas hensyn til kjente hekkeplasser for ørn, falk og hubro. Vi er kjent med at man i Sverige ved rettsavgjørelser har pålagt utbyggere å la være å bygge vindmøller innen 2 km fra kjente hekkelokaliteter for sårbare rovfugler og mener man bør følge samme norm her.

#### *Store konsekvenser for flaggermus?*

Vindkraftverk kan drepe store mengder flaggermus og dermed true bestandene av disse artene. Man bør ikke gi konsesjon uten at det kan dokumenteres at vindkraftverket ikke vil ha noen vesentlig negativ påvirkning på flaggermusbestandene. Motvind mener det er

uakseptabelt å bygge et anlegg som kan ha bestandsødeleggende effekt på flere rødlistede arter uten at forekomsten av disse artene i det berørte området på noen måte er kartlagt.

#### *Usikkerhet rundt effekter på atferd og dyrevelferd*

Motvind mener at det er store mangler i vår kunnskap om hvordan vindkraftutbygging påvirker viltlevende dyr. Foruten bestandseffekter, mener vi det er viktig at det tas hensyn til at store inngrep kan gi stress og atferdsendringer hos dyr. Effekten av en storstilt utbygging må da også sees i et dyrevelferdsperspektiv. Vi mener det ikke kan utelukkes at utbyggingen vil ha en negativ effekt på for eksempel elgbestanden. Den lokale elgbestanden kan se ut til å allerede være under press og trenger sannsynligvis ikke ytterligere utfordringer.

#### *Mulige effekter på fisk må undersøkes*

Motvind mener at i hvilken grad prosjekterte vindturbiner lager infralyd, hvordan denne lyden forplanter seg fra vindmøllene til fiskeførende vassdrag og hvordan dette påvirker laks og andre fisk må undersøkes grundig før det gis konsesjon til bygging av vindmøller nær elva. Om det påvises effekter, må konsesjonsbetingelsene endres slik at utbygger ikke får bygge møller på lokaliteter hvor de påvirker fisken. En eventuell konsesjon må inneholde betingelser om at grunnen, også dypere lag, må undersøkes grundig for sulfidholdige bergarter før det sprenges ut og deponeres masse, eventuelt må det gjøres tiltak som forhindrer avrenning til vann. Den må også inneholde betingelser om at vindmøllene skal legges slik man i størst mulig grad unngår skyggekast på elva i laksesesongen.

#### *Usikkerhet rundt støypåvirkning på mennesker*

Når det gjelder støy mener Motvind at framstillingen i KU gir grunnlag for usikkerhet om i hvilken grad beboerne i nærliggende områder vil oppleve støyplage. Forventet plagegrad innenfor gul sone må beskrives tydeligere. Usikkerheten rundt eventuelle helseplager i forbindelse med lavfrekvent støy bør beskrives. Motvind mener at støysonekartet må utvides til også å gjelde Lden 35-40 dB for områdene det her er snakk om, siden disse bør defineres som stille områder. Det bør også utredes problemer med vindskygge/lydfeller, som vi mener vil være et reelt problem flere steder nær planområdene. Motvind mener at utbygger må beskrive/forplikte seg til et vedlikeholdsprogram for å unngå impulslyd. Motvind mener KU må forholde seg til teknisk forskrift TA2115 (Veileder TA 2115 til T 1442), kap 3.1.2 og må derfor utrede innendørs støy – også med tanke på maksimal støy og ikke bare gjennomsnittsverdier.

#### *Økonomi*

Da utbygger virker til å mene at det er mulig at man velger å bare bygge ut planområdet Storehei, mener Motvind KU bør inneholde en vurdering av økonomiske konsekvenser om dette skulle bli tilfelle.

Motvind mener reell skatteverdi må vises i KU, og det må diskuteres hvilke konsekvenser eventuelle endringer i skattesystemet kan medføre. Det må også avklares om kommunen

kan forskjellsbehandle bedrifter, eller om E.ON også kan kreve reduksjon i eiendomsskatten som andre bedrifter i Birkenes har gjort.

Motvind mener at også negative økonomiske sider ved en eventuell utbygging må utredes, herunder verdifall på hus, hytter og tomter og inntektstap i tilknytning til hytteutleie og laksefiske.

Motvind mener de økonomiske beregningene må kvalitetssikres. Vi mener tallene som er oppgitt for levetid og fullasttimer ikke samsvarer med erfaringer man har fra andre prosjekter og derfor også må kvalitetssikres.

#### *Birkenes kommunes handlingsrom*

Motvind frykter at Birkenes kommunes svært vanskelige økonomiske situasjon fører til at politikere kan føle seg tvungen til å gå inn for utbygging av vindkraftverket. I en annen situasjon mener vi de ville kjørt en mer demokratisk prosess og det hadde vært større handlingsrom til å vektlegge hensyn til miljøet, framtidige muligheter for næringsutvikling og innbyggernes livskvalitet.

#### *Landskap, identitet og kultur*

Birkenes kommune er kjent som en villmarkskommune med flotte heiområder med mye uberørt natur. Vi mener selve landskapet i Birkenes er en viktig identitetsskapende og kulturbærende faktor for birkenesingene. Derfor mener vi en vindkraftutbygging som berører store deler av Topdalens vesthei vil ha store negative konsekvenser for mange av innbyggernes opplevelse av livskvalitet, identitet og kultur.

#### *Uklarhet vedrørende ekspropriasjon*

Det er ikke klart i E.ONs søknad om ekspropriasjonstillatelse hva som eventuelt skal eksproprieres. Motvind mener det må være et krav at E.ON søker om ekspropriasjonstillatelse for hvert konkrete tilfelle før konsesjon kan innvilges.

#### *Manglende kommunikasjon*

Det er mange berørte grunneiere og hytteeiere som ikke har fått god nok informasjon om prosjektet. Mange vet ikke hva som vil skje med deres hytte, nøyaktig hvor kraftlinjer kommer og hvor veitraseer skal legges inn i området. Motvind mener det må foreligge avtaler og avklaringer med alle berørte parter før konsesjon kan gis.

## **Birkenes kommunes handlingsrom**

Det er vår forståelse at NVE i stor grad lytter til kommunenes høringsinnspill før det fattes en avgjørelse vedrørende konsesjonssøknader for vindkraftverk. Dette mener vi er riktig, da det gir en helt nødvendig lokaldemokratisk forankring.

Vi vil imidlertid gjøre oppmerksom på at Birkenes kommune befinner seg i en svært vanskelig økonomisk situasjon og står i fare for å gå teknisk konkurs. Dette gjør at kommuneadministrasjon og kommunestyre har svært lite handlingsrom og nærmest desperat leter etter inntjeningsmuligheter.

I en slik tid er det naturlig nok svært vanskelig å få til en gjennomtenkt, langsiktig og god demokratisk prosess rundt et tilsynelatende så økonomisk lukrativt tilbud som bygging av vindkraftverk utgjør. Vår opplevelse er at mange av kommunens politikere har vært uvanlig lite mottakelige for motforestillinger vedrørende vindkraftutbyggingen. Symptomatisk nok ble Kristelig folkepartis forslag om rådgivende folkeavstemming over vindkraftspørsmålet stemt ned i kommunestyret.

