

NVE

Epost: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no)

Kopi sendt:

[postmottak@kud.dep.no](mailto:postmottak@kud.dep.no)

[postmottak@kmd.dep.no](mailto:postmottak@kmd.dep.no)

Oslo, 6. desember 2019

## **Bremangerlandet vindkraftverk – høringsuttalelse fra NTV til søknad om konsesjonspliktige endringer, miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) og detaljplan fra Bremanger Vindpark AS**

### **1. Innledning**

#### **1.1 Om NTV**

Norges televisjon AS (NTV) har siden 2006 hatt konsesjon for å drive det digitale bakkenettet for kringkasting og konsesjonen gjelder foreløpig frem til 31. desember 2030, og vil med dette avgi høring i saken. Høringsfristen er 6. desember og høringsvaret er inngitt i rett tid.

En av NTVs hovedsendere – Bremangersenderen - befinner seg i planområdet og skal ifølge søknaden om konsesjonsendringer, MTA- og detaljplan omringes på tre kanter av vindturbiner. Bremangersenderen dekker satellittskyggeområder der NTV har en absolutt dekningsforpliktelse, i tillegg til at den dekker enda flere sluttbrukere utenfor satellittskygge. Det er risiko for at det foreslåtte vindkraftprosjektet slik det nå er utformet, vil kunne skape slik interferens at mottakere i minimum tre geografiske områder risikerer å miste NTVs TV-signal. I to av disse områdene er det satellittskygge.

I anleggskonsesjonen er TV-signalene fra denne hovedsenderen beskyttet gjennom et særskilt konsesjonsvilkår som etter NTVs oppfatning ikke er ivaretatt i nevnte søknad og planer.

#### **1.2 Forholdet til NTVs signaler – NVEs og OEDs tidligere vedtak i saken**

NVE avsto i vedtak av 1. desember 2015 Bremangerlandet vindpark AS' konsesjonssøknad etter en helhetlig avveining. Et av de hensyn som talte for dette avslaget var «*usikkerhet rundt virkninger for Norkrings hovedsender i planområdet*». Det legges til grunn at det er NTVs hovedsender Bremangersenderen i det digitale bakkenettet for fjernsyn (DTT-nettet) som her omtales som Norkrings sender. Denne senderen står på Steinfjellet midt i planområdet. Norkring eier og drifter NTVs sendernet, herunder Bremangersenderen, som er en av i underkant av 50 stordekningssendere (hovedsendere) i NTVs DTT-nett, på vegne av NTV. Det er NTV som svarer for konsesjonsforpliktelsene i det digitale bakkenettet for TV, ikke Norkring. Norkring er en av NTVs leverandører.

I Olje- og energidepartementets (OEDs) vedtak 6. juni 2017, ble NVEs avslag omgjort. Om forholdet til Bremangersenderen (også her omtalt som «Norkrings sender», uttaler OED følgende (våre understrekninger):

*«Norkrings sender i planområdet er en av deres 47 hovedsendere i Norge. Stasjonen er et knutepunkt for radiolinjeforbindelser i området, og et viktig punkt for formidling av radio- og TV-signaler. Det er viktig at signaler fra dette senderpunktet ikke blir forstyrret av det planlagte vindkraftverket. Det opplyses at plasseringen av hovedsenderne i Norge er valgt med omhu fordi geografien i Norge gir utfordringer med tanke på å kringkaste radio- og TV-signaler. Bremanger hovedsender fungerer som base for andre viktige kommunikasjons-tjenester, herunder det nye digitale nødnett, som ved eventuell interferens kan bli skadelidende. Norkring bemerker at det er viktig at alle radiolinjestrekk i området som kan bli berørt blir klarert før endelig plassering av vindturbiner.*

*I en e-post av 22.5.2014 til NVE skriver Norkring at Bremanger hovedsender er av vesentlig betydning for samfunnskritiske tjenester (herunder virksomhet i NRK under beredskap og i krig) hvor selv små forstyrrelser kan redusere dekning i sårbare områder. Norkring hadde deretter møte med NVE og flere vindkraftaktører. Norkring kan ikke med sikkerhet si at vindkraftverk medfører store virkninger for hovedsendernes yteevne, men at deres standpunkt er basert på et føre-var-hensyn. Etter dette møtet fant sted, har det vært en konstruktiv og løsningsorientert dialog mellom BVAS og Norkring. Noe av problemet er at det ikke foreligger erfaring fra Norge på dette området. Det mangler også beregningsverktøy for modellering av virkninger for senderanlegget, men det finnes noe internasjonal dokumentasjon.*

*Departementet legger til grunn at det er behov for økt kunnskap om forholdene rundt Bremangerlandet hovedsender før en eventuell etablering av Bremangerlandet vindkraftverk. I likhet med NVE finner departementet det ikke hensiktsmessig å pålegge BVAS utredninger og større kostnader om dette forholdet for å få avklart konsesjonsspørsmålet. Under departementets allmøte hvor også Norkrings representant deltok, fikk departementet et klart inntrykk av at disse eventuelle problemene tilknyttet hovedsenderens yteevne vil la seg løse mellom partene. Ved en eventuell konsesjon må det settes vilkår som sikrer Norkrings interesser. Gjennom detaljplanlegging før en eventuell realisering av vindkraftverket, må partene finne en løsning med lokalisering av turbinene som ikke skaper interferens som er så stor at avbøtende tiltak ikke er praktisk eller økonomisk mulig for utbygger.»*

