

Fagrapport nr. 6

Nærings- og samfunnsinteresser

**Vesterålskraft Vind AS**

# ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK



*Utsikt fra Linken på Ånstadblåheia mot nord.*

## **Nærings- og samfunnsinteresser.**

- konsekvenser for landbruk
- konsekvenser for reiselivsnæringen
- konsekvenser for sivil luftfart, forsvar og telekommunikasjon
- ringvirkningsanalyse. Samfunnsmessig verdiskaping

Bodø, den 15. november 2010

# INNHOOLD

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>4</b>
1.1	KONKLUSJON – KONSEKVENSER FOR LANDBRUK .....	4
1.2	KONKLUSJON – KONSEKVENSER FOR REISELIVSNÆRINGEN .....	4
1.3	KONKLUSJON – KONSEKVENSER FOR SIVIL LUFTFART, FORSVAR OG TELEKOMMUNIKASJON .....	5
1.4	KONKLUSJON – RINGVIRKNINGSANALYSE .....	5
1.5	HOVEDKONKLUSJON.....	6
<b>2</b>	<b>BAKGRUNN FOR DETTE PROSJEKTET.....</b>	<b>7</b>
2.1	OPPDRAGET .....	7
2.2	NØKKELOPPLYSNINGER OM ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK .....	7
2.3	FYLKESDELPLAN FOR VINDKRAFT .....	9
<b>3</b>	<b>SORTLAND KOMMUNE – EN VEKSTKOMMUNE I VESTERÅLEN.....</b>	<b>10</b>
3.1	PROGNOSTISERT BEFOLKNINGSUTVIKLING I SORTLAND. ....	10
3.2	SORTLAND, REGIONALT SENTER FOR DAGLIGVAREHANDEL. ....	11
<b>4</b>	<b>VIKTIGE UTVIKLINGSTREKK I VESTERÅLEN. ....</b>	<b>12</b>
4.1	PROGNOSTISERT BEFOLKNINGSUTVIKLING FOR VESTERÅLEN .....	12
4.1.1	<i>Regional sentralisering.</i> .....	13
4.2	SYSSELSETTING / PENDLING I VESTERÅLEN .....	13
4.3	SAMFUNNSMESSIGE UTVIKLINGSTREKK I VESTERÅLEN – OPPSUMMERING.....	14
<b>5</b>	<b>RINGVIRKNINGSANALYSEN.....</b>	<b>16</b>
5.1	METODE.....	16
5.1.1	<i>Metodisk grunnlag</i> .....	16
5.1.2	<i>Klassifisering av virkningene</i> .....	17
5.2	EFFEKTOMRÅDER.....	18
5.2.1	<i>Investeringskostnader</i> .....	18
5.2.2	<i>Muligheter for lokalt næringsliv i en anleggsfase og i en driftsfase</i> .....	18
5.2.3	<i>Entreprenørielle effekter</i> .....	20
5.2.4	<i>Verdien av økt kraftproduksjon i forsyningsområdet.</i> .....	20
5.2.5	<i>Verdien av eiendomsskatt mv fra Ånstadblåheia Vindpark</i> .....	21
5.2.6	<i>Økonomiske virkninger for grunneiere</i> .....	22
5.2.7	<i>Mulige verdier av utbygger / tiltakshavers samfunnsengasjement</i> .....	22
<b>6</b>	<b>REISELIVSNÆRINGEN. REISELIV OG TURISME.....</b>	<b>23</b>
6.1	BAKGRUNNSDOKUMENTASJON, REFERANSER OG METODER .....	23
6.1.1	<i>Gjennomføring / informasjonsinnhenting</i> .....	23
6.2	ANALYSER .....	23
6.3	KONKLUSJON, REISELIV .....	25
<b>7</b>	<b>LANDBRUK.....</b>	<b>26</b>
7.1	BAKGRUNNSDOKUMENTASJON OG METODE .....	26
7.2	INFORMASJONSINNHEITLING OG VURDERING.....	26
7.3	KONKLUSJONER.....	26
<b>8</b>	<b>FORSVAR- OG LUFTFARTSINTERESSER. TELEKOMMUNIKASJON .....</b>	<b>27</b>



## 1 Sammendrag

Denne rapporten oppsummerer fire rapporter utarbeidet av Bedriftskompetanse AS i oppdrag for Vesterålskraft Vind AS. Disse rapportene beskriver nærings- og samfunnsinteresser i forhold til etableringen av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune, Nordland fylke. Bakgrunnen for disse rapportene er gitt i konsekvensutredningsprogrammet fra NVE (brev av 21. oktober 2010).

Disse rapportene er;

- Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for landbruk
- Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for reiselivsnæringen
- Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for sivil luftfart, forsvar og telekommunikasjon
- Ånstadblåheia Vindpark – ringvirkningsanalyse. Samfunnsmessig verdiskaping.

Konklusjonene i disse rapportene gjengis her:

### 1.1 Konklusjon – konsekvenser for landbruk

Bedriftskompetanse as har i denne rapporten vurdert mulige konsekvenser av Ånstadblåheia Vindpark i forhold til landbruk. De aktuelle landbruksformer i vurderingsområdet vil være skogbruk og beite.

- For skogbruket er dagens verdi av området begrenset – både når det gjelder uttak av virke og som CO<sub>2</sub>-bindende element.
- For skogbruk vil ulempene av Vindparken oppveies av fordelene som ligger i en forsterket infrastruktur / veibyggning i området. For skogbruket antas at konsekvensene vil være middels positiv.
- Dagens verdi av området som beitemark vurderes som mindre god – god.
- Etablering av Vindparken vil bare i liten grad påvirke områdets beiteverdi. Noe beiteareal vil gå tapt som følge av veibyggning mv. Dette tapet oppveies av at brukernes tilgjengelighet til området øker. For beite vurderes konsekvensen som nøytral.

### 1.2 Konklusjon – konsekvenser for reiselivsnæringen

Vi har i reiselivsrapporten vurdert etablering av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland i forhold til reiselivsnæringen.

- Vindparken vil bli etablert i et fjellområde nordvest for Sortland sentrum. Områdets verdi for reiselivsnæringen - ut fra dagens bruk – må karakteriseres som liten. Reiselivsnæringen har ingen kommersiell aktivitet i området, og det er derfor vanskelig å angi avbøtende tiltak. Unntaket her er Sortland Alpinklubb.
- Blant aktører i reiselivsnæringen i området er det en varierende opplevelse av virkningen av Ånstadblåheia Vindpark på reiselivsnæringen.
- Vurdert ut fra kriteriet **Nordland – opplev verdens vakreste kyst** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ikke ha nevneverdig effekt. Dette forutsetter at antall etableringer av vindparker langs Nordlandskysten holdes på et lavt nivå.

- Vurdert ut fra kriteriet **Levende kystkultur** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ha en middels positiv effekt.
- Vurdert ut fra kriteriet **Bedriftenes holdning** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ha en middels positiv effekt forutsatt at det kan utvikles synergieffekter.

### 1.3 Konklusjon – konsekvenser for sivil luftfart, forsvar og telekommunikasjon

Sett i forhold til Forsvarets interesser, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til Forsvarets aktivitet. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for Forsvaret ut over generelle samfunnsmessige fordeler av forsterket forsyningssikkerhet i området.

- Sett i forhold til sivil luftfart, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til denne aktiviteten. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for sivil luftfart.
- Sett i forhold til telekommunikasjon kan etablering av Ånstadblåheia Vindpark påvirke og forstyrre telekommunikasjon. Vi har i denne sammenheng ikke mottatt informasjon som tyder på at slike forstyrrelser ikke kan avbøtes gjennom tiltak. Avbøtende tiltak kan være;
  - Flytting av senderenheter.
  - Utnyttelse av vindmøllemaster som bærere for senderenheter. Senderenheter kan festes på vindmøllemastene mellom bakkenivå og opp til ca 40 meter over bakkenivå innen senderenhetene forstyrres av rotorbladene.
  - Erstatning av radiosignaler med fiberkabel.

### 1.4 Konklusjon – ringvirkningsanalyse.

- Sortland kommune er en kommune i vekst. Kommunene i Vesterålen for øvrig viser en svakere / negativ utvikling.
- Vesterålskraft forsyner kommunene Sortland, Bø og Øksnes med energi. Sett i forhold til forbruket, hadde forsyningsområdet i 2007 en underdekning på ca 210 GWh.
- Det forventes at energibehovet i forsyningsområdet i perioden 2009 – 2020 vil øke med samlet ca 28 GWh.
- En utbygging av Ånstadblåheia Vindkraft vil forbedre forsyningssituasjonen i området med 100-130 GWh.
- Det forventes at anleggsperioden for Ånstadblåheia Vindpark vil generere muligheter for lokale / regionale leverandører i størrelsesorden 106 mill kr. i direkte ringvirkninger. I tillegg kommer erstatninger til grunneiere. Dette vil gi grunnlag for sekundære ringvirkninger lokalt og regionalt.
- Anleggsperioden vil sysselsette ca 190 årsverk over en periode på 1,5 år. Dette vil generere lønnskostnader i størrelsesorden 76 mill kr. En god del av lønnskostnadene forventes omsatt lokalt.
- I driftsfasen vil Ånstadblåheia Vindkraftverk gi grunnlag for 2 årsverk. Dette kan gi grunnlag for etablering av 2 familier.



## 2 Bakgrunn for dette prosjektet

### 2.1 Oppdraget

Vesterålskraft Vind AS har gitt Bedriftskompetanse AS i oppdrag å utarbeide fire rapporter som beskriver nærings- og samfunnsinteresser i forhold til etableringen av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune, Nordland fylke. Bakgrunnen for disse rapportene er gitt i konsekvensutredningsprogrammet fra NVE (brev av 21. oktober 2010). Et foreløpig utkast til konsekvensutredningsprogram ble oversendt i april 2010. Det er ingen vesentlige forskjeller på foreløpig og endelig utgave av konsekvensutredningsprogrammet hva angår disse fire rapportene.

Disse rapportene er;

- Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for landbruk
- Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for reiselivsnæringen
- Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for sivil luftfart, forsvar og telekommunikasjon.
- Ånstadblåheia Vindpark – ringvirkingsanalyse. Samfunnsmessig verdiskaping.

Oppdraget er nærmere definert i Bedriftskompetanse AS' tilbud om prosjektgjennomføring datert 12. april 2010.

<b>Prosjekt:</b>	<b>Ånstadblåheia Vindpark.</b>
<b>Oppdragsgiver</b>	Vesterålskraft Vind AS, 8400 Sortland.
<b>Oppdragsgivers kontaktperson</b>	Willy Bowitz
<b>Prosjektansvarlig</b>	Bedriftskompetanse AS. Postboks 971, 8001 Bodø
<b>Prosjektleder:</b>	Morten Selnes

Denne rapporten er en sluttrapport som oppsummerer de fire rapportene som er nevnt foran.

Denne rapporten vil inngå som et vedlegg til konsesjonssøknaden for Ånstadblåheia Vindpark.

### 2.2 Nøkkelopplysninger om Ånstadblåheia Vindpark.

Vesterålskraft Vind AS sendte i 2006 inn melding til NVE om bygging og drift av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune. Prosjektområdet dekker et areal på ca 5 km<sup>2</sup> i et sentrumsnært fjellområde i 200-500 meters høyde.

Vesterålskraft Vind AS eies av Nordkraft Produksjon AS og Vesterålskraft Produksjon AS med like eierandeler. Nordkraft AS eies av Narvik kommune, Troms kraftforsyning og Energi AS og Hålogaland Kraft AS. Vesterålskraft Produksjon AS har forretningsadresse og hovedkontor på Sortland. Selskapet er datterselskap til Vesterålskraft Nett AS. Morselskapet Vesterålskraft Nett AS er eid av tre kommuner i Vesterålen: Sortland kommune (35%), Bø kommune (35%) og Øksnes kommune (30%).

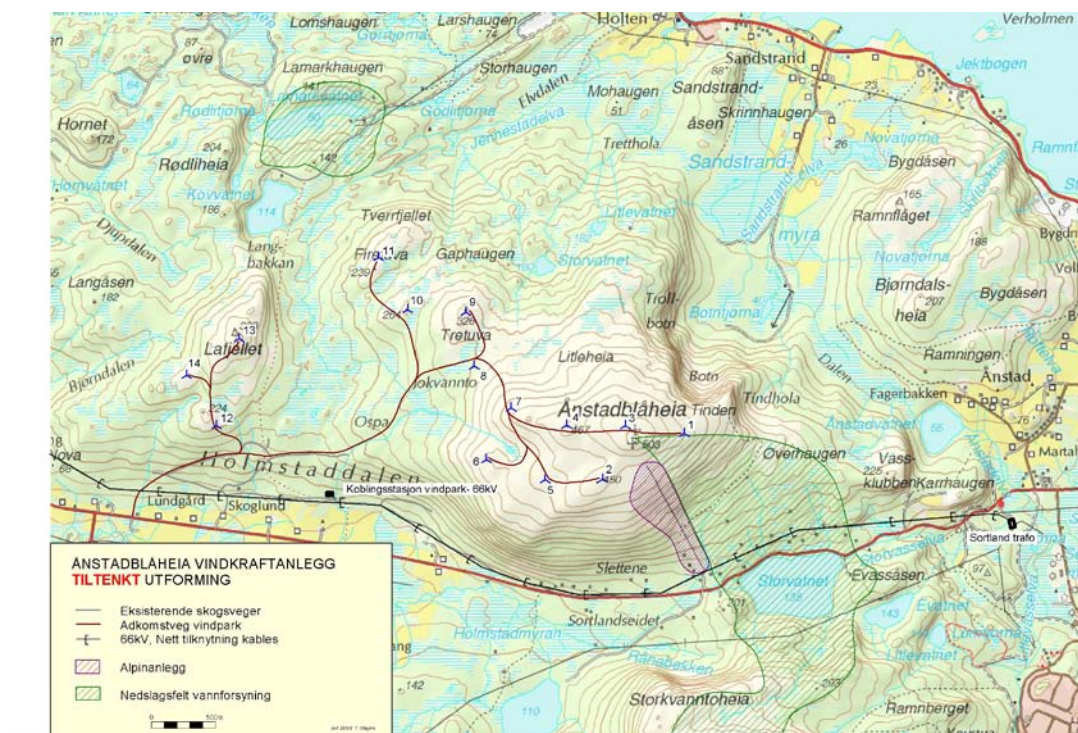
Kartskissen nedenfor viser lokaliseringen av den planlagte vindparken med foreløpig vindmølleplassering og veiføringer. Det er inngått leieavtale med de direkte berørte grunneierne om bruk av området til vindmøllepark.

Vindturbinene er tenkt plassert på høydedragene av Ånstadblåheia og vestover mot Lafjellet. Området er avgrenset av fylkesvei 820 i nord og øst, og fylkesveg 951 i sør og kjennetegnes av gode vindforhold med stabil og sterk vind.

I området er det i dag en kommunikasjonsmast med tilhørende servicebygg der bl.a. Vesterålskraft Nett AS og Sortland kommune er medeiere, samt ytterligere en kommunikasjonsmast litt lenger nord i området. I tilstøtende område er det etablert et alpinanlegg med heisanlegg, lysmaster og tilhørende servicebygg nede ved fjellfoten mot Sortlandseidet / fylkesveg 951.

En vindpark består av selve vindturbinene (vindmøllene), kabelanlegg, trafoer og veier. Vindturbinene (møllene) er de dominerende elementene. Hver vindmølle forankres i fjell med et støpt fundament i armert betong. Kabelanlegget omfatter strømkabler fra den enkelte vindmølle og ned til trafostasjonen og bredbåndskabler opp til hver mølle. Bredbåndskablene styrer driften av hver mølle. Kabler graves ned i veiene. Trafoer og eventuelle bygg blir av begrenset fysisk størrelse og omfang og kan i stor grad tilpasses terrenget og omgivelsene. Veianlegg dimensjoneres etter de krav som stilles for frakt av vindmøllekomponentene. Ved hver mølle må det bygges en oppstillingsplass for mobil kranvogn.

I forbindelse med Ånstadblåheia Vindpark vil det bli bygget i alt 9,3 km veg fra fylkesveg 951 og fram til hver mølle.



### **Kartskisse pr 10. oktober 2010.**

Vindturbinene tenkes plassert i de mest vindrike delene av området. Eksakt plassering og antall turbiner er ikke endelig avklart. Det avhenger av faktorer som blant annet adkomstforhold, valg av turbinstørrelse og turbinetype. Så langt planlegges det for en

samlet installert ytelse mellom 30 og 50 MW og 12 – 14 vindmøller. Dette gir en forventet årsproduksjon på 120 – 140 GWh.

Komponentene til vindmøllene vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet. Det er ikke tatt endelig stilling til hvor ilandføring skal skje. Alternativene vil bli nærmere vurdert i konsekvensutredningen. Videre transport fra kai til vindparken vil bli utført med spesialkjøretøyer. Komponentene er lange og tunge slik at det stilles krav til eksisterende veinett. Standarden på eksisterende vei vurderes i hovedsak som tilfredsstillende for slik transport. Vegtilknytning til vindmølleparken planlegges fra Fv. 951 i Holmstaddalen.

Ved en utbygging i Ånstadblåheia vil produksjonen av kraft bli overført til eksisterende 66 kV linje som går gjennom Holmstaddalen sør for utbyggingsområdet. Fra vindkraftanlegget er det kort avstand til Sortland Trafo ved Ånstad. Sortland Trafo ligger i linjedelet der linjen som forsyner Lofoten (Lofotenringen) tar av sørover mot Stokmarknes, Melbu og videre mot Lofoten.

Ånstadblåheia Vindkraftverk vil derved vesentlig øke kraftproduksjonen i området, bidra til økt forsyningsikkerhet og forsterke strømforsyningen i et viktig regionalt knutepunkt for strømforsyningen i Vesterålen og i Lofoten.

### **2.3 Fylkesdelplan for Vindkraft**

Vi legger også til grunn Fylkesdelplan Vindkraft 2009-2021 og Fylkestingets behandling av denne planen som sak 155/09 (30. november 2009).

I denne planen er Ånstadblåheia Vindpark plassert i "kategori 1 – antatt minst konsekvens for miljø- og samfunnsinteresser."

Fylkestinget gjorde bl.a. slikt vedtak:

3. Fylkestinget ber om at Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE) legger planen til grunn i sin konsesjonsbehandling av vindkraft i Nordland.
  - a. Fylkestinget ber om at prosjektene som ligger i "kategori 1 – antatt minst konsekvens for miljø- og samfunnsinteresser" i hovedsak blir prioritert i konsesjonsbehandlingen.
  - b. Alle enkeltprosjekter skal ved konsesjonsbehandling behandles særskilt av fylkesrådet.

### 3 Sortland kommune – en vekstkommune i Vesterålen.

Sortland kommune med rundt 9.800 innbyggere ligger i Nordland fylke. Kommunesenteret Sortland - den blå byen - er regionsenter i Vesterålen.

Sortland ligger midt i Vesterålen og er et geografisk og kommunikasjonsmessig senter for regionen. Vesterålskommunene har et godt regionalt samarbeid på en rekke områder. Næringslivet i Sortland, og da særlig i sentrum er preget av handel og servicenæringer, men også jordbruk, fiske og havbruk har en sentral plass i kommunen. Sortland Videregående skole og Kleiva Landbruksskole er viktige utdanningsinstitusjoner i kommunen.

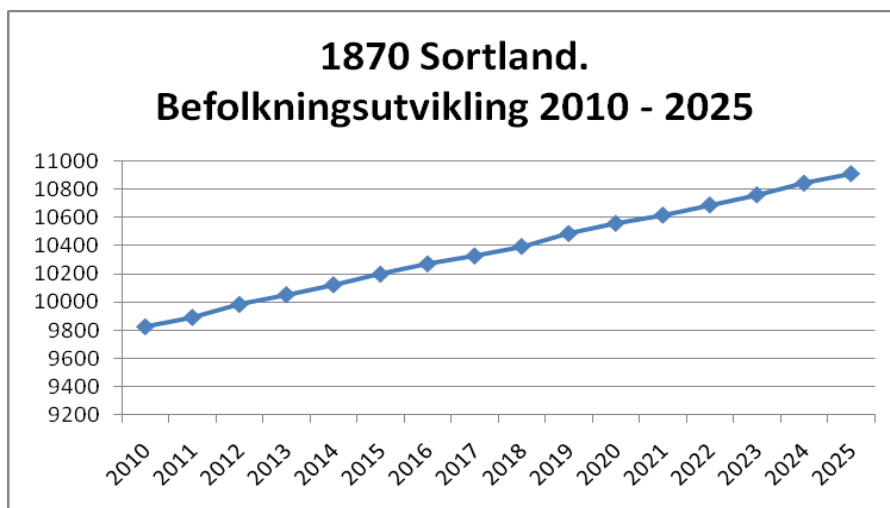
Nærmeste flyplass er Stokmarknes lufthavn, Skagen som ligger ca 22 km fra Sortland Sentrum. Skagen har direkte ruteforbindelser til Bodø, Tromsø, Narvik. Andenes og Svolvær. Med sine 111.000 passasjerer er Stokmarknes Lufthavn blant landets 5 største regionale lufthavner.

1870 Sortland kommune – bosettingsmønster

Antall bosatte per rute 250 m x 250 m. Ikke fargelagte ruter/områder er uten bosetting. Befolkningsdata per 1. januar 2002.