Vi frykter at Birkenes kommunestyres høringsuttalelse kommer til å være sterkt preget av kommunens økonomiske situasjon. Dette kan innebære at den ikke i tilstrekkelig grad bærer preg av grundig og gjennomtenkt avveining av hvordan utbyggingen vil påvirke kommunen og dens innbyggere, men mer av at politikerne føler at de på grunn av den økonomiske situasjonen ikke har noen annen mulighet enn å måtte anbefale en utbygging.

**Motvind mener Birkenes kommunes desperate økonomiske situasjon gjør at kommunepolitikere kan føle seg tvunget til å gå inn for utbygging av vindkraftverk. Vi tror at de i en annen situasjon ville ha gjennomført en bedre og mer demokratisk prosess. De ville da hatt større handlingsrom til også å vektlegge hensyn til miljøet, framtidige muligheter for næringsutvikling og innbyggernes livskvalitet. Vi mener dette er viktig bakgrunnskunnskap når NVE skal vurdere kommunens høringsuttalelse.**

## **Landskap, identitet og kultur**

Birkenes kommune er en relativt liten kommune. Tradisjonelt har landbruk og skogbruk vært viktigste næringsveier, men de aller fleste dyrebesetningene har nå blitt lagt ned og skogbruket opplever en lavkonjunktur. Historisk sett var bebyggelsen svært spredt med små gårdsbruk og plasser spredt over store arealer som nå framstår nærmest som villmark. Nå er en større del av befolkningen konsentrert i tettstedet Birkeland, og mange av innbyggerne har arbeid utenfor kommunen. Birkenes kommune opplever vekst i folketallet, men har, som nevnt, en svært vanskelig økonomisk situasjon.

Nabokommunene Lillesand og Kristiansand er godt kjente, solid markedsførte «merkevarer». Birkenes har på sin side markedsført seg som «villmarkskommunen på Sørlandet». Kommunen er ellers relativt lite kjent, har få historiske minnesmerker, få kulturelle «spydspisser» og litt utydelig profil.

Det er oss bekjent ikke gjort noen undersøkelser av hva folk finner attraktivt ved å bo i Birkenes, eller hva som er viktige faktorer som gir identitet og former den lokale kulturen. Vi

mener imidlertid at Birkenes' store naturområder med rike muligheter for naturopplevelser og friluftsliv er blant de viktigste grunnene til at folk vil bosette seg og fortsette å bo i kommunen. Vi mener også at birkenesinger har en opplevelse av tilhørighet og identitet knyttet til det å bo i en villmarkskommune med mye relativt uberørt natur, og at kulturen har dype røtter i bruken av skogen og heiene. Selve landskapet i Birkenes er dermed en viktig identitetsskapende og kulturbærende faktor.

Den omsøkte vindkraftutbyggingen vil naturlig nok endre landskapet drastisk. Vindmøllene vil være synlige fra store deler av kommunen og prege inntrykket av Birkenes. Vi tror dette i stor grad vil påvirke innbyggernes og besøkendes opplevelse av kommunen. Fra å ha livskvalitet, identitet og kultur knyttet til å være en villmarks- og heikommune, vil man nå oppleve å bo rundt et kraftverk.

**Motvind mener en vindkraftutbygging som berører store deler av Topdalens vesthei vil ha store negative konsekvenser for mange av innbyggernes opplevelse av livskvalitet, identitet og kultur. Vi mener utbyggingen vil ramme en liten og, på noen måter, kulturelt fattig kommune uforholdsmessig hardt.**

## **Uklarheter vedrørende ekspropriasjon.**

I KU opplyses at det ikke er inngått avtaler med alle berørte grunneiere. Dette skyldes at flere grunneiere ikke vil ha vindkraftverk, veitraseer eller kraftlinjer på sin eiendom. Ekspropriasjonstillatelse slik konsesjonssøknaden ber om innebærer derfor at flere grunneiere vil bli tvunget til å avgi arealer mot sin vilje. E.ON har ikke gjort noe seriøst forsøk på å diskutere trasevalg eller avbøtende tiltak med disse slik oreigningslova krever. Slik konsesjonssøknaden er formulert, kan man ikke se hva eller hvor det søkes om tillatelse til ekspropriasjon. Eksempelvis er det uklart hvilken trase som skal velges for inntransport av vingene og andre store komponenter som er for tunge til helikoptertransport. Søknaden kan ikke oppfattes som annet enn en blankofullmakt til å ekspropriere hva som helst i det omsøkte området. Oreigningslovens § 11 krever imidlertid at søknaden skal «gjera greie for kven oreigningsinngrepet rårar, kva det går ut på» med videre.

**Motvind mener E.ON ikke kan innvilges en generell tillatelse til ekspropriasjon. Det må være et krav at E.ON søker om ekspropriasjonstillatelse for hvert konkrete tilfelle før konsesjon kan innvilges.**

## **Manglende kommunikasjon**

Flere hytteeiere og grunneierer i området er ikke orientert fra E.ONs side. Eksempelvis var ingen hytteeiere invitert til å delta på Samrådsmøtene før en av hytteeierne på eget initiativ, etter å ha lest om det i media, etterlyste hytteeierens deltagelse. Han fikk dermed delta på det siste av tre samrådsmøter. I e-postkommunikasjon fra E.ON ble hytterepresentanten bedt om ikke å dele informasjon han fikk tilsendt før samrådsmøtet med folk utenfor samrådsgruppen. Dette er for så vidt symptomatisk for den mangelen på åpenhet E.ON har vist i hele planprosessen. Flere svært berørte hytteeiere er fremdeles ikke kontaktet av



E.ON. Kort sagt synes E.ONs framgangsmåte å bære preg av hemmelighetskremmeri, hastverk og mangelfull informasjon /kommunikasjon med berørte grunneiere/hytteiere. Noen av hyttene er lokalisert innenfor støygrensen på  $L_{den}$  45 dB uten at samtykke/kompensasjon med berørte hytteiere er avklart.

**Motvind mener mange berørte parter har fått mangelfull informasjon om hva utbyggingen vil innebære. Vi mener det bør foreligge avtaler med alle berørte parter før det kan gis konsesjon.**

## **Utredet løsning**

### **Tilbakeføring av området til opprinnelig tilstand**

KU og KS beskriver ikke hvordan området skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand eller hvordan dette skal finansieres dersom driftsselskapet skulle gå konkurs. Med opprinnelig tilstand menes bl.a. at alle kraftlinjer, vindmøller, fundamenter, og transformatorer fjernes.