Som det fremgår, forutsetter OED:

- 1) At det er viktig at signaler fra Bremangersenderen *ikke blir forstyrret* av det planlagte vindkraftanlegget, og at *før* en eventuell realisering av vindkraftverket må partene finne en løsning med lokalisering av turbinene som ikke skaper interferens som gjør at avbøtende tiltak ikke er praktisk eller økonomisk mulig for utbygger;
- 2) At det må innhentes økt kunnskap om forholdene rundt senderen *før* eventuell etablering av vindkraftverket; og
- 3) At det ved konsesjonen må settes vilkår som sikrer NTVs interesser.<sup>1</sup>

Ingen av de av OED nevnte forutsetninger, er etter NTVs oppfatning oppfylt.

### 1.3 MTA-plan er *ikke* utferdiget i samråd med NTV

NTV ser at det i MTA-planen gis uttrykk for at *«detaljplanen er utarbeidet i samråd med Norkring og NTV AS»*. Dette er ikke riktig. NTV reagerer på at tiltakshaver, særlig i lys av OEDs merknader gjengitt over, på denne måten søker å gi et inntrykk av at NTV og Norkring har vært involvert i detaljplanleggingen og innforstått med den MTA- og detaljplan som nå fremlegges.

---

<sup>1</sup> Det legges til grunn at departementet med Norkring her i realiteten har ment NTV siden det er NTV som innehar konsesjonen for det digitale bakkenettet der Bremangersenderen er en av hovedsenderne.

NTV og Norkring hadde et møte med utbygger den 18. januar 2019 hvor utbygger sammen med Teleplan presenterte utkast til den rapport som nå er fremlagt fra Teleplan i saken. Rapporten er så langt NTV kan se, i det helt vesentlige lik med unntak av tabell 3 hvor det er gjort endringer i vindturbinenes plassering i terrenget.<sup>2</sup> NTV og Norkring var i møtet sterkt kritiske til Teleplans rapport. Det ble blant annet påpekt at det var benyttet beregningsmodell som er tilpasset radiolinjer og ikke kringkastingssignaler (jf. punkt 3.1 nedenfor), samt at de teoretiske beregningene ikke var bekreftet ved målinger i felt. Det ble også understreket at den aktuelle senderen dekker satellittskyggeområder hvor NTV har en absolutt leveranseplikt. Etter møtet sendte NTV en e-post til utbygger. NTV anbefalte at utbygger engasjerte Norkring til å foreta målinger, Utbygger har svart tilbake i e-post i høst at de ønsker at det gjøres målinger i felt. Trolig vil en feltmåling kunne gjennomføres i januar 2020.

## Bilag 1 E-post fra NTV til Vestavind Energi av 21. januar 2019

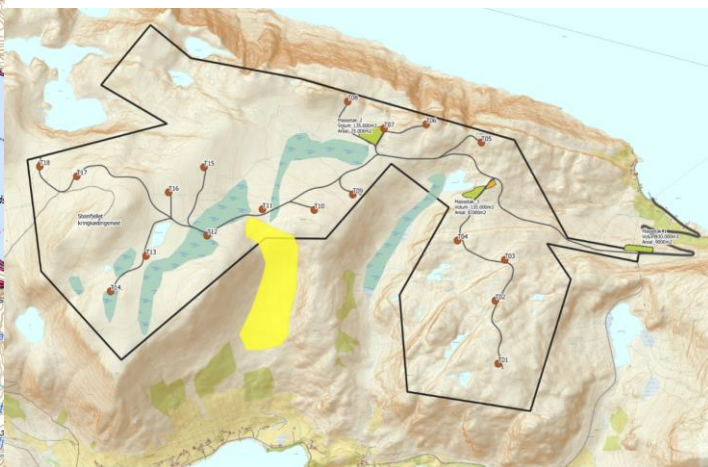
NTV noterer dog at en av masteinstallasjonene som sto et par meter fra hovedsenderen er fjernet i planen som nå er på høring. Dette medfører imidlertid ikke at NTV på noen måte har samtykket til eller er innforstått med øvrige masteinstallasjonenes plasseringer. NTV mener fortsatt at det er betydelig risiko for interferens, og at utbygger ikke har gjort det som må til (og som OED forutsetter) både for å kartlegge risikoområder og hindre interferens.

## 2. Vesentlig endring i forhold til opprinnelig konsesjonssøknad

Prosjektet Bremangerlandet vindkraftverk er vesentlig endret i forhold til opprinnelig konsesjonssøknad. Figurene nedenfor viser prosjektet slik det ble konsesjonssøkt til venstre, og slik det i dag er presentert til høyre.



Figur 1



Figur 2

Som det fremgår, er det i dag færre turbiner, men totalt sett er prosjektet utvidet:

	Opprinnelig konsesjonssøkt:	Søknad om konsesjonsendring: <sup>3</sup>
<b>Effekt:</b>	80 MW	86,4 MW
<b>Antall turbiner</b>	26	18
<b>Mastehøyde</b>	80 meter	83 meter
<b>Rotordiameter</b>	101 meter	133 meter

<sup>2</sup> Siden turbinplasseringen i de to versjonene er ulik, stiller NTV seg spørrende til om rapporten i det hele tatt tar høyde for mastenes konkrete plassering.

