

Vestavind Kraft AS

Konsekvensutredning for Hennøy
vindkraftverk, Bremanger.

Tema: Nærings- og samfunnsinteresser



Utarbeidet av:



Desember 2010

FORORD

Bygging av vindkraftverk med en installert effekt på over 10 MW skal i henhold til plan- og bygningslovens kap. VII-a og tilhørende forskrift av 01.04.2005 alltid konsekvensutredes. Hensikten med en slik konsekvensutredning er å sørge for at hensynet til miljø, naturressurser og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket, og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, tiltaket kan gjennomføres.

På oppdrag fra Vestavind Kraft AS har Multiconsult AS gjennomført en tematisk konsekvensutredning for temaet nærings- og samfunnsinteresser i forbindelse med det planlagte vindkraftprosjektet. Rapporten skal sammen med de øvrige fagrapportene tjene som grunnlag for ansvarlige myndigheter når de skal fatte en beslutning på om det skal gis konsesjon, og eventuelt på hvilke vilkår. Rapportene skal også bidra til en best mulig utforming og lokalisering av anlegget dersom prosjektet blir realisert.

Vi vil takke de som har hjulpet til med å fremskaffe nødvendige opplysninger.

Alle fotografier, kartfigurer og illustrasjoner er utarbeidet av Multiconsult om ikke annet vises.

Skøyen, desember 2010

INNHOOLD

1	INNLEDNING.....	1
2	UTBYGGINGSPLANENE.....	2
3	METODE OG DATAGRUNNLAG	4
3.1	KU-programmet	4
3.2	Datagrunnlag	5
3.3	Vurdering av verdi og konsekvenser.....	5
3.4	Undersøkellesområdet.....	7
4	VERDISKAPNING	9
4.1	Områdebeskrivelse	9
4.2	Omfang og konsekvensvurdering	10
4.3	Avbøtende tiltak	16
4.4	Oppfølgende undersøkelser	16
5	REISELIV.....	17
5.1	Områdebeskrivelse og verdivurdering	17
5.2	Eksisterende undersøkelser om turisme og vindkraft	20
5.3	Omfang og konsekvensvurdering	27
5.4	Avbøtende tiltak	28
5.5	Oppfølgende undersøkelser	28
6	LANDBRUK.....	29
6.1	Områdebeskrivelse og verdivurdering	29
6.2	Landbruket i planområdet	30
6.3	Omfang og konsekvensvurdering	32
6.4	Avbøtende tiltak	33
6.5	Oppfølgende undersøkelser	33
7	LUFTFART OG KOMMUNIKASJONSYSTEMER	34
7.1	Områdebeskrivelse	34
7.2	Omfang og konsekvensvurdering	34
7.3	Avbøtende tiltak	36
7.4	Oppfølgende undersøkelser	36

KART/FIGURER

Figur 1. Oversiktsbilde som viser Marafjellet (planområdet er merket med rød, stiplet linje) og Bremanger Quarry sitt anlegg på Sætrefjellet. Kilde: http://kart.finn.no/3D/	2
Figur 2. Oversikt over utbyggingsplanene.	3
Figur 3. Kart over influensområdet for den planlagte utbyggingen.	8
Figur 4. Oversiktsbilde. Kilde: http://kart.finn.no/3D/	18
Figur 5. Reiselivsbedrifter og attraksjoner innenfor vindkraftverkets visuelle influensområde. Kilde: Fylkesatlas (www.fylkesatlas.no) og Fjordkysten (www.fjordkysten.no).	19
Figur 6. Respondentenes svar på spørsmålet: Hvilken betydning har natur og landskap for deg når du er på ferie i Norge?	20
Figur 7. Respondentenes svar på spørsmålet: Synes du vindturbiner er meget pene, ganske pene, ganske stygge eller meget stygge?	20
Figur 8. Respondentenes svar på spørsmålet: Synes du vindturbiner er en fremtidsrettet energiproduksjon?	21
Figur 9. Respondentenes svar på spørsmålet: Synes du vindturbiner er meget pene, ganske pene, ganske stygge eller meget stygge? Brutt ned på den gruppevise fordelingen fra spørsmålet: Synes du vindturbiner er en fremtidsrettet energiproduksjon?	22
Figur 10. Respondentenes svar på spørsmålet: Påvirker vindturbinene din opplevelse av landskapet?	23
Figur 11. Respondentenes svar på spørsmålet: Påvirker vindturbinene din opplevelse av landskapet? Svarfordelingen er brutt ned på norske og utenlandske respondenter.	23
Figur 12. Respondentenes svar på spørsmålet: Påvirker vindturbinene din opplevelse av landskapet? Svarfordelingen er brutt ned på 5 aldersgrupper.	24
Figur 13. Respondentenes svar på spørsmålet: Påvirker vindturbinene din opplevelse av landskapet? Svarfordelingen er brutt ned på 4 grupper dannet på grunnlag av svarfordelingen på spørsmålet: Hvor vanlig er vindturbiner der du bor? Svært vanlig – Vanlig – Sjelden – Finnes ikke.	24
Figur 14. Respondentenes svar på spørsmålet: Hvor bekymret er du for hvordan norsk kysten vil se ut som reisemål dersom det blir en omfattende utbygging av vindkraft?	25
Figur 15. Respondentenes svar på spørsmålet: Hvilken type effekter ved vindkraft er du mest bekymret for?	25
Figur 16. Respondentenes svar på spørsmålet: Vil bygging av vindturbiner medføre endringer i din bruk av denne regionen som reisemål?	26
Figur 17. Planteproduksjoner/jordbruksareal. Andel av totalt areal i kommunen og fylket.	29
Figur 18. Utviklingen i landbruket i Bremanger i perioden 1998-2008.	30
Figur 19. Jord- og skogarealer innenfor planområdet.	31
Figur 20. Oversiktsbilde som viser Marafjellet, Bremanger Quarry sitt anlegg på Sætrefjellet, samt landskapet langs planlagt 132 kV linje (vist med stiplet linje) inn til Svelgen.	32

TABELLER

Tabell 1. Datainnsamling / datagrunnlag	5
Tabell 2. Kriterietabell for vurdering av konsekvensene på lokal verdiskapning.	6
Tabell 3. Prosjektets investeringer ved 33 MW og potensialet for lokalt/regionalt næringsliv.	11
Tabell 4. Eiendomsskatt i anleggsfasen sammenlignet med første driftsår.	14
Tabell 5. Samlet konsekvensvurdering for luftfart og kommunikasjon	35

SAMMENDRAG

Utbyggingsplanene

Vestavind Kraft AS har søkt om konsesjon for bygging og drift av et vindkraftverk på Marafjellet i Bremanger kommune. Planområdet for vindparken dekker et areal på ca. 1,7 km², og det er aktuelt å sette opp 7 - 12 vindturbiner med en total installert effekt på inntil 35 MW. I konsesjonssøknaden er det tatt utgangspunkt i 11 stk Enercon E82 turbiner (3 MW), og årsmiddelproduksjonen for dette alternativet er beregnet til 85,1 GWh. Dette tilsvarer normalforbruket hos ca. 4800 husstander.

Det vil bli lagt jordkabler (22 eller 33 kV) fra hver enkelt turbin og frem til ny transformatorstasjon (132/22 eller 132/33 kV) ved Spekbenkvatnet. Når det gjelder tilknytningen til eksisterende nett, så har flere alternativer vært vurdert; alternativ 1 er en ny 132 kV produksjonsradial fra vindparken til Svelgen, eller som alternativ 2 en tilknytning til eksisterende 22 kV distribusjonsnett Dyrstad – Svelgen. Tilknytning til 22 kV nettet innebærer en effektinstallasjon begrenset til 20-25 MW i vindparken. Det er derfor valgt å søke om alternativ 1; løsning med ny 132 kV linje inn til eksisterende transformatorstasjon i Svelgen. Det foreligger initiale planer om en fremtidig 132 kV ytre ring i Nordfjord, Vestavind Kraft vil hensynta slik nettutvikling i den grad dette kan tilpasses prosjektet på Hennøystranda.

To alternativer har vært vurdert med tanke på adkomst til vindparken, nærmere bestemt 1) utbedring og forlenging av eksisterende skogsvei fra Nesbø og 2) utbedring og forlenging av Bremanger Quarrys anleggsvei til toppen av Sætreffjellet. Sistnevnte alternativ har vist seg å være et teknisk svært vanskelig og dyrt alternativ, og Vestavind Kraft AS har derfor valgt å omsøke bygging av adkomstveg i henhold til alternativ 1.

Det vil i tillegg bli etablert en ny kai ved Merkingsneset vest for Nesbø, med tilhørende lagringsplass for turbiner og annet utstyr som fraktes inn sjøveien.

Verdiskaping

En utbygging av Hennøy vindkraftverk forventes å skape 21 årsverk lokalt og regionalt i anleggsfasen, og 2 årsverk knyttet til drift og vedlikehold av anlegget. Det lokale næringslivet innenfor handel, overnatting og bespisning vil også kunne få noe økt omsetning, men dette har vi ikke estimert fordi grunnlaget er uoversiktlig. Potensialet anses som beskjedent. Grunneierinntektene derimot kan bli betydelige, anslagsvis 1-2 mill. kr som vederlag i anleggsfasen og 1-2 mill. kr som årlige leieinntekter i driftsfasen. Totalt sett vurderer vi virkningen for lokalt næringsliv og sysselsetting som **liten positiv (+) i anleggsfasen og ubetydelig til liten positiv (0/+) i driftsfasen.**

Det viktigste bidraget til kommuneøkonomien blir gjennom eiendomsskatt. Eiendomsskatten for Bremanger kommune blir i 2. investeringsår ca. 1,3 mill. kr, deretter ca. 2,7 mill. kr per år i de første 10 driftsår og deretter ca. 1,6 mill. kr per år i de påfølgende 10 år, regnet i 2010 nominell kroneverdi uten diskontering. Skattebeløpet for de 10 første driftsår utgjør et tillegg på ca. 10 % av dagens eiendomsskatt, ca. 2 % av totale skatteinntekter og ca. 1,5 % av netto drifts- og inntektsbudsjetter.

Det kan også bli noe økt personinntektsskatt til kommunen, både direkte gjennom ansettelser i vindparken og indirekte gjennom økt aktivitet i enkelte av leverandørbedriftene (entreprenørvirksomhet, handel, hotell o.a.). Økningen i skatteinntekten er anslått til 0,3 – 0,5 mill. kr. per år under anleggsfasen. For driftsfasen (forutsatt 2 nye årsverk) blir skatteinntekten i størrelsesorden 100.000 kr totalt per år, regnet i 2010 kroneverdi.

Totalt sett vurderes Hennøy vindkraftverk å ha **liten positiv (+) konsekvens** for kommuneøkonomien både i driftsperioden og i anleggsperioden, men med unntak av det første investeringsåret.

Reiseliv

Bremanger kommune er ingen stor reiselivskommune målt i antall arbeidsplasser. I følge SSB sysselsetter hotell- og restaurantnæringen til sammen 47 av totalt 1872 sysselsatte personer, noe som tilsvarer 2,5 %. I tillegg til dette genererer nok reiselivet noen årsverk innen bl.a. varehandel, transport, annen utleievirksomhet, etc., men det er vanskelig å anslå hvor mange årsverk dette utgjør.

Undersøkelser og utredninger i Norge og internasjonalt gir klare indikasjoner på at de kortsiktige effektene av enkeltstående vindkraftanlegg på reiselivet i området vil være små eller ubetydelige, men at konsekvensene for reiselivsnæringen både nasjonalt, regionalt og lokalt på sikt kan bli større dersom alle de eksisterende vindkraftplanene langs kysten blir realisert. At de kortsiktige effektene av vindkraftutbygging på reiselivet er små, og muligens også positive, bekreftes også av representanter for reiselivsnæringen og/eller kommunen både på Smøla (150 MW), Hitra (55 MW) og Måsøy (40 MW). De langsiktige konsekvensene for reiselivet i Bremanger vil sannsynligvis avhenge av bl.a.:

- ✓ Hvor mange vindkraftkonsesjoner myndighetene tildeler kystfylkene i årene som kommer, eller sagt på en annen måte: Hvor store de kumulative effektene blir.
- ✓ I hvilken grad reiselivsbedriftene i området klarer å tilpasse seg de endringene som en eventuell utbygging medfører. Ut fra erfaringer fra vindparker i utlandet, er det ingen tvil om at en utbygging ikke bare innebærer problemer for reiselivet, men også muligheter.
- ✓ Hvordan folks holdninger til vindkraft endrer seg over tid, både blant nordmenn og utlendinger. I en tid der effektene av global oppvarming blir stadig mer synlige, er det trolig at synet på fornybare energikilder som vind- og vannkraft vil bli enda mer positivt enn det er i dag. En rekke undersøkelser tilsier at positive holdninger til vindkraft som energikilde gir større aksept for konsekvensene som en utbygging medfører. Dette kan igjen bidra til å redusere effektene på reiselivet.

En utbygging av Hennøy vindkraftverk er vurdert å ha **ubetydelig / ingen konsekvens (0)** for reiselivet i området på kort sikt. Når det gjelder de langsiktige virkningene er det som sagt svært mange usikkerhetsmomenter, og vi har vi ikke funnet det faglig forsvarlig å gjøre en tilsvarende vurdering for denne fasen.

Landbruk

Hele planområdet for vindparken og det aller meste av linjetraseen ligger i et område med mye bart fjell og tilsvarende lite jordsmonn og vegetasjon. Sør for planområdet ligger det setrer og støler som ikke lenger er i drift (Ospenessætra og Nesbøstøylen). De gårdene som ligger nærmest planområdet har også i stor grad sluttet med husdyrhold. Beiteressursene i området er generelt små, og områdets verdi i jordbrukssammenheng vurderes som liten.

Ettersom det ikke er noen landbruksaktiviteter i planområdet, og beslaget av både beiteressurser og skogsmark (adkomstvei og linjetrase) er så marginalt, vurderes konsekvensene for landbrukets ressursgrunnlag som ubetydelige. En forlengelse av dagens skogsveg vil kunne gjøre det lettere å ta ut skog i området rundt Nesbøstøylen. Dette teller i positiv retning.

Grunneierinntektene vil også kunne bli betydelige. Etter generelle opplysninger konsulenten har fått fra utbygger anslås vederlagene i *anleggsfasen* til å bli rundt 2-3 mill. kr. For *driftsfasen* er det antydnet modeller som vil gi årlige leieinntekter på 4-6 mill. kr avhengig av

vindparkens inntjening. Dersom grunneierne for eksempel er lokale bønder, vil dette kunne gi betydelig bidrag til deres næringsinntekt, og derav igjen gi økonomiske ringvirkninger til lokalsamfunnet.

Samlet sett vurderes utbyggingen av Hennøy vindkraftverk å ha **ubetydelig / ingen konsekvens (0)** i anleggsfasen og **liten til middels positiv konsekvens (+/++)** i driftsfasen.

Luffart og kommunikasjonssystemer

Representanter for Avinor, Airlift, Telenor og Norkring bekrefter at det planlagte prosjektet ikke vil medføre negative konsekvenser for sivil luffart og kommunikasjonssystemer. Konsekvensene for disse vurderes derfor som **ubetydelige (0)**, både i anleggs- og driftsfasen.

Utbyggingsplanene har også vært forelagt Forsvaret ^{v/} Forsvarsbygg. I brev datert 5. januar 2009 skriver de at tiltaket etter vurdering av konflikt med Forsvarets elektroniske infrastruktur (radar på Vågsøy) er plassert i kategori C. En omtale av kategori C er gitt under:

"Realisering av vindkraftprosjektet vil påvirke Forsvarets infrastruktur slik at funksjonen ikke beholdes. Imidlertid kan avbøtende tiltak innenfor deler av denne infrastrukturen gjøres slik at nødvendig funksjon likevel opprettholdes. Kostnadene for disse tiltakene legges til utbyggers investeringskostnader, og vil være inntil 20 mill. som et estimat."