#### 3.1 Prognostisert befolkningsutvikling i Sortland.



Etter denne prognosen vil Sortland i år 2025 ha en befolkning på 10.908 personer. Dette er en vekst på drøyt 11% regnet fra året 2010.

### 3.2 Sortland, regionalt senter for dagligvarehandel.

Beregning av handelslekkasje i varehandelen i Vesterålen (eks biler, bensin og eks mva)							
År: 2008	Omsetning pr innbygger	Snitt pr innbygger, Vesterålen	Antall innbyggere	Total omsetning	Omsetning. Overskudd i forhold til gjennomsnitt.	Netto import omsetning i varehandelen.	
1870 Sortland	120 165	64 978	9 678	1 162 956 870	55 187	534 099 786	
1868 Øksnes	69 003	64 978	4 424	305 269 272	4 025	17 806 600	
1851 Lødingen	68 071	64 978	2 279	155 133 809	3 093	7 048 947	
1871 Andøy	52 206	64 978	5 078	265 102 068	-12 772	-64 856 216	
1866 Hadsel	47 481	64 978	7 970	378 423 570	-17 497	-139 451 090	
1867 Bø (Nordl.)	32 942	64 978	2 867	94 444 714	-32 036	-91 847 212	

Gjennomsnitt på landsnivå var ca 51.300 i 2008.

Sortland har en bemerkelsesverdig høy omsetning av varer pr innbygger. Denne høye omsetningen skyldes at mange i Vesterålen – og fra andre steder utenom Vesterålen – kommer til Sortland for å handle. Varehandelen på Sortland trekker til seg mange mennesker som igjen avleder annen virksomhet innen restaurantbransjen og overnatting.

Sortland er blant landets topp 10 mhp vareomsetning pr innbygger.

## 4 Viktige utviklingstrekk i Vesterålen.

Vesterålskraft AS har kommunene Sortland, Øksnes og Bø som sitt forsyningsområde. Utviklingen i øvrige Vesterålskommuner der derved relevant i forhold til etableringen av Ånstadblåheia Vindpark.

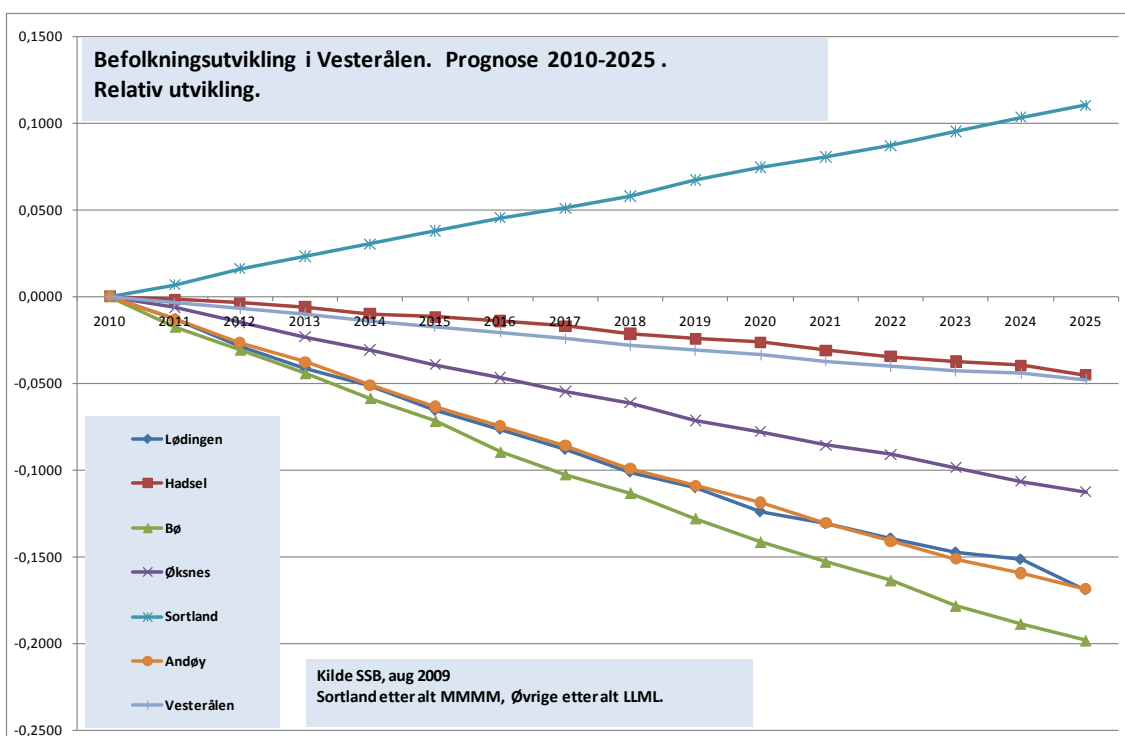
### 4.1 Prognostisert befolkningsutvikling for Vesterålen

Figuren under viser prognostisert befolkningsframskrivning for kommunene i Vesterålen fra 2010 og fram til 2025. Prognosen er basert på tallmateriale fra SSB.

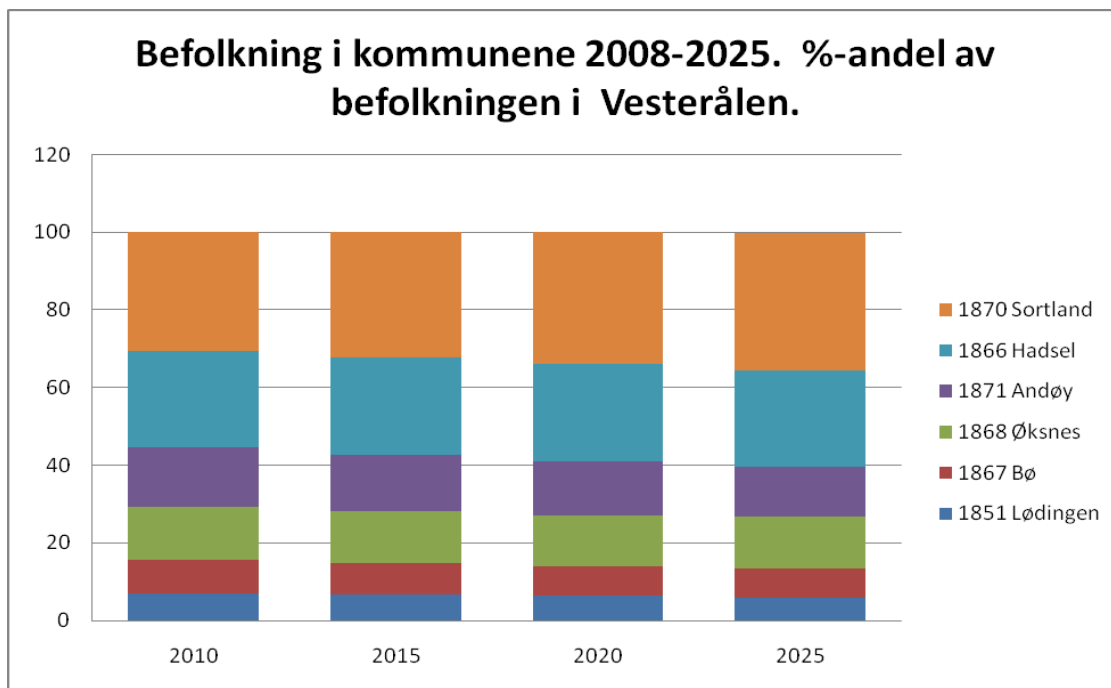
Prognosen viser at Sortland er den eneste kommunen i Vesterålen der det kan forventes en positiv befolkningsutvikling. Denne utviklingen indikerer en vekst på ca 11% / 1.083 innbyggere i de kommende 15 år.

Veksten i Sortland er ikke i stand til å veie opp den negative befolkningsutviklingen i de andre kommunene i Vesterålen. Vesterålen som region vil derved oppleve en negativ befolkningsutvikling på ca 5% (tilsvarer en nedgang på ca 1.538 innbyggere) i denne perioden.

De øvrige kommunene i regionen vil få en fortsatt befolkningsnedgang. Størst befolkningsnedgang forventes i kommunene Lødingen, Andøy og Bø.



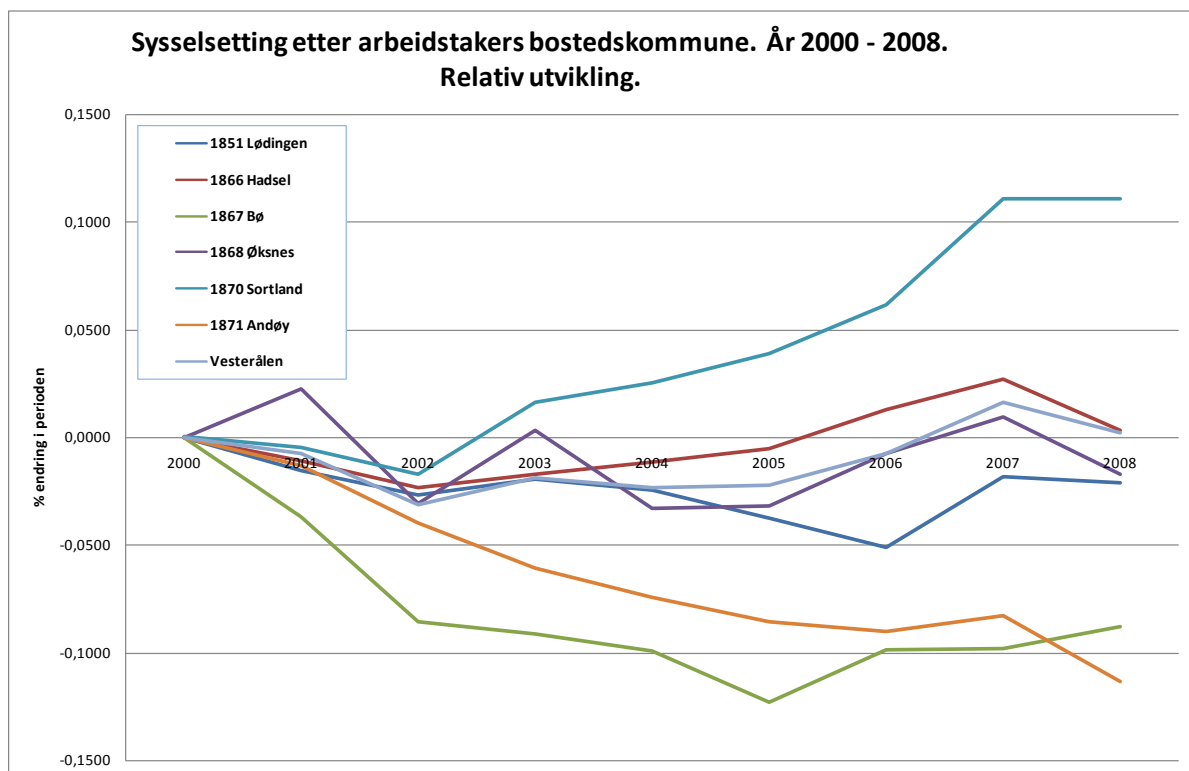
#### 4.1.1 Regional sentralisering.



Andelen av befolkningen i Vesterålen som bor i Sortland eller på "aksen" Sortland – Stokmarknes er økende. Vi ser av figuren foran at innen 2025 vil ca 62% av befolkningen i Vesterålen bo i Sortland eller i Hadsel kommuner.

#### 4.2 Sysselsetting / pendling i Vesterålen

Sysselsetting kan måles etter bosted og arbeidssted. Målt etter bosted ser vi at utviklingen innen sysselsetting har vært økende i Sortland i perioden fra år 2000 til år 2008, men at sysselsettingsveksten har flatet ut i år 2008.



Ut fra pendlingsstrømmene i Vesterålen ser vi at Sortland er en viktig sysselsettingsfaktor også for nabokommunene – spesielt Hadsel kommune. Innpendinging til Sortland kommer i tillegg til sysselsatte etter bosted (tabellen foran).

Antall sysselsatte 2008	Bor i kommune:					
	Lødingen	Hadsel	Bø	Øksnes	Sortland	Andøy
Arbeider i kommune:						
Lødingen	881	6	3	2	20	3
Hadsel	12	3006	37	26	290	30
Bø	2	5	981	4	27	1
Øksnes	1	6	7	1758	83	5
Sortland	36	359	71	180	4099	91
Andøy	3	23	13	6	58	2076

### 4.3 Samfunnsmessige utviklingstrekk i Vesterålen – oppsummering

Oppsummert kan man peke på følgende viktige utviklingstrekk i Vesterålen:

- Befolkningen i Vesterålen som helhet vil mest sannsynlig gå noe ned i henhold til prognosene.
- Befolkningsmessig og sysselsettingsmessig skjer det en regional sentralisering i Vesterålen med Sortland som sentrum.



## 5 Ringvirkningsanalysen.

Ringvirkningsanalysen som viser samfunnsmessige effekter for Sortland og regionen er gitt i egen rapport.

### 5.1 Metode

Det er i Utredningsprogrammet fra NVE gitt at det skal foretas en vurdering av Nærings- og samfunnsinteresser – Verdiskaping.

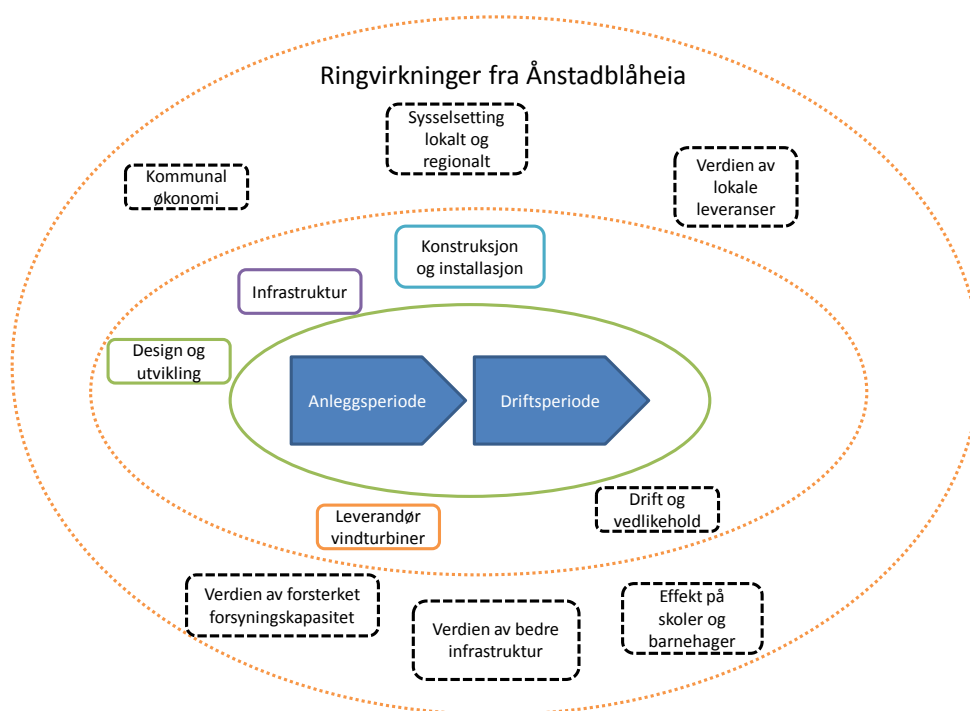
- Det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i Sortland kommune, herunder sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette skal beskrives både for anleggs- og driftsfasen.

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

#### 5.1.1 Metodisk grunnlag

I etableringen av en vindpark vil en faglig vurdering av vindparkens effekter på samfunn og næringsliv være et verdifullt bidrag til beslutningsprosesser i relasjon til etableringen. I en slik ringvirkningsanalyse vurderes mulige effekter på kommunal økonomi, mulige verdier av lokale leveranser, mulige effekter på sysselsetting, mulige effekter av forsterket forsyningskapasitet, mulige effekter av bedre infrastruktur samt mulige effekter på skoler og barnehager.

Dette er illustrert i en modell under.



En aktivitet eller en virksomhet påvirker sine omgivelser og gir en eller annen form for ringvirkning. Virkningen forplanter seg eller brer seg til stadig videre kretser. De kan være mange, av ulike kategorier og av ulikt omfang. En utbygging av Ånstadblåheia Vindpark gir som dokumentert virkninger på reiseliv etc., men kan også ha virkninger på næringsutvikling, sysselsetting, kommunaløkonomi, infrastruktur og mulighetene for opprettholdelse av et tjenestetilbud i en kommune (skoler, barnehager etc).

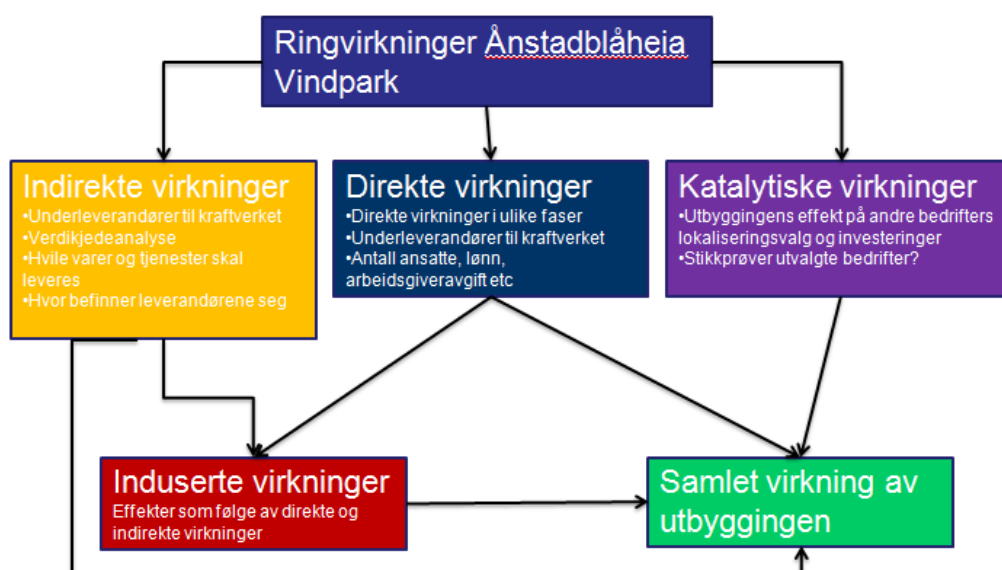
I tillegg til å spesifisere hvilke virkninger det siktes til, er det også viktig å avklare relevante indikatorer, metoder og måleparametere.

### 5.1.2 Klassifisering av virkningene

Ved vurdering av virkninger, kan en dele disse opp i ulike kategorier.

De *direkte virkningene* vil her være virkninger som følge av at det i en anleggsperiode skal investeres store beløp og at det ved drift av anlegget skal ansettes personell. Dette er virkninger som er et direkte resultat av utbyggers etterspørsel i anleggs og driftsfasen (førstehandsomsetningen eller initiale investeringer).

Direkte virkninger vil her også være økonomiske erstatninger til grunneiere og skattemessige ytelser til samfunnet.



FIGUR 1:KATEGORISERING AV VIRKNINGER AV UTBYGGINGEN

De *indirekte virkningene* er virkninger som oppstår som følge av at underleverandører får en omsetnings og sysselsettingsvirkning som følge av utbyggingen og driften av anlegget. Slike virkninger kan måles innenfor næringer/bransjer så fremt en kan fastslå hvilke type vare og tjenesteleveranser som inngår i utbyggingen. En kan da klassifisere ulike kostnadsbærere til ulike næringer. I tillegg er det mulig å gjøre estimat på hvor de ulike ringvirkningene vil oppstå (geografisk nedslagsfelt). Forutsetningen for dette er at en kan anslå hvor stor andel av leveransene som vil komme fra regionen en måler ut fra.

*Induserte virkninger* i denne sammenhengen vil være økte inntekter, både hos de som arbeider hos utbyggeren og de som arbeider hos underleverandører, som igjen anvendes som konsum.

*Katalytiske virkninger* defineres her som vindparkens påvirkning av andre bedrifters eller næringsaktørers valg. Disse valgene kan eksempelvis være lokaliseringsvalg, der en utbygging kan ha effekt for andre lokaliseringer. Det kan være katalytiske effekter innenfor etterspørselssiden på reiseliv og handel og det kan være ulike virkninger på produktivitet og investeringer.

## 5.2 Effektområder.

Gjennom ringvirkningsanalysen har vi kommet fram til følgende effektområder:

### 5.2.1 Investeringskostnader

Nødvendige investeringer til bygging av Ånstadblåheia Vindpark er kalkulert til ca. 475 mill kroner. Investeringskostnadene er fortsatt under vurdering og inneholder usikkerhet. Anleggsinvesteringene er foreløpig kalkulert slik:

<b>Anleggskostnader:</b>	
<b>Kjøp av vindmøller</b>	<b>369 mill</b>
<b>Fundamenter</b>	<b>22 mill</b>
<b>Veier, oppstillingsplasser</b>	<b>41 mill</b>
<b>Nettilknytning</b>	<b>17,5 mill</b>
<b>Diverse;</b>	<b>26 mill</b>
<b>Sum</b>	<b>475,5 mill</b>

Vindmølleparken vil bli kontinuerlig overvåket og styrt fra Vesterålskraft eksisterende driftssentral på Sortland. Driftsbemanningen i normal drift vil være 2-3 årsverk.