<sup>3</sup> Jf. søknad om konsesjonsendring datert 14. oktober side 5.

<b>Totalhøyde</b>	130,5 meter	149,5 meter
-------------------	-------------	-------------

Den konkrete plasseringen av mastene er endret. Dertil er vindturbinene i dag vesentlig høyere (fra 130,5 til 149,5 meter) og rotorbladenes «vingespenn» har en større diameter (fra 101 til 133 meter). Samlet medfører de økte dimensjonene at risikoen for at den enkelte installasjon skaper interferens øker, da den legger beslag på en større del av luftrommet, hvor NTVs kringkastingssignaler sendes. Med andre ord det er større sjanse for at turbinbladene kommer inn i fresnelsonen til Bremanger senderen og således forstyrrer signalet, enn om opprinnelige dimensjoner på vindturbinene fortsatt gjaldt.

NTV kan ikke se at forholdet til DTT-nettet er tilstrekkelig konsekvensutredet. Når anlegget som bygges i tillegg reelt er et annet enn det som tidligere var gjenstand for konsekvensutredning, er konsekvensutredningsregelverket ikke ivaretatt. Konsekvensutredningsregelverket krever at det aktuelle prosjektet identifiseres tilstrekkelig slik at utredningen blir relevant, jf. bl.a. konsekvensutredningsforskriften § 9 bokstav a og EIA-direktivet artikkel 5 nr. 3 (a).

### **3. Vindkraftanleggets innvirkning på NTVs signaler**

#### **3.1 Generelle merknader til Teleplans rapport**

Ved dekningsberegninger for mottak av digitale TV-signaler (DTT-signaler) er det sentralt å ta hensyn til de særegenheter som gjelder for slike signaler. Teleplans rapport synes å sammenligne DTT-signaler med radiolinjer (se f.eks. rapportens punkt 3.2 på side 8). Dette er ikke relevant da DTT-signaler har andre egenskaper, benytter andre frekvensbånd, transmisjonsteknologi osv., enn radiolinjesignaler.

Mer generelt benytter Teleplan en egenutviklet propagasjonsmodell («Maria») som er ukjent for NTV. NTV har ikke funnet noen åpent tilgjengelig dokumentasjon om dette verktøyet, og det er, etter det NTV er kjent med, ikke noen kringkastingfaglige miljøer som benytter denne modellen for DTT-signaler.

Teleplans rapport synes videre å kun omhandle frsikt-propagasjon mellom sender og mottaker. Mange mottakere av DTT-signaler mottar imidlertid signaler på refleksjon. Refleksjonsmottak har generelt sett mindre marginer mot forstyrrelser enn signaler som mottas direkte fra sender. Teleplans rapport synes ikke å ta hensyn til dette.

Teleplans propagasjonsmodeller har så vidt NTV er kjent med, heller aldri vært verifisert ved målinger i felt. Også nærværende rapport er basert på rene teoretiske beregninger uten feltmålinger av faktisk mottak og signalstyrke.

Det er også NTVs erfaring fra tidligere vindkraftsaker der Teleplan har vært benyttet som konsulent av utbygger, at Teleplans beregninger ikke er i samsvar med de faktiske forhold. Teleplans beregninger tar herunder ikke tilstrekkelig hensyn til topografiske forhold og har en for optimistisk syn på mottaksforholdene, herunder fra andre påstått alternative sendere. Til illustrasjon, vises det til Norkrings kommentarer til Teleplans dekningsberegninger på Haramsøy. Som det her fremgår tilbakeviste Norkrings feltmålinger at det var slik dekning som Teleplans rapport påsto og det illustreres også hvordan Teleplans propagasjonsmodeller ikke tar tilstrekkelig høyde for topografiske forhold.

#### **Bilag 2** Norkrings kommentarer til Teleplans rapport på Haramsøy av 7. november 2019

Når det gjelder den konkrete rapporten fra Teleplan i nærværende sak (vedlegg 38), har NTV videre merket seg at det i oppsummeringen generelt anføres som følger:

*“Safe distance between the tip of a wind turbine blade at Bremangerlandet vindkraftverk and line-of-sight from NTVs DTT transmitters to a TV receiver antenna corresponds to about 30 m.*

*General for the wind farm, the wind turbines are at a safe horizontal distance from the DTT transmission if the hub is placed at least 100 m from the line of sight between the TV transmitter antenna and the TV receiver antenna.”*