**Motvind mener det ikke bør innvilges konsesjon med mindre E.ON stiller bankgaranti, konserngaranti eller liknende for at området blir tilbakeført til tilstanden før vindturbinene ble satt opp.**

### **Størrelse og plassering**

Størrelsen på vindturbinene synes ikke å være endelig avklart, selv om KU tar utgangspunkt i at de er 3,075 MW. Siden turbinteknologien utvikles svært raskt, synes KU/KS å be om konsesjon til å montere møller som kan være adskillig større enn 3,075 MW. Siden skadevirkningene øker med effekten og høyden på turbinene, bør en eventuell konsesjon begrenses til maksimalt 3,075 MW og en møllehøyde inkludert propellen på 175 meter. Plasseringen av vindmøller og veier er heller ikke fullstendig spesifisert i KU/KS. Dette gjør det svært vanskelig for berørte parter og forvaltningsmyndigheter å vurdere eventuelle effekter på natur og mennesker.

**Motvind mener KS må spesifisere maksimal turbinstørrelse, total høyde og eksakt plassering av vindmøller og veier før det kan gis konsesjon, slik at berørte parter og myndigheter får anledning til reelt å vurdere hva tiltaket vil medføre av ulemper.**

### **Lysmerking**

KS angir ikke hvordan navigasjonslyset på møllene skal styres. Det må være en forutsetning at navigasjonslyset tennes når fly nærmer seg vindmølleområdet og slukkes straks flyene har passert. Dette skal i følge E.ON være en kurant metode for lysmerking. Det vesentlige må i denne sammenhengen være å minimalisere lysforurensningen i dette området.

**Motvind mener tekniske løsninger for automatisk styring av lysmerkingen må være en betingelse for konsesjon, slik at unødig lysforurensning unngås.**

## **Iskast**

Iskast er omtalt som en mulig fare, men det påpekes at møllevingene kan bli aviset. Det er imidlertid ikke beskrevet hvordan dette skal kunne gjøres. I KS beskrives det at varselskilt om nødvendig vil bli satt opp. I møter har det også blitt snakket om automatisk varsling ved fare for iskast, utvikling av app'er med videre.

Klimaforholdene i området er slik at det kan være fare for relativt hyppig ising i vinterhalvåret. Om det skulle bli store problemer med ising, vil dette oppleves som en trussel for dem som ferdes i området.

**E.ON bør klargjøre hvordan avisingen skal skje- hvilke metoder som velges- og hvilke miljøkonsekvenser dette vil kunne få. Motvind mener det i en eventuell konsesjonstillatelse må kreves at det gjennomføres tiltak slik at ferdsele i området ikke vil bli begrenset på grunn av fare for iskast.**

## **Friluftsliv og ferdsel**

I KU blir Trygve Løland sitert på at salget av Turkart for Oggevatn var 150 stk i 2008 og omkring 50 stk i årene etter. Dette er ikke riktig. I følge Løland er totalt antall kart solgt siden 2007 omkring 2200 stk. Løland visste heller ikke at samtalen han hadde med representanten for SWECO skulle bli brukt i denne sammenheng og fikk følgelig ikke sjansen til å kvalitetssikre opplysningene han ble sitert på. Dette mener vi er en kritikkverdig fremgangsmåte.

Store deler av dette kartet viser områdene Storehei og Bjelkeberg. Dette mener vi viser at områdene blir brukt til friluftsliv i en langt større grad enn hva KU konkluderer med. Det pågår nå arbeid med utgivelse av et kombinert padle- og turkart over Ogge og områdene østover. Birkenes og Iveland kommuner støtter prosjektet og det er innvilget tippemidler. Dette kartet vil også dekke store deler av planområdet.

En utbygging vil også berøre noen av de svært få kystnære INON-områdene vi har igjen i landsdelen. I følge verneplan for vassdrag er en av verneverdiene for Tovdalsvassdraget at friluftsliv er viktig bruk av området. Dette viser også at andre instanser ser annerledes på områdets verdi for friluftslivet enn hva KU konkluderer med.

For å konkludere med hvilken virkning et vindkraftanlegg vil ha på friluftslivet er det viktig å definere hva slags friluftaktiviteter som blir utført i området i dag og hvilke aktiviteter området har potensiale til fremover. Spenningsaktiviteter har ofte ikke like store krav til stillhet og landskapsbilde som for eksempel høstingsaktiviteter, vandreturer eller skiturer. For områdene det her er snakk om vil det være friluftaktiviteter med krav til stillhet og landskapsbilde som er mest aktuelt. Derfor mener vi et vindkraftanlegg vil ha stor negativ innvirkning på friluftslivet i dette området.

Her følger våre kommentarer til de enkelte områdene:

*Planområdene Storehei, Bjelkeberg og Oddeheia*

For en tid tilbake var Storehei-området et svært mye brukt området for skigåing. Det gikk skitog jevnlig fra Kristiansand, og mange i denne regionen er godt kjent i området. Med den økende populariteten vi ser i Ogge-området som hytteområde mener vi Storehei er et naturlig utfartsområde for disse og vi mener området har et stort potensiale fremover. Det kan også nevnes Brødvardheia (som betyr Brødre-ward-heia) hvor det står seks varder. De to største er omkring 3 m høye. Det verserer forskjellige sagn om brødrevardene og noen mener at vardene er ombygde gravrøysar. Vi mener at vindmøllen som er planlagt her må fjernes.

Det er også mange veldig gode skogsfugl leiker i alle tre planområdene og disse blir besøkt av mange friluftinteresserte. Alle tre planområdene og områdene i nærheten blir brukt til jakt.

Vi vet at mange laksefiskere velger Tovdalselva på grunn av de vakre omgivelsene. Dette vil i manges øyne bli forringet ved syn og lyd av vindmøller. Fra Tovdalselva vil man se mange vindmøller på Oddeheia og Bjelkeberg.

Vi mener områdene er klassifisert for lavt i KU.

#### *Området mellom Storehei og Bjelkeberg*

Her finnes en populær tursti som benyttes både sommer og vinter. Skiløype blir også kjørt opp for Heimdalsløpet som samler mange deltakere. Flere av toppene har en symbolverdi for kommunen og Heimdalsknuten er kåret til Birkenes offisielle «turtopp». Den nærmeste vindmøllen er plassert ca 3-400 meter fra Heimdalsknuten og vil forringe opplevelsen av denne toppen vesentlig. Vi mener denne vindmøllen må fjernes. Planområdet vil også ligge nærme turstiene i enkelte områder og turisthutta på Trotto vil nærmest bli omringet av vindmøller i de fleste synsretninger.

Som nevnt tidligere er kart over området solgt i et stort antall eksemplarer.

Vi mener dette området er klassifisert for lavt i KU.

#### *Ogge-området*

Vi mener Ogge-området blir mye mer direkte berørt enn det som kommer frem i KU.

Nærmeste vindturbin vil komme omtrent 700 meter fra selve vannet og mange av vindmøllene blir svært synlige. Etter vår mening er også deler av planområdet Storehei en del av hva man definerer som «Ogge-området». I Birkenes kommuneplan kapittel 4.5 står Ogge-området spesielt omtalt. Blant annet kan vi lese følgende: «Birkenes kommune vil ta vare på Ogges kvaliteter som regionalt viktig friluftsområde og legge til rette for friluftslivet». Det er store befolkningsmengder som ligger i nærheten av Ogge-området, blant annet byene Arendal, Grimstad, Lillesand og Kristiansand, og dette området blir mye brukt til friluftsliv i dag.