I tillegg vil man i driftsfasen være avhengige av servicepersonell for innkjøring og vedlikehold av anleggene.

### 5.2.2 Muligheter for lokalt næringsliv i en anleggsfase og i en driftsfase

Vi har tidligere undersøkt i hvilken grad et vindkraftverk gir lokale / regionale effekter i en anleggsfase og i en driftsfase. Undersøkelser av vindkraftverkene Gilja, Moi og Tysvær tyder på at lokale / regionale ringvirkninger kan anslås til rundt 15% av anleggskostnadene.

Dersom vi ser på tabellen foran som viser anleggskostnadene, ser vi at 369 mill kr av i alt 475,5 mill kr går til innkjøp av vindmøller. Dette er erfaringsmessig en anleggskostnad som gir liten eller ingen lokal / regional ringvirkning. Kjøp av vindmøller står for ca 78% av anleggskostnadene.

Det er de resterende 106,5 mill kr (ca 22% av anleggskostnadene) som er interessante sett i en lokal / regional sammenheng. Dette er en relativt høy regional ringvirkning sammenlignet med de vindkraftverkene vi tidligere har vurdert. Grunnen til at de lokale / regionale ringvirkningene blir for så vidt store, er at Ånstadblåheia vindpark planlegges bygget i nærhet av et samfunn med en godt utbygget infrastruktur der det aller meste av varer og tjenester - ut over selve vindmøllene – kan leveres lokalt / regionalt.

### 5.2.2.1 Anleggsfasen

Anleggsfasen omfatter (ut over selve leveransen av vindmøllene);

- Veibygging
- Bygging av oppstillingsplass for mobilkran ved hver vindmølle
- Kabelgrøfter
- Bygging av fundamenter
- Levering av betong (fundamenter) og veimasser
- Bygging av trafostasjon / vedlikeholdsstasjon
- Anleggsrigg
- Levering av catering og overnatting til anleggsarbeidere

Lokalt og regionalt finnes flere entreprenører som kan konkurrere om anbudskontrakter i forbindelse med veibygging, bygging av oppstillingsplasser, kabelgrøfter, fundamenter mv. Lokalt finnes også leverandører som kan levere grusmasser, veimasser og betong.

Bygging av trafostasjon og vedlikeholdsstasjon kan også ivaretas av lokale leverandører.

Levering av catering og overnatting samt drift av anleggsrigg kan ivaretas av lokale reiselivsoperatører.

Ut fra dette finner vi det rimelig å anslå at ca 22% av anleggskostnadene – ca 106,5 mill kr – vil generere lokal / regional virksomhet som direkte ringvirkninger. Dette vil alt vesentlig være lokale effekter.

Det er nylig framlagt en rapport<sup>1</sup> fra Ask Rådgivning AS og Agenda AS som dokumenterer ringvirkningene av vindparker i Norge. Denne rapporten viser at mellom 21 og 26% av investeringskostnadene gir direkte ringvirkninger i norsk virksomhet. Dette styrker vårt anslag om at ca 22% av anleggskostnadene ved Ånstadblåheia Vindpark vil generere lokale / regionale ringvirkninger som direkte effekt.

Denne virksomheten vil igjen avlede ny virksomhet. Det er imidlertid vanskelig å tallfeste denne avledede virksomheten, men det er like fullt viktig å være klar over at dette vil gi en positiv ringvirkningseffekt i tillegg til de direkte ringvirkningene.

Anleggsfasen vil engasjere anslagsvis 190 årsverk. Vi beregner dette ut fra 0,4 årsverk pr mill investert. Dette er et anslag som også er lagt til grunn ved Andøymyrans vindpark. Med en anleggsperiode på anslagsvis 1,5 år, vil dette øke sysselsettingen med ca 120 i anleggsperioden.

Dersom vi legger til grunn en årsinntekt på 400.000, vil denne sysselsettingseffekten generere et brutto lønnsvolum på ca 76 mill kr. Skattemessig vil dette sannsynligvis ha begrenset lokal virkning, men lokalt vil dette lønnsvolumet kunne generere økt varehandel og tjenesteforbruk lokalt. Vi viser i denne sammenheng til kap 3.2. der vi dokumenterer at Sortland er et handelssenter av regional betydning.

<sup>1</sup> Regionale og lokale ringvirkninger av vindkraftutbygging. Ask Rådgivning AS og Agenda AS. Oktober 2010.

### 5.2.2.2 Driftsfasen

Driftsfasen vil generere følgende nye elementer i Sortlandssamfunnet.

- Vedlikehold av anlegg
- Lønn til operatører (beregnet til 2 årsverk)
- Forvaltning av anlegget og salg av energi

I en driftsfase vil vedlikehold av selve vindmøllene bli ivaretatt av spesialarbeidere som pr i dag ikke er lokalt / regionalt forankret. Disse vil lønns- og skattemessig ikke generere ringvirkninger. Under vedlikeholdsarbeid vil disse ha behov for overnatting og catering mv som kan leveres lokalt. Dette vil generere lokale ringvirkninger.

I driftsfasen vil de lokale / regionale ringvirkningene være høyere. I følge rapporten fra Ask Rådgivning AS og Agenda AS vi 50-69% av driftskostnadene gi lokale / regionale ringvirkninger.

### 5.2.3 **Entreprenørielle effekter**

Erfaringsmessig vil det i kjølvannet av store etableringer i et samfunn dukke opp en utvidelse av eksisterende virksomhet og / eller nye etableringer. Vi kaller dette entreprenørielle effekter.

Sett i forhold til en vindpark kan dette være;

- Utvikling av vedlikeholdstjenester i forhold til anlegget
- Utvikling av avledet virksomhet f.eks i forbindelse med utvikling / forsterking av bredbåndnett lokalt / regionalt
- Utvikling av nye tilbud i forbindelse med at Ånstadblåheia blir mer tilgjengelig for turisme – utkikkspatå mv.
- Etableringer av bedrifter / virksomhet som ønsker sterk profilering av "grønn energi", og som derved ønsker profilering gjennom nærhet til en vindpark.

### 5.2.4 **Verdien av økt kraftproduksjon i forsyningsområdet.**

Vesterålskraft forsyner Sortland, Bø og Øksnes kommuner med energi. I 2007 var forholdet mellom energiproduksjon og energiforbruket i disse kommunene slik fordelt:

Kraftbalanse, Bø, Øksnes, Sortland	Forbruk 2007 GWh. Ekskl nettap	Midlere årsproduksjon GWh	Forventet produksjon Ånstadblåheia GWh
Bø kommune	44,3		
Øksnes kommune	67,7		
Sortland kommune	150,3		
<b>Sum</b>	<b>262,3</b>	<b>52</b>	<b>100 – 130</b>

Kilde: Lokal energiutredning for Bø, Øksnes og Sortland kommuner.

Kraftforbruket i disse tre kommunene er i gjennomsnitt de siste 10 år 302 GWh inklusive nettapet. I et normalår er derved underdekningen på 250 GWh. Etter en utbygging av Ånstadblåheia Vindpark vil denne underdekningen i et normalår bli redusert til 120-150 GWh.

Fram mot år 2020 forventes en slik økning i elektrisitetsforbruket i disse tre kommunene (GWh):

Kommune	2009	2012	2014	2015	2018	2020
Bø	47,8	53,9	54,7	55,6	56,7	57,2
Øksnes	70,6	87	87	86	85	85
Sortland	152,1	152,5	153,5	154	155	156
<b>Sum</b>	<b>270,8</b>	<b>293,4</b>	<b>295,2</b>	<b>295,6</b>	<b>296,7</b>	<b>298,2</b>

Kilde; Lokal energiutredning.

Ut fra denne framskrivingen kan det forventes en økning i elektrisitetsforbruket i disse tre kommunene på ca 10% i perioden 2009 – 2020, tilsvarende ca 27,4 GWh.

Det forventes økt energiforbruk i Sortland kommune ut fra generell samfunnsvekst (befolkning og antall arbeidsplasser). I Øksnes vil økningen i energiforbruket for en stor del være relatert til økt produksjon i fiskeriindustrien og fiskerirelatert industri. I tillegg kommer vekst i energiforbruket generert av generell samfunnsvekst. Bø kommune opplever en befolkningsnedgang. Her forventes vekst i energiforbruket alt vesentlig relatert til vekst i fiskeriindustrien.

Verdien av økt kraftproduksjon fra Ånstadblåheia er sammensatt;

1. For det første verdien av hver produsert kilowatttime.
2. For det andre verdien av redusert importbehov
3. For det tredje verdien av økt egenproduksjon og forsyningssikkerhet til området.,

Ut fra dagens spotpris<sup>2</sup> vil en årlig produksjon på 120-140 GWh representere en årlig verdi på 47,64 – 55,58 mill kr.

Verdien av redusert importbehov er tilsvarende verdien nevnt foran. I stedet for å importere kraft for ca 50 mill i året, kan Vesterålskraft produsere og selge en tilsvarende verdi.

Verdien av økt forsyningssikkerhet er vanskelig å tallfeste, men Nordlandssamfunnet fikk en indikasjon for få år siden da en kraftlinje brøt sammen og store deler av Steigen kommune ble helt uten strøm. Det moderne samfunnets avhengighet av en stabil og sikker strømforsyning ble her meget tydelig.

### 5.2.5 Verdien av eiendomsskatt mv fra Ånstadblåheia Vindpark.

Kommunene har inntekter fra kraftanlegg gjennom eiendomsskatt, konsesjonskraftsinntekter, hjemfallsinntekter og naturressursskatt. Vindkraft er kun gjenstand for eiendomsbeskatning.

#### Om eiendomsskatt:

Det er kun kommuner som kan skrive ut eiendomsskatt. Eiendomsskatt kan bare skrives ut på faste eiendommer i klart avgrensede områder som helt eller delvis er utbygd på byvis, eller der slik utbygging er gang. Utenfor slike områder i kommunen kan eiendomsskatt også utskrives på "verker og bruk". Kraftanlegg er eksempel på verk og bruk. Herunder hører også vassfall, inklusive kraftstasjoner, overføringsanlegg, fordelingsnett etc. Skatten skrives ut på grunnlag av takst over eiendommen. F. o. m 2001 trer eiendomsskattelovens § 8 i

<sup>2</sup> NordPool. Spotpris pr 30.09.10 i sone 4 = 396,94 NOK / MWh

kraft for kraftproduksjonsanlegg. Skattesatsen må ligge i intervallet mellom 2 og 7 promille. Satsøkninger fra år til år er begrenset til to promilleenheter.

Kommunenes inntekter fra eiendomsskatt påvirkes av mange forhold. Først og fremst om kommunen velger å skrive ut eiendomsskatt. I tillegg vil momenter som takstverdi, markedsverdi, skattesats og bunnfradrag spille inn.

Sortland kommune har innført en eiendomsskatt på 7 promille maksimalt for næringsbygg og anlegg.

#### 5.2.5.1 Eiendomsskatt mv fra Ånstadblåheia Vindkraftverk.

Det er foreløpig noe vanskelig å beregne nøyaktig avkastningen fra Ånstadblåheia Vindpark til Sortland kommune. Ut fra erfaringstall fra andre vindkraftverk vil vi anslå at Ånstadblåheia Vindpark årlig vil generere 2-3 mill kr til Sortland kommune i årlig eiendomsskatt.

#### **5.2.6 Økonomiske virkninger for grunneiere**

Det er inngått avtaler med direkte berørte grunneiere basert på en antakelse på hvor møllene og andre installasjoner vil bli endelig plassert. Avtalene omfatter engangsbeløp og årlige godtgjørelser. Til sammen dreier dette seg om betydelige beløp. Beløpsstørrelsene vil ikke bli ytterligere kommentert her i og med at dette er avtaler mellom private og tiltakshaver.

Tap av produktive arealer (beiterressurser) mv forventes oppveiet av positive ringvirkninger overfor landbruket. Dette er belyst i egen rapport for Landbruket.

#### **5.2.7 Mulige verdier av utbyggers / tiltakshavers samfunnsengasjement**

En vindpark på Ånstadblåheia vil være en betydelig investering regionalt. Samtidig vil Vesterålskraft her disponere og utnytte en naturressurs som i utgangspunktet er et felleseie.

Et samfunnsengasjement vil være en kompensasjon til samfunnet som kommer i tillegg til de verdier som genereres av selve energiverket og skatter og avgifter fra energiverket.

Utbyggers samfunnsengasjement i tilknytning til større energiverk, er i stor grad avhengig av dialogen mellom utbygger og kommunens / regionens ledelse.

Det er foreløpig ikke konkretisert tiltak som kommer inn under utbyggers samfunnsengasjement, og det der derved vanskelig å anslå verdier og ringvirkninger av dette.

Utbygger har imidlertid gitt uttrykk for at det vil bli konkretisert en "samfunnspakke" som kompensasjon til lokalsamfunnet i dialog med kommunen.

## 6 Reiselivsnæringen. Reiseliv og turisme.

### 6.1 Bakgrunnsdokumentasjon, referanser og metoder

Det er i Utredningsprogrammet fra NVE gitt at det skal foretas en vurdering av Nærings- og samfunnsinteresser – Reiseliv og turisme.

- Reiselivsnæringen i området skal beskrives kortfattet, og tiltakets mulige innvirkning for reiseliv- og turisme skal vurderes.

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

#### 6.1.1 Gjennomføring / informasjonsinnhenting

Det er utarbeidet en egen rapport som beskriver mulige konsekvenser av Ånstadblåheia Vindpark sett i forhold til reiseliv og turisme.

Grunnlagsmaterialet for denne rapporten er innhentet på følgende måte:

- Innhentet erfaringsmateriale fra Smøla Vindpark
- Innhentet erfaringsmateriale fra Vestlandsforskning. Konfliktanalysen Vindkraft, Reiseliv, Miljø.
- Innhentet planmateriale fra Innovasjon Norge og Nordland fylkeskommune
- Innhentet synspunkter fra Hurtigruten ASA.
- Innhentet materiale fra Vesterålen Reiseliv – den regionale reiselivsorganisasjonen.
- Innhentet synspunkter fra NHO-Reiseliv.
- Oppsøkt og intervjuet i møte samtlige større reiselivsbedrifter / overnattingsbedrifter i Sortland kommune
- Intervjuet via telefon øvrige reiselivsbedrifter i Sortland kommune.
- Intervjuet Sortland Alpinklubb (Ånstadblåheia Alpinbakke).

### 6.2 Analyser

For å kunne vurdere konsekvensene av Ånstadblåheia Vindpark i forhold til reiselivsnæringen, har vi lagt til grunn at reiselivsnæringen og reiselivsnæringens kunder / turister har mange ulike interesser og vurderer naturinngrep ut fra ulike kriterier.

Vi legger til grunn at reiselivsnæringen i Nordland markedsføres nasjonalt / internasjonalt under merkevaren ”**Nordland – Opplev verdens vakreste kyst**” og at turistmarkedet og Bedrifts- og arrangementsmarkedet har forventninger knyttet til denne merkevaren.

Et viktig kriterium blir derved;

- Er vindmølleparker forenelig med merkevaren ”verdens vakreste kyst”?

Et annet viktig kriterium er at ”levende kystsamfunn / levende kystkultur” er meget viktig i å kunne utvikle, produsere og levere gode reiselivsprodukter. Uten en tilstrekkelig og kontinuerlig aktivitet i kystsamfunnene blir det vanskelig å opprettholde en tilfredsstillende infrastruktur, et høyt kompetansenivå og et konkurransedyktig næringsliv. Et annet viktig kriterium blir derved;

- Er vindmølleparker viktige i forhold til ”levende kystkultur / levende kystsamfunn”?

Vi legger også til grunn at reiselivsnæringen i det aktuelle området alt vesentlig består av små / mellomstore bedrifter og som alt vesentlig betjener ferie- og fritidsmarkedet.

I denne verddivurderingen oppsummerer vi dagens verdi som verdien av reiselivsproduktet i Sortland i området i dag i forhold til en mulig vindkraftutbygging på Ånstadblåheia. Tilpasninger angir mulige konfliktreduserende tiltak og verdi med tilpasninger skisserer en mulig framtidig verdi for reiselivsnæringen i området.

Vurderingskriterie:	Dagens verdi:	Tilpasninger:	Verdi med tilpasninger:
<b>Nordland – opplev verdens vakreste kyst</b>	Sortland er et viktig knutepunkt for reiselivsnæringen i Vesterålen, og reiselivsnæringen langs kysten.	Ingen	Fortsatt viktig knutepunkt.
<b>Levende kystkultur</b>	Sortland er et urbant senter for reiselivet i Vesterålen.	En ønsket og forventet økning i reiselivsnæringen vil gi økt energibehov.	Økt etablering i Sortland
<b>Bedriftenes holdning.</b>	De fleste er positivt avventende. Noen bedrifter er sterkt negative.	Brukerkonferanse med reiselivsbedrifter. Bredbåndsutvikling.	Synergieffekter mellom Vindparken og en økning i reiselivsnæringen.

Datagrunnlaget vurderes om meget godt.

Tilpasninger kan også utvikles gjennom møter / konferanser med aktørene i reiselivsbransjen.

Bedriftenes holdninger er gjengitt i tabellen under. Vi understreker at dette er prosjektets oppfatning av bedriftenes holdninger og ikke nødvendigvis en fullstendig gjengivelse av bedriftenes mening i denne saken. Oppsummert gjengir vi bedriftenes holdninger slik;

Bedrift	Vurdering av vindkraftverket	Holdning
Sortlandshotellene AS	Ingen ulemper. Muligheter	Positiv
SjøhusSenteret	Kun ulemper. Ingen muligheter	Negativ
Sortland Camping og Motell NAF	Vurderes som feil plassert	Negativ
Sigerfjord Gjestegård	Ingen direkte konsekvens	Positiv
Postmestergården	Ingen direkte konsekvens	Positiv
Lihallen	Ingen direkte konsekvens	Positiv
Den kvite bussen as	Genererer mer aktivitet. Muligheter	Positiv
Inga Sami Siida	Stort naturinngrep	Nøytral
Marthaugen Gård		
Noras Hus	Kan gi muligheter.	Positiv
Saivo As	Kan gi muligheter.	Positiv
TS Foto	Kan gi muligheter.	Nøytral
Vesterålen Padle- og klatreskole		Nøytral
Vesterålen Sea Safari		Nøytral / positiv
White Tail AS	Et stort naturinngrep på feil plass	Negativ
Sortland alpklubb	Åpner for synergier	Positiv

### 6.3 Konklusjon, reiseliv

Vi har i reiselivsrapporten vurdert etablering av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland i forhold til reiselivsnæringen.

Vindparken vil bli etablert i et fjellområde nordvest for Sortland sentrum. Områdets verdi for reiselivsnæringen - ut fra dagens bruk – må karakteriseres som liten. Reiselivsnæringen har ingen kommersiell aktivitet i området, og det er derfor vanskelig å angi avbøtende tiltak. Unntaket her er Sortland Alpklubb.

Blant aktører i reiselivsnæringen i området er det en varierende opplevelse av virkningen av Ånstadblåheia Vindpark på reiselivsnæringen.

Vurdert ut fra kriteriet **Nordland – opplev verdens vakreste kyst** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ikke ha nevneverdig effekt. Dette forutsetter at antall etableringer av vindparker langs Nordlandskysten holdes på et lavt nivå.

Vurdert ut fra kriteriet **Levende kystkultur** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ha en middels positiv effekt. Aktivitet skaper aktivitet - som skaper mer aktivitet.

Vurdert ut fra kriteriet **Bedriftenes holdning** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ha en middels positiv effekt forutsatt at det kan utvikles synergieffekter.

## 7 Landbruk.

### 7.1 Bakgrunnsdokumentasjon og metode

Det er i Utredningsprogrammet fra NVE gitt at det skal foretas en vurdering av Nærings- og samfunnsinteresser – Landbruk.

- Det skal gjøres en kortfattet vurdering av tiltakets eventuelle virkninger for jord- og skogbruk, herunder beite. Direkte arealtap skal beskrives. Endret eller redusert bruk av landbruksarealet skal vurderes.

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

### 7.2 Informasjonsinnhentling og vurdering

Der er avholdt møte med Sortland kommune, Landbruksetaten for å avklare planstatus og landbrukets status i området.

For vurdering av skogressurser har vi innhentet materiale fra Sortland kommune som er skogbruksansvarlig instans for Vesterålen.

For vurdering av beiteverdier har vi bygget videre på rapporten fra Bioforsk; "Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for flora og naturtyper." Vi har bygget videre på de vegetasjonstyper som er beskrevet i denne rapporten og sammenlignet disse med vegetasjonstyper i rapporten "Vegetasjon og beite på øyer i Bjarkøy og Harstad<sup>3</sup>". Vegetasjonsforholdene i Vesterålen og i Harstad-området er så like, at det vil gi et godt bilde å sammenholde funn og data fra disse rapportene.

Det ble den 28. juli 2010 gjennomført et åpent møte med grunneiere, rettighetshavere, og landbruksutøvere i området. Det var 15 grunneiere og landbruksutøvere til stede på møtet. Det foreligger referat fra dette møtet.

### 7.3 Konklusjoner

Bedriftskompetanse as har i denne rapporten vurdert mulige konsekvenser av Ånstadblåheia Vindpark i forhold til landbruk. De aktuelle landbruksformer i vurderingsområdet vil være skogbruk og beite.