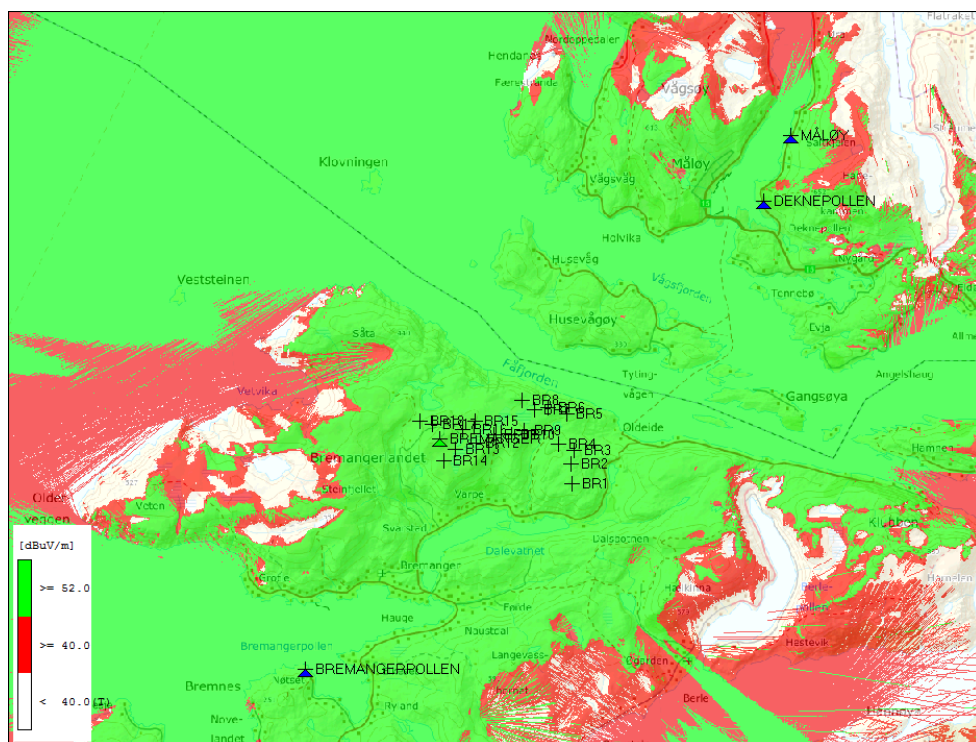
At det generelt sett skal foreligge en 30 meter «safe distance» som her anført, er ukjent i kringkastingsfaglige miljøer, og NTV vet ikke hva Teleplan baserer denne påstanden på. For DTT-signaler er det vanlig å ta utgangspunkt i første fresnelzone som vil variere avhengig av avstanden mellom sender og mottaker. NTV kan heller ikke se hvor den neste 100-meters «safe distance»-premisset stammer fra, og er av den oppfatning at det ikke er faglig dekning for å generalisere på denne måten.

Teleplans rapport kan av de ovennevnte grunner ikke legges til grunn for NVEs behandling av saken.

## 4.1 NTVs foreløpige risikovurdering

### 4.1.1 Dagens dekning

Bremangersenderen er en av NTVs hovedsendere i basisnettet for DTT-nettet. Senderen står plassert midt i bildet nedenfor og vil, som illustrasjonen viser, bli omgitt av vindturbiner på nordsiden, østsiden og sørsiden.



Figur 3

Det grønne området viser hvilket område som i dag ifølge NTVs dekningskart mottar sine TV-signaler fra Bremangersenderen.<sup>4</sup>

Det er i figuren også tegnet inn to mindre sendere - Bremangerpollen og Deknepollen.<sup>5</sup> Disse er såkalte støttesendere som er bygget spesielt for å gi dekning i områdene Bremangerpollen og Deknepollen som ellers ikke ville få dekning fra Bremangersenderen. Disse senderne har på grunn av sin innretning svært begrenset

<sup>4</sup> Disse dekningskartene er utarbeidet av Norkring basert på kringkastingsfaglige propagasjonsverktøy spesielt utviklet for DTT og tilpasset gjennom mer enn 10 års målinger i felt.

<sup>5</sup> Det er også en tredje støttesender i området (Måløy), men denne vil ikke kunne gi dekning i dette området.

dekning utover disse områdene. På grunn av topografiske forhold (i praksis fjellformasjoner mellom senderen og de aktuelle mottakerne) er det lite sannsynlig at disse senderne vil kunne tjene som alternative sendere for de mottakere som eventuelt mister sitt signal fra Bremangersenderen. Dette i motsetning til hva Teleplan legger til grunn i sin rapport (bl.a. på s. 11). Feltmålinger vil imidlertid kunne bekrefte eller avkrefte om dette er alternative sendere.

#### 4.1.2 Områder som risikerer å få forstyrret sitt TV-mottak av vindkraftanlegget

Som beskrevet over, vil NTVs Bremangersender bli omringet av vindturbiner. Den nærmeste er bare 390 meter unna senderen, se tabell under.<sup>6</sup>

	ØST	NORD	Avstand TX-Turbin	Terrenghøyde over havet	Antennevinkel
			[km]	[m]	[grader]
BR1	32292559.000	6865636.000	<b>3.54</b>	355.00	<b>4.5</b>
BR2	32292535.000	6866140.000	<b>3.38</b>	344.00	<b>4.9</b>
BR3	32292615.000	6866467.000	<b>3.44</b>	316.00	<b>5.2</b>
BR4	32292218.000	6866622.000	<b>3.03</b>	325.00	<b>5.8</b>
BR5	32292418.000	6867406.000	<b>3.29</b>	347.00	<b>4.9</b>
BR6	32291954.000	6867551.000	<b>2.86</b>	401.00	<b>4.6</b>
BR7	32291599.000	6867518.000	<b>2.51</b>	384.00	<b>5.6</b>
BR8	32291294.000	6867734.000	<b>2.30</b>	399.00	<b>5.8</b>
BR9	32291336.000	6866989.000	<b>2.14</b>	407.00	<b>6.0</b>
BR10	32291012.000	6866866.000	<b>1.80</b>	464.00	<b>5.3</b>
BR11	32290576.000	6866871.000	<b>1.38</b>	462.00	<b>7.0</b>
BR12	32290111.000	6866661.000	<b>0.91</b>	526.00	<b>6.6</b>
BR13	32289597.000	6866499.000	<b>0.49</b>	541.00	<b>10.5</b>
BR14	32289299.000	6866215.000	<b>0.56</b>	548.00	<b>8.4</b>
BR15	32290085.000	6867208.000	<b>0.97</b>	502.00	<b>7.6</b>
BR16	32289787.000	6867007.000	<b>0.62</b>	542.00	<b>8.2</b>
BR17	32289015.000	6867135.000	<b>0.39</b>	564.00	<b>9.7</b>
BR18	32288703.000	6867214.000	<b>0.67</b>	488.00	<b>12.0</b>