Ogge er kjent for sine mange øyer og glimrende muligheter for padling og overnattinger i det fri. For denne type friluftsliv er stillhet og landskapsopplevelse viktig. Det vil i perioder høres støy fra vindturbinene og de vil også sannsynligvis være lysmerket om natta. Vi mener derfor at Ogges status som et regionalt viktig friluftsområde blir forringet ved en utbygging.

Konsekvensene for Ogge-området bør etter vår mening klassifiseres som stor negativ.

### Støy

Vi vil her påpeke at KU under dette kapitlet omtaler verdiene fra støykartet som maks-verdier. Dette er ikke riktig, da verdiene er årsmidlet. Det vil dermed forekomme støy som er høyere enn de oppgitte verdier. Vi vil også påpeke at områdene vindkraftverket er planlagt lokalisert er stille områder uten noe særlig annet enn naturlige lyder. Støy fra vindkraftverk vil dermed virke mer sjenerende her enn andre steder med mer støy.

Når vi ser på definisjonen av friluftsliv, hvilke typer friluftsliv som utføres i dette området i dag og potensialet området har fremover mener vi en utbygging av et vindkraftanlegg utvilsomt vil ha stor negativ konsekvens for friluftslivet i området.

**Motvind mener at Topdalens vesthei har meget stor verdi som friluftsområde for en stor del av befolkningen i regionen. Området har også stor verdi for tilreisende og er lett tilgjengelig. Utbygging av planområdet vil ødelegge mye av heienes verdi. Samlet konsekvens for friluftsliv for vindkraftprosjektene bør dermed klassifiseres mye høyere enn hva KU har gjort.**

### Reiseliv og turisme

Vi mener dette kapitlet er meget tendensiøst skrevet i KU. I konklusjonen refereres det til rapport fra Vestlandsforskning (2009) og konkluderes med at forholdet mellom vindkraft og reiseliv i dag ikke er konfliktfylt. Konklusjonen til KU unnlater imidlertid å nevne at rapporten også konkluderer med at dersom anleggene blir større og flere vil det være potensiale for flere konflikter: *Det er i dag(2009) små lokale konflikter mellom reiseliv og vindkraft, men det er et stort konfliktpotensial mellom en mulig storstilt nasjonal vindkraftutbygging og reiselivets nåværende merkevarebygging av Norge som ferieland.*

Vi viser også til prosjektleder Cato Aalls uttalelser i Aftenposten om at de samme forskerne konkluderte med at en utbygging av vindkraft ikke ville erstatte forurensende kraft, men heller komme i tillegg til dette. En betingelse for de av turistene som var positive til vindkraft var at denne direkte erstattet forurensende kraft. Dette krevde oppdragsgiverne fjernet (<http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article3925338.ece>). Dette er også en viktig informasjon når man henviser til denne rapporten.

Ogge markedsføres i dag som et område med stillhet, ro og naturopplevelser. Dette blir etter vår mening dramatisk forringet. Vi vil også her påpeke at KU under dette kapitlet omtaler verdiene i fra støykartet som maks-verdier. Dette er ikke riktig da verdiene er årsmidlet. Det vil dermed forekomme støy som er høyere enn de oppgitte verdier.

Vi er også sterkt tvilende til at et vindkraftanlegg vil være en turistattraksjon da det nå planlegges mange slike anlegg i Norge. Vi kan derfor ikke forstå at man kan mene at turister vil strømme til Birkenes, benytte seg av overnattingstilbud osv for å se på et vindkraftanlegg. Birkenes har med sin nærhet til flyplass og ferge et stort ubenyttet potensiale for reiseliv fra land på kontinentet. Da vil uberørt natur, stillhet og naturopplevelser være det man kan lokke utlendinger med. Dette potensialet vil bli ødelagt ved en utbygging av et stort vindkraftanlegg i området. Motvind har medlemmer fra utlandet som har flyttet fra utbygd natur til stillhet og ro. De mener definitivt ikke en slik utbygging vil være attraktiv for reiselivet.

Området er også attraktivt for hyttebygging, utleie og fritidsaktiviteter. Mange hytteeiere er medlemmer i Motvind, og de er definitivt ikke enig i konklusjonen til KU. Vindmøllene blir godt synlige og hørbare fra flere hytteområder langs Ogge og vil etter deres mening forringe bruksverdien for hyttene vesentlig. Vi finner det også underlig at KU konkluderer med at reiselivsaktiviteter som kanopadling på Ogge ikke blir påvirket av et vindkraftverk. Landskapsbilde, stillhet og ro er viktige forutsetninger for slike friluftaktiviteter. Dette vil etter vår mening helt klart forringes ved et vindkraftanlegg så nær og godt synlig fra Ogge.

**Motvind mener KUs kapittel om reiseliv og turisme er tendensiøst. Vi mener det i liten grad fanger opp hva slags turisme som bedrives i området og i ingen grad tar opp hvilket potensiale som finnes. Motvind mener dette området bør utredes grundigere for at beslutningstagere og høringsinstanser kan få et fullstendig og sannferdig beslutningsgrunnlag.**

## **Konflikt med Verneplan for vassdrag**

Vi viser til St.prp. nr. 53 (2008-2009), Innst. S. nr. 289 (2008-2009) vedtak 413, hvor Tovdalsvassdraget nedenfor Herefossfjorden blir tatt inn i Verneplan for vassdrag. Omtrent hele planområdet for vindkraftverket ligger i nedbørsfeltet til det vernede Tovdalsvassdraget. Følgende påpekes i «Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg» utarbeidet av Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet juni 2007: «Dersom det planlegges vindkraftanlegg innenfor nedbørsfeltet til et vernet vassdrag må det vurderes i hvilken grad det foreligger konflikt med verneverdiene». I dette tilfellet ligger altså omtrent hele planområdet til vindkraftanlegget innenfor nedbørsfeltet til et vernet vassdrag.

Tovdalsvassdraget er definert både som et typevassdrag og et referansevassdrag. På NVE's internettsider om verneplan for vassdrag kan vi lese følgende om Tovdalsvassdraget: «Vassdraget er typevassdrag og har referanseverdi med lange hydrologiske dataserier. Det har gjennom en årrekke vært brukt i forskning knyttet til sur nedbør og anses som landets viktigste referansevassdrag i den sammenheng».

Verneverdiene som typevassdrag blir også belyst i vernevedtak og i verneplan for vassdrag. Her kan vi blant annet lese at feltet har stor betydning for sårbare arter av rovfugl og ugler, samt at en rekke rødlistearter er registrert. Det blir også påpekt de særegne landskapsformasjonene som følger elva i sin ferd fra fjell mot hav og området betydning for friluftsliv.