- For skogbruket er dagens verdi av området begrenset – både når det gjelder uttak av virke og som CO<sub>2</sub> bindende element.
- For skogbruk vil ulempene av Vindparken oppveies av fordelene som ligger i en forsterket infrastruktur / veibygging i området. For skogbruket antas at konsekvensene vil være middels positiv.
- Dagens verdi av området som beitemark vurderes som mindre god – god.
- Etablering av Vindparken vil bare i liten grad påvirke områdets beiteverdi. For beite vurderes konsekvensen som nøytral.

---

<sup>3</sup> Oppdragsrapport fra Skog og landskap 17/07. Per-K. Bjørklund, Finn-Arne Haugen, Yngve Rekdal.

## 8 Forsvars- og luftfartsinteresser. Telekommunikasjon

### 8.1 Bakgrunnsdokumentasjon og metode

Utredningsprogrammet fra NVE angir følgende vedr Luftfarts- 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 Vindparken 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.

#### 8.1.1 Forsvaret

Vi legger her til grunn brev fra Forsvarsbygg datert 29.10.2009. Forsvarsbygg er høringsinstans på vegne av Forsvarsdepartementet og Forsvaret i plansaker. I brevet fra Forsvarsbygg heter det:

”Etter vurdering av prosjektet i Forsvarets avdelinger med ansvar for operativ elektronisk infrastruktur, er prosjektet gitt **kategori A** i henhold til skalaen for konfliktnivå med tilhørende konsekvens, slik denne er kommunisert tidligere. Dette betyr at prosjekter er uproblematisk for Forsvaret.”

Vi har videre vært i kontakt med følgende instanser:

- Forsvarets Operative Hovedkvarter FOHK, Reitan
- Bodø Hovedflystasjon
- Redningshelikoptertjenesten 330-skvadron.
- Andøya Flystasjon
- Kystvaktbase Nord.

#### 8.1.2 Sivil Luftfart

Vi har her innhentet informasjon fra;

- Avinor AS - flysikringsdivisjonen
- Flynavigasjonstjenesten
- Stokmarknes Skagen Lufthavn
- Andøya Lufthavn
- Widerøes Flyveselskap ASA

- HeliTeam AS

Pr 8. november 2010 har vi fått følgende melding fra Avinor:

Dette tiltaket har ingen innvirkning på våre tekniske systemer:

- Det er ingen innvirkning på Avinors radiokommunikasjonsystemer i området
- Det er ingen innvirkning på Avinors radionavigasjonssystemer i området
- Det er ingen innvirkning på Avinors radaranlegg i området.

Avinor avventer fortsatt en Pans Ops vurdering av instrumentprosedyrer.

### **8.1.3 Telekommunikasjoner**

For å vurdere innvirkning på telekommunikasjon har vi innhentet erfaringsmateriale fra Havøygavelen Vindkraftverk i Finnmark.

Vi har forespurt brukerne av sendermasten på Ånstadblåheia. Vi har innhentet uttalelser fra Sortland kommune, Politiet og Helse Nord.

## **8.2 Konklusjon**

- Sett i forhold til Forsvarets interesser, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til Forsvarets aktivitet. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for Forsvaret ut over generelle samfunnsmessige fordeler av økt kraftproduksjon og forsterket forsyningsikkerhet i området.
- Sett i forhold til sivil luftfart, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til denne aktiviteten. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for sivil luftfart.
- Sett i forhold til telekommunikasjon kan etablering av Ånstadblåheia Vindpark påvirke og forstyrre telekommunikasjon. Vi har i denne sammenheng ikke mottatt informasjon som tyder på at slike forstyrrelser ikke kan avbøtes gjennom tiltak. Avbøtende tiltak kan være;
  - Flytting av senderenheter.
  - Utnyttelse av vindmøllemaster som bærere for senderenheter. Senderenheter kan festes på vindmøllemastene mellom bakkenivå og opp til ca 40 meter over bakkenivå innen senderenhetene forstyrres av rotorbladene.
  - Erstatning av radiosignaler med fiberkabel.



## INNHold

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>3</b>
1.1	KONKLUSJON. ....	3
<b>2</b>	<b>PROSJEKTET</b> .....	<b>4</b>
2.1	BAKGRUNN .....	4
2.1.1	<i>Oppdraget</i> .....	4
2.1.2	<i>Forhåndsmeldingen. Kort om Ånstadblåheia Vindkraftverk</i> .....	4
2.2	BAKGRUNNSDOKUMENTER. ....	7
2.3	UTREDNINGSPROGRAM NVE: .....	7
2.4	PROSJEKTGJENNOMFØRING, METODE. ....	7
<b>3</b>	<b>INFORMASJONSINNHEENTING</b> .....	<b>8</b>
3.1	GENERELT OM LANDBRUK I SORTLAND KOMMUNE – KOMMUNEPLANEN. ....	8
3.1.1	<i>Høringsuttalelse fra Sortland kommune</i> .....	8
3.1.2	<i>Møte med Sortland kommune</i> .....	8
3.2	BEITEFORHOLD. ....	9
3.2.1	<i>Materiale fra Bioforsk</i> .....	9
3.2.2	<i>Materiale fra Skog og landskap</i> .....	9
3.2.3	<i>Sammenstilling av materiale fra Bioforsk og materiale fra Skog og landskap</i> .....	10
3.2.4	<i>Ånstadblåheia vindkraftverk. Påvirkning av beiteforhold</i> .....	10
3.2.5	<i>Fordeler / ulemper</i> . ....	11
3.3	SKOGBRUK.....	12
3.3.1	<i>Avvirkning av skog til trevirke</i> .....	12
3.3.2	<i>Avvirkning av skog til ved / flisfyring mv.</i> .....	12
3.3.3	<i>Skog som CO<sub>2</sub> bindende element</i> .....	13
3.3.4	<i>Ånstadblåheia vindkraftverk. Påvirkning av skogbruk</i> .....	14
3.3.5	<i>Fordeler / ulemper</i> . ....	14
3.4	MØTE MED GRUNNEIERE OG RETTIGHETSHAVERE 28. JULI 2010. ....	14
<b>4</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>16</b>

## 1 Sammendrag.

Vesterålskraft Vind AS har i april 2006 (revidert august 2009) sendt Melding med forslag til utredningsprogram for Ånstadblåheia Vindpark, Sortland kommune, Nordland fylke.

I denne rapporten vurderes dagens verdi av skogbruk og beiteverdier i det aktuelle utbyggingsområdet for Ånstadblåheia Vindkraftverk, og konsekvenser for skogbruk og beite av en evt etablering av vindkraftverket.

Rapporten er skrevet av Senior rådgiver Morten Selens, Bedriftskompetanse as som fagansvarlig for rapportens innhold.

### 1.1 Konklusjon.

Bedriftskompetanse as har i denne rapporten vurdert mulige konsekvenser av Ånstadblåheia Vindkraftverk i forhold til landbruk. De aktuelle landbruksformer i vurderingsområdet vil være skogbruk og beite.

1. For skogbruket er dagens verdi av området begrenset – både når det gjelder uttak av virke og som CO<sub>2</sub> bindende element.
2. For skogbruk vil ulempene av vindkraftverket oppveies av fordelene som ligger i en forsterket infrastruktur / veibyggning i området. For skogbruket antas at konsekvensene vil være middels positiv.
3. Dagens verdi av området som beitemark vurderes som mindre god – god.
4. Etablering av vindkraftverket vil bare i liten grad påvirke området beiteverdi. For beite vurderes konsekvensen som nøytral.

## 2 Prosjektet.

### 2.1 Bakgrunn

#### 2.1.1 Oppdraget.

Vesterålskraft Vind AS har gitt Bedriftskompetanse AS i oppdrag å utarbeide en rapport som beskriver landbrukets situasjon i relasjon til etableringen av Ånstadblåheia Vindkraftverk i Sortland kommune, Nordland fylke.

Oppdraget er nærmere definert i Bedriftskompetanse AS' tilbud om prosjektgjennomføring datert 12. april 2010.

<b>Prosjekt:</b>	<b>Ånstadblåheia Vindkraftverk. Konsekvenser for reiselivsnæringen.</b>
<b>Oppdragsgiver</b> <b>Oppdragsgivers kontaktperson</b>	Vesterålskraft Vind AS, 8400 Sortland. Willy Bowitz
<b>Prosjektansvarlig</b> <b>Prosjektleder:</b>	Bedriftskompetanse AS. Postboks 971, 8001 Bodø Morten Selnes

#### 2.1.2 Forhåndsmeldingen. Kort om Ånstadblåheia Vindkraftverk.

Vesterålskraft Vind AS sendte i 2006 inn melding til NVE om bygging og drift av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune. Prosjektområdet dekker et areal på ca 5 km<sup>2</sup> i et sentrumsnært fjellområde i 200-500 meters høyde med gode vindforhold.

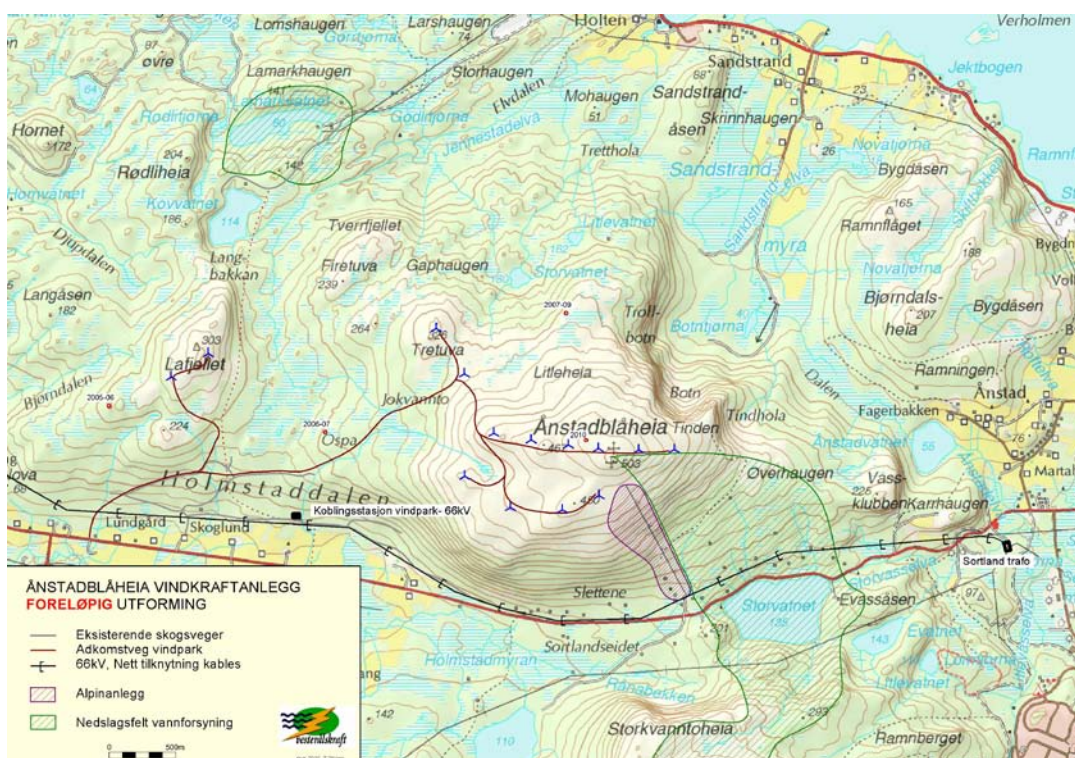
Vesterålskraft Vind AS eies av Nordkraft Produksjon AS og Vesterålskraft Produksjon AS med like eierandeler. Nordkraft AS eies av Narvik kommune, Dong Energy AS og Hålogaland Kraft AS. Vesterålskraft Produksjon AS har forretningsadresse og hovedkontor på Sortland. Selskapet er datterselskap til Vesterålskraft Nett AS. Morselskapet Vesterålskraft Nett AS er eid av tre kommuner i Vesterålen: Sortland kommune (35%), Bø kommune (35%) og Øksnes kommune (30%).

Kartskissen nedenfor viser lokaliseringen av den planlagte vindparken med foreløpig vindmølleplassering og veiføringer. Det er inngått leieavtale med de direkte berørte grunneierne om bruk av området til vindmøllepark.

Vindturbinene er tenkt plassert på høydedragene av Ånstadblåheia og vestover mot Lafjellet. Området er avgrenset av fylkesvei 820 i nord og øst, og fylkesveg 951 i sør og kjennetegnes av gode vindforhold, stabil og sterk vind.

I området er det i dag ei kommunikasjonsmast med tilhørende servicebygg med bl.a. Vesterålskraft Nett AS og Sortland kommune er medeiere, samt ytterligere en kommunikasjonsmast litt lenger nord i området. I tilstøtende område er det etablert et alpinanlegg med heisanlegg, lysmaster og tilhørende servicebygg nede ved fjellfoten mot Sortlandseidet / fylkesveg 951.

Et vindkraftanlegg består av selve vindturbinene (vindmøllene), kabelanlegg, trafoer og veier. Vindturbinene (møllene) er de dominerende elementene. Hver vindmølle forankres i fjell med et støpt fundament i armert betong. Kabelanlegget omfatter strømkabler fra den enkelte vindmølle og ned til trafostasjonen og bredbåndskabler opp til hver mølle. Bredbåndskablene styrer driften av hver mølle. Kabler graves ned i veiene. Trafoer og eventuelle bygg blir av begrenset fysisk størrelse og omfang og kan i stor grad tilpasses terrenget og omgivelsene. Veianlegg dimensjoneres etter de krav som stilles for frakt av vindmøllekomponentene. Ved hver mølle må det bygges en oppstillingsplass for kranvogn.



Vindturbinene ønskes plassert i de mest vindrike delene av området. Eksakt plassering og antall turbiner er ikke endelig avklart. Det avhenger av faktorer som blant annet adkomstforhold, valg av turbinstørrelse og turbinetype. Så langt planlegges det for en samlet installert ytelse mellom 30 og 50 MW og 12 – 14 vindmøller. Dette gir en forventet årsproduksjon på 120 GWh.

Komponentene til vindmøllene vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet. Det er ikke tatt endelig stilling til hvor ilandføring skal skje. Alternativene vil bli nærmere vurdert i konsekvensutredningen. Videre transport fra kai til vindparken vil bli utført med spesialkjøretøyer. Komponentene er lange og tunge slik at det stilles krav til eksisterende veinett. Standarden på eksisterende vei vurderes generelt som tilfredsstillende for slik transport. Vegtilknytning til vindmølleparken planlegges fra Fv. 951 i Holmstaddalen. Alternative vegtilknytninger for området vil også bli nærmere vurdert.

Ved en utbygging i Ånstadblåheia er det mest nærliggende å knytte produksjonen til eksisterende 66 kV linje som går gjennom Holmstaddalen sør for utbyggingsområdet. Fra vindkraftanlegget er det kort avstand til Sortland Trafo ved Ånstad. Sortland Trafo ligger i

linjedelet der linjen som forsyner Lofoten (Lofotenringen) tar av sørover mot Stokmarknes, Melbu og videre mot Lofoten.

Ånstadblåheia Vindkraftverk vil derved forsterke strømforsyningen i et viktig regionalt knutepunkt for strømforsyningen i Vesterålen og i Lofoten.

#### Investerings- og driftskostnader

Nødvendige investeringer til bygging av Ånstadblåheia Vindpark er kalkulert til ca. 480 mill kroner. Investeringskostnadene er fortsatt under vurdering og inneholder usikkerhet.

Vindmølleparken vil bli kontinuerlig overvåket og styrt fra Vesterålskrafts eksisterende driftssentral på Sortland. Driftsbemanningen i normal drift vil være 2-3 årsverk.

#### Kraftforsyningssituasjonen i Vesterålskrafts forsyningsområde.

Vesterålskraft forsyner Sortland, Bø og Øksnes kommuner med energi. I 2007 var energiforbruket i disse kommunene slik fordelt:

Kraftbalanse, Bø, Øksnes, Sortland	Forbruk 2007 GWh	Egenproduksjon 2007 GWh	Forventet produksjon Ånstadblåheia GWh
Bø kommune	44,3		
Øksnes kommune	67,7		
Sortland kommune	150,3		
<b>Sum</b>	<b>262,3</b>	<b>52</b>	<b>120 – 140</b>

Kilde: Lokal energiutredning for Bø, Øksnes og Sortland kommuner.

Pr 2007 har forsyningsområdet et forbruk på 262,3 GWh og en egenproduksjon på 52 GWh. I tillegg kommer ca 9,5 GWh fra sjøbaserte fjernvarmeanlegg på Myre og Sortland. Dette gir forsyningsområdet en underdekning på elektrisk energiproduksjon på 210,3 GWh som må importeres fra andre forsyningsområder. Med en utbygging av Ånstadblåheia Vindkraftverk reduseres denne underdekningen til størrelsesorden 70 - 90,3 GWh.

Fram mot år 2020 forventes en slik økning i elektrisitetsforbruket i disse tre kommunene (GWh):

Kommune	2009	2012	2014	2015	2018	2020
Bø	47,8	53,9	54,7	55,6	56,7	57,2
Øksnes	70,6	87	87	86	85	85
Sortland	152,1	152,5	153,5	154	155	156
<b>Sum</b>	<b>270,8</b>	<b>293,4</b>	<b>295,2</b>	<b>295,6</b>	<b>296,7</b>	<b>298,2</b>

Kilde: Lokal energiutredning.

Ut fra denne framskrivningen kan det forventes en økning i elektrisitetsforbruket i disse tre kommunene på ca 10% i perioden 2009 – 2020, tilsvarende ca 27,4 GWh.

## 2.2 Bakgrunnsdokumenter.

1. Oppdragsavtale mellom Vesterålskraft Vind AS og Bedriftskompetanse AS datert 12. april 2010. Denne oppdragsavtalen legges til grunn for gjennomføringen av dette prosjektet.
2. Forhåndsmeldingen for Ånstadblåheia Vindkraftverk
3. Utredningsprogram NVE. 22.04.2010.
4. Bioforsk Rapport. Vol 1. Nr 129. 2006. "Ånstadblåheia Vindpark. Konsekvenser for flora og naturtyper.
5. Oppdragsrapport fra Skog og landskap 17/07. "Vegetasjon og beite på øyer i Bjarkøy og Harstad".
6. Høringsuttalelser til NVEs utredningsprogram:

## 2.3 Utredningsprogram NVE:

Utredningsprogrammet fra NVE angir følgende vedr 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.

## 2.4 Prosjektgjennomføring, metode.

For vurdering av skogressurser har vi innhentet materiale fra Sortland kommune som er skogbruksansvarlig instans for Vesterålen.

For vurdering av beiteverdier har vi bygget videre på rapporten fra Bioforsk Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for flora og naturtyper. Vi har bygget videre på de vegetasjonstypers om er beskrevet i denne rapporten og sammenlignet disse med vegetasjonstyper i rapporten "Vegetasjon og beite på øyer i Bjarkøy og Harstad<sup>1</sup>". Vegetasjonsforholdene i Vesterålen og i Harstad-området er så like, at det vil gi et godt bilde å sammenholde funn og data fra disse rapportene.

Det er den 28. juli gjennomført et åpent møte med grunneiere, rettighetshavere, og landbruksutøvere i området.

---

<sup>1</sup> Oppdragsrapport fra Skog og landskap 17/07. Per-K. Bjørklund, Finn-Arne Haugen, Yngve Rekdal.

### **3 Informasjonsinnhenting.**

Vi vil i dette kapitlet redegjøre for den informasjon som danner grunnlaget for konklusjonene i denne rapporten.

#### **3.1 Generelt om landbruk i Sortland kommune – kommuneplanen.**

Kommuneplanen for Sortland 2008-2020 – Strategidokumentet angir et scenario mot år 2020 for landbruket:

- Innenfor landbruket har nye nisjeprodukter knyttet til mat, kultur og naturopplevelser samt videreforedling av tradisjonelle landbruksprodukter hatt stor suksess.

I kommuneplanens arealdel er området omkring Ånstadblåheia avsatt til LNF-områder (LNF-1 og LNF-2).

##### **3.1.1 Høringsuttalelse fra Sortland kommune.**

Sortland kommune har i brev av 29.10.2009 gitt høringsuttalelse til etablering av Ånstadblåheia vindkraftverk. Om Jord- og skogbruk heter det;

I landbrukssammenheng benyttes Ånstadblåheia – Lafjellområdet i dag til beiting av småfe og storfe. Det er plantet en del gran i lia på nordsida av Holmstaddalen i tillegg til lauvskogressursene i området. I forbindelse med skogbruket er det også bygd skogsveier på Holmstaddalensiden av området, samt til Kovvatnet på nordsiden. Skogsveier bygges generelt med en bredde på ca 3,5 m (vektklasse 7, tung traktorvei).

Sortland kommune ber om at bl.a. konsekvenser for Jord- og skogbruk konsekvensutredes.

##### **3.1.2 Møte med Sortland kommune.**

Det er avholdt møte med Sortland kommune, Landbruksetaten Bjørn Rakstang den 14. april 2010.

Det aktuelle området er et LNF-1 område i kommunens arealplan. Det er egne reguleringsplaner for Slalåm bakken og for nedbørsområdet til vannverket – Storvatnet.

Sortland kommune har digitalt kartverk over alle skogsveger i kommunen. Eksisterende nettverk av traktorveger i det aktuelle området i Holmstaddalen er enkle traktorveger.