Det planlagte vindkraftverket vurderes å ha **middels negativ konsekvens (--)** for Forsvarets infrastruktur uten avbøtende tiltak. Ved en gjennomføring av avbøtende tiltak i tråd med Forsvarets krav, vil utbyggingen kunne gjennomføres med **ubetydelige konsekvenser (0)** for forsvarsinteressene i området.

1 INNLEDNING

Bygging og drift av et vindkraftverk på Marafjellet kan få både kortsiktige og langsiktige økonomiske konsekvenser for Bremanger kommune og regionen som helhet. En utbygging vil kunne medføre endringer i kommunenes direkte inntekter, endringer i statlige overføringer som følge av endret inntektsgrunnlag og ringvirkninger for næringslivet og sysselsettingen i kommunene og regionen. Denne rapporten ser nærmere på disse aspektene, og prøver i størst mulig grad å tallfeste virkningene på næringsliv, sysselsetting og kommunal økonomi.

Bygging av drift av vindkraftverk kan også få konsekvenser for annen næringsvirksomhet i nærområdet. I den sammenheng har det vært betydelig fokus på mulige virkninger på reiselivet, og flere undersøkelser både i Norge og internasjonalt har sett på turistenes holdninger til utbygging av vindkraft. Denne rapporten ser nærmere på reiselivsvirksomheten i Bremanger, og vurderer forventede konsekvenser på bakgrunn av erfaringer fra eksisterende vindkraftverk og nevnte undersøkelser.

I tillegg er landbruk ofte en viktig næringsvei i områder hvor det planlegges vindkraft. Forventede virkninger på jord-, skog- og utmarksressurser er også inkludert i denne rapporten. Det samme er mulig effekter på luftfart og kommunikasjonssystemer.

2 UTBYGGINGSPLANENE

Vestavind Kraft AS har søkt om konsesjon for bygging og drift av et vindkraftverk på Marafjellet i Bremanger kommune. Planområdet for vindparken dekker et areal på ca. 1,7 km², og det er aktuelt å sette opp 7 - 12 vindturbiner med en total installert effekt på inntil 35 MW. I konsesjonssøknaden er det tatt utgangspunkt i 11 stk Enercon E82 turbiner (3 MW), og årsmiddelproduksjonen for dette alternativet er beregnet til 85,1 GWh. Dette tilsvarer normalforbruket hos ca. 4800 husstander.

Det vil bli lagt jordkabler (22 eller 33 kV) fra hver enkelt turbin og frem til ny transformatorstasjon (132/22 eller 132/33 kV) ved Spekbenkvatnet. Når det gjelder tilknytningen til eksisterende nett, så har flere alternativer vært vurdert; alternativ 1 er en ny 132 kV produksjonsradial fra vindparken til Svelgen, eller som alternativ 2 en tilknytning til eksisterende 22 kV distribusjonsnett Dyrstad – Svelgen. Tilknytning til 22 kV nettet innebærer en effektinstallasjon begrenset til 20-25 MW i vindparken. Det er derfor valgt å søke om alternativ 1; løsning med ny 132 kV linje inn til eksisterende transformatorstasjon i Svelgen. Det foreligger initiale planer om en fremtidig 132 kV ytre ring i Nordfjord, Vestavind Kraft vil hensynta slik nettutvikling i den grad dette kan tilpasses prosjektet på Hennøystranda. Linjetraseene er vist på figur 2.

To alternativer har vært vurdert med tanke på adkomst til vindparken, nærmere bestemt 1) utbedring og forlenging av eksisterende skogsvei fra Nesbø og 2) utbedring og forlenging av Bremanger Quarrys anleggsvei til toppen av Sætrfjellet. Sistnevnte alternativ har vist seg å være et teknisk svært vanskelig og dyrt alternativ, og Vestavind Kraft AS har derfor valgt å omsøke bygging av adkomstveg i henhold til alternativ 1.

Det vil i tillegg bli etablert en ny kai ved Merkingsneset vest for Nesbø, med tilhørende lagringsplass for turbiner og annet utstyr som fraktes inn sjøveien.

Vi viser til konsesjonssøknaden (Vestavind Kraft, 2010) for mer informasjon om utbyggingsplanene.



Figur 1. Oversiktsbilde som viser Marafjellet (planområdet er merket med rød, stiplet linje) og Bremanger Quarry sitt anlegg på Sætrfjellet. Kilde: <http://kart.finn.no/3D/>



Figur 2. Oversikt over utbyggingsplanene.

3 METODE OG DATAGRUNNLAG

3.1 KU-programmet

Det fastsatte utredningsprogrammet fra NVE, datert 2. juli 2009, sier følgende om de temaene som behandles i denne rapporten:

Verdiskaping

Det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i Bremanger kommune, herunder sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette skal beskrives både for anleggs- og driftsfasen.

Fremgangsmåte:

Lokale og regionale myndigheter bør kontaktes for innsamling av relevant informasjon.

Reiseliv

Reiselivsnæringen i området skal beskrives kortfattet, og tiltakets mulige innvirkning for reiselivet skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Vurderingene skal bygge på informasjon innhentet hos lokale, regionale og sentrale myndigheter, organisasjoner og reiselivsnæringen. Erfaringer fra andre områder i Norge og eventuelt andre land bør innhentes.

Landbruk

Tiltakets eventuelle virkninger for jord- og skogbruk, herunder beite, skal vurderes. Direkte arealtap skal beskrives. Endret eller redusert bruk av arealer skal vurderes.

Fremgangsmåte:

Lokale og regionale landbruksmyndigheter bør kontaktes for innsamling av informasjon om dagens og planlagt arealbruk.

Luffart og kommunikasjonssystemer

Det skal vurderes om tiltaket kan påvirke mottakerforhold for TV- og radiosignaler hos nærliggende bebyggelse.

Det skal gjøres rede for tiltakets eventuelle påvirkning på omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg for luftfarten.

Tiltakets eventuelle påvirkning på inn- og utflygingsprosedyrene til omkringliggende flyplasser skal beskrives kort.

Det skal vurderes om vindkraftverket og tilhørende kraftledninger utgjør andre hindringer for luftfarten, spesielt for lavtflygende fly og helikopter.

Fremgangsmåte:

Avinor, ved flysikringsdivisjonen, bør kontaktes for vurdering av tiltaket. Aktuelle operatører

av lavtflygende fly og helikopter bør også kontaktes. Norkring bør kontaktes for innsamling av informasjon om mulige virkninger for mottaksforhold for radio- og TV-signaler.

3.2 Datagrunnlag

Denne konsekvensutredningen er basert blant annet på informasjon gitt av kilder som vist i Tabell 1 nedenunder.

Tabell 1. Datainnsamling / datagrunnlag

Kilde	Datatype
Kommunal- og Regionaldepartementet (KRD): St.prp. nr. 57 (2007-2008) (Kommuneproposisjonen 2009)	Forslag om nytt inntektssystem for kommuner og fylkeskommuner fra og med 2009.
KRD: Beregning av skatt og netto inntektsutjevning for kommunene, desember 2007	Tabeller av skatteinntekter og inntektsutjevning for kommunene i 2007
Statistisk sentralbyrå (SSB) – Statistikkbanken/KOSTRA	Tall om Bremanger kommune Tall om Flora kommune
Bremanger kommuneadministrasjon, bl.a. - hjemmesiden på Internett. - Årsbudsjett 2008 - Økonomiplan 2008-2011	Informasjon om kommunen og data for kommuneøkonomi
Finansdepartementet, fax til Multiconsult 28.03.06	Informasjon om tolkning av Eiendomsskatteloven for verk og bruk i anleggsperioden
Vestavind Kraft AS	Prosjektinformasjon, bl.a. prosjektkostnader og Meldinga om prosjektet, september 2007
Fagrapport: "Nettilknytning av Hennøy Vindkraftverk".	Kostnadsoverslag for alle kabler, linjer og transformatorer. Potensialet for norske og regionale leveranser.
Inger Hilde, Bremanger kommune	Diverse informasjon om lokale forhold
Bjørn H. Marthinussen, Bremanger kommune	Jord-, skog- og utmarksressurser
Line Maria Hammerlund, Avinor	Sivil luftfart
Arne Lutnæs, Forsvarsbygg	Militær luftfart og radaranlegg
Knut Kjenner, Norkring	TV- og radiomaster
Jan Ingvald Johansen, Telenor	Infrastruktur knyttet til mobil- og fasttelefoni

3.3 Vurdering av verdi og konsekvenser

Denne konsekvensutredningen er basert på en forenklet prosedyre egnet for de samfunnsmessige vurderinger. Først beskriver vi den berørte kommunens befolkning, sysselsetting, næringsliv og kommuneøkonomi. Deretter forsøker vi å si noe om hvordan prosjektet i anleggs- og driftsfasen vil kunne påvirke disse størrelsene i positiv eller negativ retning. Hvis vi finner å ha faglig belegg for det, vil konsekvensene bli angitt i tallstørrelser.

For temaet reiseliv er det ikke utviklet egne verdi- og omfangskriterier, og vurderingene av influensområdet verdi og tiltakets konsekvenser blir derfor, metodisk sett, noe mer skjønnsmessig enn for øvrige temaer. For temaet landbruk benyttes kriteriene i Statens vegvesens håndbok 140.

De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "+" og "-". Vurderingen av konsekvensene er skjønnsmessige, men vi har tatt et *omtrentlig* utgangspunkt i kriterietabellen på neste side.

Tabell 2. Kriterietabell for vurdering av konsekvensene på lokal verdiskaping.

Symbol	Beskrivelse	Kriterium (ca.)
++++	Svært stor positiv konsekvens	> 10 % av dagens verdi
+++	Stor positiv konsekvens	+ 5 - 10 % av dagens verdi
++	Middels positiv konsekvens	+ 2 - 5 % av dagens verdi
+	Liten positiv konsekvens	+ 0,5 - 2 % av dagens verdi
0	Ubetydelig / ingen konsekvens	-0,5 / +0,5 % av dagens verdi
-	Liten negativ konsekvens	- (0,5 - 2) % av dagens verdi
--	Middels negativ konsekvens	- (2 - 5) % av dagens verdi
---	Stor negativ konsekvens	- (5 - 10) % av dagens verdi
----	Svært stor negativ konsekvens	< -10 % av dagens verdi

Kapitlet med selve konsekvensvurderingen avsluttes med en oppsummeringsvurdering for det aktuelle emnet. Her inngår også en kort vurdering av hvor gode grunnlagsdataene er (kvalitet og kvantitet), noe som da gir en indikasjon på hvor sikre konsekvensvurderingene er.

Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følger:

Klasse	Beskrivelse
1	Svært godt datagrunnlag
2	Godt datagrunnlag
3	Middels godt datagrunnlag
4	Mindre tilfredsstillende datagrunnlag

3.4 Undersøkellesområdet

Planområdet

Planområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen med tilhørende aktiviteter. Dette inkluderer selve vindkraftverket oppe på Marafjellet, adkomstveg, kraftlinjetrase, kaiområdet og ellers andre områder som blir fysisk påvirket av den planlagte utbyggingen.

Influensområdet

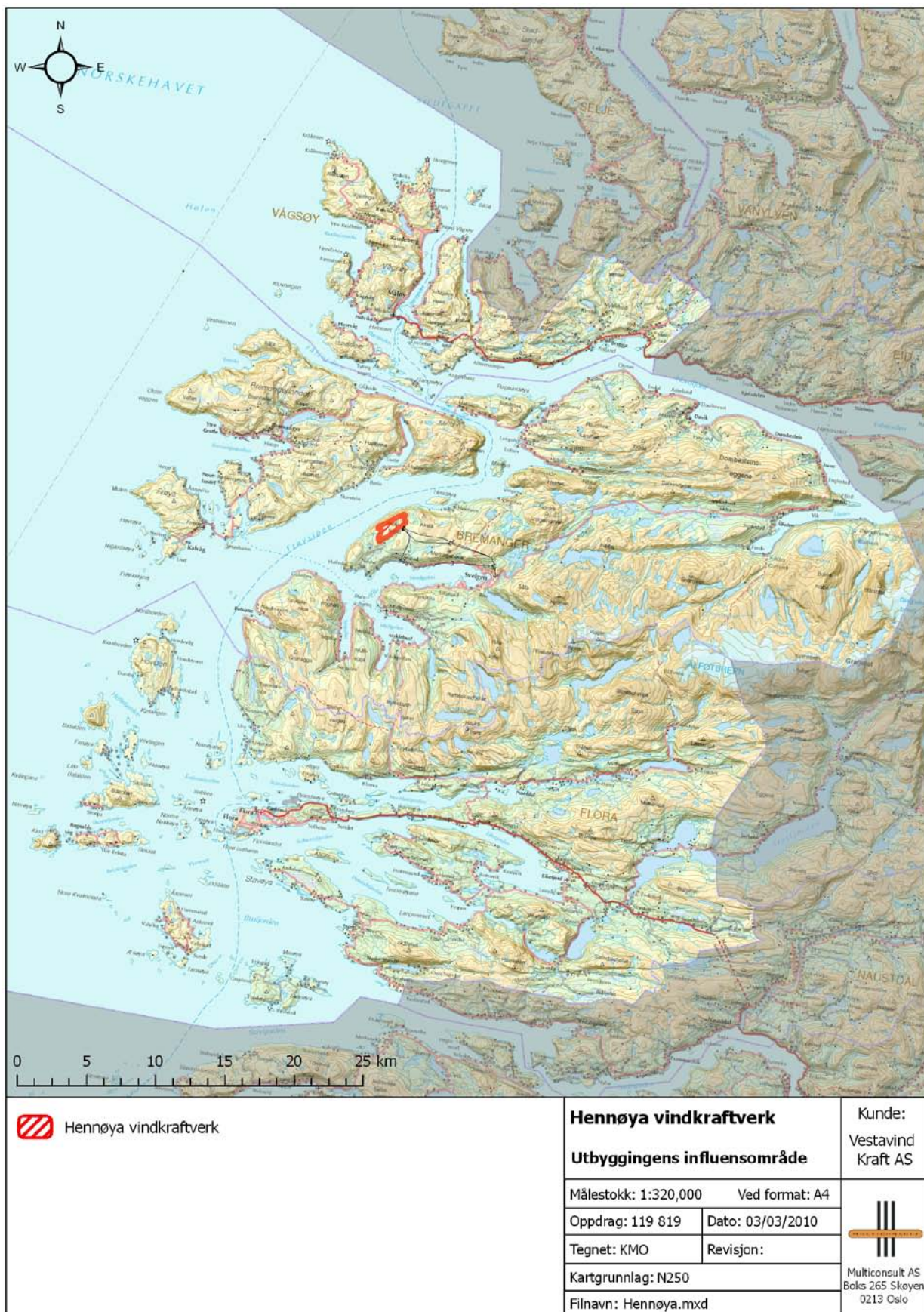
Influensområdet omfatter en sone rundt planområdet der man kan forvente enten visuelle effekter, støy eller skyggekast ved en eventuell utbygging. Størrelsen på influensområdet vil avhenge av hvordan tiltaket bl.a. påvirker opplevelseskvalitetene i landskapet og muligheten til å drive et variert friluftsliv.

Siden selve vindkraftverket og overføringsanlegg til nettet vil ligge innenfor Bremanger kommune, og denne kommunen vil kunne kreve eiendomsskatt for anlegget, har vi avgrenset å beregne de økonomiske virkningene av utbyggingen til Bremanger kommune.