Tabell 1

På grunn av høydeforskjeller i terrenget, er antennevinkelen i dette prosjektet, dvs. vinkelen mellom høyden på NTVs sender og høyden på den enkelte vindmølle (toppen av rotortippen), fra 4.5 grader og høyere. Nevnte antennevinkler tilsier at det særlig er mottakere i nærområdet som i utgangspunktet er særlig utsatt for interferens som fører til tap av TV-signal, mens det er mindre sannsynlig at mottakere lengre unna vil oppleve slik interferens. Dette kan imidlertid ikke utelukkes, særlig dersom disse mottar sitt signal per refleksjon, da det i slike tilfeller skal mindre til før interferens fra vindturbiner fører til tap av TV-mottak.

NTV har bedt Norkring identifisere mulige risikoområder. Basert på foreløpige teoretiske beregninger, har Norkring identifisert følgende særlig risikoområder:

<sup>6</sup> Koordinatene i tabellen er øst- og nordreferanser ift. ekvator og nullmeridianen og er ikke relatert til turbinenes plassering i forhold til hovedsenderen,



## 1. Strekingen Oldeide – Skatestraumen langs fv. 616

Mottakere i dette området får vindturbiner i siktlinjen til Bremanger hovedsender. Dette gjelder særlig turbinene angitt som T8, T9 og T10 i Teleplans rapport. Dette området ligger også i satellittskygge, jf. punkt 4.1.3 nedenfor.

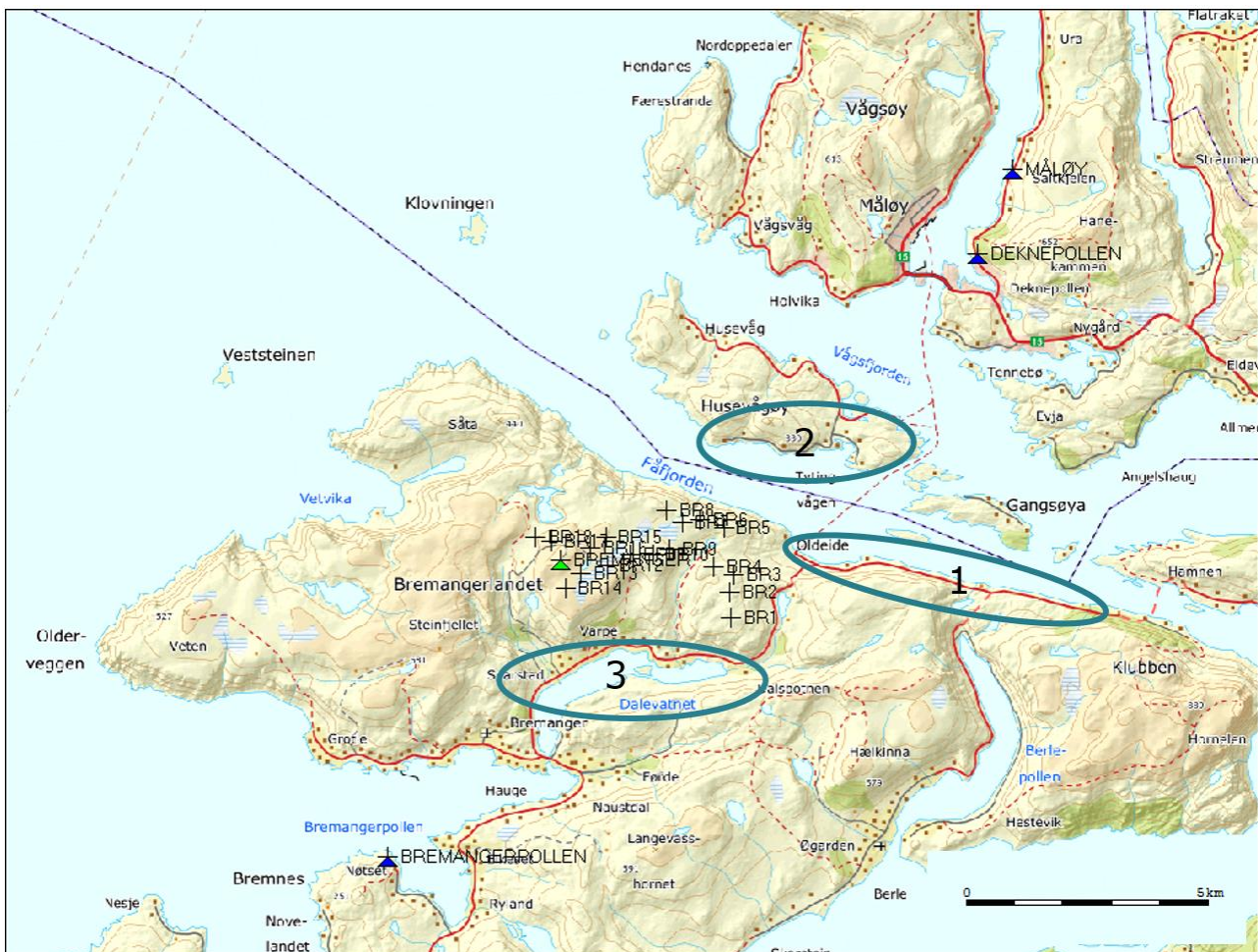
## 2. Tytningevågen på Husvågøy.