Ved bygging av en evt veg opp til vindkraftanlegget er det viktig at det bygges gode avkjørsler til hver av teigene.

Det er flere som har beiterett i området som ikke bor i området i dag.

Kommunen vil kreve at en evt veg opp til vindkraftanlegget blir utstyrt med låst bom slik at det ikke åpnes for alminnelig ferdsel.

### 3.2 Beiteforhold.

Det eneste systematiske redskapet vi har for å vurdere kvalitet av utmarksbeite er en inndeling av vegetasjonsdekket i vegetasjonstyper. Utgangspunktet for dette er at vegetasjonstypenes artssammensetning og planteproduksjon samt plantenes næringsinnhold varierer lite fra lokalitet til lokalitet innafor et geografisk avgrenset område.

Beiteverdien for den enkelte vegetasjonstype vil i første rekke være avhengig av tre faktorer:

- Produksjon av beiteplanter (kg tørrstoff pr. dekar).
- Næringsverdi (fôrenheter pr. kg tørrstoff).
- Utnyttingsgraden (hvor stor del av plantemassen som blir tatt opp av dyra).

Verdisetting av beite blir uansett svært komplekse vurderinger der mye må bygges på skjønn ut fra god kunnskap om plantedekket, beitevaner og andre faktorer.

#### 3.2.1 Materiale fra Bioforsk.

Bioforsk har i rapport Nr 129 / 2006 vurdert konsekvenser for flora og naturtyper av Ånstadblåheia Vindpark.

Generelt er området preget at artsfattige vegetasjonssamfunn som er typiske for kystområder med en næringsfattig berggrunn. Beiteområder av noe verdi vil alt vesentlig være knyttet til myr / heiområdet mellom Ånstadblåheia og Lafjellet, og til lavereliggende områder under skoggrensa ned mot bebyggelsen i Holmstaddalen.

Viktig er også et område sør og vest for Ånstadblåheia som preges av kulturbetinget engvegetasjon.

Av rapporten framgår at selve fjellpartiet omkring Ånstadblåheia har et sparsomt vegetasjonsdekke der bare enkelte lav- og mosearter flekkvis går inn. Beiteverdien av slike arealer er meget liten for bufe. På Lafjellet er det noe mer vegetasjon, men også her vil beiteverdien være begrenset.

#### 3.2.2 Materiale fra Skog og landskap.

*Skog og landskap* har i rapport 17/07 vurdert vegetasjon og beiteforhold i Harstadorrådet. Data herfra er sammenlignbare med data fra Ånstadblåheia. *Skog og landskap* setter vegetasjonstyper i sammenheng med beiteverdi som angis på en tredelt skala;

- MG = mindre godt beite
- G = godt beite
- SG = svært godt beite.

### 3.2.3 Sammenstilling av materiale fra Bioforsk og materiale fra *Skog og landskap*.

Vi sammenstiller her data fra rapportene nevnt foran:

Vegetasjonstyper beskrevet av Bioforsk i Ånstadblåheia	Tilsvarende vegetasjonstyper beskrevet av Skog og landskap i Harstadorrådet	Beiteverdi.	
		-	MG = mindre god
		-	G 0 God
		-	SG = svært god
Kulturpreget engvegetasjon, Finnskjegghei	Kulturpåvirket rishei / fukthei		Mg-G
Lynghei / Fattig kreklinghei	Kystlynghei / Lavhei		Mg
Blokkmark / Bart fjell	Ikke beskrevet		Mg
Snøleivevegetasjon	Ikke beskrevet		Mg
Ombrotrof Myr / fattig fastmattemyr.	Rismyr, grasmyr, blautmyr		MG-G
Lyngrik Bjørkeskog	Blåbærbjørkeskog		G
Granplantefelt	Granskog		MG-G

Det er to vegetasjonstyper som ikke er beskrevet i rapporten fra *Skog og landskap*; Blokkmark / Bart fjell og Snøleivevegetasjon. Snøleivevegetasjon vil forekomme bare på svært avgrensede flater i kystheiene, og beiteverdien vil være mindre god. Det er mye blokkmark / bart fjell i Ånstadblåheia. Beiteverdien kan her settes til mindre god.

Gjennomgående må beiteforholdene i området for det planlagte vindkraftverket på Ånstadblåheia kunne karakteriseres som mindre gode. I enkelte partier med kulturpåvirket engvegetasjon og grasrik myrvegetasjon vil beiteforholdene være gode.

Under skoggrensa vil bjørkeskogen by på de beste beiteforholdene.

### 3.2.4 Ånstadblåheia vindkraftverk. Påvirkning av beiteforhold.

Selve vindmøllene vil alt vesentlig bli fundamentert og montert i vegetasjonstyper preget av bart fjell / blokkmark eller fattig kreklinghei. Denne delen av anlegget vil ikke påvirke beiteverdien av området i nevneverdig grad.

Endelig plassering av vindmøllene og veitraseen opp til vindmøllene er ennå ikke fastlagt. Det er derved ikke mulig å kunne fastslå hvor store arealer som vil bli omdisponert til dette. Veitraseen må passere gjennom skogbeltet opp fra Holmstaddalen og videre over lågfjellet opp til Ånstadblåheia / Lafjellet. Dette vil kreve noe areal, men bare mindre deler av dette arealet kan karakteriseres som godt beite. Størstedelen av arealet karakteriseres som mindre godt beiteareal.

Veitraseen vil ikke berøre myrområdene mellom Ånstadblåheia og Lafjellet, og de arealene med antatt best beite over skoggrensa vil derved ikke bli berørt av dette anlegget.



### 3.3 Skogbruk.

For å kunne vurdere effekten av Ånstadblåheia Vindkraftverk, har vi hentet inn informasjon om skogbruket i Vesterålen. Sortland kommune er skogbruksansvarlig for Lofoten og Vesterålen.

Skogbruk i Vesterålen har i hovedsak følgende funksjoner;

- Avvirkning av skog til trevirke
- Avvirkning av skog til ved / flisfyring
- Skog som CO<sup>2</sup>-bindende element.

#### 3.3.1 Avvirkning av skog til trevirke.

Avvirkningen av skog til trevirke (sagtømmer, industri) i Vesterålen er av meget beskjedent omfang som vist i følgende tabell:

Region	Skogavvirkning i 2008. m <sup>3</sup>
Nordland	135.350
Vesterålen	200
Bø kommune	0
Øksnes kommune	0
Sortland kommune	200

Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Denne statistikken omfatter ikke avvirkning til ved og flisfyring. Grunneiers uttak av virke til gjerdestolper mv er heller ikke registrert her. Skogavvirkning i hele Vesterålen er i følge denne tabellen avgrenset til uttaket i Sortland kommune.

#### 3.3.2 Avvirkning av skog til ved / flisfyring mv.

Følgende tabell gir oversikt over forbruk av ved / flis / biobrensel i Bø, Øksnes og Sortland kommuner i 2007. Dette forbruket er omregnet til GWh for sammenligning.

	Ved / flisfyring / biobrensel GWh	Totalt energiforbruk GWh	Ved / flisfyring i % av total energiforbruk
Bø kommune	7,1	54,2	13,1
Øksnes kommune	7,8	105	7,4
Sortland kommune	15,2	180,5	8,4
<b>Sum</b>	<b>30,1</b>	<b>339,7</b>	<b>8,9</b>

Vi ser av dette at nesten 9% av energiforbruket i disse tre kommunene er basert på biobrensel (ved/flisfyring). Biobrensel anvendes alt vesentlig i husholdninger i disse kommunene. Vi legger til grunn at dette i hovedsak er produsert av lokalt virke.

### 3.3.3 Skog som CO<sub>2</sub> bindende element.

I forbindelse med utvikling av klima- og energiplaner for kommunene i forsyningsområdet til Vesterålskraft, er det gjort estimater over skogbruksproduksjonen i Lofoten og Vesterålen. Skogkultivering og utstrakt bruk av trevirke til flisfying, vedfyring og tømmer til bygningsindustrien mv., "binder" utslipp av karbondioksid og virker derved positivt inn i forhold til utslipp av klimagasser.

For Skogbruksansvarlig i Vesterålen og Lofoten v/ Sortland kommune er det mottatt gjenpart av brev til Fylkesmannen i Nordland datert 21.12.2009 vedr: *Skog i kommunal klima- og energiplanlegging – Lofoten og Vesterålen*. Fra dette brevet siteres følgende:

Kommuner *)	Prod. Skog daa	Lauvskog daa	Barskog daa	Stående masse m <sup>3</sup>	Tilvekst m <sup>3</sup>	Uttak m <sup>3</sup>
Andøy	65.000	54.500	10.500	292.000	7.975	975
Øksnes	37.000	29.000	8.000	203.500	5.450	700
Bø	25.000	19.500	5.500	139.250	3.725	525
Hadsel	150.000	130.000	20.000	595.000	16.500	1.000
Lødingen	60.000	45.000	15.000	367.500	9.750	750
Vågan	35.000	26.500	8.500	209.750	5.575	575
Sortland og Vestvågøy	226.000	186.500	39.500	1.070.000	28.500	2.400
<b>SUM LoVe</b>	<b>598.000</b>	<b>491.000</b>	<b>107.000</b>	<b>1.877.000</b>	<b>77.475</b>	<b>6.925</b>

\*) Sortland og Vestvågøy tas med for oversiktens skyld. Flakstad og Moskenes har såpass lite skog at disse utelates fra oversikten.

Oversikt over binding av CO<sub>2</sub> i stående skog og årlig netto binding i skog.

Kommuner	CO <sub>2</sub> -binding i stående skog, tonn CO <sub>2</sub>	Årlig CO <sub>2</sub> -binding pga netto tilvekst i skog, tonn CO <sub>2</sub>
Andøy	442.000	9.600
Øksnes	298.000	7.000
Bø	204.000	4.700
Hadsel	920.000	24.600
Lødingen	531.000	13.100
Vågan	308.000	7.300
Sortland og Vestvågøy	1.600.000	39.500
<b>SUM LoVe</b>	<b>4.303.000</b>	<b>105.800</b>

Effekten av CO<sub>2</sub> binding i skog er omdiskutert i klimasammenheng. Generelt er netto tilvekst av skog i området mye høyere enn uttaket til virke og til brensel mv. Dette innebærer at tilveksten binder CO<sub>2</sub> slik det framgår av tabellen foran. En god del av denne tilveksten vil imidlertid råtne, og går derved inn i en naturlig syklus.

Hvorvidt årlig uttak av skogsvirke bidrar til å redusere kommunens utslipp av klimagasser er usikkert. Mye av uttaket går til vedfyring, og erstatter for det meste elektrisk oppvarming,

en annen energiform som er gunstig for klimaet. I den grad vedfyring erstatter oljefyring, er dette gunstig for klimaet.

### **3.3.4 Ånstadblåheia vindkraftverk. Påvirkning av skogbruk.**

Selve vindmøllene vil bli montert og fundamentert i et område uten skog. Denne delen av anlegget vil ikke påvirke verdien av området for skogbruket.

Endelig plassering av vindmøllene og veitraseen opp til vindmøllene er ennå ikke fastlagt. Det er derved ikke mulig å kunne fastslå hvor store arealer som vil bli omdisponert til dette. Veitraseen må passere gjennom skogbeltet opp fra Holmstaddalen og videre over lågfjellet opp til Ånstadblåheia / Lafjellet. Dette vil kreve noe areal. Noe av dette arealet er beplantet med granskog. Det er bygget skogsveger inn i dette området.

### **3.3.5 Fordeler / ulemper.**

Ulempen vurdert ut fra skogbruket er at etableringen av vindkraftverket vil medføre at noe skogsareal går tapt – alt vesentlig som følge av bygging av veger opp til vindkraftverket.

Fordelen vurdert ut fra skogbruket er at bedre veier kan lette arbeidet med tilsyn, skjøtsel og uttak av virke. Vegen til Vindkraftverket er i hovedsak planlagt langs eksisterende skogsveger i området.

Forutsatt at vegen blir stengt for alminnelig ferdsel, vil trafikken til/fra vindkraftverket i en driftsfase bli minimal og derved gi liten ulempe for skogbruket. I en anleggsfase vil det bli mer trafikk.

## **3.4 Møte med grunneiere og rettighetshavere 28. juli 2010.**

Møtet ble avholdt på Dalstua i Holmstaddalen fra kl 12:00 til kl 14:00. Det var 15 grunneiere og rettighetshavere til stede.

Morten Selnes, Bedriftskompetanse as gjennomgikk presentasjon av Ånstadblåheia Vindkraftverk.

Det avvirkes lite skog pr i dag, men det forventes at skogen i området innenn 15-20 år vil store kvanta være hogstmoden og derved mer verdifull for salg. Innen 10-20 år vil det derved være aktuelt med mer omfattende skogsdrift i området. Det selges i dag skog "på rot" til Norske Skog som industritømmer. For øvrig er uttak av skog til ved det mest aktuelle i området.

Det slippes ca 1000 vinterfora sau (lam kommer i tillegg) og ca 200 krøtter på beite i området.

Det ble i møtet reist spørsmål om følgende forhold;

- Støyforhold fra vindkraftverket
- Forstyrrelser på Radio/TV-signaler. Dette er et problem på nordsida av Ånstadblåheia der dagens signaler er svake (RiksTV).
- Forstyrrelser på radiosignaler fra radiomerkede beitedyr – dette kan være aktuelt i nær framtid
- Vil vindkraftverket få innvirkning på Alpinanlegget?
- Fare for isdannelse – skade på dyr / mennesker?
- En visualisering / fotomontasje som viser vindkraftanlegget i mest mulig riktig størrelse og riktig plassert etterlyses.

I møtet ble spørsmålene fra Vesterålskraft besvart;

- Støy fra Vindkraftverket vil ikke bli hørbart ned til bebyggelsen. Vindmøller støyer mest i svak vind – da er det heller ikke sterk nok vind til å bære evt støy ned til bebyggelsen.
- Vi vil ha en egen utredning på eventuell støy på radio / TV-signaler.
- Forstyrrelser på evt signaler fra beitedyr vurderes i denne sammenheng.
- Vesterålskraft er i god dialog med Alpinanlegget. Det vil neppe by på problemer. Her er det mulig å utvikle positive synergier.
- Vesterålskraft har i flere år hatt målerutstyr oppe på fjellet. Isdannelse har vært et minimalt problem noen få dager i året. Disse dagene er været så dårlig at det neppe er folk / beitedyr i fjellet.
- En visualisering / fotomontasje vil bli utarbeidet før konsesjonssøknaden sendes inn omkring 1. desember 2010.

Sett i forhold til skogsdriften i området, ble planene om vegbygging opp til vindkraftverket sett på som en positiv fordel. Dette vil i stor grad lette arbeidet med uttak av virke. Innen 10-20 år vil aktiviteten i skogen øke, og en forsterket infrastruktur vil derved være verdifull.

Sett i forhold til beitedyr, vil Vindkraftverket neppe ha stor betydning verken positivt eller negativt. Det framheves at beiteforholdene langs veger og grøfter blir bedre enn i landskapet for øvrig.

Generelt er man opptatt av at krafttilførselen i området sikres.



# Utredning: Ånstadblåheia Vindpark. Konsekvenser for reiselivsnæringen.



Bodø, den 31. august 2010

## INNHold

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
1.1	KONKLUSJON	4
<b>2</b>	<b>PROSJEKTET</b> .....	<b>5</b>
2.1	BAKGRUNN .....	5
2.1.1	<i>Oppdraget</i> .....	5
2.1.2	<i>Forhåndsmeldingen. Kort om Ånstadblåheia Vindpark</i> .....	5
2.2	BAKGRUNNSDOKUMENTER .....	6
2.3	PROSJEKTMÅL .....	7
2.4	PROSJEKTGJENNOMFØRING, METODE .....	7
2.4.1	<i>Fylkesdelplan. Planprogram</i> .....	7
2.4.2	<i>Retningslinjene fra Miljøverndepartementet</i> .....	7
2.4.3	<i>Perspektiv</i> .....	8
2.5	OPPBYGGING AV DENNE RAPPORTEN .....	8
<b>3</b>	<b>KORT OM SORTLAND KOMMUNE</b> .....	<b>9</b>
3.1	SORTLAND KOMMUNE – EN VEKSTKOMMUNE I VESTERÅLEN .....	9
3.2	BEFOLKNINGSUTVIKLING, SORTLAND .....	9
3.3	DAGLIGVAREHANDEL I VESTERÅLEN.....	9
<b>4</b>	<b>REFERANSER</b> .....	<b>11</b>
4.1	KONFLIKTANALYSEN. VINDKRAFT, REISELIV OG MILJØ .....	11
4.2	SMØLA VINDKRAFTPARK .....	12
4.2.1	<i>Viktige funn. Reiselivsnæringen på Smøla</i> .....	12
4.2.2	<i>Konklusjon, Smøla</i> .....	14
4.3	KONKLUSJON – REFERANSER .....	14
<b>5</b>	<b>INFORMASJONSINNHEMTING. MØTER / INTERVJU MED REISELIVSAKTØRER.</b>	
	<b>REISELIVSAKTØRENE'S HOLDNING TIL ETABLERING AV ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK</b> .....	<b>15</b>
5.1	LANDSDEKKENDE / FYLKESDEKKENDE INSTITUSJONER .....	15
5.1.1	<i>Regjeringens reiselivsstrategi</i> .....	15
5.1.2	<i>Innovasjon Norge</i> .....	15
5.1.3	<i>Nordland fylkeskommune</i> .....	16
5.1.4	<i>NHO-Reiseliv Vesterålen</i> .....	17
5.1.5	<i>Hurtigruten ASA</i> .....	17
5.2	REGIONALE INSTITUSJONER I VESTERÅLEN.....	17
5.2.1	<i>Vesterålen Reiseliv</i> .....	17
5.3	LOKALE REISELIVSBEDRIFTER. SORTLAND KOMMUNE .....	17
5.3.1	<i>Sortlandshotellene A/S</i> .....	17
5.3.2	<i>SjøhusSenteret</i> .....	18
5.3.3	<i>Sortland Camping og Motell NAF</i> .....	18
5.3.4	<i>Sigerfjord Gjestegård</i> .....	18
5.3.5	<i>Postmestergården</i> .....	19
5.3.6	<i>Lihallen</i> .....	19
5.3.7	<i>Den kvite bussen as</i> .....	20
5.3.8	<i>Inga Sami Siida</i> .....	20
5.3.9	<i>Marthahaugen gård</i> .....	20

5.3.10	Noras Hus.....	21
5.3.11	Saivo AS.....	21
5.3.12	TS Foto.....	22
5.3.13	Vesterålen Padle-og Klatreskole.....	22
5.3.14	Vesterålen Sea Safari.....	22
5.3.15	White Tail AS.....	22
5.3.16	Sortland alpinklubb.....	23

<b>6</b>	<b>ANALYSE. KONSEKVENSER AV ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK I FORHOLD TIL REISELIVSNÆRINGEN I SORTLAND.....</b>	<b>24</b>
6.1	TILGJENGELIGHET.....	24
6.2	REISELIVSNÆRINGEN I VURDERINGSOMRÅDET.....	24
6.2.1	Bedriftenes holdninger.....	24
6.2.2	Bedriftenes bruk av Ånstadblåheia – områdets verdi for reiselivsnæringen. ....	25
6.2.3	Avbøtende tiltak. ....	25
6.3	VURDERINGSKRITERIER – REISELIVSNÆRINGEN I SORTLAND. ....	25
6.3.1	Nordland – Opplev verdens vakreste kyst.....	26
6.3.2	Levende kystkultur. ....	26
6.3.3	Reiselivsbedriftenes holdning. ....	27
6.4	VERDIVURDERING: REISELIVSNÆRINGEN SETT I RELASJON TIL ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK.....	28
6.5	KONFLIKTVURDERING: REISELIVSNÆRINGEN SETT I RELASJON TIL ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK. ....	29
6.6	KONKLUSJON. ....	30

## 1 Sammendrag.

Vesterålskraft Vind AS har planer om å etablere en vindpark på Ånstadblåheia i Sortland kommune.

Som tiltakshaver har Vesterålskraft Vind AS i april 2006 (revidert august 2009) sendt melding med forslag til utredningsprogram for Ånstadblåheia Vindpark. I dette utredningsprogrammet har reiselivsnæringen en viktig plass.

Bedriftskompetanse as har hatt prosjektlederansvaret ved utarbeidelse av denne rapporten som er en vurdering av mulige konsekvenser av etableringen av denne vindparken sett i forhold til reiselivsnæringen. Vi har løst oppgaven gjennom å referere til landsomfattende undersøkelser og til tilsvarende utbygginger på Smøla. Vi har innhentet informasjon fra Innovasjon Norge, Nordland fylkeskommune og Vesterålen Reiseliv. Vi har kontaktet 19 reiselivsbedrifter i Sortland kommune for å avklare deres holdninger til vindkraftprosjektet på Ånstadblåheia.

Rapporten er skrevet av Senior rådgiver Morten Selnes, Bedriftskompetanse as Sjøgata 15, 8006 Bodø. Selnes har vært prosjektleder og innestår for innholdet i denne rapporten.

### 1.1 Konklusjon.

Vi har i denne rapporten vurdert etablering av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland i forhold til reiselivsnæringen.