Influensområdet vil imidlertid omfatte også kommunene som indirekte påvirkes ved prosjektets etterspørsel etter varer og tjenester fra lokalt og regionalt næringsliv. Vi har antatt at bedriftene og arbeidskraft i et større nærområde til prosjektet vil konkurrere om disse oppdragene, og vi har sjablonmessig avgrenset dette influensområdet til også å omfatte nabokommunene Flora og Vågsøy. Disse kommunene har vi kalt det *regionale influensområdet*.

Utredningsområdet

Planområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet eller undersøkelsesområdet.



Figur 3. Kart over influensområdet for den planlagte utbyggingen.

4 VERDISKAPNING



4.1 Områdebeskrivelse

Ifølge SSBs *"Tall om Bremanger Kommunene"* (SSB 2010) dekker kommunen et areal på 787,9 km² og hadde 3.908 innbyggere per 1.1.2010. Siden årtusenskiftet har kommunen mistet 268 innbyggere, som tilsvarer et fall på 6 %. Selv om folketallet har hatt en liten økning de siste 2 årene, indikerer SSBs befolkningsprognose en fortsatt fallende trend til rundt 3.500 innbyggere rundt 2020-25. Kommunen kommenterer imidlertid i årsrapporten for 2009 at utviklingen de siste årene har vært langt mer positiv enn SSBs fremskrivninger. Dette skyldes ikke minst tilflytning til kommunen. Kommunen har som mål å profilere seg som en attraktiv bokommune, og på den måten stoppe folkenedgangen.

Andel barn og unge er omtrent som for fylket og landet (noe lavere), mens andel eldre over 80 år er betydelig høyere (7,7 %) sammenlignet med fylket (5,7 %) og landet (4,5 %) (tall for 2009). Kommunen har dermed også noe lavere sysselsettingsgrad (70 %) som prosent av befolkningen enn fylket (72 %) og landet for øvrig (75 %).

4.1.1 Næringsliv og sysselsetting

Ifølge (SSB 2010) var 35,8 % av sysselsettingen i kommunen innenfor sekundærnæringene (industri, bygg og anlegg, mm), mens tilsvarende tall for fylket var 24,3 % og for landet 20,7 % (tall for 2007). Hele 11,6 % var sysselsatte i primærnæringene (sammenlignet med fylket 8,2 % og landet 3,2 %), og "kun" 5,1 % var sysselsatt i tertiærnæringene (servicesektoren) (mot fylket 67,1 % og landet 75,7 %).

Fra kommunens næringsorganisasjon *Bremanger Hamn og Næring KF* har vi fått en oversikt over næringslivet i kommunen, herunder en liste på ca. 6-7 større lokale entreprenører / byggentreprenører med ca 10-30 ansatte som kan være aktuelle for underleveranser til prosjektet.

Gjennomsnittlig arbeidsledighet i 2008 var på 1,8 %, som var noe høyere enn for fylket (1,2 %) og omtrent som for landet (1,7 %).

Bruttoinntekten per innbygger i 2007 var på 281.900 kr. Dette var noe lavere enn for fylket (290.600) og betydelig lavere enn for landet (322.500).

Den relativt lave inntekten kan kanskje skyldes den relativt store andelen sysselsatte i primærnæringene, og at kommunen har relativt stor andel eldre over 80 år.

4.1.2 *Kommuneøkonomi og service*

Bremanger kommune hadde i 2009 en skatteinntekt på 21.999 kr per innbygger. Dette utgjorde 97,3 % av landsgjennomsnittet (Kilde: *Beregning av skatt og inntektsutjevning for kommunene, januar-desember 2009*, Kommunal og Regionaldepartementet (KRD)). Kommunen mottok dermed inntektsutjevningstilskudd på kun 74 kr per innbygger netto (etter innbetaling til inntektsutjevningstilskuddet).

Ifølge Bremanger Kommunes *Årsmelding 2009* hadde kommunen netto driftsutgifter på 175,8 mill. kr og netto inntekter på 201,2 mill kr (etter finanskostnader. Brutto inntekter var ca. 245 mill. kr (konsulentens beregning).) Dette ga et overskudd på 25,4 mill. kr. Av inntektene utgjorde inntekts- og eiendomsskatter ca. 112,0 mill. kr og statlige rammetilskudd 108,4 mill. kr. Dermed utgjorde det statlige rammetilskuddet hele ca 44 % av brutto driftsinntekter i 2009 (konsulentens beregning). Ifølge (SSB 2010) utgjorde de statlige rammeoverføringene for 2008 26,8 % av brutto driftsinntekter, sammenlignet med tilsvarende for fylket (23,8 %) og landet (17,5 %).

Med utgangspunkt i SSBs tall for 2008 utgjorde frie inntekter (rammetilskudd og skatteinntekter) dermed hele 39.978 kr per innbygger i 2008, noe som var betydelig høyere enn både for fylket (34.721 kr/innb.) og landet (31.652 kr/innb.).

Kommunen kan dermed gi gode velferdstiltak, eksemplifisert ved at en større andel av beboere over 80 år får hjemmetjenester enn gjennomsnittet av befolkningen i fylket og landet (SSB 2009). Kommunen scoret også relativt godt på SSBs *Levekårsindeks fra 2007* med 4,2 poeng i en skala fra 1,0 (best) til 10,0 (dårligst). Dette var allikevel en nedgang i forhold til Levekårsindeksen fra 2000 hvor kommunen scoret 2,6 poeng. Kommunen scoret spesielt godt på klassen sosialhjelp. Dette kan delvis ha sin årsak i den relativt store andelen eldre i kommunen, som gjør at behovet for kommunale sosialtjenester er relativt høyt i kommunen sammenlignet med fylket og landet for øvrig.

4.2 **Omfang og konsekvensvurdering**

4.2.1 *0-alternativet*

Kommunen har relativt god økonomi med frie inntekter betydelig over både fylkes- og landsgjennomsnittet. Skatteinntektene er imidlertid omtrent som på landsgjennomsnittet. "Overskuddet" i frie inntekter skyldes dermed de relativt store rammetilskuddene. Vi har ikke undersøkt hva dette skyldes, men dersom disse innskrenkes til for eksempel fylkesnivået vil kommunen grovt regnet miste rundt 20 mill. kr i inntekter. Dette ville i så fall grovt regnet utgjøre rundt 10 % av dagens inntekter og driftsbudsjetter. Kommunen er dermed sårbar for statlig budsjettpolitikk overfor kommunene. Dersom andel eldre av befolkningen fortsetter å stige, kan dette bli en økonomisk belastning for kommunen.

Næringslivet er variert med mange bransjer i de ulike sektorer, uten at den har noen dominerende bedrifter med mange ansatte. Næringsinntektene er dermed ikke så sårbare for konjunktursvingninger i enkeltbransjer og fremstår som relativt robust. Jordbruket er relativt sterkt representert. Næringsinntektene totalt sett er dermed i relativt stor grad avhengig av statlige overføringer. Bygg- og entreprenørbransjen er også relativt stor. Den er avhengig av stadig tilgang på byggeoppdrag, og dette påvirkes blant annet av befolkningsutviklingen. Dersom den blir negativ framover, for eksempel som fremskrevet av SSB, vil byggebransjen kunne komme til å oppleve nedgang.

Som konklusjon kan vi si at dersom de ulike bransjene vil klare seg i den nasjonale og internasjonale konkurransen i fremtiden, de gode statlige overføringer fortsetter, og befolkningsnedgangen stopper opp, vil kommunen kunne opprettholde sin gode økonomi. Dersom enkelte av disse forutsetninger ikke oppfylles, vil kommunen derimot kunne oppleve

en strammere økonomi og vil kunne måtte redusere tjenestetilbudet til sine innbyggere. Dersom enkelte av disse forutsetninger ikke oppfylles, vil kommunen derimot kunne oppleve en strammere økonomi og vil kunne måtte redusere tjenestetilbudet til sine innbyggere.

4.2.2 Konsekvensene for næringsliv og sysselsetting ved utbygging.

Kostnadsberegningene for 11 vindturbiner på til sammen 33 MW, som forutsetter valg av 132 kV nettilknytning i Svelgen, lyder per dags dato på i alt 389,9 mill. kr i investeringskostnader. Herav utgjør innkjøp av selve vindturbinene 231 mill. kr, og prosjektutvikling, prosjektering og finanskostnader til sammen ca. 67,3 mill. kr. Disse postene kan det antas vil i liten grad påvirke verdiskapingen lokalt eller regionalt. Det gjenstår dermed ca. 91,6 mill. kr til poster som kan gi grunnlag for lokal og regional verdiskaping, som følger:

✓	Nettilknytning (132 kV) og internt kabelnett	=	35,5 mill. kr	total investering
✓	Entreprenørarbeidene vegger og kaianlegg	=	38,0 mill. kr	"
✓	Fundamentering, betong og grunnarbeid	=	16,5 mill. kr	"
✓	Erstatninger (utenom kraftlinjetraseen)	=	1,6 mill. kr	"

Entreprenøren vil ha egen arbeidstokk, men vil normalt også ansette lokal arbeidskraft midlertidig for prosjektet. Mesteparten av potensielle lokale/regionale leveransene vil være innenfor bygg- og anleggsvirksomhet til grunnarbeider/ grøfting, fundamentering av vindturbiner og kraftmaster, oppføring av servicebygg, samt opparbeiding og senere vedlikehold av monteringsplasser, anleggsveger og kaianlegg. Det vil være behov for betongblanderier, samt entreprenørarbeid som kjøring, graving, sprengning, planering, trefelling, snekkerarbeid, m.m. På bakgrunn av egne og andre kilders erfaring har vi vurdert lokalt/regionalt leveransepotensial for de enkelte kostnadskomponentene og kommet til at ca. 39,2 mill. kr, noe som tilsvarer ca. 21 årsverk, kan forventes levert av lokalt/regionalt næringsliv i anleggsfasen, jfr. Tabell 3.

Etter SSB's bygge- og anleggsstatistikk for 2008 for landet er omsetningen (348 milliarder kr) per sysselsatt (197.000 sysselsatte) gjennomsnittlig ca. 1,77 mill. kr. Med en antagelse om at det i bygg- og anleggsbransjen er få deltidsansatte, har vi generelt forutsatt at for hvert årsverk kraftutbyggingene kan gi, kreves det en omsetning på ca. 1,8 mill. kr.

Potensialet for lokalt/regionalt næringsliv tilsvarer ca. 43 % av entreprenørpostene listet ovenfor og ca. 10 % av de totale investeringene.

Tabellen nedenunder viser prosjektets investeringskostnader på hovedposter, og derav vårt estimerte potensiale for lokale/regionale leveranser.

Tabell 3. Prosjektets investeringer ved 33 MW og potensialet for lokalt/regionalt næringsliv.

Kostnadskomponenter	Investering mill. kr	Lokalt/regionalt leveransepotensial		
		%	mill. kr	årsverk
Vindturbiner	231,0	0 %	0,0	-
Prosjektutvikling, prosjektering og finanskostnader	67,3	0 %	0,0	-
Nettilknytning og internt kabelnett	35,5	20 %	7,1	3,9
Vegger og kaianlegg	38,0	50 %	19,0	10,6
Fundamentering, betong og grunnarbeid	16,5	70 %	11,5	6,4
Erstatninger	1,6	100 %	1,6	-
Sum investering	389,9	ca. 10 %	39,2	20,9

Dersom vi sjablongmessig antar at noe over 50 % av lokalt/regionalt arbeid (10-11 årsverk) tilføres bedrifter i Bremanger kommune, at det utføres ca. 2000 årsverk i kommunen per år (basert på 70 % yrkesdeltagelse av befolkningen og av dette utgjøres 75 % i hele årsverk), og at anleggsperioden vil vare i 2 år, utgjør sysselsettingspotensialet rundt 0,25 % av den totale sysselsettingen i kommunen over 2 år. Dersom utbyggingen kan skje på 1 år vil prosjektet gi ca. 0,5 % av sysselsettingen for dette året, mens en utbygging over 3 år vil gi ca. 0,17 % av sysselsettingen over 3 år.

Ved alternativ utbygging med redusert produksjon til ca. 20-25 MW og 22 kV nettilknytning vil mye av infrastrukturen allikevel måtte bygges, og potensialet for lokale leveranser blir anslagsvis 75-80 % av ovenstående, dvs. være på ca. 16-17 årsverk.

Det lokale næringslivet innenfor handel, overnatting og bespisning vil også få noe leveranser, men dette har vi ikke estimert fordi grunnlaget er uoversiktig. Potensialet anses som beskjedent.

Grunneierinntektene vil derimot kunne bli betydelige. Ved fastsettelse av kompensasjonsnivå er det tatt utgangspunkt i overskjønnet som ble avhjemlet av Hålogaland tingrett i forbindelse med Statkrafts utbygging i Kjøllefjord. Etter generelle opplysninger konsulenten har fått fra utbygger anslås vederlagene i anleggsfasen til å bli rundt 1-2 mill. kr. For *driftsfasen* er det antydnet modeller som vil gi årlige leieinntekter på 1-2 mill. kr avhengig av produksjonen i vindparken og fremtidig kraftpris. Dersom grunneierne for eksempel er lokale gårdbrukere, vil dette kunne gi betydelig lokale bidrag til deres næringsinntekt, og derav igjen gi økonomiske ringvirkninger til lokalsamfunnet. Vi har ikke nok informasjon til å estimere omfanget av dette.

For *driftsfasen* for øvrig er det anslått et behov for ca. 2 årsverk/helårs ansatte per år til kontinuerlig driftsovervåking og vedlikehold. I tillegg kan det komme noe periodevis vedlikeholdsarbeid for lokalt næringsliv.

Prosjektet har i seg selv ikke nok omfang til at det vil generere noen betydelig grad av ny bosetting via nye attraktive arbeidsplasser og inntekt, verken i anleggs- eller driftsfasen.

Totalt sett vurderer vi virkningen for lokalt næringsliv og sysselsetting som **liten positiv (+) i anleggsfasen og ubetydelig til liten positiv (0/+) i driftsfasen.**

4.2.3 *Konsekvensene for kommunal økonomi ved utbygging.*

Kommunenes økonomi (offentlig sektor) kan prinsipielt bli påvirket på følgende måte av prosjektet:

1. Eiendomsskatt fra vindkraftverket både i anleggs- og driftsfasen
2. Indirekte skatteinntekter fra sysselsetting og næringslivet, som personinntektsskatt fra ansatte i prosjektet og ved økt aktivitet fra leverandører i lokalsamfunnet. Dette siste gjelder både som følge av utbyggingens direkte etterspørsel etter varer og tjenester i lokalsamfunnet, og som følge av kommunens økte etterspørsel etter økte skatteinntekter fra vindkraftutbyggingen.
3. Eventuelle negative virkninger på kommuneøkonomi som følge av negative konsekvenser for andre næringer, samt økte driftsutgifter for kommunen som følge av utbyggingen.
4. Endringer i statlige overføringer til kommunen som følge av det endrede inntektsgrunnlaget.
5. Kommunenes eventuelle andel av kraftverksprofitten av prosjektene som medeiere.

Siden hele prosjektet ligger i Bremanger kommune, beregnes her kun virkningene for Bremanger kommune.

Pkt. 1, Eiendomsskatten, beregnes (noe forenklet).

Pkt. 2 drøftes og estimeres kun meget omtrentlig. Inntektene modellberegnes ikke da forutsetningene om hvor ansettelsene i prosjektet kommer fra og virkningene for næringslivet i de enkelte kommuner er usikre, selv om mest sannsynlig mesteparten av næringsinntektene vil komme til næringslivet i Bremanger kommune.

Dessuten får en økte skatteinntekter kun dersom prosjektet medfører økt aktivitet i kommunen, og ikke fortrenger annen aktivitet. I en høykonjunktursituasjon kan det siste lett skje.

Pkt. 3 estimeres ikke da de negative virkningene for andre næringer er små.