Mottakere i dette området får vindturbiner i siktlinjen til Bremanger hovedsender. Dette gjelder særlig turbinene angitt som T14 og T18 i Teleplans rapport.

## 3. Dalevatnet

Mottakere i dette området får vindturbiner i siktlinjen til Bremanger hovedsender. Dette gjelder særlig turbinene angitt som T13 og T14 i Teleplans rapport. Beboere langs nordsiden av Dalevatnet antas dessuten å ta imot sine DTT-signaler via refleksjoner fra fjellsiden i sør. Dette skyldes manglende fri sikt til hovedsenderen. Både det at signalet mottas via refleksjon og dessuten ventelig vil måtte passere både gjennom turbin nummer 13 og 14 øker den samlede risiko for interferens. I Dalsbotn, dvs. området i østre ende av vannet, er det dessuten satellittskygge, jf. punkt 4.1.3 nedenfor.

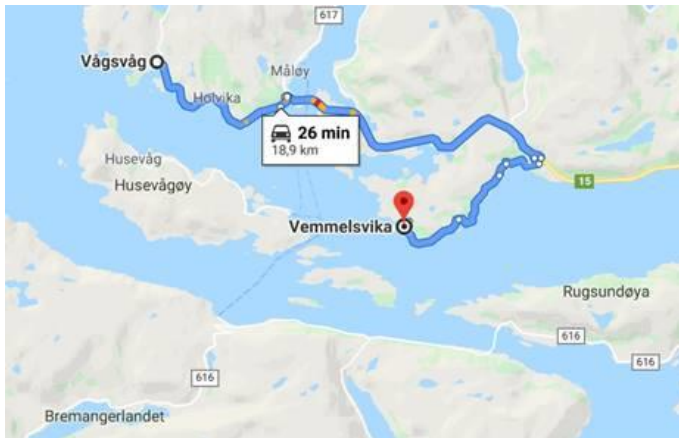
De særlige risikoområdene er marker i kart:



Alle teoretiske beregninger må kvalitetssikres gjennom målinger i felt. Dette er fordi det kan være helt lokale topografiske forhold som kan ha betydning for mottaksforholdene. NTVs erfaring er imidlertid at etterfølgende målinger normalt bekrefter Norkrings beregninger.

Etter NTVs oppfatning, må det foretas målinger i de tre områder som er særskilt identifisert over.

Det må også gjøres målinger i noen øvrige områder for å fastslå om mottatt feltstyrke og signalkvalitet på mottakssted er tilstrekkelig for tåle interferens fra vindturbinene. Dette gjelder særlig langs Fv601 fra Vågsvåg til Måløy, og videre langs Rv15 fra Måløy forbi Tennebø til Almenningen, og Almenningen utover mot Vemmelsvika som illustrert i kartet på neste side. I tillegg bør det måles på hele Husevågøy, herunder på nordsiden av øya, og ikke bare på sørsiden hvor Tytningevågen ligger.



Ved slike målinger, vil man også kunne undersøke hvilke mottakere (antenner) som allerede i dag benyttes i dette området (noe som so vil kunne indikere om tiltak på mottakersiden er aktuelt eller ikke)<sup>7</sup>, og hvorvidt mottak fra andre sendere er et alternativ. Som nevnt over i punkt 4.1.1 er det lite sannsynlig at signaler fra støttesenderne i Bremanger og Deknepollen kan tjene som alternative kilder for mottak i nevnte risikoområder.

### 4.1.3 Satellittskyggeområder

Bremangerlandet og området rundt er preget av betydelig satellittskygge. I illustrasjonen nedenfor, er alle satellittskyggeområder angitt med rødt. Det er imidlertid ikke nødvendigvis bebyggelse i alle satellittskyggeområder.

Det er imidlertid særlig to områder – området mellom Oldeide og Skatestraumen markert med stor sirkel og Dalsbotnen innerst ved Dalevatnet markert med en mindre sirkel (se illustrasjon på neste side) – med kjent bebyggelse som står i særlig fare for å miste sin eneste tilgang til TV-signal dersom vindkraftverket skaper interferens for NTVs signal.

---

<sup>7</sup> Dersom mottaksantennene med effektforsterker allerede er i bruk på stedet, er utbedring av antennemottak ikke mulig fordi da har de allerede den beste løsningen for å kunne ta imot TV signalet.