Vindparken vil bli etablert i et fjellområde nordvest for Sortland sentrum. Områdets verdi for reiselivsnæringen - ut fra dagens bruk – må karakteriseres som liten. Området brukes ikke / bare i meget liten grad av reiselivsnæringen, og det er derfor vanskelig å angi avbøtende tiltak. Unntaket her er Sortland Alpinklubb.

Blant aktører i reiselivsnæringen i området er det en varierende opplevelse av virkningen av Ånstadblåheia Vindpark på reiselivsnæringen.

Vurdert ut fra kriteriet **Nordland – opplev verdens vakreste kyst** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ikke ha nevneverdig effekt. Dette forutsetter at antall etableringer av vindparker langs Nordlandskysten holdes på et lavt nivå.

Vurdert ut fra kriteriet **Levende kystkultur** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ha en middels positiv effekt. Aktivitet skaper aktivitet - som skaper mer aktivitet.

Vurdert ut fra kriteriet **Bedriftenes holdning** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ha en middels positiv effekt forutsatt at det kan utvikles synergieffekter.

## 2 Prosjektet.

### 2.1 Bakgrunn

#### 2.1.1 Oppdraget.

Vesterålskraft Vind AS har gitt Bedriftskompetanse AS i oppdrag å utarbeide en rapport som beskriver reiselivsnæringens situasjon i relasjon til etableringen av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune, Nordland fylke.

Oppdraget er nærmere definert i Bedriftskompetanse AS' tilbud om prosjektgjennomføring datert 12. april 2010.

<b>Prosjekt:</b>	<b>Ånstadblåheia Vindpark. Konsekvenser for reiselivsnæringen.</b>
<b>Oppdragsgiver</b> <b>Oppdragsgivers kontaktperson</b>	Vesterålskraft Vind AS, 8400 Sortland. Willy Bowitz
<b>Prosjektansvarlig</b> <b>Prosjektleder:</b>	Bedriftskompetanse AS. Postboks 971, 8001 Bodø Morten Selnes

#### 2.1.2 Forhåndsmeldingen. Kort om Ånstadblåheia Vindpark.

Vesterålskraft Vind AS sendte i 2006 inn melding til NVE om bygging og drift av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune. Prosjektområdet dekker et areal på ca 5 km<sup>2</sup> i et sentrumsnært fjellområde i 200-500 meters høyde med gode vindforhold.

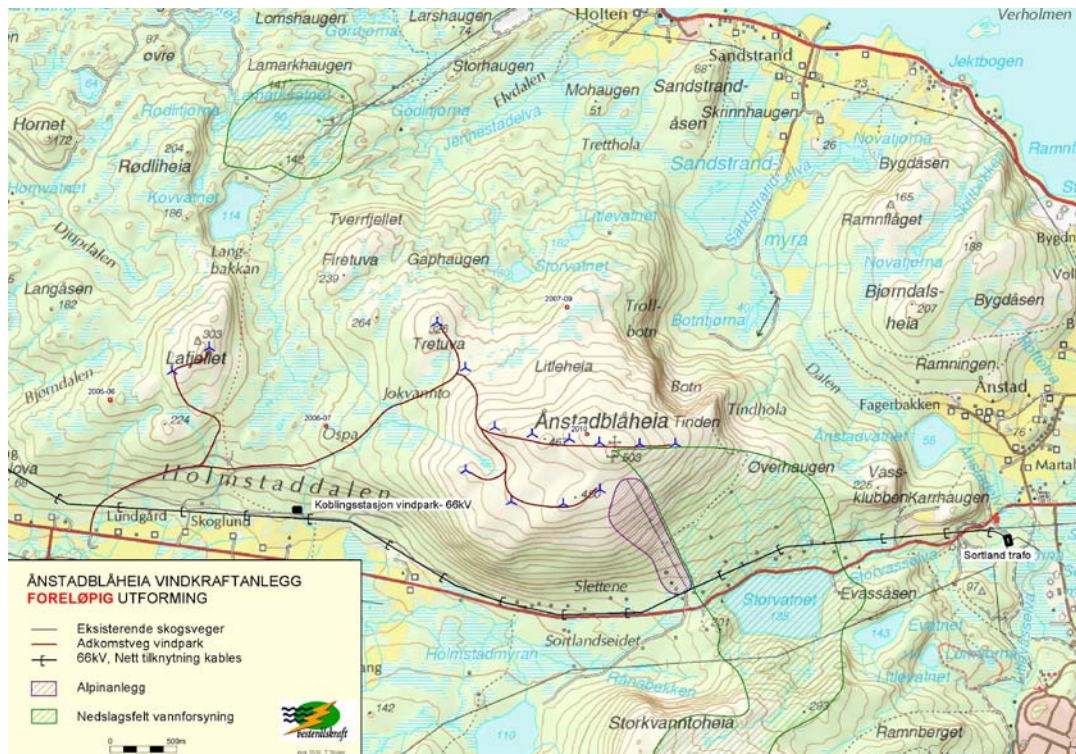
Kartskissen nedenfor viser lokaliseringen av den planlagte vindparken med foreløpig vindmølleplassering og veiføringer. Det er inngått leieavtale med de direkte berørte grunneierne om bruk av området til vindpark.

Vindturbinene er tenkt plassert på høydedragene av Ånstadblåheia og vestover mot Lafjellet. Området er avgrenset av fylkesvei 820 i nord og øst, og fylkesveg 951 i sør og kjennetegnes av gode vindforhold, stabil og sterk vind.

I området er det i dag ei kommunikasjonsmast med tilhørende servicebygg med bl.a. Vesterålskraft Nett AS og Sortland kommune er medeiere, samt ytterligere en kommunikasjonsmast litt lenger nord i området. I tilstøtende område er det etablert et alpinanlegg med heisanlegg, lysmaster og tilhørende servicebygg nede ved fjellfoten mot Sortlandseidet / fylkesveg 951.

Et vindkraftanlegg består av selve vindturbinene (vindmøllene), kabelanlegg, trafoer og veier. Vindturbinene (møllene) er de dominerende elementene. Hver vindmølle forankres i fjell med et støpt fundament i armert betong. Kabelanlegget omfatter strømkabler fra den enkelte vindmølle og ned til trafostasjonen og bredbåndskabler opp til hver mølle. Bredbåndskablene styrer driften av hver mølle. Kabler graves ned i veiene. Trafoer og eventuelle bygg blir av begrenset fysisk størrelse og omfang og kan i stor grad tilpasses terrenget og omgivelsene. Veianlegg dimensjoneres etter de krav som stilles for frakt av

vindmøllekomponentene. Ved hver mølle må det bygges en oppstillingsplass for mobil kranvogn.



Vindturbinene ønskes plassert i de mest vindrike delene av området. Eksakt plassering og antall turbiner er ikke endelig avklart. Det avhenger av faktorer som blant annet adkomstforhold, valg av turbinstørrelse og turbinetype. Så langt planlegges det for en samlet installert ytelse mellom 30 og 50 MW og 12 – 14 vindmøller. Dette gir en forventet årsproduksjon på 120 GWh.

## 2.2 Bakgrunnsdokumenter.

1. Oppdragsavtale mellom Vesterålskraft Vind AS og Bedriftskompetanse AS datert 12. april 2010. Denne oppdragsavtalen legges til grunn for gjennomføringen av dette prosjektet.
2. Forhåndsmeldingen for Ånstadblåheia Vindpark. Vesterålskraft Vind AS.
3. Foreløpig utredningsprogram fra NVE or Ånstadblåheia Vindpark
4. Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg. Miljøverndepartementet. Juni 2007. Vi viser her spesielt til kap 3.10. Reiseliv.
5. Verdifulle opplevelser. Nasjonal strategi for reiselivsnæringen. Regjeringens reiselivsstrategi. 18. desember 2007. Spesielt kap 3.6. Visuell virkning på landskapet av vindkraft, små vannkraftverk og kraftlinjer.
6. Fylkesdelplan for etablering av Vindmøller i Nordland. 2008-2020. Delutredning Reiseliv. Nordland fylkeskommune.
7. "Reiselivsstrategi for Nordland 2011-2015". Nordland fylkeskommune.
8. Vindkraft, reiseliv og miljø – en konfliktanalyse. Vestlandsforskning. Rapport nr 1/2009.

### 2.3 Prosjektmål.

Målet med dette prosjektet er å gi oppdragsgiver Vesterålskraft Vind AS en konsekvensutredning for reiselivs- og turistnæringen som en del av grunnlagsdokumentasjonen for konsesjonssøknaden for Ånstadblåheia Vindpark etter den kravspesifikasjon som er gitt foreløpig utredningsprogram fra NVE.

### 2.4 Prosjektgjennomføring, metode.

Oppdragsavtalen mellom Vesterålskraft Vind AS og Bedriftskompetanse as gir rammene for gjennomføring av dette prosjektet. Videre vil dette prosjektet følge den kravspesifikasjon som er gitt av NVE (foreløpig utredningsprogram), der det om reiselivsnæringen heter at;

- 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.

Videre vil vi vurdere dette prosjektet i forhold til den metoden som er angitt i

- Fylkesdelplan for etablering av vindmøller i Nordland 2008-2020. Høringsutkast. Planprogram. Kap 2.4. Metode.
- Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg. MD / OED. Kap 3.10. Reiseliv.

#### 2.4.1 Fylkesdelplan. Planprogram.

Fylkesdelplanen angir følgende metode;

For hvert tema (reiseliv er ett tema) skal det angis;

- Vurderingskriterier for det aktuelle planområdet
- Verdi i forhold til vurderingskriteriet (stor, middels, liten verdi)
- Datagrunnlagets kvalitet (skala 1-5 der 1 tilsvarer svært godt datagrunnlag. 5 tilsvarer ikke-eksisterende datagrunnlag.

#### 2.4.2 Retningslinjene fra Miljøverndepartementet.

*Retningslinjene fra Miljøverndepartementet* angir tre områdekategorier ved lokalisering av vindkraftanlegg som skal vurderes:

- **Svært stort konfliktpotensial.** Områder som på nasjonalt nivå er vesentlige for ivaretagelse av norske reiselivsprodukt, og nasjonalt viktige reiselivsdestinasjoner hvor landskapet eller naturen er en vesentlig del av attraksjonen.
- **Vurdering av faktisk konfliktgrad** – med vurdering av evt tilpasningsmuligheter.
- **Aktuelle myndigheter og andre instanser.**

### 2.4.3 Perspektiv.

Dette prosjektet er gjennomført ut fra følgende perspektiv:

- Reiselivsnæringen i regionen er i hovedsak basert på å tjene penger på turistenes opplevelse av natur og kystkultur. Denne opplevelsen avhenger av:
  - o Tilgjengelighet
  - o Opplevelse av ren, stille og vakker natur
  - o Fiske (fjord- og havfiske)
  - o Vandring i naturen (til fots, med båt, eller annet)
- Følgende korridorer er viktige for reiselivsnæringen i regionen; Rv 85 (Gullesfjordbotn – Sortland), Rv 82 (Melbu Sortland og Sortland – Andenes), Rv 820 (Sortland – Bø / Øksnes) og Hurtigruta. Sortland er et viktig knutepunkt for reiselivsnæringen regionalt.
- Reiselivsnæringens etterspørsel etter ren, stille og vakker natur er økende internasjonalt.

### 2.5 Oppbygging av denne rapporten.

- Vi vil i kap 3 gi en kort skisse av situasjonen i Sortland kommune og i Vesterålen. .
- I kap 4 gir vi en kort beskrivelse av referanseområder
- I kap 5 gir vi resultater av intervju og kontakter med reiselivsbedrifter i regionen
- I kap 6 gir vi vår vurdering av konsekvenser ved evt etablering av Ånstadblåheia Vindpark sett i forhold til reiselivsnæringen

### 3 Kort om Sortland kommune

Tettstedet Sortland danner et naturlig knutepunkt i Vesterålsregionen. Denne tettstedsfunksjonen forsterkes ved at de aller fleste innbyggere i Vesterålen har mindre enn en times kjøretur inn til Sortland.

#### 3.1 Sortland kommune – en vekstkommune i Vesterålen.

Sortland kommune med rundt 9.700 innbyggere ligger i Nordland fylke. Kommunesenteret Sortland er regionsenter i Vesterålen.

Sortland **den blå byen** har så langt fått stor oppmerksomhet både lokalt, nasjonalt og internasjonalt.

Sortland ligger midt i Vesterålen og er et geografisk og kommunikasjonsmessig senter for regionen. Vesterålskommunene har et godt regionalt samarbeid på en rekke områder. Næringslivet i Sortland - og da særlig i sentrum - er preget av handel og servicenæringer, men også jordbruk, fiske og havbruk har en sentral plass i kommunen. Sortland Videregående skole og Kleiva Landbruksskole er viktige utdanningsinstitusjoner i kommunen.

Nærmeste flyplass er Stokmarknes lufthavn, Skagen som ligger ca 22 km fra Sortland Sentrum. Skagen har direkte ruteforbindelser til Bodø, Tromsø, Narvik. Andenes og Svolvær. Med sine 111.000 passasjerer er Stokmarknes Lufthavn blant landets 5 største regionale lufthavner i landet.

Hurtigruta anløper Sortland 2 ganger i døgnet.

#### 3.2 Befolkningsutvikling, Sortland.

Pr 1. januar 2010 hadde Sortland en befolkning på i alt 9.819 personer. Vi ser av denne figuren at Sortland har hatt en jevn og sterk befolkningsvekst de siste 20 årene. Fra 1995 og fram til i dag økte befolkningen med 1.035 personer eller ca 11,8%. Denne veksten forventes å fortsette. Vi viser i denne sammenheng til Ringvirkningsanalysen av Ånstadblåheia Vindpark.

#### 3.3 Dagligvarehandel i Vesterålen.

Tradisjonelt har Sortland vært et viktig handelssted for Vesterålen. Denne tradisjonen er opprettholdt – Sortland er blant landets 10 viktigste kommuner regnet i varehandel pr innbygger. Dette gjenspeiles i en betydelig positiv handelsbalanse i Sortland sett i forhold til regionen for øvrig.

1870 Sortland kommune – bosettingsmønstre  
Antall bosatte per rute 250 m x 250 m. Ikke fargelagte ruter/områder er uten bosetting. Befolkningsdata per 1. januar 2002.



Følgende tabell gir en oversikt over dagligvarehandelen i Vesterålen:

Beregning av handelslekkasje i varehandelen i Vesterålen (eks biler, bensin og eks mva)							
År: 2008	Omsetning pr innbygger	Snitt pr innbygger, Vesterålen	Antall innbyggere	Total omsetning	Omsetning. Overskudd i forhold til gjennomsnitt.	Netto import omsetning i varehandelen.	
1870 Sortland	120 165	64 978	9 678	1 162 956 870	55 187	534 099 786	
1868 Øksnes	69 003	64 978	4 424	305 269 272	4 025	17 806 600	
1851 Lødingen	68 071	64 978	2 279	155 133 809	3 093	7 048 947	
1871 Andøy	52 206	64 978	5 078	265 102 068	-12 772	-64 856 216	
1866 Hadsel	47 481	64 978	7 970	378 423 570	-17 497	-139 451 090	
1867 Bø (Nordl.)	32 942	64 978	2 867	94 444 714	-32 036	-91 847 212	

Tabellen viser at dagligvarehandelen i Vesterålen er preget av at Sortland er et betydelig senter for varehandel i regionen. Sortland er som sådan blant de ti kommunene i landet med høyest score innen omsetning av dagligvarer pr innbygger.

Størrelsen på varehandelen i Sortland indikerer at Sortland er et handelssenter også for nærliggende områder utenfor Vesterålen. Spesielt er det en vanlig oppfatning på Sortland at folk fra Harstadregionen kommer til Sortland for å handle. Dette innebærer en betydelig handelslekkasje fra regionen inn mot Sortland.

I reiselivssammenheng betyr dette at handleturer utgjør en betydelig del av den helårige trafikken i regionen. Dette forsterker Sortlands posisjon som reiselivs- og trafikksenter i regionen. Denne handleturtrafikken vil i første rekke ha positive ringvirkninger for vareomsetningen, men også for bevertningssteder, servicestasjoner og evt overnatting.

## 4 Referanser.

Det er i NVE's foreløpige utredningsprogram gitt at det bør innhentes erfaringer fra andre områder i Norge og eventuelt andre land (kap 2.4.).

I dette kapitlet vil vi se Ånstadblåheia Vindpark i forhold til to referanser:

- En konfliktanalyse av vindkraft, reiseliv og miljø utført av Vestlandsforskning i 2009.
- En gjennomgang av reiselivets situasjon i forhold til utbyggingen av Smøla Vindpark.

Hensikten med å sammenligne med et referanseområde vil være å belyse følgende problemstillinger;

- Vil en etablering av en vindpark medføre økning eller reduksjon i forhold til aktiviteten i reiselivsnæringen – eller ingen påviselig endring?
- Hvordan reagerer reiselivsaktører / turister på vindparkanlegg?

### 4.1 Konfliktanalysen. Vindkraft, reiseliv og miljø.

Vi viser i denne sammenheng til publikasjonen Vestlandsforskningsrapport nr 1/2009 *Vindkraft, reiseliv og miljø – en konfliktanalyse* av Eli Heiberg, Carlo Aall og Eva-Marie Tveit. Dette er den mest omfattende undersøkelsen som er gjennomført her i landet med fokus på forholdet mellom reiseliv og vindkraft.

Denne konfliktanalysen er basert på tre undersøkelser:

1. En gjennomgang av norsk og internasjonal litteratur som analyserer forholdet vindkraft / reiseliv.
2. En holdningsundersøkelse blant turister på ferie langs norskekysten
3. Caseundersøkelser i tre kommuner på tre ulike vindkraftprosjekter.
  - a. Måsøy kommune i Finnmark (Vindkraftutbygging – lite reiseliv fra før)
  - b. Vågsøy kommune i Sogn og fjordane ((Vindkraftutbygging og mye reiseliv fra før)
  - c. Selje kommune i Sogn og fjordane (Kontroversiell planlagt vindkraftutbygging i et område med mye reiseliv fra før).

Vi gjengir den oppsummerende konklusjonen fra konfliktanalysen her:

*"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.*

*Vi har ikke grunnlag for å si noe om hvor grensene går for hva som eventuelt vil bli oppfattet av turister som "for mange" eller "for store" vindkraftanlegg. Spørsmålet om volumproblemer er dermed uavklart, men det er åpenbart et potensial for konflikt mellom vindkraftutbygging og reiselivets nåværende branding av Norge som ferieland*

*hvis vindkraftutbyggingen i Norge legger beslag på større arealer som er verdifulle for norsk reiseliv.*

*Vi kan imidlertid ikke si noe mer presist om hvor den kritiske grensen for ytterligere reiselivsutbygging ligger. I arbeidet med å redusere konfliktene mellom Vindpark og reiseliv mener vi det er avgjørende å skille mellom ideelle, potensielle og materielle konflikter, og mellom prosjektnivå og strategisk nivå. Dette fordi ulike kategorier av konflikter og hvilket nivå disse konfliktene oppstår på kan betinge bruk av ulike typer tiltak.*

*Vår hovedkonklusjon er at i dag framstår forholdet mellom vindkraft og reiseliv som relativt lite konfliktfylt, men at spørsmålet om sumvirkninger av vindkraftutbygging i forhold til reiselivet ikke er håndtert godt nok. Vi foreslår derfor at det må arbeides videre med denne problematikken i forholdet til reiselivet.”*

## **4.2 Smøla Vindkraftpark.**

Smøla vindkraftpark ble etablert i to trinn;

- Første byggetrinn omfattet 20 møller a 2 MV som ble bygget i perioden 2001-2002.
- Andre byggetrinn ble igangsatt i 2002 og sto ferdig i september 2005. Dette byggetrinnet omfattet 48 møller a 2,3 MW.
- Det ble derved i perioden 2000 – 2005 bygget en vindpark på i alt 68 vindmøller på Smøla.
- Smøla er en øykommune avhengig av ferge- og båttrafikk.
- Veksten i reiselivsnæringen er basert på lokale etablerere / grundere – ikke på eksterne kjeder.

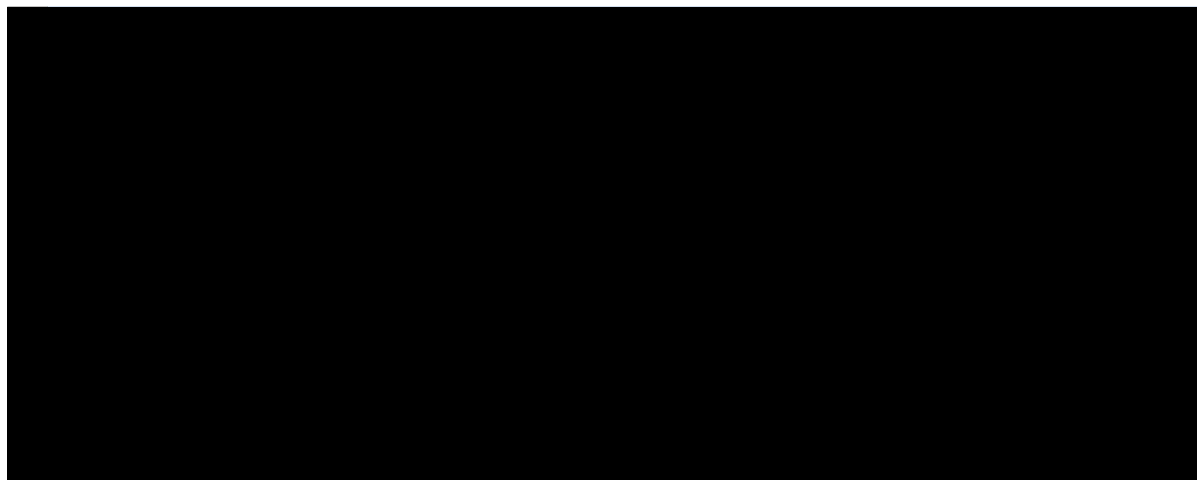
### **4.2.1 Viktige funn. Reiselivsnæringen på Smøla.**

#### **4.2.1.1 Antallet overnattingssteder / kapasitet.**

Det har vært en markant vekst i reiselivsnæringen fra ca 50 sengeplasser i år 2000 til ca 500 i år 2005. Ytterligere ca 100 sengeplasser har kommet i tillegg i ettertid. Økningen i antallet sengeplasser har fortsatt etter at anleggsperioden tilknyttet vindkraftparken var over.