Pkt. 4 har sammenheng med pkt. 2. Dersom en får økt personinntektsskatt til kommunen, påvirkes inntektsutjevninggrunnlaget. (Eiendomsskatten inngår ikke i inntektsutjevninggrunnlaget.)

Pkt. 5 beregnes heller ikke. Det er ikke planlagt at kommunen skal ha direkte eierandel verken i kraftverket eller i utbygger Vestavind Kraft AS. Kommunen har derimot en liten eierandel i Sogn- og Fjordane Energi AS (SFE), som igjen er en av syv eiere av Vestavind Kraft. Kommunen kan dermed få en liten dividende gjennom sin eierandel i SFE, men beløpet blir lite og sammenhengen mellom SFEs utbytter og prosjektet er såpass vagt (komplisert) at det ikke estimeres for denne utredningen.

Både i *anleggsperioden* og *driftsperioden* vil kommunen kun få direkte skatteinntekter i form av eiendomsskatt.

Eiendomsskatten

Både i *anleggsperioden* og *driftsperioden* vil kommunen kun få direkte skatteinntekter i form av eiendomsskatt. Etter gjeldende regler skal vindkraftanlegg takseres etter reglene for industrianlegg (verk og bruk) og ved nybygg legges investeringskostnad til grunn i 10 år uten indeksregulering, hvoretter anlegget takseres på nytt for nye 10 år. Dette gjelder også trafoanlegg, men ikke luftlinjer og kabler utenfor vindparken (som det ikke erverves eiendomsrett til). Skattegrunnlaget er de totale investeringskostnader, dvs. inklusive vindturbiner, kabler (innenfor vindparken) og utvidelse av transformatorstasjoner.

Bremanger kommune har innført eiendomsskatt på industri med 7 promille/år av beregningsgrunnlaget. Vi antar at kommunen er innstilt på å bruke 100 % av verdien som beregningsgrunnlag. En får dermed følgende årlig eiendomsskatt de første 10 år etter at vindparken er ferdigstilt forutsatt at investeringsbeløpet er på 381,4 mill. kr. (Denne er beregnet som totale kostnader på 389,9 mill kr minus kostnadene for 132 kV luftlinjen (selve linjen på 8,5 mill. kr)):

Eiendomsskatt første 10 driftsår:

Til Bremanger kommune: $381,4 \text{ mill. kr} * 0,007 = \underline{2,67 \text{ mill. kr per år}}$

Eiendomsskatt neste 10 driftsår:

Deretter vil anlegget bli taksert etter eiendomskattelovens regler, hvoretter det vil løpe skatt basert på et nytt beregningsgrunnlag i ytterligere ti år.

Dersom vi forenklet beregner lineær avskrivning over 25 års økonomisk levetid for vindparken og antar at dette nogenlunde gjenspeiler verditakseringen etter 10 år, får vi følgende modell for de neste 10 driftsår (driftsårene 11-20):

Avskrivning per år: 381,4 mill. kr / 25 år = 15,3 mill. kr.
Verdi etter 10 år: 381,4 – 152,6 = 228,8 mill. kr

Eiendomsskatt neste 10 driftsår: 228,8 mill. kr * 0,007 = 1,6 mill. kr per år

Beløpet er i nominell 2010 kroneverdi, og inneholder ingen diskonteringsrente.

Eiendomsskatten i anleggsfasen.

Eiendomsskatteloven av 1975, § 8 sier at grunnlaget for utregningen av eiendomsskatten skal være den verdi eller takst som eiendommen blir satt i ved ligningen året før skatteåret.

Vi har her forenklet antatt lineær investeringsopptrapping over 2 år slik at 50 % av investeringene er gjort ved utløpet av år 1 og 100 % ved utløpet av år 2. Siden skatten skal beregnes av ligningen året før, blir det ikke utlignet eiendomsskatt i første investeringsåret. Skatten i det andre investeringsåret blir beregnet av ligningen for det første investeringsåret. Dersom takseringen skjer på grunnlag av investert beløp ved årets slutt, gir vår antagelse at skattegrunnlaget for år 2 blir 50 % av investeringen, dvs. 185,539 mill. kr. Skattegrunnlaget for år 3 blir 100 % av investert beløp, dvs. 371,078 mill. kr. Eiendomsskatten blir tilsvarende og er tentativt vist i tabellen under.

Tabell 4. Eiendomsskatt i anleggsfasen sammenlignet med første driftsår.

Investeringsår:	1	år 2 (50 %)	år 3 (100 %) (= 1. driftsår)
Eiendomsskatt:	0 kr	1,335 mill. kr	2,670 mill. kr

Eiendomsskatten inngår ikke i inntektsutjevningen mellom kommunene. Bremanger kommune får dermed disse inntektene som eiendomsskatt av prosjektet.

Summert konsekvens av eiendomsskatten i kommunene

Eiendomsskatten for Bremanger kommune blir i 2. investeringsår ca. 1,3 mill. kr, deretter ca. 2,7 mill. kr per år i de første 10 driftsår og deretter ca. 1,6 mill. kr per år i de påfølgende 10 år, regnet i 2010 nominell kroneverdi uten diskontering.

Skattebeløpet for de 10 første driftsår utgjør et tillegg på ca. 10 % av dagens eiendomsskatt, ca. 2 % av totale skatteinntekter og ca. 1,5 % av netto drifts- og inntektsbudsjetter.

Totalt anses virkningen av eiendomsskatten for Bremanger kommune å ha **liten positiv (+) konsekvens** for kommuneøkonomien både i *driftsperioden* og i *anleggsperioden*, men med unntak av det første investeringsåret.

Inntektsskatt.

Innenfor dagens inntektssystem får kommunene *ingen direkte skatteinntekter* fra industribedrifter annet enn eventuelt eiendomsskatt. Dette antas her vil gjelde også for Hennøy Vindkraftverk i fremtiden både under anleggsfasen og driftsfasen.

Det kan derimot bli noe økt personinntektsskatt, både direkte gjennom ansettelse i vindparken og indirekte gjennom økt aktivitet i enkelte av leverandørbedriftene (entreprenørvirksomhet, handel, hotell o.a.).

Anleggsfasen har vi antatt varer i ca. 2 år, og vi antar at ingen innpendlere som blir ansatt i utbyggingen flytter til anleggskommunene av den grunn. Kommunene får ingen nye skatteyttere.

Dersom vi antar som ovenfor at næringslivet i influensområdet får en økt omsetning på rundt 39 mill. kr tilsvarende ca. 21 årsverk i anleggsperioden, kan dette allikevel gi en økt personskatteinngang for kommunene i regionen. Det er vanskelig å gi et troverdig anslag på hvor stor økning det kan bli. Man vet ikke hvor stor andel av sysselsettingen som vil tilfalle den enkelte kommune, og man vet ikke i dag i hvor stor grad utbyggingen vil gi økt sysselsetting i kommunene eller bare vil fortrenge eller erstatte andre oppdrag. Hvis anleggsfasen vil skje under høykonjunktur med høy kapasitetsutnyttning, kan det siste skje. Når dette skrives høsten 2010, er vi inne i en oppadgående periode fra en periode med lavkonjunktur. Makroøkonomiske sykler går gjerne over flere år, samtidig som konsesjonsbehandlingen tar tid. Ved utbyggingstidspunktet er det derfor mulig at kapasitetsutnyttningen i næringslivet vil være mer presset enn i dag.

Vi vil allikevel som en illustrasjon her anta at leveranser og sysselsetting i prosjektet vil gi merinntekter til det lokale/regionale næringslivet og i hovedsak ikke fortrenge annen virksomhet og inntekt. Vi forutsetter at utbyggingen vil gi 5-10 nye årsverk per år i 2 år til Bremanger kommune under anleggsfasen, som utredet ovenfor. Under driftsfasen antar vi 2 årsverk per år for driftspersonell og vedlikehold.

Med dette utgangspunktet kan vi gi noen illustrative estimater for inntektsskatten som følge av prosjektet. I Bremanger kommune var inntektsskatten siste år på ca. 86 mill. kr fra ca. 2000 årsverk. Det gir en inntektsskatt på ca. 43.000 kr per årsverk. Vi antar at årsverkene i dette prosjektet domineres av bygg- og anleggsbransjen, og at dette vil gi noe høyere skatteinntekt enn gjennomsnittet. *Vi estimerer dermed en økt skatteinntekt på i området 0,3 – 0,5 mill. kr. per år under anleggsfasen i 2 år.*

For driftsfasen med en forutsetning om 2 årsverk per år blir skatteinntekten i størrelsesorden 100.000 kr totalt per år, regnet i 2010 kroneverdi.

Disse illustrerte skatteinntektene utgjør i størrelsesorden 0,1-0,5 % av personskatteinntektene i kommunen i dag.

De indirekte økte skatteinntekter som følge av økt etterspørsel i lokalsamfunnet som følge av de økte inntekter privat og til kommunen, har vi ikke forsøkt å estimere, da dette er meget usikkert og virkningene uansett er små.

Siden skatteinntekten per innbygger ligger nær 100 % av landsgjennomsnittet (97,3 % i 2009, se ovenfor under områdebeskrivelse), og skatteinntekten ikke endres vesentlig, blir virkningen av inntektsutjevningen svært liten/ubetydelig i denne modellen, og vi har ikke justert for dette.

Samlet sett for kommunal økonomi med økt eiendomsskatt og mulig økt personskatteinntekt vurderes utbyggingen av Hennøy vindkraftverk å ha **liten positiv konsekvens (+) både i anleggs- og driftsfasen.**

4.2.4 Oppsummering

Samlet sett vurderes utbyggingen av Hennøy vindkraftverk å ha **liten positiv konsekvens (+) både i anleggs- og driftsfasen** med hensyn på næringsliv, sysselsetting og kommunal økonomi.

4.3 Avbøtende tiltak

Utbyggingen vurderes som positivt med tanke på lokal og regional verdiskapning, og det er derfor ikke foreslått avbøtende tiltak.

4.4 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen videre undersøkelser og overvåking av hensyn til temaet verdiskapning.

5 REISELIV



5.1 Områdebeskrivelse og verdivurdering

Bremanger kommune er ingen stor reiselivskommune målt i antall arbeidsplasser. I følge SSB sysselsetter hotell- og restaurantnæringen til sammen 47 av totalt 1872 sysselsatte personer, noe som tilsvarer 2,5 %. I tillegg til dette genererer nok reiselivet noen årsverk innen bl.a. varehandel, transport, annen utleievirksomhet, etc., men det er vanskelig å anslå hvor mange årsverk dette utgjør.

Når det gjelder reiselivsbedrifter som tilbyr overnatting innenfor vindkraftverkets nærområde (avgrenset til 10 km), så er det et relativt begrenset utvalg bestående av:

- ✓ Svelgen Hotell (39 rom), Svelgen
- ✓ Dyrstad hytter (3 hytter / maks. 24 personer), Dyrstad
- ✓ Berle kysthytter (2 hytter / maks. 12 personer), Berle
- ✓ Sørgulen hytte (1 hytte / maks. 6 personer), Sørgulen

Beliggenheten til disse er vist på figur 5.

De største attraksjonene i kommunen er knyttet til natur- og kulturlandskapet, og da spesielt Bremangerlandet i ytre del av kommunen, Vingenfeltet og fjell-/breområdene i indre del. Hornelen, som er Nord-Europas høyeste kystklippe er også et viktig landemerke og populært turmål. Vingenfeltet, som er Norges nest største helleristningsfelt, har også veldig stor opplevelsesverdi. Vingen er kun tilgjengelig via båt og det er påbudt å ha med guide. Kjelkenes (gammelt handelssted), hvor de i dag går ferge over til Smørhamn, har også en viss opplevelsesverdi for turistene.

Nordsjøløypene er et nytt tilbud til både lokale friluftsentusiaster og tilreisende turister. Følgende beskrivelse er hentet fra *Fylkesatlas Sogn og Fjordane*:

"North Sea Trail er eit samarbeid for vern av Nordsjøregionen sin felles kulturarv som kommunikasjon og transportåre.

Nordsjøløypene er stiar, vegar og ulike løyper som er lagt til rette for ferdsel til fots eller på sykkel. Løypene er etablert av lokale eldsjeler og går gjennom svært forskjellige landskap og historiske områder der folk har ferdast gjennom historia. Ved å ferdast i dei ulike Nordsjøløypene kan ein gle seg over dei ulike kvalitetane som ligg i dette vakre men varierende landskapet gjennom fleire land.

Å gå eller sykle i kystlandskapet her i fylket er ei oppleving for sjel og sinn. I Nordsjøløypa kjem du så langt ut mot/i havet at du kjenner den salte havbrisen og skumdrevet mot panna, eller så høgt opp mot åsar og fjell at du ser ut over eit mektig havpanorama. Eller inne i lune fjordar, vikar og sund med furukledde holmar og øyar, eller over den store strandflata, der lyngrabbanen og torvmyrane fortel om eit stort kulturlandskap gjennom 5 000 år.

I tillegg til å etablere fysiske løyper er det og etablert eit formelt samarbeid rundt Nordsjøen. Samarbeidet er organisert som eit nettverk for å utveksle og utvikle kunnskap som kan kome brukarane av Nordsjøløypene til gode, både når det gjeld grad av tilrettelegging, overnatting og kulturopplevingar.

Til no er det etablert rundt 300 løyper i 7 ulike land, med ei samla lengde på over 5100 km I fleire land er løypene marknadsført under ulike navn som til dømes Kyststien, Hallandsleden, Cleveland Way, Fife Coastal Path m.m., men alle er merka med den same store bokstaven som syner at dei er ein del av det same nettet av vandre- og sykkelruter.

Meir info på: www.kystled.no og www.pilegrim.no”

Nordsjøløypene er vist på kartet på neste side.

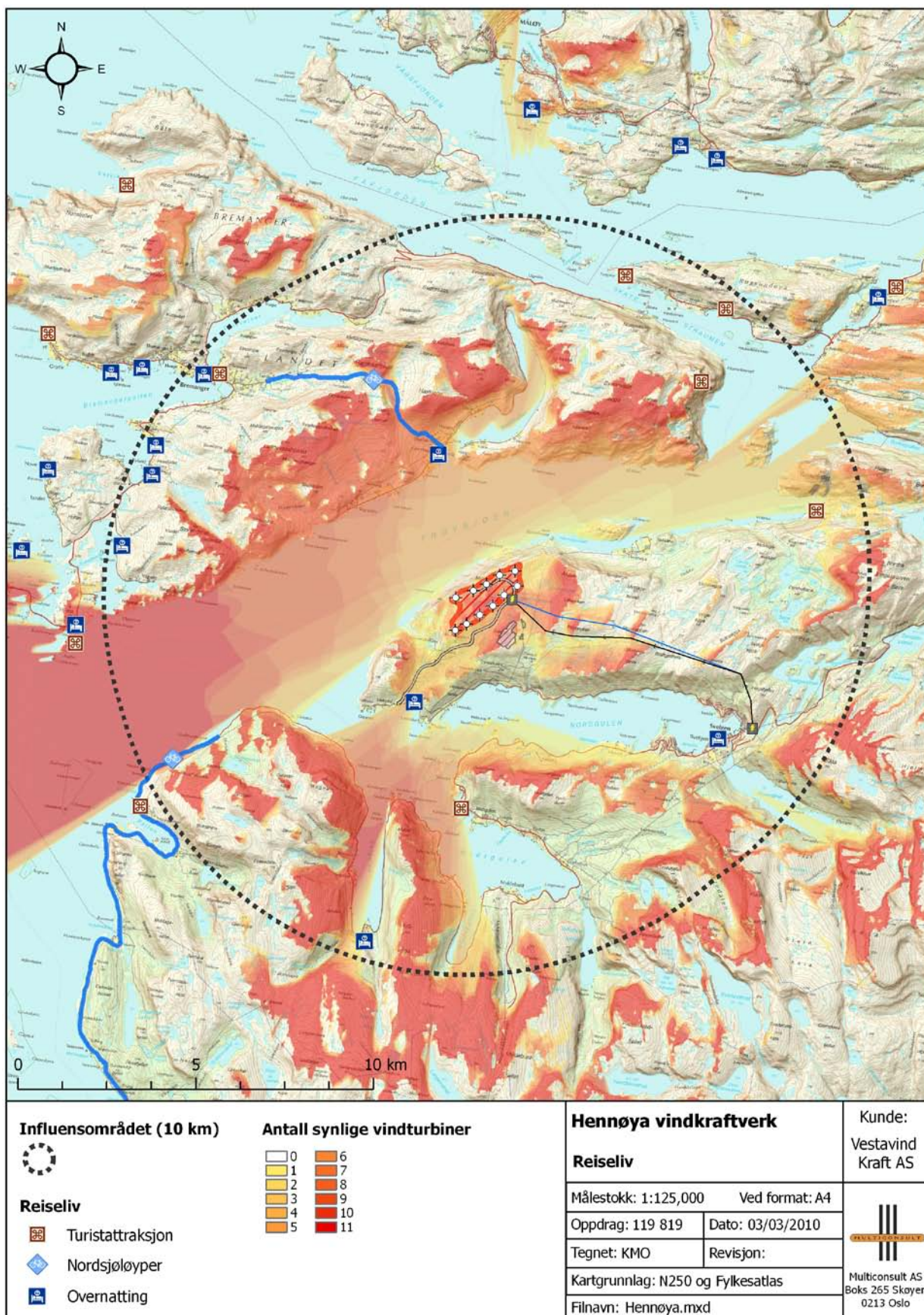
Selve planområdet for Hennøy vindkraftverk har ingen spesielle kvaliteter med tanke på reiseliv/turisme. Planområdets potensial innen naturbasert reiseliv er nok også sterkt begrenset pga aktiviteten til Bremanger Quarry.