Ifølge St. prp. nr. 53(2008-2009), Verneplan for vassdrag - avsluttende supplering, uttaler NVE: «Dikeelva med vatnet Ogge og tilhørende nedbørsfelt hører med i vernet under prinsippet om mest mulig heilskapleg vassdragsvern».

KU konkluderer med at en utbygging vil ha stor negativ konsekvens for fugl i planområdet.

KU konkluderer også med stor negativ konsekvens for landskap.

Dette er to av momentene som griper direkte inn i grunnlaget for vern av Tovdalsvassdraget som typevassdrag. Det finnes også INON-områder i verneområdet som blir berørt.

Vi mener også at fare for forurensning under byggeperioden kan sette vassdragets verdi som referansevassdrag i fare.

**Motvind mener at det ikke kan være tvil om at en utbygging av vindkraftanlegg som her er planlagt vil forringe verneverdiene for Tovdalsvassdraget. Vi mener innvilgelse av konsesjon vil være uforenlig med Verneplan for vassdrag.**

## **Naturmangfold**

I KU framgår det at datainnsamlingen for fugl, andre dyr og planter stort sett ble gjort ved undersøkelse av lett tilgjengelige databaser (som Naturbase, Artsdatabanken og Skog og landskaps kartdatabase). Det ble, så langt vi kan bringe på det rene, gjort få intervjuer med kjentfolk, og det ble gjort minimalt med feltundersøkelser. Slik vi forstår KU ble det bare brukt én dag i felt for undersøkelser av fauna og to for naturtyper/vegetasjon, mens det samtidig påpekes at «De tre områdene har til sammen 25 km<sup>2</sup>, ligger adskilt og har dårlig intern tilgjengelighet i form av veier, stier og løyper.».

Etter vår mening er fauna og flora på Topdalens vesthei, med sin beliggenhet langt borte fra relevante faginstitusjoner og forvaltningsmiljøer, relativt dårlig kartlagt. Dette framgår også av KU. I følge Naturmangfoldslovens § 8 skal all forvaltning av natur skal være kunnskapsbasert. Beslutningstaking skal være basert på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand og effekten av påvirkninger. I sin rapport vedrørende Tovdalsvassdraget («Vertebrater, med vekt på fugl og pattedyr, i Tovdalsvassdraget, Aust-Agder») fra 1979 sier Petter Wabakken at Tovdalselvas nedbørsfelt som helhet er meget interessant, faunistisk sett og faunamessig svært rikt. Han påpeker også at vassdragets betydning for trekkende fuglearter er ukjent.

**Motvind mener det datagrunnlaget som framkommer i KU er altfor spinkelt for så vidtomfattende inngrep med potensielt store konsekvenser for naturmangfoldet. Vi mener det må gjennomføres større og mer grundige kartlegginger av både fauna og flora før man er i stand til å foreta en reell vurdering av eventuelle skadevirkninger.**

### **Naturtyper og vegetasjon**

Gjennomgangstonen i denne delen av KU er at «planområdet har vegetasjon som er representativ for regionen og gis dermed liten verdi.»

Sørlandet er sterkt preget av vassdragsreguleringer, bebyggelse og hogst. Samtidig er landsdelen dårlig representert med hensyn til vern av større områder. Store deler av planområdet har preg av å være relativt uberørt. Det inngår som en sentral og viktig del av nedbørsfeltet til det vernede vassdraget Tovdalselva. Nettopp det at nedbørsfeltet til denne elva er så representativt for landsdelen, har tidligere vært regnet som en vesentlig verdi.

**Motvind mener planområdet har vegetasjon som er representativ for regionen og påpeker at det finnes få slike større områder med såpass preg av uberørthet i landsdelen. Dette representerer etter vår mening en betydelig verdi.**

### **Fugl**

KU beskriver at finnes det en del skogsfugl i området. I tidligere tider var det svært store leiker av både storfugl og orrfugl på heiene i Agder, men bestandene ser i et større tidsperspektiv ut til å ha minket betydelig, og det er sjelden å finne tette bestander. Storfugl og orrfugl er karakterfugler for Topdalens vesthei og innehar en sentral plass i folks bevissthet. Skogsfugljakt og det å «ligge på leik» har lange tradisjoner. Vi mener planområdet har særlig rike skogsfuglbestander. Spesielt området rundt Storemyr (UTM 33 E 0101217,47 N 6498134) ved Vindvann er kjent for å fortsatt ha svært gode bestander av skogsfugl og store leiker med mye fugl.

Årsakene til bestandsnedgangen av skogsfuglartene er nok mange, men det er vel sannsynlig at moderne skogsdrift, utstrakt bygging av skogsveier og bygging av store kraftlinjer med flere parallelle spenn, har vært og er faktorer som påvirker disse artene negativt.

Problemer tilknyttet utbyggingen av vindkraftanlegget vil være kollisjon med selve mastene, kollisjon med ledninger i luft, tap/fragmentering av egnede leveområder og forstyrrelser som følge av økt aktivitet i området. Med en så storstilt utbygging over et såpass vidt område mener vi dette vil kunne medføre en negativ påvirkning på skogsfuglbestandene. I tillegg må man regne med at gammel skog som tidligere ikke har vært drivverdig, nå vil kunne hogges med økonomisk gevinst. Dette vil virke svært negativt for skogsfuglene.

**Motvind vil be om at det stilles som betingelse for en eventuell konsesjon at det gjennomføres grundig kartlegging av alle leikplasser og spesielt viktige habitater for skogsfuglen i planområdet og potensielt viktige nærliggende områder. Vi ber spesielt om at man skjermes området i 2 km radius fra Storemyr ved Vindvann for utbygging, slik at skogsfuglleikene her kan bevares. Vi foreslår også at nedre del av mastene males i en farge som er lett synlig for skogsfuglen, slik at man unngår kollisjon med disse, og at en ved bygging av kraftledningene i størst mulig grad tar hensyn til skogsfuglen.**

Som det også framgår av KU har denne delen av Topdalens vesthei en del forekomster av rovfugl, deriblant vandrefalk og fiskeørn, og områdene har potensiale som leveområde for hubro, kongeørn, vepsevåk med flere.

**Motvind ber om at det ved en eventuell bygging av vindkraftverk i størst mulig grad tas hensyn til kjente hekkeplasser for ørn, falk og hubro. Vi er kjent med at man i Sverige ved rettsavgjørelser har pålagt utbyggere å la være å bygge vindmøller innen 2 km fra kjente hekkelokaliteter for sårbare rovfugler (pers. komm. Martin Green; Rydell m. fl., , Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – Syntesrapport, RAPPORT 6467, Vindval, 2011) og mener man bør følge samme norm her.**

### **Flaggermus**

KU omhandler i liten grad effekter på flaggermus, selv om det er vel kjent at disse artene kan rammes svært hardt av vindkraftutbygging. I enkelte lokaliteter kan dødeligheten av flaggermus visstnok være så høy at bestandene vanskelig kan klare seg. Dette har sammenheng med at disse artene har lav reproduksjon og normalt liten dødelighet. Hvor mange flaggermus som drepes av vindmøller ser ut til å ha mest sammenheng med rotorbladenes diameter og hvilken biotop møllen er bygd i. Dyrene ser ut til å tiltrekkes av vindmøllene og blir drept enten ved direkte sammenstøt med rotorbladene eller av trykkforandringene forårsaket av vindmøllen. Flaggermusarter som jakter høyt over bakken er mest utsatt for å bli drept. Blant norske arter er dette stor-, troll-, tusse-, dverg-, skimmel- og nordflaggermus (Rydell m. fl., , Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – Syntesrapport, RAPPORT 6467, Vindval, 2011). Fire av disse artene er rødlistet.