#### **4.2.1.2 Trafikk til/fra Smøla**

Tall fra Fergesambandet til / fra Edøy (Smøla) viser en markant trafikkøkning i perioden 1996 – 2006. Denne trafikkøkningen fortsetter også etter at anleggsperioden for vindkraftparken ble avsluttet i september 2005.



Vi ser av denne tabellen at antallet personbilenheter (PBE) har økt i hele perioden med 33,8%. Fram til år 2000 (anlegget starter) lå antallet stabilt omkring 78.000 PBE. Fra og med år 2000 (anleggstart) ble det en sterk økning i PBE fram til 2006-nivå på 119.000 PBE

Det er en økning fra 2005 til 2006 (dvs etter at anleggsperioden var over) på ca 2000 PBE.

#### 4.2.1.3 Reiselivsstatistikken fra regionen (Kristiansund)

Når det gjelder antallet overnattinger, er det ikke mulig å "bryte ned" statistikken på kommunenivå i denne regionen. Kristiansundregionen omfatter bl.a. Smøla. I denne regionen er det en markant økning innen segmentet "Camping og hytter". Dette segmentet omfatter de aktuelle reiselivsbedriftene på Smøla. Her har det i perioden 2002 til 2006 vært en vekst i antallet overnattinger på hele 30%. Tilsvarende for segmentet hotell i samme region og samme periode er 15%.

#### Camping og hytter

Tabeller for Nord-Møre/Kristiansund. Velg innhold fra lenkene nedenfor.

[Hotellmarked](#)
[Hotelløkonomi](#)
[Hotellformål](#)
[Camping+Hytte](#)
[Samlet marked](#)
[Struktur](#)

#### Campingplasser og hyttegrender. 2002-2006

[Markedsandeler](#)

Region	Marked	Antall overnattinger					Endring
		2006	2005	2004	2003	2002	fra 2002 til 2006 %
15 Kr.sund/Nordmøre	I alt	133 685	125 721	121 101	116 365	102 817	30
15 Kr.sund/Nordmøre	Norge	103 917	104 121	94 388	86 487	74 936	39
15 Kr.sund/Nordmøre	Utlandet	29 768	21 600	26 712	29 878	27 881	7
15 Kr.sund/Nordmøre	Sverige	6 840	5 627	6 360	6 198	5 869	17
15 Kr.sund/Nordmøre	Danmark	2 750	2 053	2 114	3 085	2 448	12
15 Kr.sund/Nordmøre	Finland	555	259	728	917	705	-21
15 Kr.sund/Nordmøre	Storbritannia	447	209	315	504	484	-8
15 Kr.sund/Nordmøre	Nederland	3 008	2 765	3 060	2 701	3 012	0
15 Kr.sund/Nordmøre	Tyskland	9 111	7 144	10 091	11 161	9 144	0
15 Kr.sund/Nordmøre	Frankrike	509	510	427	577	722	-30
15 Kr.sund/Nordmøre	Spania	211	213	210	230	123	72
15 Kr.sund/Nordmøre	Sveits	2 065	453	1 061	945	698	196
15 Kr.sund/Nordmøre	Italia	540	493	294	421	1 187	-55
15 Kr.sund/Nordmøre	USA	85	43	44	96	53	60
15 Kr.sund/Nordmøre	Japan	1	0	4	5	12	-92

#### 4.2.2 Konklusjon, Smøla.

Det kan diskuteres om Smøla Vindkraftpark er en god referanse for Ånstadblåheia Vindpark. Smøla Vindkraftpark er betydelig større (68 møller). Selve møllene på Smøla er mindre enn de som planlegges på Ånstadblåheia.

Vi har valgt å referere til Smøla ut fra at;

- Smøla Vindkraftpark (trinn 1) ble etablert i 2001/02 og vi har derved 8-9 års erfaring knyttet til dette anlegget
- Begge vindparker ligger / vil ligge i et kystlandskap
- Smøla er et øysamfunn. Det er derved enkelt å måle trafikk før – under og etter anleggsperioden
- Reiselivsnæringen er begge steder for en stor del naturbasert (fiske, naturopplevelse)
- Reiselivsnæringen er begge steder i hovedsak småskalabasert og lokaleid.

I sum vil vi konkludere med at Vindkraftparken på Smøla synes å ha hatt en positiv effekt på reiselivsnæringen i Smøla kommune. Det kan dokumenteres en betydelig vekst både i antallet sengeplasser/anlegg og trafikken til/fra Smøla. Den regionale reiselivsstatistikken indikerer sterk vekst i antallet overnattinger innen segmentet camping og hytter. Denne økningen fortsetter også i 2006 etter at anleggsperioden ved vindkraftparken ble avsluttet.

Økningen i Reiselivsnæringen på Smøla kan ha flere årsaker, men det synes klart at etableringen av en Vindkraftpark på Smøla ikke har hatt en negativ effekt på utviklingen av reiselivsnæringen og reiselivsbedriftene i regionen.

Vi finner det mest sannsynlig at etableringen av Vindkraftparken på Smøla – sett under ett - har hatt en positiv effekt på utviklingen av reiselivsnæringen på Smøla.

#### 4.3 Konklusjon – referanser.

Ut fra de valgte referansene er det vanskelig å finne empirisk grunnlag for at det er en stor konflikt mellom reiselivsnæringen og etableringen av vindparkanlegg, og at reiselivsaktører / turister ikke ønsker vindparkanlegg. Forskning som er utført på dette området tyder på at forholdet mellom vindparkanlegg og reiselivsnæringen er mindre konfliktfylt.

Ut fra dette skal det imidlertid ikke underslås at enkelte aktører opplever at konflikten mellom reiselivsnæringen og vindparkanlegg er meget stor. Denne subjektive opplevelsen av en konflikt vil være en realitet for de som deler denne opplevelsen ved etablering av vindparker.

## 5 Informasjonsinnhenting. Møter / intervju med reiselivsaktører. Reiselivsaktørens holdning til etablering av Ånstadblåheia Vindpark.

I forbindelse med gjennomføringen av dette prosjektet, er 19 institusjoner og bedrifter kontaktet og /eller besøkt. Utvalget av bedrifter er gjort i samråd med Vesterålen Reiseliv.

I det følgende gis en oppsummering av *prosjektets oppfatning* av disse kontaktene holdning til vindkraftprosjektet. Kontaktene innestår derfor ikke for den ordlyden som vi har valgt i dette kapitlet.

Vi mener at disse kontaktene og denne oppsummeringen gir et representativt bilde av reiselivsnæringens holdning til etableringen av Ånstadblåheia Vindpark.

### 5.1 Landsdekkende / fylkesdekkende institusjoner.

#### 5.1.1 Regjeringens reiselivsstrategi.

Regjeringen la den 18. desember 2007 fram sin reiselivsstrategi i dokumentet "Verdifulle opplevelser" fra Nærings- og handelsdepartementet.

Regjeringen definerer et bærekraftig reiseliv som:

Bærekraftig reiseliv innebærer at utviklingen av næringen skal legge til rette for levedyktige lokalsamfunn, gode og stabile arbeidsplasser og økonomisk levedyktige reiselivsbedrifter samtidig som miljøperspektivet ivaretas. Også reiselivet må tilstrebe lave utslipp av klimagasser og avfall og ivaretaelse av vårt natur- og kulturlandskap (side 11).

Regjeringen vil tilrettelegge for økt tilgang av miljøvennlig vindkraft. Samtidig er reiselivet i Norge i stor grad avhengig av tilgang til natur- og kulturmiljøer uten større moderne menneskelige inngrep. For å bidra til at utbyggingen av vindkraft skjer etter helhetlige og langsiktige vurderinger, og for å sikre at viktige hensyn tas med i vurderingen, har regjeringen utarbeidet retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg. Der slås det fast at fylkeskommunen, Innovasjon Norge og lokale og regionale reiselivsaktører bør kontaktes for vurdering av mulige konflikter tidlig i arbeidet med utbyggingssaker.

#### 5.1.2 Innovasjon Norge.

Innovasjon Norge er fokusert på å utvikle og markedsføre **Merkevaren Norge**. Norge er et lite land, som er lite kjent internasjonalt, også i våre viktigste markeder. Konkurransen er stor, informasjonsmengden som forbrukere daglig må forholde seg til er overveldende, og Norges midler til markedsføring begrenset.

For at Norge skal være et synlig og attraktivt reisemål internasjonalt, er det derfor nødvendig å stå tydelig fram med et klart og spisset budskap, som skiller oss fra konkurrentene.

**Merkevaren Norge** skal bidra til at vi får en **enhetlig, relevant og differensierende** markedsføring av Norge som reisemål - over tid - med et budskap som er tydelig og spisset mot viktige målgrupper. En internasjonal ensartet markedsføring vil også medvirke

til at Norge blir kjent på den samme måten, med de samme opplevelser og de samme verdiene i alle markeder.

Merkevaren Norge og markedenes ønsker og behov er samtidig viktige rettesnorer for innovasjon og utvikling i reiselivsnæringene. *Vi må holde det vi lover våre gjester.*

**Friskhet og sterke opplevelser i vakker og ren natur** er essensen i Norges merkevare. Norges visjon er å være det nordiske landet som byr på de sterkeste og mest attraktive opplevelsene i vakker og ren natur.

Norges tilbyr "Naturbaserte Ferieopplevelser", det er her Norge har sin konkurransekraft.

**Merkevaren Norges** verdier er:

- **Frisk** - Det friske, friskhet, sunn, fersk, ny, nyoppdaget, uspolert, ren, forfriskende, kjølig, vital, levende, "ikke-kunstig", autentisk, spenstig
- **Ekte** - Det naturlige, ekte, autentiske, genuine, ærlige og ujàlete
- **Vennlig** - Imøtekommende, gjestfri, empatisk, hjelpsom, sympatisk
- **Nyskapende** - Kreativ, spennende, overraskende, moderne, fremtidsrettet

En ferie i Norge skal først og fremst tilby opplevelser til gjester som ønsker opplevelser i vakker og ren natur, opplevelse av lokal kultur og levemåte og aktive naturopplevelser. Norge skal fylle gjestens behov for å få ladet batteriene, få ny energi og berikelse.

### 5.1.3 Nordland fylkeskommune.

#### **Vindkraft.**

Nordland fylkeskommune har utviklet en egen plan for vindkraft i Nordland. Vi viser i denne sammenheng til Fylkestingssak 155/09 Regional plan – Vindkraft i Nordland – arealmessige vurderinger.

I denne planen er problematikken knyttet til reiseliv og vindkraft behandlet spesielt gjennom en egen delutredning.

I den regionale vindkraftplanen er Vindparken på Ånstadblåheia kommet i kategori 1; "Antatt minst konsekvens for miljø- og samfunnsinteresser". Ånstadblåheia er vurdert særskilt i den regionale planen. Her er forholdet mellom Ånstadblåheia Vindpark og Reiselivsnæringens interesser vurdert til "Ingen konflikt".

#### **Reiseliv.**

Nordland fylkeskommune har utarbeidet en "Reiselivsstrategi for Nordland 2011 – 2015". Vi viser i denne sammenheng til Fylkesrådssak 137/10. Denne saken er nå ute på høring med høringsfrist 01.09.2010.

Nordland er et av landets viktigste reiselivsfylker med en sterk vekst i reiselivsnæringen i Lofoten (ferie / fritid) og i Bodø (kurs / konferanse). Vesterålen er den reiselivsregionen som har hatt størst nedgang i perioden fra år 2000 til år 2009.

Denne reiselivsplanen bygger på merkevaren / kundeløftet "**Nordland – Opplev verdens vakreste kyst**", og at reiselivet i Nordland må utvikles på en bærekraftig måte som tar vare på og styrker natur, kultur og miljø, sosiale verdier og økonomisk levedyktighet.

Visjon for reiselivsplanen: "Nordland skal utvikle og levere opplevelser i verdensklasse – hele året". Mål: "Nordland skal være det foretrukne reisemålet innen kystopplevelser."

#### **5.1.4 NHO-Reiseliv Vesterålen.**

NHO Reiseliv Vesterålen v/ regiondirektør NHO Reiseliv Nord-Norge har i brev av 30. oktober 2009 lagt fram sitt syn på Ånstadblåheia Vindpark. NHO-reiseliv refererer til et medlemsmøte i lokalavdelingen den 27. oktober 2009.

NHO Reiseliv Vesterålen legger vekt på at Vesterålen - som resten av Nord-Norge - er et naturbasert reisemål. Uberørt natur er hovedårsaken til at turistene kommer. Vesterålen – verdens vakreste øyrike – brukes i markedsføringen fra Vesterålen Reiseliv.

NHO Reiseliv Vesterålen stiller seg generelt positiv til tiltak og planer som tar hensyn til miljøet. Det som er negativt i forhold til utbyggingsplanene i Ånstadblåheia er lokaliseringen som oppfattes som meget kontroversielt i forhold til reiseliv. Et inngrep i Ånstadblåheia vil være et stort inngrep i kulturlandskapet og forringe naturopplevelsene i et for reiseliv geografisk viktig område. Videre menes at de positive sidene som beskrives i prosjektet ikke står i forhold til de negative konsekvensene prosjektet vil få for reiselivet i regionen.

#### **5.1.5 Hurtigruten ASA.**

Kommunikasjonssjef Ragnar Norum. Hurtigruten ASA. 9. juli 2010.

Hurtigruten ASA uttaler seg ikke til de enkelte prosjektene, men gir følgende generelle uttalelse i forhold til etablering av Vindpark langs kysten:

*"Hurtigruten ASA ser positivt på utvikling og utnyttning av nye fornybare ressurser. Når det gjelder vindkraftanlegg langs kysten, er Hurtigruten opptatt av den totale visuelle belastningen dette vil kunne medføre. Selskapet har tillit til at sentrale myndigheter, i samarbeid med lokale reguleringsmyndigheter, ivaretar dette hensynet."*

## **5.2 Regionale institusjoner i Vesterålen.**

### **5.2.1 Vesterålen Reiseliv.**

Bedriftskompetanse as har i gjennomføringen av dette prosjektet hatt flere kontakter med Vesterålen Reiseliv. Vesterålen Reiseliv har bistått gjennomføringen av dette prosjektet gjennom kontaktpersoner / adresselister til viktige reiselivsbedrifter og organisasjoner i regionen. I tillegg har Vesterålen Reiseliv bidratt med viktige erfaringer og relevant informasjon.

### **5.3 Lokale reiselivsbedrifter. Sortland kommune.**

Prosjektet har i samråd med Vesterålen reiseliv gjort et utvalg av reiselivsbedrifter og reiselivsrelaterte bedrifter i Sortland kommune. I tillegg har vi valgt å kontakte Sortland Alpinklubb som eier og drifter alpinanlegget i Ånstadblåheia. Vi har valgt å kontakte overnattingsbedriftene gjennom et møte med den enkelte bedrift. Øvrige bedrifter er kontaktet pr telefon.

#### **5.3.1 Sortlandshotellene A/S.**

Møte 19.05.10 på Sortland hotell med Daglig leder Inger Marie Helman.

Sortlandshotellene AS er Sortlands største reiselivsbedrift med en total kapasitet på 225 senger fordelt på;

- Sortland hotell (100 senger)

- Strand hotell (75 senger)
- Sortland Vandrerrhjem (50 senger)

Turisttrafikken og reiselivstrafikken i Sortland er økende.

Sortlandshotellene ser ingen ulemper med den planlagte Ånstadblåheia Vindpark. Det ligger fordeler i følgende muligheter;

- Kan tilby overnattingskapasitet samt matservering i forbindelse med anleggsperioden og senere vedlikeholdsperioder.
- Generelt vil "aktivitet skape aktivitet" der hotelldriften fungerer som et speil av samfunnet. Hotellet selger reiseprodukter til de som driver aktivitet på Sortland og i tillegg reiseprodukter til turister.

Det bør utøves varsomhet i forhold til slalåmbakken under Ånstadblåheia -. Spesielt i forhold til møller som evt kommer svært nær bakken. Dette kan evt begrense slalåmbakkens muligheter for utvidelse / offpistkjøring. Her har Sortland en viktig etablering der man ved en evt utbygging bør søke et samarbeid for mulige vinn/vinnløsninger.

### **5.3.2 SjøhusSenteret.**

Møte med Daglig leder Marit Asbjørnsen på SjøhusSenteret 19.05.10.

Marit Asbjørnsen viser til brev fra NHO Reiseliv Vesterålen (kap 6.1.4.).

SjøhusSenteret er Vesterålens eneste miljøsertifiserte reiselivsbedrift med en kapasitet på i alt 35 senger fordelt på 7 sjøhus. Bedriften selger naturopplevelser / natur- og kulturbaserte reiselivsopplevelser til individuelle gjester. Bedriften har helårsdrift.

Viktige produkter er;

- Alene i det store skaperverket
- Verdens vakreste kyst

SjøhusSenteret er helt i mot at Ånstadblåheia Vindpark bygges. Bedriften ser ingen fordeler og ingen eventuelle avbøtende tiltak som kan gjøre dette prosjektet akseptabelt. SjøhusSenteret er ikke i mot vindkraft, men ønsker at slike anlegg skal legges ute på havet – havbasert vindkraft.

### **5.3.3 Sortland Camping og Motell NAF.**

Møte med Helen Bergseng og Svein Bergseng 19.05.10.

Sortland Camping og Motell har en kapasitet på 40 hytter, 10 rom i motelldelen og caravan/bobilplasser. De største hyttene har 8 senger fordelt på flere rom. Bedriften har helårsdrift. Trafikken oppleves som økende.

Kundene / turistene søker "ødemarken" og naturopplevelsen

Ånstadblåheia vurderes som "feil fjell" for et vndparkanlegg. Dette er et viktig utfartsområde for befolkningen og skoleklasser mv på Sortland, og dette er alene en god nok grunn til å ikke ønske vindparken realisert.

Vindparken kan evt legge begrensninger på en videre utvikling av alpinanlegget / slalåmbakken ved Ånstadblåheia. Vil nasjonale / internasjonale arrangører velge en vindmøllepark ved framtidige nasjonale / internasjonale arrangement?

Sortland Camping og Motell er ikke i mot vindkraft, men her er det valgt feil fjell.

### **5.3.4 Sigerfjord Gjestegård.**

Møte med Daglig leder Liv Tjønnsø 19.05.10.

Sigerfjord gjestegård er en helårsdrevet bedrift med en overnattingskapasitet på 20 senger. Hovedaktiviteten er knyttet til arrangementer i "naustet" for bedrifter, private selskaper etc.

Gjestene bruker Gjestegården som "base" for utflukter til:

- Hvalsafari (Stø)
- Nyksund (Dronningruta)
- Naturen (sjøfiske, Møysalen mv)

Gjestene er i hovedsak voksne mennesker – både fra innland og utland – som ønsker å oppleve Nord-Norge / Vesterålen.

I forhold til Ånstadblåheia Vindpark ser Gjestegården dette som en mulighet både for bedriften og for samfunnet. Her kan det skapes muligheter i forhold til;

- Alpinbakken
- Bedre infrastruktur i området (veier, tilgjengelighet, utkikksteder, mv)
- Økt bruk av overnattingskapasitet mv.

### 5.3.5 Postmestergården.

Telefonsamtale med Arne Søsnes 02.06.10.

Postmesteregården er en småskala reiselivsbedrift på Sortland. Bedriften disponerer 4 rom og tilbyr selvhushold og sykkelutleie til de som ønsker dette. Bedriften er åpen i turistsesongen om sommeren.

Sortland har lite å tilby turister – det er lite tilrettelegging. Søsnes frakter sine gjester ut i naturen, fjellet, fiskeplasser mv slik at turistene får oppleve Sortlandsnaturen.

Søsnes er positiv til en etablering av Ånstadblåheia Vindpark. En veg opp til Ånstadblåheia, og som er åpen for turister, vil være et pluss for reiselivsnæringen i området.

### 5.3.6 Lihallen

Telefonsamtale med Hans Jørgen Jacobsen 03.06.10

Lihallen er i første rekke en sommerattraksjon der hovedvirksomheten er knyttet til kunstgalleriet. Det tilbys malerkurs til de av gjestene som ønsker dette.

Lihallen har 1500 til 1600 besøkende hvert år.

Gjestene er i hovedsak Lofoten/Vesterålsturister og feriegjester fra området.