#### 4. Utbyggers forslag til tiltak og forholdet til vilkår i anleggskonsesjonen

I konsesjonssøknaden vises det på s. 2 til at «Tiltak for å unngå konflikt mhp NTV/kringkasting blir nærmere omtalt i MTA-planen.» På s. 13 i MTA-planen vises det til at «Layout av turbiner er fremlagt og godkjent av Norkring. Tiltakshaver vil inngå avtale med NTV om avbøtende tiltak dersom vindkraftverket forringer TV-signalene i området.» Tilsvarende fremkommer under punkt 6.5 hvor utbygger også viser til at utbygger vil

*«... før bygging starter, engasjere Norkring til å kartlegge nærmere om det digitale bakkenettet for TV vil bli påvirket og evt. i hvor stor grad. Mottak skal kartlegges i felt og satellittskyggeområder skal undersøkes nærmere. Kartleggingsjobben dekkes av utbygger. Deretter vil det inngås en avtale mellom tiltakshaver og NTV som regulerer videre målinger under og etter utbygging og avbøtende tiltak som midlertidig løsning ved forstyrrelser ved utplassering av mobil senderstasjonsløsning, og permanent utbygging av nye sender(e) om nødvendig.*

*Der det er satellittskygge har NTV i sin konsesjon et absolutt krav til å levere TV signaler. Hvis det viser seg at TV signalene i disse områdene kommer til å bli forstyrret må permanente tiltak på plass i forkant av utbyggingen.»*

Som det har fremgått innledningsvis har ikke Norkring godkjent plasseringen av vindturbinene. NTV er imidlertid positiv til at det skal inngås en avtale i forkant av utbyggingen, dvs. en avtale må være signert før anleggsstart og at det må på plass tiltak i forkant av en eventuell utbygging når det er en risiko for at satellittskyggeområder blir berørt.

Det har ikke vært videre dialog fra utbyggers side om at de vil å inngå en avtale med NTV, og hensett til at utbygger lener seg på Teleplans utredning, er det uklart for NTV hvor utbygger står mht. hvilke tiltak som er nødvendig.

Teleplan viser i sin tabell på s. 11 til at bare området Klungreset og Svarstad & Naustdal vil kunne oppleve interferens, og på s. 14 under punkt 5.2 foreslår Teleplan følgende tiltak:

*«If the identified settlements experience undisturbed TV reception today, but experience TV signal disruptions after the wind turbines at Steinfjellet are put into production, mitigating measures can be to mount a better and more directive antenna at affected individual settlements.*

*If a better antenna does not solve the problem, an alternative solution would be to install a satellite receiver at affected settlements or to install a shadow transmitter relaying TV signals to settlements in the area.»*

Det første tiltaket vil kun være mulig der det ikke allerede er installert slik antenne, mens satellittmottak naturligvis ikke er et avbøtende tiltak i satellittskyggeområder. Overføring til satellitt er før øvrig ikke en måte å sikre NTVs virksomhet og mottakerens mulighet for å se NRK gratis og får RiksTVs innhold fire steder til prisen av en m.m. Dette er dermed ikke et relevant avbøtende tiltak. NTVs virksomhet er også tuftet på at eierne skal tjene inn sine investeringer gjennom den kommersielle TV distributøren RiksTV, slik at å rute kunder over på konkurrerende plattformer går direkte på bunnlinjen for bakkenettet og det kan også virke konkurransevridende.

Hensett til klarheten om hva utbygger vil gjøre for å ivareta NTVs virksomhet, er det dermed helt sentralt at det oppstilles vilkår om at før utbyggingen kan gå i gang, så må forholdet til NTV være løst, jf. også kravet til dette i anleggskonsesjonen. NTV ser herunder at det er hensiktsmessig at det også oppstilles en tidsfrist.

Når det gjelder anleggskonsesjon så minner vi om ordlyden i vilkåret (punkt 17):

*«Dersom vindkraftverket medfører redusert kvalitet på radio- og TV-signaler for mottakere i nærområdet skal konsesjonæren i samråd med NTV AS/Norkring AS iverksette nødvendige tiltak. Nødvendige tiltak skal dokumenteres og forelegges NVE innen anleggsstart. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.*

*I samråd med Norkring AS skal konsesjonæren plassere turbinene på en måte som ivaretar en sikker drift av Norkrings hovedsender i området. Eventuelt kan det iverksettes avbøtende tiltak som dekkes av konsesjonær»*

Det legges til grunn at konsesjonsvilkåret – herunder vilkårets annet ledd – tilgodeser NTV direkte siden det er NTV som innehar konsesjonen for det digitale bakkenettet der Bremangersenderen er en av hovedsenderne. Norkring drifter hovedsenderen for NTV.

NTV kan ikke se at første ledd av vilkåret er ivaretatt, og som nevnt over fremstår det derfor hensiktsmessig at det oppstilles en frist for at utbygger klargjør hvilke nødvendige tiltak de mener bør gjennomføres. NTV anser at det i denne saken vil bli nødvendig å innhente tredjeparts verifikasjon (dersom det ikke er mulig å komme til enighet med utbygger). Slik verifikasjon kan ta tid, og det antas at Kulturdepartementet må bli konsultert i prosessen ettersom utbyggingen berører satellittskyggeområder.<sup>8</sup>

Utbygger har videre ikke oppfylt konsesjonsvilkårets annet ledd med hensyn til plassering av vindturbinene. Verken NTV eller Norkring har vært involvert i eller har samtykket til den plassering av vindturbinene som fremgår av den søknad og de planer som nå er på høring. Det vises her særlig til punkt 1.3 over. Utbygger har hittil ikke engang kartlagt gjennom målinger i felt hvordan dekningsforholdene er, før søknad om endring av konsesjon og MTA- og detaljplan som fastsetter turbinenes plassering, sendes inn. De teoretiske beregninger utbygger har fremlagt, er faglig svake, er ikke foretatt i samråd med NTV eller Norkring og kan ikke legges til grunn ved behandlingen av søknaden om konsesjonsendring og godkjenning av MTA-planen. Det kan se ut til at utbygger og Teleplan ikke har skilt mellom hva de evt. har avklart med Telenor/Norkring mht. radiolinjetraséer versus kringkastingssignaler. NTV presiserer at en eventuell avklaring av radiolinjetraséer med Telenor/Norkring ikke er en avklaring om kringkastingssignalene i bakkenettet.