Det er oss bekjent gjort svært lite for å kartlegge hvilke flaggermus som finnes i planområdet eller hvilke arter som kan passere gjennom på trekket. Lokalkjente forteller at det sees mye flaggermus i området om sommeren, men man vet ikke hvilke arter det dreier seg om. Det er nærliggende å tro at Topdalens vesthei, med sine mange vann og myrområder, forekomst av gammel skog og tallrike berg og steinurer, har mange gode habitater for flaggermus.

**Motvind mener det er uakseptabelt å bygge et anlegg som kan ha bestandsødeleggende effekt på flere rødlistede arter uten at forekomsten av disse artene i det berørte området på noen måte er kartlagt. Man bør ikke gi konsesjon uten at det kan dokumenteres at vindkraftverket ikke vil ha noen vesentlig negativ påvirkning på flaggermusbestandene.**

### **Andre dyr – manglende velferdsperspektiv**

Vindkraftutbygging anføres ofte å ikke ha større negativ effekt på andre dyrearter enn fugl og flaggermus. Man regner med at dyra tilpasser seg forandringene, og at det dermed ikke har noen effekt på bestandsnivået.

Det er imidlertid tydelig at det er stor mangel på kunnskap om hvilken effekt inngrepene kan ha (Helldin m.fl.: Vindkraftens effekter på landlevende daggdjur- En syntesrapport. Rapport 6499, Naturvårdsväret, Sverige, 2012)

Selv om antallet dyr i et utbygd område ikke ser ut til å avvike fra en tilsvarende uberørt lokalitet, så betyr ikke det at dyra der har det bra. Det er naturlig å anta at de fleste viltlevende dyr fordeler seg i et område etter tilgangen på de knappeste ressursene. For mange dyrearter vil dette være mat. Dyr med lav status kan følgelig være tvunget til å



oppholde seg i utbygde områder for å få tilgang til mat, selv om dette skulle medføre stress og ubehag for dyra.

Vi vet lite om effekten av hørbar lyd, infralyd og synsinntrykk fra vindkraftverk på dyr. Effekten av slike tekniske installasjoner regnes imidlertid ofte for å være størst i tidligere uberørte områder. Slike områder kan ha fungert som tilfluktsted for viltet i et større område. Det at en slik lokalitet forsvinner, kan dermed ha negativ effekt over et større område. Planområdet omfatter relativt uberørte områder med liten ferdsel og få tekniske inngrep. Tidligere har grunneierne i området ment at her finnes viktige yngle- og beiteområder for elg, og at en derfor bør unngå ytterlige inngrep eller økt ferdsel.

Vi vet imidlertid forholdsvis lite om elgens forflytningsmønster i denne delen av landet. Elgbestanden i Agder kan se ut til å ha stagnert eller være i nedgang. Bestandskondisjonen har også vært dårlig i flere år. Slik anlegget planlegges så vil det dekke et større belte på tvers av landskapets høyde- og nord-sør-gradient. Dette kan gjøre at det danner en barriere mot normal forflytning.

I følge dyrevelferdsloven har dyr egenverdi uavhengig av den nytteverdien de måtte ha for mennesker. Dyr skal i følge loven behandles godt og beskyttes mot fare for unødige påkjenninger og belastninger. I dette ligger også at man skal unngå inngrep som gir uforholdsmessig mye stress hos dyra.

**Motvind mener, i tråd med ovenfor nevnte rapport, at det er store mangler i vår kunnskap om hvordan vindkraftutbygging påvirker viltlevende dyr. Foruten bestandseffekter, mener vi det er viktig at det tas hensyn til at store inngrep kan gi stress og atferdsendringer hos dyr. Effekten av en storstilt utbygging må da også sees i et dyrevelferdsperspektiv. Vi mener det ikke kan utelukkes at utbyggingen vil ha en negativ effekt på for eksempel elgbestanden. Den lokale elgbestanden kan se ut til å allerede være under press.**

### **Påvirkning på fisk og andre vannlevende organismer**

Denne delen av Topdalens vesthei er i sin helhet en del av nedbørsfeltet til det vernede Tovdalsvassdraget. I tidligere tider var denne elva sett på som en av Norges beste lakseelver. På åttitallet var imidlertid området sterkt preget av effektene av sur nedbør, og laksen ble utryddet. Omfattende kultiveringsarbeid blant annet med utstrakt kalking og utsetting av lakseyngel har gjort at man igjen får gode fangster av laks i elva, helt opp til Herefossfjorden. I vassdraget finnes også sik, lagesild, aure, skjebbe (abbor), suter, ål, bekkeniøye, elveniøye og trepigget stingsild.

Motvind mener konsekvensanalysen fullstendig mangler vurdering av om vindkraftutbyggingen på noen måte kan påvirke økosystemene tilknyttet vann og vassdrag i området. Vi mener det spesielt er tre forhold som bør undersøkes nærmere eller tas høyde for:

1. vindmøller kan gi fra seg forholdsvis sterk infralyd (lyd med frekvenser under 20 Hz, dvs bølgelengder fra 17 m og oppover). Slik lyd er ikke hørbar i vanlig forstand, men kan forplante seg relativt effektivt fra vindmøller til nærliggende vann, både gjennom luften og grunnen (pers. komm. Professor Oleg Godin, Colorado State

University/National Oceanic and Atmospheric Administration – viser til Brekhovskikh L. M. and Godin O. A. Acoustics of Layered Media. 1: Plane and Quasi-Plane Waves. 2nd edn. (Springer, Berlin etc., 1998) . Fisk reagerer sterkt på infralyd og forsøker å flykte unna (Bui et al., PLoS ONE 8(5): e63696). Infralyd brukes faktisk kommersielt der hvor man forsøker å skremme bort fisk, f.eks. fra kjølevannsinntaket til kraftverk (se f.eks. [www.profish-technology.be/en](http://www.profish-technology.be/en)). Motvind har ikke kunnskap om hva slags frekvens og styrke av infralyd aktuelle vindturbiner på Topdalens vesthei kan gi fra seg. Vi har heller ikke kunnskap om hvordan dette eventuelt kan påvirke laks og andre akvatiske organismer i vann og elver. Men – vi mener dette bør undersøkes på grundig, vitenskapelig vis, slik at man kan forebygge problemet ved å unngå å bygge vindmøller innenfor rekkevidde av infralyd fisken vil reagere på.