Totalt sett vurderes planområdets verdi for reiseliv/turisme som liten. Når det gjelder utbyggingens visuelle influensområde vurderes verdien som noe under middels. Vingen og Hornelen vurderes isolert sett å ha middels til stor verdi.

Verdivurdering			
	Liten	Middels	Stor
Planområdet	▲		
Influensområdet		▲	



Figur 4. Oversiktsbilde. Kilde: <http://kart.finn.no/3D/>



Figur 5. Reiselivsbedrifter og attraksjoner innenfor vindkraftverkets visuelle influensområde. Kilde: Fylkesatlas (www.fylkesatlas.no) og Fjordkysten (www.fjordkysten.no).

5.2 Eksisterende undersøkelser om turisme og vindkraft

5.2.1 Spørreundersøkelse på Atlanterhavsvegen 2005

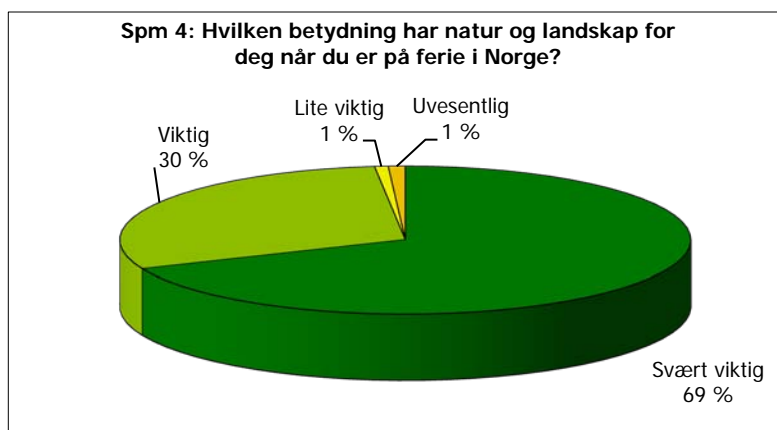
Som et ledd i utredningsarbeidet for Havsul I-IV gjennomførte Multiconsult AS og Miljøfaglig Utredning AS en spørreundersøkelse på Atlanterhavsvegen sommeren 2005. Undersøkelsen rettet seg mot norske og utenlandske besøkende på vegstrekningen Vevang – Utvik, en sentral og dramatisk strekning av Atlanterhavsvegen mellom Bud og Kårvåg.

Besøkende over 18 år som stoppet på rasteplassen på Eldhusøya mellom kl. 10.00 og 18.00 lørdag den 23. juni, søndag 24. juni, lørdag 6. august og søndag 7. august, ble bedt om å fylle ut et spørreskjema med til sammen 16 spørsmål. Spørreskjemaet var utformet på norsk, engelsk, tysk, fransk og spansk. I tillegg til spørreskjemaet ble respondentene stilt overfor to fotomontasjer i A3-format som illustrerte hvordan prosjektet Havsul IV ville endre landskapsbildet sett fra Atlanterhavsvegen. Undersøkelsen gav til sammen 525 besvarte skjema.

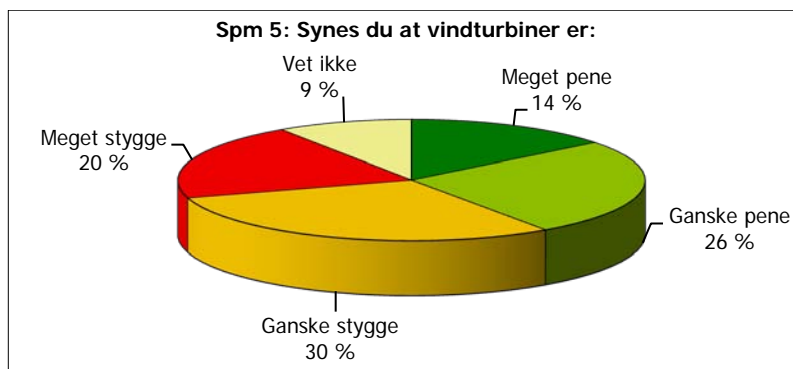
Resultater fra spørreundersøkelsen er presentert nedenfor.

Landskapsopplevelse

På spørsmål om hvor stor betydning natur og landskap har for de besøkende, svarte nesten alle (98 %) at natur og landskap var svært viktig (68 %) eller viktig (30 %) for dem som ferierende i Norge (figur 6). Hvilke kvaliteter ved landskapet som er positive/negative, gir imidlertid ikke dette spørsmålet svar på.



Figur 6. Respondentenes svar på spørsmålet: Hvilken betydning har natur og landskap for deg når du er på ferie i Norge?



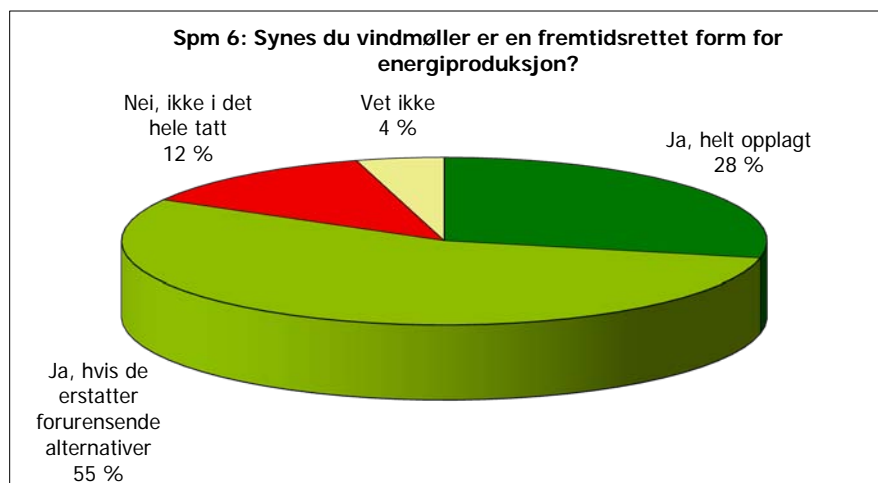
Figur 7. Respondentenes svar på spørsmålet: Synes du vindturbiner er meget pene, ganske pene, ganske stygge eller meget stygge?

Holdninger til vindturbiner

Samtlige respondenter fikk anledning til å uttrykke synspunkter på hvordan de opplever vindturbiner i landskapet. Svarfordelingen ovenfor (figur 7) skiller ikke på forutsetninger som hvor vanlig det er med vindturbiner der respondenter bor eller om de for eksempel oppfatter vindturbiner som en miljøvennlig eller ikke miljøvennlig form for energiproduksjon.

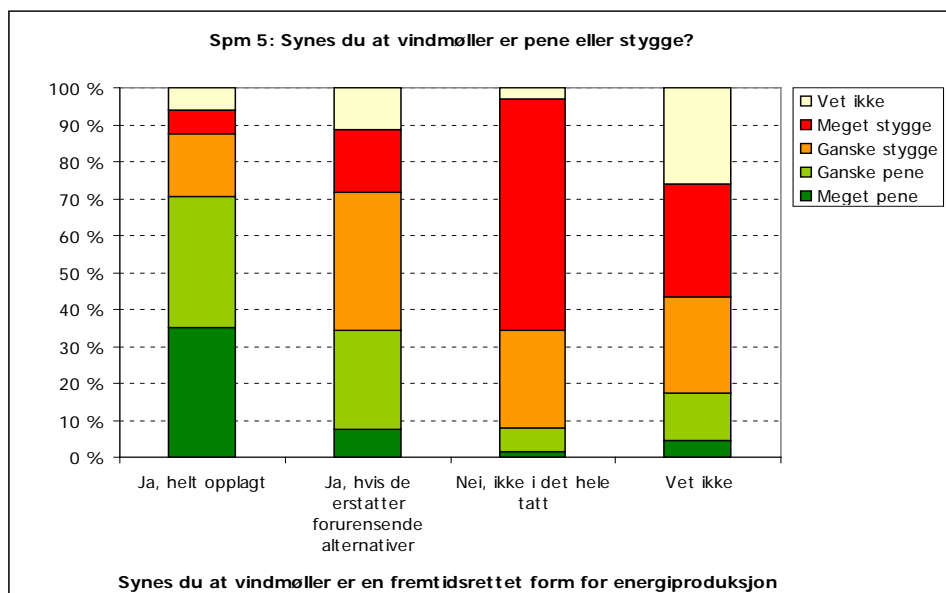
Respondentene som helhet var veldig delte på dette spørsmålet, og 51 % mente at vindturbiner er meget stygge (20 %) eller ganske stygge (31 %). 40 % mente at vindturbiner er meget (14 %) eller ganske (26 %) pene, mens 9 % ikke hadde gjort seg om noen mening om dette.

Som nevnt ovenfor er det antakelig flere forhold som avgjør om du svarer at vindturbiner er stygge eller pene. Ett av de forholdene som andre har pekt på som svært avgjørende (Böhler 2004), er oppfatningen av hvorvidt vindkraft er en miljøvennlig erstatning av forurensende kullkraft/kjernekraft eller ikke. Av svarfordelingen på spørsmålet om respondentene synes vindturbiner er en fremtidsrettet form for energiproduksjon, ser vi (figur 8) at noen (28 %) er uforbeholdent positive, mens hele 56 % setter som forutsetning at vindkraft må erstatte forurensende alternativer, for å være fremtidsrettet.



Figur 8. Respondentenes svar på spørsmålet: Synes du vindturbiner er en fremtidsrettet energiproduksjon?

Det blir dermed interessant å se om de som mener at vindkraft er en fremtidsrettet energiproduksjonsform er de samme som mener at vindturbiner i landskapet er meget eller ganske pene. Figur 9 gir en indikasjon på svaret. Vi ser at trenden er forholdsvis klar. Blant de som svarte at vindturbiner er en fremtidsrettet form for energiproduksjon, var det over 70 % som svarte at vindturbiner er ganske eller meget pene. Blant de som svarte nei på spørsmålet om vindturbiner er en fremtidsrettet form for energiproduksjon, var tilsvarende tall ca. 8 %.



Figur 9. Respondentenes svar på spørsmålet: Synes du vindturbiner er meget pene, ganske pene, ganske stygge eller meget stygge? Brutt ned på den gruppevise fordelingen fra spørsmålet: Synes du vindturbiner er en fremtidsrettet energiproduksjon?

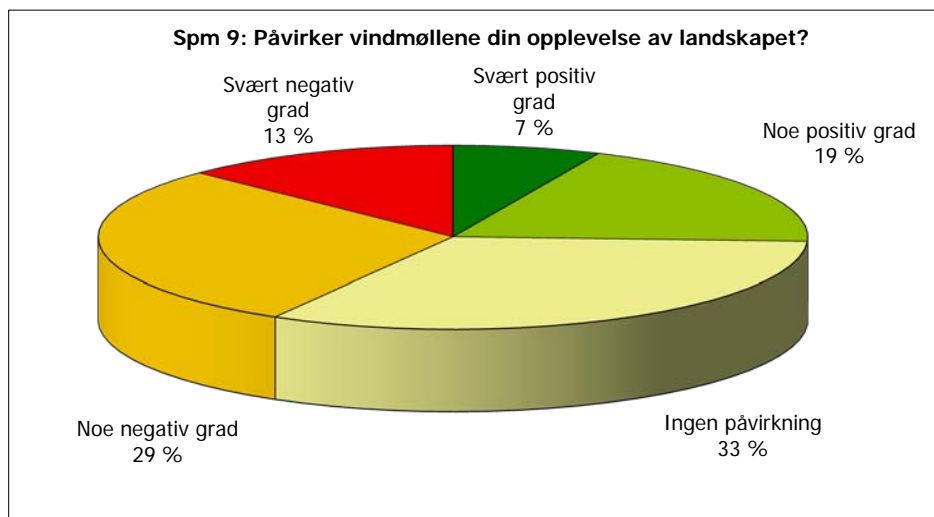
Konsekvenser av vindkraftverk

Landskapets betydning for opplevelsen for de besøkende og oppfatningen av vindturbiner som stygge/pene, influerer antakelig hvordan vindturbiner påvirker landskapsopplevelsen for den enkelte. Svarfordelingen på spørsmålet om i hvilken grad vindturbiner påvirker opplevelsen av landskapet er gitt i figuren på enste side.

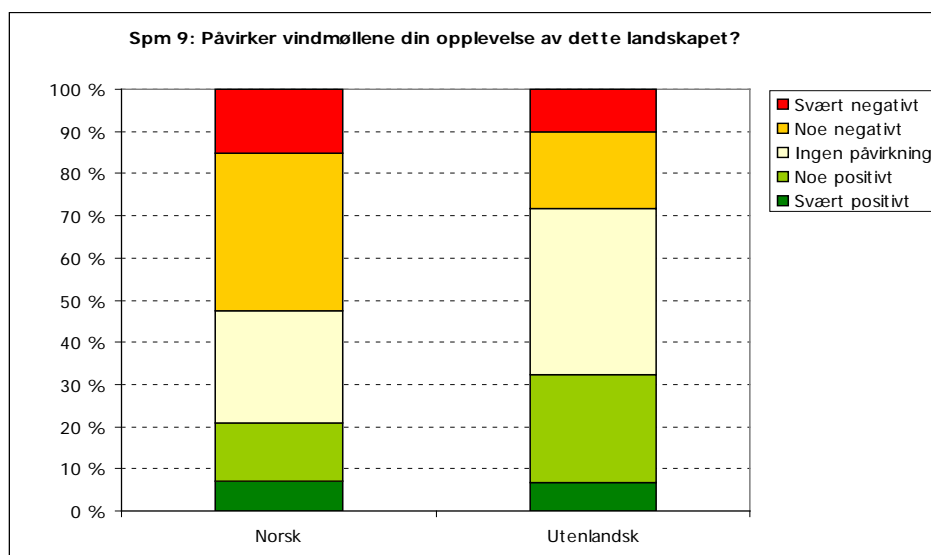
42 % mente at vindturbinene påvirket deres opplevelse negativt, mens 26 % mente at vindturbinene påvirket deres opplevelse positivt. Det var altså flere av de spurte som mente at vindturbiner påvirker opplevelsen av landskapet negativt enn de som hevdet at vindturbiner påvirker opplevelsen av landskapet positivt, selv om nesten 1/3 av respondentene hevdet at vindturbinene ikke påvirker (verken positivt eller negativt) deres opplevelse av landskapet.