---

<sup>8</sup> Jf. Haramsøy vindkraft, hvor Kulturdepartementet har bedt om å bli konsultert i forbindelse med Olje- og energidepartementets behandling av saken (Kulturdepartementets saks ref. 19/4940)

Noen avbøtende tiltak er heller ikke iverksatt, jf. konsesjonsvilkårets andre del. Det fremgår riktignok av MTA-planen at tiltakshaver vil inngå en egen avtale med NTV om «mulige preventive og avbøtende tiltak dersom vindkraftverket forringer TV-signalene for mottakeren i området.» og at de «vil, før utbygging starter, engasjere Norkring til å kartlegge nærmere om det digitale bakkenettet for TV vil bli påvirket».

NTV understreker at tiltak i form av målinger må iverksettes *før* utbygging tar til og *før* turbinenes endelige plassering bestemmes og godkjennes, jf. konsesjonsvilkåret. Dersom det fortsatt er fare for interferens må varige evt. midlertidige tiltak som mobil sendestasjonsløsning som opprettholder signalmottaket hos berørte husstander kjøpes inn av utbygger.

## **5. Vedr. behandlingen av søknaden om konsesjonsendring**

På s. 3 i sin søknad viser utbygger til at de ikke anser det som nødvendig med full konsekvensutredning i forbindelse med endringssøknaden som omfatter økt installert effekt, økt totalhøyde og diameter og endret layout.

NTV kan ikke se at det lovlig kan gjøres unntak for forpliktelsene som følger av konsekvensutredningsregelverket. EØS-retten på dette området er minimumsregler og Norge kan ikke selv vedta unntak fra regelverket eller praktisere regelverket i strid med forpliktelsene.

For NTV er det sentralt at plassering og dimensjoner er av vesentlig betydning når det gjelder risikoen for interferens. NTV er også kjent med at endringene kan ha betydning i en rekke andre henseender (veitraseene må tilpasses transport av lengre blader og høyere tårn, kollisjonsrisikoen for fugler kan øke når sveipeområdet blir større og pga. raskere rotasjon, samt endringer når det gjelder iskast og skyggekast mv.). NTV er dermed ikke i tvil om at det foreligger en plikt til å konsekvensutrede iht. regelverket.

Vi minner igjen om at konsekvensutredningsregelverket krever at det aktuelle prosjektet identifiseres slik at alle utredninger er relevante. Når prosjektet endres må det følgelig utredes på nytt. I tillegg er størrelse og lokalisering helt avgjørende når det gjelder utredning av alternativer (og her er det også relevant at utbygger må peke på det mest skånsomme utbyggingsalternativet), jf. KU-forskriften § 19. NTV mener utredningsplikten blir tilsidesatt ved en forenklet behandling.

Saksbehandlingen av vindkraftsaker fremstår generelt mangelfullt, og NTV er kritisk til prosessene fortsatt gjennomføres på samme måte selv om også energimyndighetene synes å ha erkjent at saksbehandlingen og prosessene må bli bedre.

For NTV sin del er imidlertid det sentrale at hensynet til TV-signalet blir hensyntatt ved vurderingen av plassering, og at bygging ikke kan gå i gang før det er avklart hvordan NTVs virksomhet skal ivaretas.

## **6. Avslutning**

Det er positivt at tiltakshaver gir uttrykk for at det vil bli inngått en avtale mellom tiltakshaver og NTV som regulerer videre målinger før, under og etter utbygging og avbøtende tiltak som midlertidig løsning ved forstyrrelser ved utplassering av mobil senderstasjonsløsning, og permanent utbygging av nye sender(e) om nødvendig. På den annen side kan ikke NTV se at utbygger har tatt videre initiativ overfor NTV til faktisk å inngå slik avtale, og stiller seg også undrende til påstandene fra utbygger om at plassering mv. er godkjent av Norkring.

NTV mener at konsesjonsendringen ikke kan godkjennes uten full konsekvensutredning i forbindelse med endringssøknaden som omfatter økt installert effekt, økt totalhøyde og diameter og endret layout. Som sagt NTV kan ikke se at det lovlig kan gjøres unntak for forpliktelsene som følger av konsekvensutredningsregelverket. EØS-retten på dette området er minimumsregler og Norge kan ikke selv vedta unntak fra regelverket eller praktisere regelverket i strid med forpliktelsene.

Videre kan ikke MTA- og detaljplan godkjennes før ny konsekvensutredning er gjort. Påvirkning på det digitale bakkenettet for TV må avklares ved målinger i felt og etter målinger må det vurderes om det er grunnlag for å endre plassering av turbiner for å begrense risikoen for interferens.

Den endelige plasseringen av vindturbinene må komme som et resultat av foretatte målinger i felt og dekningsberegninger. Uten dette vil ikke konsesjonsvilkårets annet ledd bli oppfylt av konsesjonær.

Med vennlig hilsen  
for **Norges televisjon AS**

Trude Malterud  
Administrerende direktør