2. i nabokommunen Lillesand har utbygging av E-18 og utbygging av industritomter på Storemyr med påfølgende utsprengning og deponering av masse gitt alvorlige avrenningsproblemer (se f.eks. <http://fylker.miljostatus.no/Aust-Agder/Tema-A-A/Kjemikalier/Forurenset-grunn-/>). Berggrunnen i dette området har høye nivåer av sulfider og aluminium. Når sulfidene løses får man en kraftig forsuring og frigjøring av blant annet uorganisk aluminium og tungmetaller. Dette kan medføre fiskedød og alvorlig skade på liv i vann og vassdrag. Da den sulfidholdige berggrunnen gjerne kan finnes i dypere lag, så er det ikke åpenbart hvor det er fare for sulfidavrenning. Motvind mener da at større sprengningsarbeider og massedeponier i området først kan skje etter grundig kartlegging av risiko for sulfidavrenning og fiskedød. Om berggrunnen stedvis inneholder sulfider, må utbygger unngå sprengningsarbeider i disse områdene og deponering av slik masse. Eventuelt må utbygger treffe tiltak som sikkert forebygger avrenning til vann.
3. et mer avgrenset problem er at vindmøller bygget i umiddelbar nærhet av elva kan tenkes å kaste skygge ned i vannet og dermed skremme bort fisk. Det virker sannsynlig at den roterende skyggen fra rotorbladene vil kunne medføre at fisken flykter fra det berørte området av elva så lenge skyggekastet opptrer. Dette kan neppe sies å være noe større økologisk problem, men vil ikke desto mindre være til ulempe for den som innehar retten til laksefiske i det berørte området og, avhengig av hvor lenge og ofte skyggekastet opptrer, oppstrøms rettighetshavere som opplever redusert oppgang av laks. Motvind mener vindmøllene bør legges slik at skyggekast på elva i laksesesongen i størst mulig grad unngås. Eventuelt bør rettighetshavere få økonomisk kompensasjon.

**Motvind mener at i hvilken grad prosjekterte vindturbiner lager infralyd, hvordan denne lyden forplanter seg fra vindmøllene til fiskeførende vassdrag og hvordan dette påvirker laks og andre fisk må undersøkes grundig før det gis konsesjon til bygging av vindmøller nær elva. Om det påvises effekter, må konsesjonsbetingelsene endres slik at utbygger ikke får bygge møller på lokaliteter hvor de påvirker fisken.**

Motvind mener videre at en eventuell konsesjon må inneholde betingelser om at grunnen, også dypere lag, må undersøkes grundig for sulfidholdige bergarter før det sprenges ut og deponeres masse, eventuelt må det gjøres tiltak som forhindrer avrenning til vann.

Motvind mener en eventuell konsesjon må inneholde betingelser om at vindmøllene skal legges slik at man i størst mulig grad unngår skyggekast på elva i laksesesongen. Om dette ikke kan unngås må rettighetshaver(e) gis økonomisk kompensasjon.

## Støy

Først vil vi påpeke at støysonkartet ikke er fullstendig. Det er to fritidsboliger rundt Ånneslandsvannet som ikke er registrert. Dette kan derfor også være tilfellet i andre områder og må sjekkes nærmere.

Selv om boliger er utenfor støygrense på Lden 45 dB vil det kunne oppleves plagsomt. KU gir etter vår mening et ufullstendig bilde av plagegrad. Det beskrives at 10 % av befolkningen kan være sterkt plaget i gul sone men ikke at 25 % også kan forventes plaget. I veileder TA2115 til T1442 fastslås følgende: «Det er viktig å merke seg at en del personer kan være plaget av støy også utenfor gul sone. Ved anbefalt ekvivalentnivå vil gjennomsnittlig plagegrad for de fleste kildene ligge rundt 25 % ved nedre grense til gul sone. Ved dette nivået kan rundt 10 % av befolkningen ennå være sterkt plaget. Ønsker man i plansammenheng å oppnå en høyere miljøkvalitet enn dette, må det settes strengere krav». En annen mangel ved støyberegningene i KU er at den gjør ingen beregninger av maksimalt støynivå innendørs i eksisterende bebyggelse.

Kapittel 3.1.2 i TA2115 (Veileder TA 2115 til T 1442) beskriver innendørs støygrenser i teknisk forskrift. Dette er et generelt kapittel for alle nyetableringer (industri, vei, flyplass osv.) og må derfor også være gjeldene ved etablering av nye vindkraftanlegg.

*Krav til max støynivå på soverom fra utendørs kilder*

**Tabell 4: Lydklasser for boliger i NS 8175 (tabell 5 i standarden). Høyeste grenseverdier for innendørs A-veid ekvivalent lydtrykknivå,  $L_{pA,eq,24h}$  og maksimalt lydtrykknivå  $L_{pA,max}$  fra utendørs lydilder. Klasse C oppfylder kravene i teknisk forskrift (TEK).**

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse A	Klasse B	Klasse C	Klasse D
I oppholds- og soverom fra utendørs lydilder	$L_{pA,eq,24h}$ (dB)	20	25	30	35
I soverom fra utendørs lydilder	$L_{pA,max}$ (dB) natt, kl. 23-07	35	40	45	50

*Utklipp fra Veileder TA 2115 til T 1442 s 38*

I en  $L_{pA,max}$  beregning må også effekter som metrologi, landskap og vindskygge taes med i beregning og maksverdier må beregnes under vindforhold som er konservative for at dette skal gi ett bilde av reell plage.

Det er viktig å merke seg at store deler både fast bebodd bebyggelse og fritidsbebyggelse i dette området er av eldre årgang og derfor dårlig isolert og støyisolert. Dette må også taes med i betraktning.

En gjennomgang av klager fra eksisterende vindkraftanlegg viser at en fellesnevner med mange støyklager er problemer knyttet til vindskygge. Dette problemet er ikke utredet i KU og vil etter vår mening kunne være et potensielt stort problem mange steder nær planområdet.

Ved mange vindkraft anlegg er impulslyd ett problem. Slik støy er vanlig når turbinen begynner å bli utslitt eller ved havari av turbinen. Slik rentonestøy er ofte svært plagsom og må unngås.

Et annet fenomen det bør sees nærmere på er lavfrekvent støy. Vi ser at lavfrekvent støy vurderes som ett problem i andre land. Blant andre Danmark har egne regler for denne formen for støy. Dette er ett felt det forskes på og fagmiljøene er uenige i helseeffekter og plager som skyldes lavfrekvent støy.

Kommuneplan til Birkenes kommune kapittel 4.5 hvor Ogge-området beskrives, bør evalueres i konsekvensutredning. Vår tolkning av kommuneplanen er at dersom Birkenes kommune hadde påbegynt arbeidet med å definere «Stille soner» ville Ogge-området blitt definert som dette. Dermed bør det være strengere støygrense her.