Det er av interesse å se om norske og utenlandske besøkende har ulik oppfatning av hvordan vindturbiner påvirker deres opplevelse av landskapet. Figur 11 bryter ned svarfordelingen på spørsmålet om hvordan vindturbiner påvirker opplevelsen av landskapet på henholdsvis norske og utenlandske respondenter.

Vi ser at opplevelsen av landskapet blant norske besøkende er vesentlig mer negativt påvirket av vindturbiner enn opplevelsen blant utenlandske besøkende, som også har en vesentlig større andel blant de som mener at vindturbiner ikke påvirker (verken positivt eller negativt) deres opplevelse av landskapet.

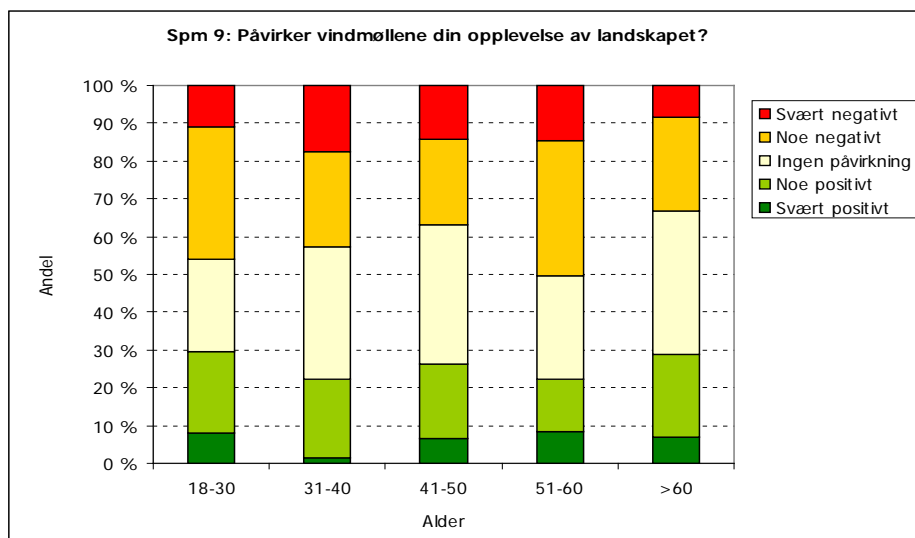


Figur 10. Respondentenes svar på spørsmålet: Påvirker vindturbinene din opplevelse av landskapet?



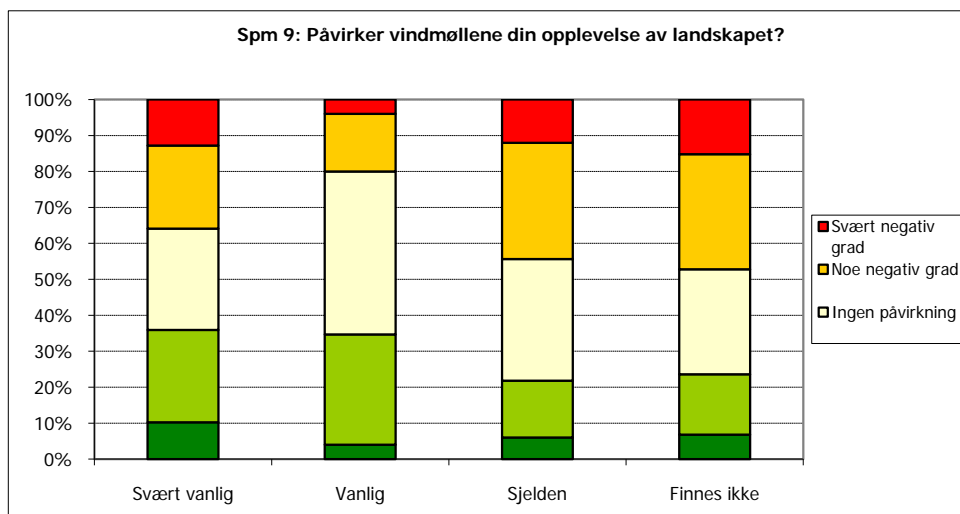
Figur 11. Respondentenes svar på spørsmålet: Påvirker vindturbinene din opplevelse av landskapet? Svarfordelingen er brutt ned på norske og utenlandske respondenter.

Hvis vi ser på svarfordelingen brutt ned på aldersgrupper (figur 12), så er det ikke mulig å se noen klare trekk, selv om aldersgruppen 31-40 år i større grad enn de øvrige aldersgruppene, mener at vindturbiner påvirker deres opplevelse av landskapet negativt. Her skal en imidlertid være klar over at sikkerheten i materialet er nokså svak når det brytes ned på så mange grupper.



Figur 12. Respondentenes svar på spørsmålet: Påvirker vindturbinene din opplevelse av landskapet? Svarfordelingen er brutt ned på 5 aldersgrupper.

Vi ser av figur 13 at erfaringen med vindturbiner og mulig tilvenning til vindturbiner kan se ut til å påvirke svarfordelingen på spørsmål om hvordan vindturbiner påvirker opplevelsen av landskapet. De fire gruppene som svarfordelingen er brutt ned på er gitt av svaralternativene på spørsmålet: Hvor vanlig er vindturbiner der du bor (svært vanlig, vanlig, sjelden eller finnes ikke)?



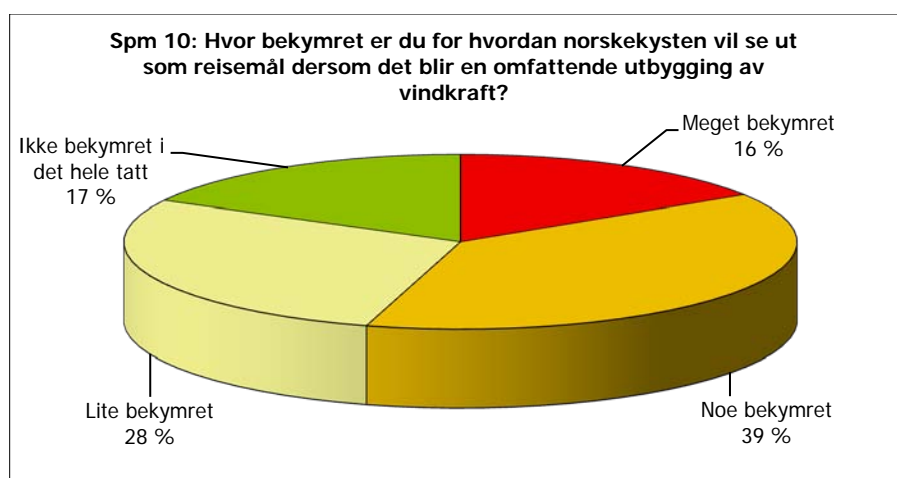
Figur 13. Respondentenes svar på spørsmålet: Påvirker vindturbinene din opplevelse av landskapet? Svarfordelingen er brutt ned på 4 grupper dannet på grunnlag av svarfordelingen på spørsmålet: Hvor vanlig er vindturbiner der du bor? Svært vanlig – Vanlig – Sjelden – Finnes ikke.

Det er en større andel av respondentene som mener at vindturbiner påvirker deres opplevelse av landskapet negativt blant de som bor i områder hvor vindturbiner ikke er så vanlig (Sjelden eller Finnes ikke). Likeledes er det en større andel av respondentene som mener at vindturbiner påvirker deres opplevelse av landskapet positivt blant de som bor i områder hvor vindturbiner er vanlig (Vanlig eller Svært vanlig). Dette indikerer at vindturbiner er en tilvenningssak, og at "forventningen" (blant de som ikke er vant med vindturbiner) om at vindturbinene har en betydelig negativ effekt på landskapet ofte kan vise seg å være ubegrunnet.

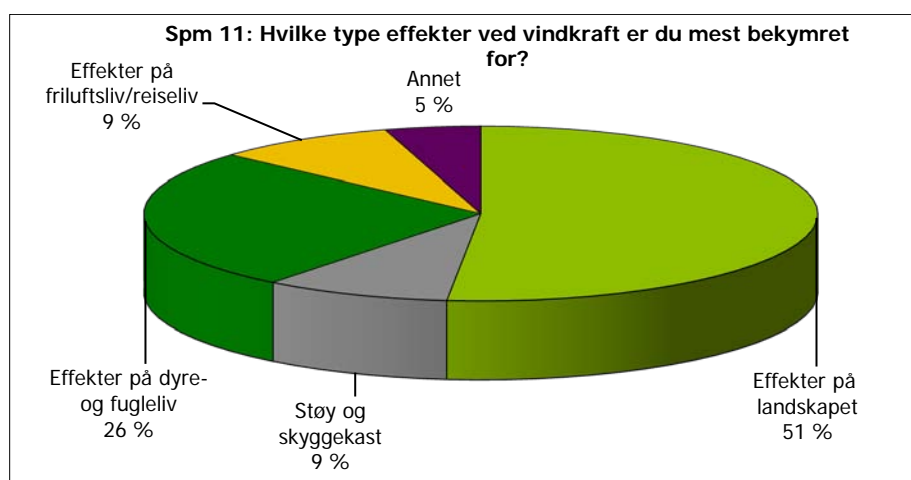
Utviklingsbekymring

Det er sannsynligvis en nær sammenheng mellom respondentenes mening om hvordan vindturbiner påvirker deres opplevelse av landskapet og deres bekymring for hvordan norskekysten vil kunne komme til å se ut etter en eventuell omfattende utbygging av vindkraft.

Figur 14 viser at 55 % av de spurte er meget (16 %) eller noe (39 %) bekymret, mens 45 % hevdet at de var lite (28 %) bekymret eller ikke bekymret i det hele tatt (17%). Når det gjelder hvilke aspekter ved en storstilt vindkraftutbygging de er mest bekymret for, så svarte mer enn halvparten (51 %) at de var bekymret for effekter på landskapet, mens 26 % hevdet at de var bekymret for effekter på dyrelivet (særlig fugl). Bare 9 % uttalte bekymring på vegne av friluftsliv/reiselivsinteressene. Det må imidlertid poengteres at landskapet er et vesentlig element i både friluftsliv og reiseliv, og at det derfor er en stor grad av overlapp mellom svaralternativene.



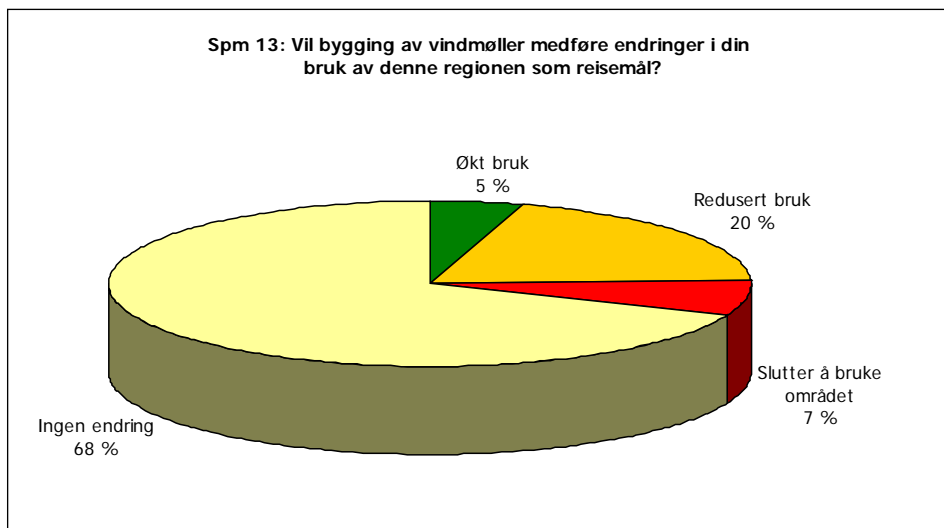
Figur 14. Respondentenes svar på spørsmålet: *Hvor bekymret er du for hvordan norskekysten vil se ut som reisemål dersom det blir en omfattende utbygging av vindkraft?*



Figur 15. Respondentenes svar på spørsmålet: *Hvilken type effekter ved vindkraft er du mest bekymret for?*

På spørsmål om en eventuell utbygging av vindturbiner vil medføre at deres bruk av regionen som reisemål vil bli endret (figur 15), så svarte hele 68 % avkreftende på dette. 5 % svarte at bruken ville øke, 20 % svarte at bruken ville bli redusert, mens kun 7 % svarte at bruken ville

opphøre. Det var stort sett førstegangsbesøkende som ville bruke området mindre eller avstå fra å besøke det. Blant de "faste besøkende" (folk som kommer relativt ofte til området), var det få som svarte at de ville komme til å bruke området mindre. Sistnevnte gruppe er nok i stor grad folk med tilknytning til regionen i form av familie eller fritidshus, og man ser som regel mindre endringer blant disse enn blant tilreisende for øvrig.



Figur 16. Respondentenes svar på spørsmålet: Vil bygging av vindturbiner medføre endringer i din bruk av denne regionen som reisemål?

5.2.2 Spørreundersøkelse på Stadlandet (Sogn og Fjordane Energi)

I undersøkelsen fra Stadlandet (Selje) og Mehuken (Vågsøy), gjennomført av Sogn og Fjordane Energi (SFE) i forbindelse med det planlagte Okla vindkraftverk, viste det seg at de tilreisende jevnt over var noe mer negative til vindkraft enn det som undersøkelsen på Atlanterhavsvegen viste. Kort oppsummert konkluderer denne undersøkelsen med at:

- ✓ 57 prosent er positive til vindkraft
- ✓ 28 prosent mener at vindturbiner er en turistattraksjon i seg selv
- ✓ 66 prosent mener at det er bedre med få store vindturbiner enn mange små
- ✓ 34 prosent mener at vindturbiner ødelegger opplevelsen av et reisemål
- ✓ 18 prosent sier at steder hvor det er vindturbiner er lite aktuelle som reisemål
- ✓ 35 prosent er interessert i en tilrettelagt tur til et vindkraftverk

5.2.3 Utenlandske undersøkelser

At effekten av vindparker på lokalt reiseliv ofte er liten, bekreftes også i flere internasjonale studier (blant annet i Danmark, England, Tyskland, Skottland og Australia). En studie gjennomført i Skottland (MORI Scotland, 2002), som er det landet som kanskje er mest likt Norge, viste at utbyggingen av vindkraft i Argyll hadde svært liten effekt på turistenes bruk av området. 91 % av de spurte i denne undersøkelsen sa at utbyggingen ikke hadde noen effekt på deres planer eller ønsker om å besøke området i fremtiden. I enkelte andre områder, bl.a. Kentish Flats i England og Esperance i Australia (AusWEA, 2004), ser man også eksempler på at vindparker har blitt populære attraksjoner i seg selv. Heller ikke i Friesland (Tyskland) og Danmark, to områder/land med svært høy tetthet av vindturbiner, har man observert noen nedgang i turisttilstrømningen totalt sett. Det må imidlertid legges til at det knytter seg store usikkerheter til i hvilken grad resultatene fra enkelte av disse utenlandske undersøkelsene kan overføres til norske forhold. Norsk reiseliv er i større grad naturbasert, og turistene som

kommer til Norge kommer primært på grunn av de åpenbare kvalitetene knyttet til natur og landskap.