**Motvind mener støykartet må kvalitetssikres da det viser seg at bygg i området ikke er registrert.**

**Motvind mener at dersom KU skal være ett nøytralt beslutningsgrunnlag må forventet plagegrad innenfor gul sone beskrives tydeligere.**

**Usikkerheten rundt eventuelle helseplager i forbindelse med lavfrekvent støy bør beskrives i KU.**

**Motvind mener at støysonekartet må utvides til også å gjelde Lden 35-40 dB for områdene det her er snakk om siden disse bør defineres som stille områder. Det bør også utredes problemer med vindskygge som vi mener vil være et reelt problem flere steder nær planområdene.**

**Motvind mener at utbygger må beskrive/forplikte seg til et vedlikeholdsprogram for å unngå impulslyd.**

**Motvind mener KU må forholde seg til teknisk forskrift TA2115 (Veileder TA 2115 til T 1442), kap 3.1.2 og må derfor utrede innendørs støy.**

## **Verdiskapning**

### **Delvis utbygging**

I følge E.ON (muntlig meddelt i offentlig møte) er det mulig at bare Storeheimområdet vil bli bygget ut. Dette er ikke tatt med som et mulig scenario i KU/KS. En slik løsning vil innebære at det mest konfliktfylte området påføres uopprettelige skader, samtidig som inntektene (eiendomsskatt, arealleie, anleggsvirksomhet, driftspersonell med videre) blir minst halvert. Det bør ikke gis konsesjon til en slik løsning uten at det presenteres egen KU for et slikt tilfelle. Dette bør inngå som et krav i forbindelse med en eventuell konsesjon.

**Motvind mener det må konsekvensutredes et alternativ hvor kun planområdet Storehei blir bygd ut.**

### **Eiendomsskatt**

Anslagene på 9-15 millioner er misvisende. Skattesatsene for Birkenes kommune er 70 % og 7 promille av taksert verdi. Dermed snakker vi om 9-10 millioner, ikke 15 millioner! Sterke krefter innenfor næringslivets bransjeorganisasjoner arbeider for å redusere/avskaffe eiendomsskatten i hvert fall på maskiner. Hvordan vil i så fall dette slå ut på inntektene fra dette anlegget?

Hvis det blir lave strømpriser framover, vil dette bety dårlige resultater for anlegget. Vil E.ON da kreve å få nedsatt eiendomsskatten, slik som 3B fikk i 2011? Ifølge loven skal alle bedrifter behandles likt.

Viktig å merke seg at eiendomsskatten kan bli vesentlig redusert etter som tiden går da takstgrunnlaget reduseres som følge av slit og elde på maskinene.

**Motvind mener reell skatteverdi må vises, og det må diskuteres hvilke konsekvenser eventuelle endringer i skattesystemet kan medføre. Det må også avklares om kommunen kan forskjellsbehandle bedrifter eller om E.ON også kan kreve reduksjon i eiendomsskatten lik andre bedrifter.**

### **Leieinntekter til grunneierne**

Det er verd å merke seg at 13 av de 25 berørte grunneierne ikke er bosatt i Birkenes kommune. Så vidt vi kjenner til er flere av grunneieren som vil få store leieinntekter blant disse.

### **Syssetting**

Mest sannsynlig vil utbyggingsprosjektet tilfalle store entreprenørfirmaer. Disse har sine folk og vil i liten grad bruke lokalt ansatte i den korte anleggsfasen. Det er heller ingen garanti for at man vil ansette folk fra Birkenes når man er over i driftsfasen. Planområdet grenser som kjent vestover mot andre kommuner.

Det planlagte utbyggingsområdet ligger nært Danmark, som har bedrifter med stor kompetanse, lavere kostnader og lang erfaring innen vindkraftprosjekter. Mest sannsynlig vil disse komme meget sterkt inn i bildet ved dette prosjektet, noe som også påpekes i KU. Man skal ikke se bort fra at det dermed blir enda mindre igjen til norske firmaer enn det som antydes i KU.

**Motvind mener det må avklares før konsesjon gis hvor stor verdiskaping som skal skje lokalt.**

### **Verdiforringelse av eiendommer**

I Ogge-området er det nå mellom 200 – 300 hytter i tillegg til fastboende. Området er i dag spesielt attraktivt som rekreasjonsområde for mennesker bosatt i byer og bygder i Agderfylkene. Mange har bygd eller kjøpt hytte her nettopp fordi det er så stille. Bruksverdi og

Økonomisk verdi vil bli vesentlig redusert som følge av støy og store endringer i naturen og landskap. Dette og andre negative ringvirkninger vil gi et økonomisk tap for hytteeiere, fastboende og kommunen.

KU har ikke nevnt et eneste negativt punkt i forbindelse med verdiskapning. Hva med Ogge-området og randsonen når det gjelder framtidig hyttebygging? Hvem vil bygge hytter her etter at vindmølleindustrien har kommet?

Ogge-området er et eldorado for padling og friluftsliv, Birkenes kommune markedsfører seg med flott natur. Ogge og heiene rundt er veldig verdifulle nå og framover og dette vakre naturområdet ligger nær flere byer og har dermed stort potensiale for utvikling og verdiskapning gjennom alternativ bruk som for eksempel hyttebygging, friluftaktiviteter, naturbasert næringsliv etc. Området har stort potensiale både for sommer- og vinteraktiviteter.

**Motvind mener at også negative økonomiske sider ved en eventuell utbygging må utredes.**

### **Økonomisk lønnsomt prosjekt?**

E.ON har oppgitt at kostpris for strøm fra dette kraftverket er 65 øre/kWh. Gjennomsnittlig spotpris i Kristiansand 2012 var noe under 22 øre/kWh. I følge alle prognoser vil det komme store mengder ny strøm ut på markedet i årene framover, både i Norden og på Kontinentet, og man forventer lave strømpriser i mange år.

Det er vanskelig å forstå hvordan dette prosjektet skal gi lønnsom drift. Hvilke forutsetninger bygger E.ON sine vurderinger på? E.ON regner med en levetid på 20 – 25 år for møllene. Rapporter fra blant annet Storbritannia og Danmark viser at den tekniske levetida for vindkraftverk bare er 10-15 år! Dette er viktig, for vi vil ikke ha et anlegg som blir stående som et skrekkens eksempel på mislykket satsing etter noen få års drift. Det eneste vi da sitter igjen med er store ødeleggelse i vårt vakreste naturområde.

E.ON regner med 3100 - 3300 fullasttimer/år. Er det realistisk? Dette er en god del høyere enn andre vindkraftverk. SAE Vind har skrinlagt vindkraftprosjekt på Buheii vest av Risnes i Kvinesdal. Simulering av vindforholdene på Buheii og områdene rundt viste at det var for lite vind til å gi et lønnsomt prosjekt. SAE Vind har også foretatt målinger i Vennesla og Evje. Også her ble det konkludert med at det var for lite vind til at det kunne anlegges vindkraftverk der. Generelt viser målinger som er gjort at det **er mest vind vest i Agder.**

**Motvind mener de økonomiske beregningene må kvalitetssikres. Vi mener tallene som er oppgitt for levetid og fullasttimer ikke samsvarer med erfaringer man har fra andre prosjekter og derfor også må kvalitetssikres.**