5.2.4 Oppsummering

Som undersøkelsene viser er det store variasjoner i hvordan lokalbefolkningen og tilreisende turister responderer på etablering av vindkraftverk i eller nær viktige områder for friluftsliv og reiseliv. Noen vil bli negativt påvirket og eventuelt endre sin bruk av nærliggende områder, mens andre synes at vindkraftverket er et spennende element i landskapet som øker opplevelsesverdien. Undersøkelsene viser også at effekten på folk varierer med deres holdning til vindkraft som energikilde, og at utlendinger (som i større grad enn nordmenn er vant med vindkraftverk i nærmiljøet) reagerer mindre negativt enn nordmenn (som i mye mindre grad har erfaringer med slike anlegg). Undersøkelsene viser også at turister i liten grad er negative til enkeltprosjekter, men at de er bekymret for de kumulative virkningene av en rekke vindkraftprosjekter langs kysten. Ut fra eksisterende undersøkelser er det derfor ikke mulig å fastslå at utbygging av et enkelt vindkraftverk har en ensidig negativ effekt på reiselivet, men at det er de kumulative effektene av den totale vindkraftsatsningen i Norge som sannsynligvis vil ha innvirkning på Norges attraktivitet som tur-/reisemål.

5.3 Omfang og konsekvensvurdering

5.3.1 0-alternativet

0-alternativet utgjør referansealternativet og representerer forventet utvikling for reiselivet innenfor influensområdet de neste 20 årene dersom Hennøy vindkraftverk ikke realiseres.

Når det gjelder reiselivet i denne regionen, så er det i betydelig grad underlagt nasjonale og internasjonale svingninger/trender, som bl.a. avhenger av den økonomiske situasjonen i de landene hvor de besøkende er hjemmehørende. Det er vanskelig å spå fremtiden på dette området. Vi er ellers ikke kjent med at det foreligger andre offentlige eller private planer som kan medføre vesentlige endringer når det gjelder turisttilstrømmingen de neste 20 årene.

Konsekvensenes omfang og betydning settes lik 0 (ingen konsekvens).

5.3.2 Utbygging av Hennøy vindkraftverk

Mangelen på oppfølgende undersøkelser av eksisterende norske vindparker gjør at det kan være noe usikkerhet knyttet til hva den faktiske effekten på reiselivsnæringen vil bli ved en utbygging. Spørreundersøkelsen blant turistene på Atlanterhavsvegen sommeren 2005 gir imidlertid klare indikasjoner på at de kortsiktige effektene av enkeltstående vindkraftanlegg på reiselivet i området er relativt små, men at konsekvensene for reiselivsnæringen både nasjonalt, regionalt og lokalt på sikt kan bli større dersom alle de eksisterende vindkraftplanene langs kysten blir realisert. At de kortsiktige effektene av vindkraftutbygging på reiselivet er små, og muligens også positive, bekreftes av representanter for reiselivsnæringen og/eller kommunen både på Smøla (150 MW), Hitra (55 MW) og Måsøy (40 MW).

Et annet aspekt som bør nevnes, og som kan trekke i positiv retning, er at en vindpark ikke bare representerer et inngrep i forholdet til tilreisende. Vindparken kan også representere en opplevelse i seg selv. Vindturbiner vil på sett og vis også kunne bli logisk forklarte innslag i dette forblåste landskapet, og i prinsippet bli en del av det stedegne kulturlandskapet. Dette vil derfor kunne bidra til å tiltrekke seg et nytt segment av tilreisende, eller en dreining bort fra et rent naturbasert til et mer teknologisk basert reiseliv i området. Dersom reiselivsnæringen klarer å trekke til seg nye brukere av området, og eventuelt også klarer å holde de i området over lengre tid enn i dag, vil dette kunne redusere eventuelle negative økonomiske effekter

av en utbygging for reiselivsnæringen i denne regionen. Konsekvensene for reiselivet vil med andre ord også avhenge av i hvilken grad den lokale reiselivsnæringen klarer å tilpasse seg en situasjon med en vindpark i nærområdet, og eventuelt ser mulighetene og ikke bare problemene.

De langsiktige konsekvensene for reiselivet i Bremanger vil med andre ord avhenge av bl.a.:

- ✓ Hvor mange vindkraftkonsesjoner myndighetene tildeler kystfylkene i årene som kommer, eller sagt på en annen måte: Hvor store de kumulative effektene blir.
- ✓ I hvilken grad reiselivsbedriftene i området klarer å tilpasse seg de endringene som en eventuell utbygging medfører. Ut fra erfaringer fra vindparker i utlandet, er det ingen tvil om at en utbygging ikke bare innebærer problemer for reiselivet, men også muligheter.
- ✓ Hvordan folks holdninger til vindkraft endrer seg over tid, både blant nordmenn og utlendinger. I en tid der effektene av global oppvarming blir stadig mer synlige, er det trolig at synet på fornybare energikilder som vind- og vannkraft vil bli enda mer positivt enn det er i dag. En rekke undersøkelser tilsier at positive holdninger til vindkraft som energikilde gir større aksept for konsekvensene som en utbygging medfører. Dette kan igjen bidra til å redusere effektene på reiselivet.

Disse vurderingene støttes også av Aall m.fl. (2009), som skriver følgende:

”Vår undersøkelse har ikke dokumentert at det er mange eller store konflikter i dag mellom eksisterende vindkraftanlegg og eksisterende reiseliv i Norge. Snarere tyder undersøkelsen på at det er få slike konflikter, og at de er små. Imidlertid tyder vår undersøkelse av turistenes holdninger på at det kan være et potensial for vesentlige konflikter gitt at det blir større og flere anlegg langs norskekysten, og at disse i større grad blir lokalisert til områder med stor potensiell verdi for reiselivet eller områder med stor reiselivsaktivitet i dag.”

Det er med andre ord mye som tilsier at det er myndighetene, som tildeler konsesjoner, som vil ha det avgjørende ordet med tanke på de langsiktige konsekvensene for reiselivet langs kysten.

Fase	Tiltakets omfang											
	Stort negativt		Middels negativt		Intet		Lite positivt		Middels positivt		Stort positivt	
Anleggsfasen	▲											
Driftsfasen	?											

En utbygging av Hennøy vindkraftverk er vurdert å ha **ubetydelig / ingen konsekvens (0)** for reiselivet i området på kort sikt. Når det gjelder de langsiktige virkningene er det som sagt svært mange usikkerhetsmomenter, og vi har vi ikke funnet det faglig forsvarlig å gjøre en tilsvarende vurdering for denne fasen.

5.4 Avbøtende tiltak

Det foreslås ingen ytterligere avbøtende tiltak utover det som er spesifisert i fagrapportene for landskap og friluftsliv/ferdsel.

5.5 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen videre undersøkelser og overvåking av hensyn til temaet reiseliv.

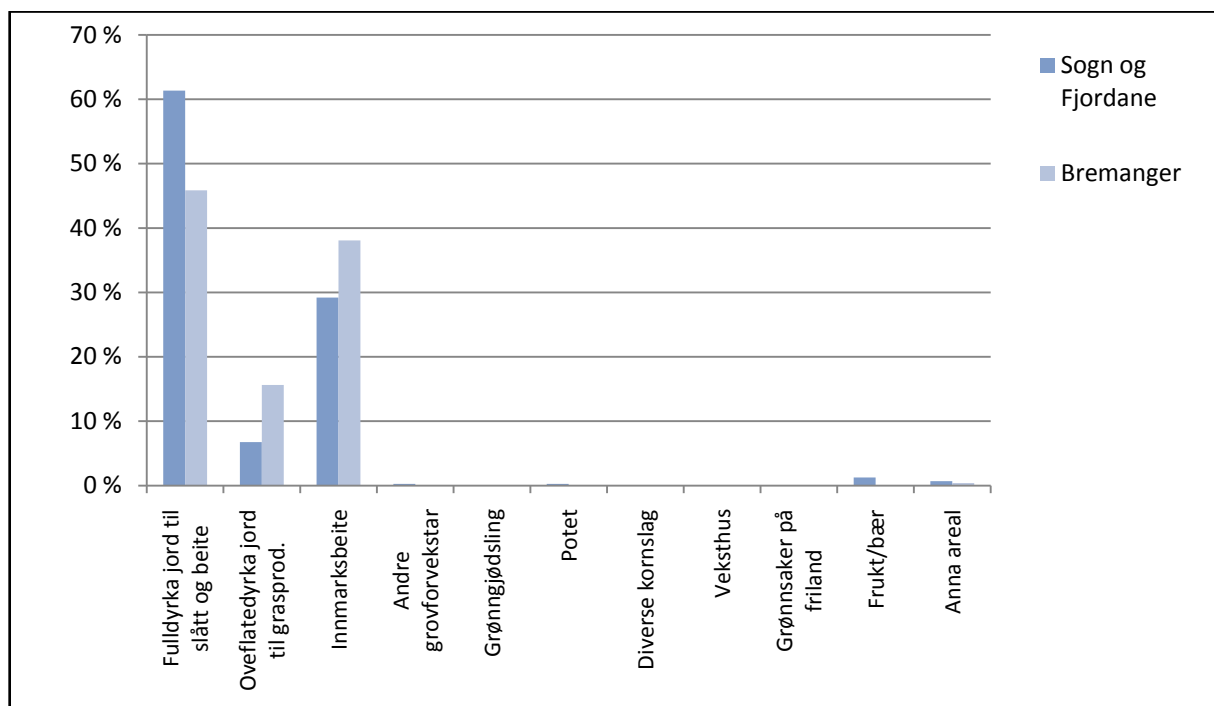
6 LANDBRUK



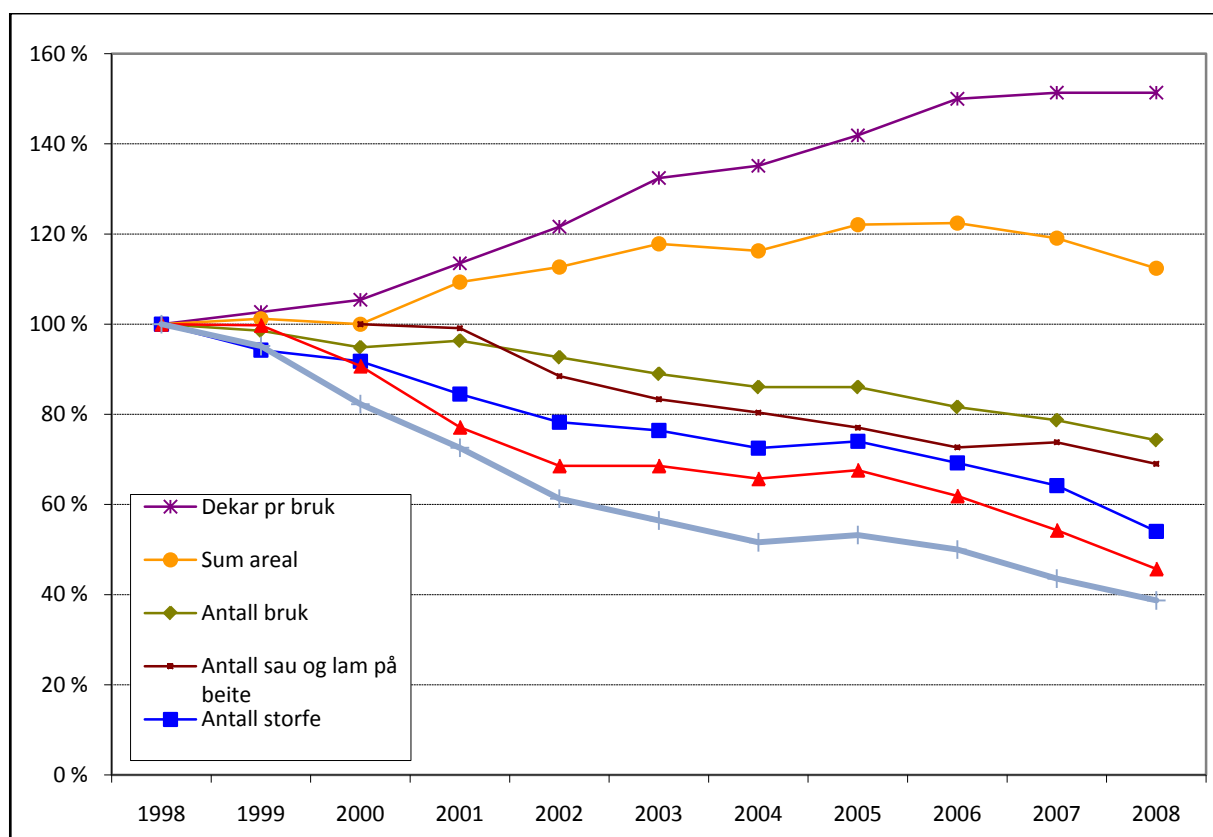
6.1 Områdebeskrivelse og verdivurdering

6.1.1 Landbruket i kommunen

Målt i antall bruk er Bremsanger kommune en middels stor landbrukskommune i fylket. Antall bruk i drift gikk ned fra 201 i 1998 til 101 i 2008. Reduksjonen i antall bruk i Bremsanger i denne perioden (ca. 50%), var med andre ord en god del høyere enn i fylket totalt sett (ca. 36%).



Figur 17. Planteproduksjoner/jordbruksareal. Andel av totalt areal i kommunen og fylket.



Figur 18. Utviklingen i landbruket i Bremanger i perioden 1998-2005.

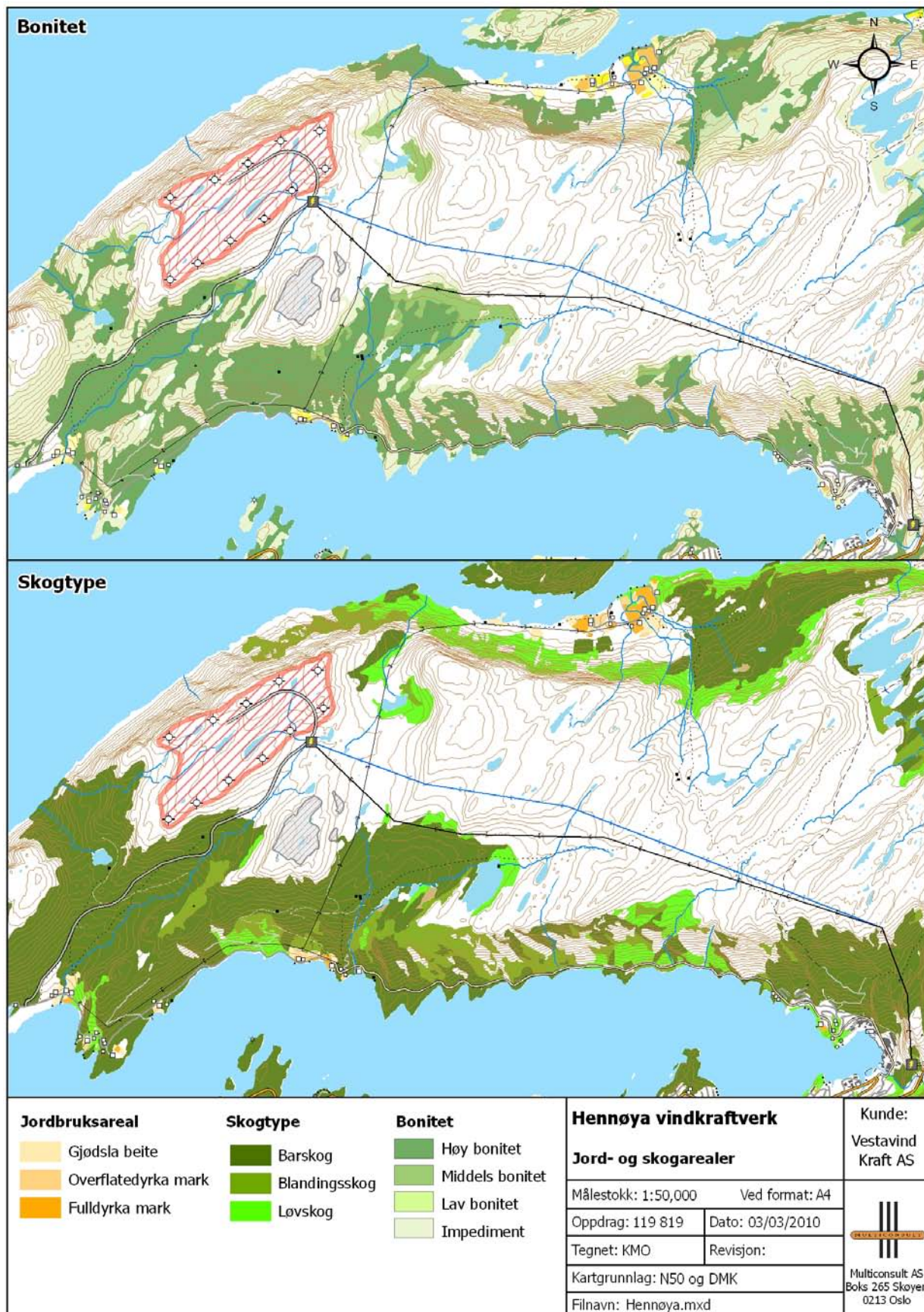
Som figur 17 viser så er det noe prosentvis mindre fulldyrka mark, og tilsvarende mer overflatedyrka mark og gjødsla beite, i Bremanger enn i fylket for øvrig. Av andre vekstslag, slik som potet, grønnsaker og frukt/bær er det svært lite areal i kommunen.

Grovforproduksjon og husdyrhold er den viktigste driftsformen i landbruket i Bremanger, men som figur 18 viser har tallet på husdyr gått jevnt og trutt nedover de siste ti årene. Tallet på melkekyr er nå mer enn halvert i perioden 1998-2008, mens antall sau og lam på beite er redusert med ca. 35 %. Utviklingen i antall bruk med melkekyr er enda mer dramatisk; kun 39 % av brukene som var i drift i 1998 var fortsatt i drift i 2008.

Den omfattende strukturrasjonaliseringene som man har sett i Norge de siste 10-15 årene har med andre ord gitt betydelige utslag i Bremanger kommune. Det har blitt vesentlig færre bruk og mindre husdyr, mens jordbruksarealet i drift har holdt seg ganske stabilt. Dette har ført til at størrelsen på hvert enkelt bruk, målt i dekar, har økt betydelig i samme periode.

6.2 Landbruket i planområdet

Kartet på neste side viser jord- og skogarealer innenfor planområdet. Hele planområdet for vindparken og det aller meste av linjetraseen ligger i et område med mye bart fjell og tilsvarende lite jordsmonn og vegetasjon. Sør for planområdet ligger det seter og støler som ikke lenger er i drift (Ospenessætra, Nesbøstøylen), mens det sørøst for planområdet på Sætrefjellet også var seterdrift i tidligere tider (Hessvikstøylen, Dyrstadsætra, Dyrstadsstøylen). De gårdene som ligger nærmest planområdet har også i stor grad sluttet med husdyrhold. Beiteressursene i området er generelt små, og områdets verdi i jordbrukssammenheng vurderes som liten.



Figur 19. Jord- og skogarealer innenfor planområdet.

Den planlagte adkomstvegen går gjennom et barskogsområde med varierende bonitet (varierer fra impediment til høy bonitet). Traseen følger i stor grad eksisterende skogsveg opp til vegkrysset på ca. kote 180, og går deretter litt høyere opp i lia enn dagens skogsveg. Adkomstvegen vil fortsette forbi Nesbøstøylen og videre oppover på østsida av Marafjellbrua. Planområdet begrensete verdi for landbruket er i hovedsak knyttet til skogsområdet langs den planlagte adkomstvegen til vindkraftverket. Det drives i dag ikke aktivt skogbruk i det området adkomstveien vil gå igjennom. Driftsforholdene vurderes som lette til middels vanskelig på grunn av topografien.



Figur 20. Oversiktsbilde som viser Marafjellet, Bremanger Quarry sitt anlegg på Sætrefjellet, samt landskapet langs planlagt 132 kV linje (vist med stiplede linje) inn til Svelgen.

6.2.1 Verdivurdering

Samlet vurderes verdien av planområdet og omkringliggende områder med hensyn til landbruk som liten.

Verdivurdering		
Liten	Middels	Stor
----- -----		
▲		

6.3 Omfang og konsekvensvurdering

6.3.1 0-alternativet

Både lokalt, regionalt og nasjonalt har landbruket gjennomgått store strukturendringer de siste 20 årene. Det er i dag få driftsenheter igjen i kommunen sammenlignet med situasjonen for noen tiår siden (antall bruk er redusert fra 201 i 1998 til 101 i 2008). Arealet av dyrka mark har ikke blitt tilsvarende redusert, noe som skyldes at de gjenværende brukene driver det meste av jordbruksarealet (utbredt bruk av leiejord).

Hvis denne utviklingen fortsetter i årene som kommer vil flere gårdsbruk sannsynligvis bli nedlagt, og man vil kunne få en situasjon der jordbruksareal blir liggende brakk som følge av liten etterspørsel etter leiejord. Både inmarks- og utmarksbeiter vil få mindre beitetrykk, og

gjengroingen vil tilta. Utviklingen innen landbruket i området er med andre ord i stor grad prisgitt de rammevilkår som vedtas på nasjonalt nivå gjennom den til enhver tid gjeldende landbrukspolitik, og det er vanskelig å forutse hvilken retning den vil ta i fremtiden. Det er imidlertid klart at dersom trenden fra de siste 10 årene fortsetter, så vil landbruket i området tape ytterligere terreng sammenlignet med de mest produktive områdene på Jæren, i Trøndelag og på Østlandet.

Pr definisjon settes konsekvensenes omfang og betydning likevel lik 0 (ingen konsekvens).

6.3.2 Utbygging av Hennøy vindkraftverk

Ettersom det ikke er noen landbruksaktiviteter i planområdet, og beslaget av både beiteressurser og skogsmark (adkomstvei og linjetrase) er så marginalt, vurderes konsekvensene for landbrukets ressursgrunnlag som ubetydelige.

En forlengelse av dagens skogsveg vil kunne gjøre det lettere å ta ut skog i området rundt Nesbøstøyle. Dette teller i positiv retning.

Grunneierinntektene vil også kunne bli betydelige. Etter generelle opplysninger konsulenten har fått fra utbygger anslås vederlagene i *anleggsfasen* til å bli rundt 2-3 mill. kr. For *driftsfasen* er det antydte modeller som vil gi årlige leieinntekter på 4-6 mill. kr avhengig av vindparkens inntjening. Dersom grunneierne for eksempel er lokale bønder, vil dette kunne gi betydelig bidrag til deres næringsinntekt, og derav igjen gi økonomiske ringvirkninger til lokalsamfunnet.

Fase	Tiltakets omfang						
	Stort negativt		Middels negativt	Intet		Stort positivt	
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Anleggsfasen	▲						
Driftsfasen	▲						

Kombinerer men omfangsvurderingen med områdets verdi får man følgende konklusjon:

Samlet sett vurderes utbyggingen av Hennøy vindkraftverk å ha **ubetydelig / ingen konsekvens (0)** i anleggsfasen og **liten til middels positiv konsekvens (+/++)** i driftsfasen.

6.4 Avbøtende tiltak

Det er ikke foreslått avbøtende tiltak.

6.5 Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser.

7 LUFTFART OG KOMMUNIKASJONSYSTEMER



7.1 Områdebeskrivelse

Florø Lufthavn er den flyplassen som vil bli liggende nærmest Hennøy vindpark på Marafjellet. I luftavstand mellom flyplassen og planområdet er det 23- 24 km. Høyeste punkt innenfor planområdet er omkring 520 som medfører at rotoren på en eventuell vindturbin her vil nå opp i 645 m.

Av tekniske installasjoner i området rundt den planlagte vindparken har forsvaret har en radarinstallasjon på Vågsøy (posisjonen er untatt offentligheten). Det ligger ingen sendere for radio og tv radio- og tv i området rundt vindparken.

7.2 Omfang og konsekvensvurdering

7.2.1 0-alternativet

Der foreligger etter det som er kjent ingen planer for utbygging av nye flyplasser eller kommunikasjonsinstallasjoner i omkringliggende områder av vindparken. Det kan imidlertid antas at det som en generell trend vil fly og helikoptertrafikk øke i fremtiden. Det er også sannsynlig at radaraktivitet og elektroniske kommunikasjonstrafikk inkludert tv og radiosignaler i de omkringliggende områdene også vil øke.

Pr definisjon settes konsekvensenes omfang og betydning lik 0 (ingen konsekvens).

7.2.2 Utbygging av Hennøy vindkraftverk

Sivil luftfart

Utbyggingsplanene har vært forelagt Avinor som har gjort en vurdering av konsekvensene for sivil luftfart med følgende konklusjoner.

- ✓ Tiltaket gir ingen negative effekter for radionavigasjonsanlegg i området.
- ✓ Tiltaket gir ingen negative effekter for radiokommunikasjonsanlegg i området.
- ✓ Tiltaket gir ingen negative effekter i forhold til radaranlegg.

Avinor konkluderer også med at det planlagte vindkraftprosjektet heller ikke påvirker inn- og utflygningsprosedyrene til flyplassen i Florø (avstand ca. 23 - 24 km).

Utbyggingsplanene er også vært forelagt Luftfartstilsynet som viser til forskrift E 2-1 (Forskrift om rapportering og registrering av luftfartshindre) og E 2-2 (Forskrift om merking av luftfartshinder). Ifølge forskrift E 2-1 skal eier eller den som oppfører hinderet skal rapportere opplysninger om luftfartshinderet på eget skjema til Statens kartverk før igangsetting. For

merking av luftfartshindre (Forskrift e 2-2) gjelder det en merkeplikt for hinder som overstiger 60 meter. Vindturbinene er dermed merkepliktige og skal merkes med hinderlys. Dersom rotorbladene er høyere enn selve maskinhuset, skal rotorbladene ha lys, farge eller annen anordning som gjør at de er tilstrekkelig synlige. Dersom flere vindturbiner er samlet i en vindpark kan Luftfartstilsynet samtykke i at det er tilstrekkelig å merke de vindturbinene som utgjør vindparkens ytterpunkter under visse vilkår. Merkingen skal skje i samråd med Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)".

Ut ifra disse tilbakemeldingene kan det konkluderes med at utbyggingen med stor sannsynlighet har ubetydelig/ingen konsekvens for luftfarten i området. Dette forutsetter merking i tråd med gjeldende lovverk.

Annen sivil luftfart (helikopter)

Tiltaket kan få konsekvenser for de som flyr i lave høyder. Tiltakshaver har derfor kontaktet og forelagt planene for Airlift, som har base i Førde.

I e-post datert 24.03.2010 uttaler Airlift [✓]/ Alf Tørrisplass at Hennøy Vindpark ikke vil skape spesielle problemer for deres drift så lenge de vet hvor turbinene står (og de er merket etter forskriftene og angitt på kart).

Forsvarsinteresser

Utbyggingsplanene har vært forelagt Forsvaret [✓]/ Forsvarsbygg. Tiltaket er i den sammenheng vurdert av Forsvarsbygg's vindkraftgruppe [✓]/ Arne Lutnæs. I brev datert 5. januar 2009 skriver de at tiltaket etter vurdering av konflikt med Forsvarets elektroniske infrastruktur (radar på Vågsøy) er gitt kategori C. En omtale av kategori C er gitt under:

"Realisering av vindkraftprosjektet vil påvirke Forsvarets infrastruktur slik at funksjonen ikke beholdes. Imidlertid kan avbøtende tiltak innenfor deler av denne infrastrukturen gjøres slik at nødvendig funksjon likevel opprettholdes. Kostnadene for disse tiltakene legges til utbyggeres investeringskostnader, og vil være inntil 20 mill. som et estimat."

Det er tiltakets nærhet til Forsvarets radaranlegg i Vågsøy som gjør at det havner i kat. C.

Radio- og tv signaler

I følge Norkring viser erfaringer at en vindturbin som er lokalisert i signalkorridor mellom sender og mottaker (antenne) potensielt kan forstyrre mottakerforholdene innen 5 km avstand fra turbinen. Ved større avstander er det normalt ingen forstyrrelser. Norkring har nå skiftet ut det gamle analoge bakkenettet med et nytt digitalt bakkenett. Digitale signaler gir mer stabile bilder og er mindre sårbare for forstyrrelser fra objekter som vindturbiner. Norkring [✓]/ Harald Hansen har bekreftet at Hennøy vindkraftverk ikke medfører noen konsekvenser med tanke på signalstyrke, mottakerforhold o.l. i denne regionen.

Konsekvensene for luftfart og kommunikasjon er oppsummert i tabellen nedenfor.

Tabell 5. Samlet konsekvensvurdering for luftfart og kommunikasjon

Sektor	Samlet konsekvensvurdering vindpark	
	Anleggsfasen	Driftsfasen
Sivil luftfart	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)
Forsvarsinteresser	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Middels negativ konsekvens (--)
Radio- og tv signaler	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)	Ubetydelig / ingen konsekvens (0)

7.3 Avbøtende tiltak

Vindturbinene vil bli gitt en farge som gjør de synlige i samsvar med de krav som luftfartsmyndighetene stiller. Markeringslys vil bli installert der dette kreves, jfr. normer for merking av luftfartshindere BSL E 2-2. Dette vil måtte avklares i dialog med Luftfartstilsynet/Avinor.

Vindturbinene vil bli meldt til registeret for luftfartshindre. Data som vil bli oppgitt er bl.a. posisjon og høyde for hver enkelt vindturbin. Det er Statens Kartverk som administrerer "Hinderdatabasen".

Det må også gjennomføres tiltak på Forsvarets radaranlegg i Vågsøy, slik at vindkraftverket ikke medfører ulemper for den daglige driften av anlegget. Dersom de riktige tiltakene gjennomføres, på utbyggers bekostning, vil Hennøy vindkraftverk ikke medføre negative konsekvenser for Forsvarets anlegg.

7.4 Oppfølgende undersøkelser

Det foreslås ingen videre undersøkelser og overvåking utover en kontroll av at avbøtende tiltak gjennomføres som fastsatt i en eventuell konsesjon.

REFERANSELISTE

- Aall, C., Heiberg, E. og Tveit, E-M. 2009. Vindkraft, reiseliv og miljø – en konfliktanalyse. Rapportnummer 1/2009. Vestlandsforskning, Sogndal.
- AusWEA. 2005. www.auswea.com.au/auswea/downloads/PollSep7.pdf
- Heggheim, Monica. 2007. Sogn og Fjordane Energiverk: Kartlegging av turistar si haldning til vindkraft. Traineerapport i: Geoturisme i Sogn og Fjordane og Austerrike. Rapport frå to studieturar og rapportering frå prosjektoppgåver gjennomført av trainear ved fem samarbeidande verksemder i Sogn og Fjordane. Red: Carlo All. VF-rapport 1/07.
- Hålogaland lagmannsrett. 2008. Overskjønn i forbindelse med Statkrafts utbygging i Kjøllefjord. Saksnr: 08-037682-SKJ-HALO.
- MORI Scotland. 2002. Tourist Attitudes towards Wind Farms. Research Study Conducted for Scottish Renewables Forum & the British Wind Energy Association..
- Mork, K. og Melby, M. Konsekvensutredning for Havsul I-IV. Tema: Friluftsliv og reiseliv. Multiconsult AS og Miljøfaglig Utredning AS, Ålesund/Tingvoll.

Multiconsult AS
Postboks 265 Skøyen
0213 Oslo