Jacobsen kjenner Ånstadblåheia-prosjektet og har en positiv grunnholdning til prosjektet. Han er opptatt av at kraftbalansen i Vesterålen er lav, og at mer energi bør produseres ut fra rene energikilder. For Lihallen er det verken ulemper eller fordeler ved en utbygging av Ånstadblåheia Vindpark.



Lihallen er et hjem for familien Jacobsen, og det er neppe aktuelt å utvide aktiviteten. Det savnes en tilknytning til bredbåndsnettet til Vesterålskraft.

### 5.3.7 Den kvite bussen as

Telefonsamtale med Ove Hansen 02.06.10

Den kvite bussen as er et busselskap som pr i dag har to busser (en 16-seter og en 37-seter). Selskapet ønsker å utvide kapasiteten med minst en ny buss. Trafikken er økende. Selskapet driver helårig i hovedsak med:

- Flybusstrafikk (Sortland Stokmarknes lufthavn)
- Charterbusstrafikk for bedrifter, lag, foreninger, turister mv.

Hansen er i hovedsak positiv til vindkraft generelt og til Ånstadblåheia Vindpark spesielt.

- Dette er ren energi, og Vesterålen har ikke mer vannkraft å bygge ut.
- Vindmøller kan i seg selv være en attraksjon
- Det bør ikke bli for mange vindmølleparker – det vil bli for dominerende, og det vil skjemme ut naturen.
- Vei opp til Ånstadblåheia kan åpne for turisme.

Utenlandske turister er interessert i – og spør om - hvor vi henter energien fra. Turistene er positive til ren produksjon av energi.

### 5.3.8 Inga Sami Siida.

Telefonsamtale med Laila Inga 09. 07.10.

Inga Sami Siida er en bedrift som er sprunget ut av reindriftnæringen i på Hinnøya. Det er i alt 6 familier som driver reindrift i dette området. Reindriften anses som hovednæringen. Inga Sami Siida er et tillegg til denne virksomheten.

Som reindrifutøver har Laila Inga et hovedfokus på at det unngås større naturinngrep på Hinnøya. I et slikt perspektiv er det akseptabelt at større inngrep – som en Vindpark – kommer på Langøya.

Inga Sami Siida driver et naturbasert reiselivskonsept basert på helårige opplevelser – spesielt i mørketiden / vinteren. Kundene er turister, bedrifter, skoler, barnehager, selskaper mv. Turistene er den gruppen som øker mest.

Som naturbasert reiselivskonsept er Inga Sami Siida opptatt av å vise og selge uberørt natur. Lysene fra slalåmbakken i Ånstadblåheia kan virke skjemmende i vintermørket. Vindmøller kan virke svært dominerende i landskapet, men dette vil være "usynlig" i vintermørket.

Vindkraft kan være en flott form for energiproduksjon, og enkelte synes at vindmøller er flotte å se på. I sum er man positive til at vindparken bygges på Ånstadblåheia dersom det skal etableres et slikt anlegg i området.

### 5.3.9 Marthahaugen gård.

Telefonsamtale 08.07.10 og epostkontakt med Maya Daljord. Oppfølgende telefonsamtaler i ettertid.

Marthahaugen gård drives som et serveringssted / gjestehus der hovedkonseptet selges til grupper, bedrifter, selskaper (konfirmasjoner og bryllup). Bedriften sysselsetter to personer. Marthahaugen gård er den reiselivsbedriften som ligger nærmest den planlagte Vindparken.

Har ikke tatt endelig standpunkt til Ånstadblåheia Vindpark. I mail 10.08 skriver M Daljord følgende:

Det er vanskelig å vurdere en del av spørsmålene nedenfor, siden vi ikke vet om for eksempel - blir det flere høyspentmaster i området? vil eksisterende trafostasjon bli større og dermed medføre ytterligere støy?

Gården vår ligger i umiddelbar nærhet av trafostasjonen. Som en av grunneierne i Ånstadblåheia, dog ikke direkte berørt når det gjelder plasseringen av møllene, vet vi ennå lite om hva som skjer. Hvor synlige blir de i for eksempel i forhold til Sortland by med omegn som vi tilhører?

I utgangspunktet er vi positive til tiltak som er miljøvennlige, men dette er jo svært nær bebyggelsen, i tillegg til at det både er et godt benyttet turområde i tillegg til alpinanlegget. Områder som ikke ligger så nær bebyggelse og som har tilstrekkelig med vind har vi i utgangspunktet nok av i dette landet, også i Vesterålen.

Dette er noen av sidene som vi vil undersøke nærmere.

#### **5.3.10 Noras Hus.**

Telefonsamtale med Ove Aalo 12. juli 2010.

Noras Hus er en mikrobedrift som består av to sengeplasser i et lite hus i hagen. Ove Aalo er fotograf ved Studio Blå på Sortland.

Aalo er personlig positiv til vindkraft og til at det etableres en vindpark på Ånstadblåheia. Vindmøller kan sees som bevegelige skulpturer i landskapet. Inntil nå har bruene vært karakterbyggverkene i Vesterålen – hvorfor ikke vindmøller?

Sett i forhold til bedriften Noras Hus vil vindparken ha ingen betydning verken positiv eller negativ.

#### **5.3.11 Saivo AS**

Telefonsamtale med Linda Chrislock 12.07.2010.

Savio As driver virksomhet innen:

- Rådgivning / kurs (arbeidsmiljø, sykefravær mv)
- Naturbaserte aktiviteter
  - o Kajakkpadling
  - o Fjellturer
  - o etc

De naturbaserte aktivitetene legges gjerne til Øksnes Vestbygd (Skipnes, Tinden mv). Savio AS har ikke aktiviteter på Ånstadblåheia. Bedriften har 1 ansatt.

Sett ut fra bedriften vil en etablering av Ånstadblåheia Vindpark ikke har noen innvirkning. Rent personlig mener Chrislock at Vindparken er en spennende etablering som kan gi positive effekter.

Det er et ønske om at det arrangeres en konferanse der lokalt næringsliv inviteres for å drøfte muligheter / potensielle forretningsmuligheter som ligger i en slik etablering. Chrislock deltar gjerne her.

### 5.3.12 TS Foto

Telefonsamtale med Torger Sørensen 08.07.10.

TS Foto har gjennomført oppdrag for Vesterålskraft Vind AS i forbindelse med fotografisk modellering av vindparken på Ånstadblåheia, og kan derved være "inhabil" i forhold til prosjektet.

Det er ikke vanskelig å se alle mostridende argumenter i forhold til et slikt anlegg, men Sørensen er i utgangspunktet positiv til vindkraft.

I forhold til vindparken på Ånstadblåheia er Sørensen ikke negativt innstilt til dette. Dette er et spennende prosjekt.

Bedriftsmessig ser Sørensen verken ulemper eller muligheter i dette rent bortsett fra oppdrag som nevnt foran.

Sørensen er engasjert i en gruppe reiselivsbedrifter som arbeider for økt vinterturisme i Vesterålen.

### 5.3.13 Vesterålen Padle-og Klatreskole

Telefonsamtale med Bent Karlsen 08.07.10.

Vesterålen Padle- og Klatreskole er et enkeltmannsforetak som i sesongen leier inn 3-5 instruktører. Produktene er kajakkture og klatreturer med instruksjon samt bedriftsarrangement og arrangement for grupper.

For bedriften vil en etablering av Ånstadblåheia Vindpark ikke bety noe som helst – verken negativt eller positivt. Bedriften har ingen aktiviteter i området.

Rent privat er oppfatningen at dette er et meget dominerende anlegg og ikke spesielt fint, men hva er alternativet? Har ingen sterke meninger i verken den ene eller den andre retningen.

### 5.3.14 Vesterålen Sea Safari

Telefonsamtale med Atle Pettersen 08.07.10.

Vesterålen Sea Safari sysselsetter tre personer. Produktet er båtturer med fiske og opplevelser i Vesterålen ned mot Raftsundet og Trollfjorden.

Selskapet eier fartøyet "Biskop Hvoslef" (bildet) som er en gammel redningsskøyte.

Det er planer om å anskaffe et fartøy i tillegg.

I Forhold til Ånstadblåheia Vindpark ser bedriften at dette prosjektet vil ha ingen innvirkning. Pettersen er derfor nøytral / litt positiv i forhold til vindparken.



### 5.3.15 White Tail AS

Telefonsamtale med Marten Bril den 08.07.10.

Konseptet White Tail AS er fotografering og birdwatching. Selskapet operer med to båter. En båt opererer ut fra Stø i Øksnes og en båt opererer i regionen. Selskapet sysselsetter to personer.

Sett i forhold til bedriftens idé, er det galt å etablere en vindpark på Ånstadblåheia. Denne vindparken vil bli liggende meget dominerende og lett synlig midt i Vesterålen. Det vil gi turistene og besøkende et helt galt inntrykk av Vesterålen. Dette vil i sum være negativt for Vesterålen.

Pr i dag vet vi for lite om effekten av denne vindparken overfor reiseliv og miljø.

Vindparker kan være positivt, men de bør plasseres der folk ikke bor / ute på havet.

### **5.3.16 Sortland alpinklubb.**

Telefonsamtale med Per Eilertsen 09.07.10. Eilertsen er leder av Sortland alpinklubb. Alpinklubben eier og driver slalåmbakken i Ånstadblåheia.

Vindkraftanlegget i Ånstadblåheia vil ikke berøre alpinanlegget i det hele tatt, og så lenge det ikke plasseres møller i traseene, vil Vindparken ikke ha negative konsekvenser for alpinanlegget.

Det kan oppnås positive synergieffekter gjennom;

- Utnyttelse av veier opp mot fjellet – spesielt i forhold til sommertransport av utstyr, vedlikehold, tilsyn etc.
- Bedre tilgjengelighet både til fjellet og til selve anlegget
- Utnyttelse av felles maskinpark / personell
- Markedsføring av slalåmanlegget – mer fokus på området.

## **6 Analyse. Konsekvenser av Ånstadblåheia Vindpark i forhold til reiselivsnæringen i Sortland.**

### **6.1 Tilgjengelighet.**

En meget sentral problemstilling for reiselivsnæringen er tilgjengelighet – dvs i hvilken grad destinasjonene er tilgjengelige for turister og reiselivskunder spesielt og andre reiselivsaktører generelt.

Norsk Standard 11010 stiller krav til tilgjengelige reisemål for brukere med spesielle behov.

Sett i forhold til Ånstadblåheia Vindpark vil en realisering av dette prosjektet innebære bygging av veier bl.a. opp til toppen av Ånstadblåheia.

Det er ikke tatt stilling til om vegene skal være stengt, det er det grunneierne ( og kommunen) som avgjør. Dersom vegen blir stengt med bom, så er det uansett økt tilgjengelighet for gående/ syklende. All utbygging av veger øker ferdsele selv om de er stengt med bom. (Dette ser en veldig tydelig i forbindelse med kraftutbygging/ skogsveg etablering etc.).

Flere veier i området kan øke tilgjengelighet til området for Alpinklubben og derved øke alpinklubbens tilgjengelighet til området.

Ut over dette vil en realisering av Ånstadblåheia Vindpark ikke påvirke reiselivets tilgjengelighet.

### **6.2 Reiselivsnæringen i vurderingsområdet.**

Reiselivsnæringen i Sortland består av en stor enhet (Sortlandshotellene), noen mellomstore enheter og mange små.

Av de kontaktende bedriftene er det en som ligger i direkte tilknytning til området der Vindparken vurderes lokalisert;

- Sortland Alpinklubb / Slalåmbakken.

De fleste av bedriftene som har deltatt i denne prosessen har direkte innsyn til Ånstadblåheia. Bedriftene er godt orientert om planene om vindparken.

Bortsett fra slalåmbakken er det ingen reiselivsbedrifter som direkte bruker det aktuelle området for vindparken i sin næringsvirksomhet, men flere bedrifter vil være visuelt påvirket av vindparken. Det antas at støy fra vindparken ikke vil være noe problem for noen av reiselivsbedriftene.

#### **6.2.1 Bedriftenes holdninger.**

Bedriftenes holdninger er gjengitt i kap 6.3. Vi understreker igjen at dette er prosjektets oppfatning av bedriftenes holdninger og ikke nødvendigvis en fullstendig gjengivelse av bedriftenes mening i denne saken. Oppsummert gjengir vi bedriftenes holdninger slik;

Bedrift	Vurdering av vindkraftverket	Holdning
Sortlandshotellene AS	Ingen ulemper. Muligheter	Positiv
SjøhusSenteret	Kun ulemper. Ingen muligheter	Negativ
Sortland Camping og Motell NAF	Vurderes som feil plassert	Negativ
Sigerfjord Gjestegård	Ingen direkte konsekvens	Positiv
Postmestergården	Ingen direkte konsekvens	Positiv
Lihallen	Ingen direkte konsekvens	Positiv
Den kvite bussen as	Genererer mer aktivitet. Muligheter	Positiv
Inga Sami Siida	Stort naturinngrep	Nøytral
Marthaugen Gård		
Noras Hus	Kan gi muligheter.	Positiv
Saivo As	Kan gi muligheter.	Positiv
TS Foto	Kan gi muligheter.	Nøytral
Vesterålen Padle- og klatreskole		Nøytral
Vesterålen Sea Safari		Nøytral / positiv
White Tail AS	Et stort naturinngrep på feil plass	Negativ
Sortland alpklubb	Åpner for synergier	Positiv

### 6.2.2 Bedriftenes bruk av Ånstadblåheia – områdets verdi for reiselivsnæringen.

Det er ingen bedrifter i utvalgets som benytter det berørte området på Ånstadblåheia som en del av sin virksomhet. Unntaket her er Sortland Alpklubb. Bruken av området i dag er alt vesentlig knyttet til friluftsliv og alpklubbens bruk.

Konsekvenser for friluftsliv vil bli vurdert i en egen utredning.

Sett i forhold til reiselivsnæringen er dagens verdi av Ånstadblåheia liten. Enkelte bedrifter opplever verdien av Ånstadblåheia som stor / meget stor. Dette er en opplevd verdi som er en realitet for de som opplever denne verdien, men som er vanskelig å kunne verifisere som en verdi for reiselivsnæringen ut fra andre kriterier.

### 6.2.3 Avbøtende tiltak.

I og med at Ånstadblåheia Vindpark ikke fysisk påvirker noen av bedriftene (med unntak av slalåmbakken) er det vanskelig å angi avbøtende tiltak.

Ideen fra Savio As om en konferanse / møte der reiselivsbedrifter og organisasjoner i Sortland drøfter slike muligheter sammen med utbygger, kan her gi en positiv effekt.

## 6.3 Vurderingskriterier – reiselivsnæringen i Sortland.

For å kunne vurdere konsekvensene av Ånstadblåheia Vindpark i forhold til reiselivsnæringen, vil vi i dette kapitlet legge til grunn at reiselivsnæringen og reiselivsnæringens kunder / turister har mange ulike interesser og vurderer naturinngrep ut fra ulike kriterier.

Vi legger til grunn at reiselivsnæringen i Nordland markedsføres nasjonalt / internasjonalt under merkevaren ”**Nordland – Opplev verdens vakreste kyst**” og at turistmarkedet og Bedrifts- og arrangementsmarkedet har forventninger knyttet til denne merkevaren.

Et viktig kriterium blir derved;

- Er vindmølleparker forenelig med merkevaren ”verdens vakreste kyst”?

Et annet viktig kriterium er at ”levende kystsammfunn / levende kystkultur” er meget viktig i å kunne utvikle, produsere og levere gode reiselivsprodukter. Uten en tilstrekkelig og

kontinuerlig aktivitet i kystsamfunnene blir det vanskelig å opprettholde en tilfredsstillende infrastruktur, et høyt kompetansenivå og et konkurransedyktig næringsliv. Et annet viktig kriterium blir derved;

- Er vindmølleparker viktige i forhold til "levende kystkultur / levende kystsamfunn"?

Vi legger også til grunn at reiselivsnæringen i det aktuelle området alt vesentlig består av små / mellomstore bedrifter og som alt vesentlig betjener ferie- og fritidsmarkedet.

### **6.3.1 Nordland – Opplev verdens vakreste kyst.**

For en vurdering av dette kriteriet legger vi følgende til grunn:

- Referanser (her gjengitt i kapittel 4)
- Møter / intervju med reiselivsbedrifter i området.

Den mest grundige undersøkelsen av reiselivsnæringens forhold til Vindpark er Vestlandsforsknings undersøkelse av dette problemområdet (se kap 4). Denne undersøkelsen vurderer reiselivsnæringen i forhold til vindkraftprosjekter i Sogn og Fjordane og i Finnmark.

Denne undersøkelsen viser at det er små og få konflikter mellom eksisterende vindkraftprosjekter og reiselivsnæringen. Imidlertid kan det ligge et stort potensial for konflikter dersom det blir flere, store anlegg mer eller mindre "sammenhengende" langs kysten.

Hva som ligger i vurderingen "for mange" eller "for store" er vanskelig ut fra Vestlandsforsknings rapport.

Hvordan kan dette overføres til Ånstadblåheia og merkevaren "Nordland – Opplev verdens vakreste kyst"?

Vindparken på Ånstadblåheia vil bli liggende godt synlig fra Sortland og fra hurtigruteleia (6.1.5.). Pr i dag er det konsesjonsgitt / under bygging følgende Vindpark langs hurtigruteleia / kysten i Nordland;

- Andmyran (Andøya). Inntil 64 vindmøller.
- Vardøya (Træna kommune). Inntil 2 vindmøller.

Ytterligere 19 vindmølleparker er konsesjonssøkt / meldt i Nordland. Alle disse vil neppe bli realisert. En eventuell realisering av Ånstadblåheia Vindpark – i tillegg til de to som allerede er konsesjonsgitt - vil neppe skape et inntrykk av en sammenhengende "skog" av vindmøller langs kysten i Nordland.

Egne vurderinger av Vindparken på Smøla, viser ikke at reiselivsnæringen har blitt skadelidende av denne vindkraftparken. Vi kan tvert i mot her konkludere med at reiselivsnæringen og vindkraftparken har hatt en positiv parallell utvikling.

Når det gjelder en vurdering av Ånstadblåheia Vindpark sett i forhold til merkevaren "Nordland – opplev verdens vakreste kyst", vil vi her legge til grunn konklusjonen i Fylkesdelplan Vindkraft der Ånstadblåheia Vindpark er vurdert å ikke komme i konflikt med reiselivsnæringen.

### **6.3.2 Levende kystkultur.**

Begrepet "levende kystkultur" forutsetter at man har levende kystsamfunn - dvs samfunn som har tilstrekkelig infrastruktur, befolkningsmessige og økonomiske forutsetninger for å videreføre og utvikle et aktivt samfunnsliv på kysten. Vi opplever i dag en situasjon der kystsamfunn sliter med fraflytting, bedriftsnedleggelse og befolkningsnedgang og ender opp som forvitringsamfunn.

I historisk tid har vindenergien siden oppfinnelsen av seilbåten vært en av de viktigste energikilder på kysten for godstransport og passasjertrafikk og derved en forutsetning for

utvikling av kystkulturen. Oppfinnelsen av dampmaskinen og dieselmotoren førte til at vindenergien mistet sin rolle inntil vår tid der vindparkene igjen har aktualisert denne energiformen på kysten. Utnyttelse av vindenergi har derved opp gjennom historien vært en viktig forutsetning for utviklingen av den kystkulturen vi kjenner i dag.

Sortland – som kystsamfunn - er et unntak i Vesterålen (kap 3). Sortland har en sterk befolkningsvekst og framstår som et samfunn som har forutsetninger for å kunne videreutvikle en levende kystkultur både i selve Sortland og i områdene omkring Sortland. Sortland er et viktig knutepunkt for handel og reiselivsnæringen i Vesterålen og reiselivsnæringen langs kysten.

Sortland kommune er i dag et urbant samfunn i vekst (også innen reiselivsnæringen) og har derved et økt behov for energitilgang for å møte denne veksten.

### 6.3.3 Reiselivsbedriftenes holdning.

Vi har i kapittel 6.3. gjennomgått holdninger til Ånstadblåheia Vindpark i et utvalg reiselivsbedrifter. Vi har her lagt vekt på å få fram et mest mulig representativt bilde av at bedriftene har en høyst ulik holdning til etableringen av vindparken.

Generelt kan en trekke den konklusjonen at de bedriftene som fokuserer naturbasert reiseliv er mer negative i sin holdning til Vindparken enn hva reiselivsbedrifter innen bedrifts- og arrangementsmarkedet synes å være. Dette bildet er ikke entydig.

3 bedrifter er klart negative, 4 er nøytrale / ønsker ikke å ta et standpunkt mens de øvrige er positive. Vi vil her ikke trekke den konklusjonen at et "flertall" av bedriftene er positive. Bedriftene er såpass ulike at det ikke virker relevant å bruke begreper som "flertall" her.

#### 6.4 Verdivurdering: Reiselivsnæringen sett i relasjon til Ånstadblåheia Vindpark.

I denne verdivurderingen oppsummerer vi dagens verdi som verdien av reiselivsproduktet i Sortland i området i dag i forhold til en mulig vindkraftutbygging på Ånstadblåheia. Tilpasninger angir mulige konfliktreducerende tiltak og verdi med tilpasninger skisserer en mulig framtidig verdi for reiselivsnæringen i området.

Vurderingskriterie:	Dagens verdi:	Tilpasninger:	Verdi med tilpasninger:
<b>Nordland – opplev verdens vakreste kyst</b>	Sortland er et viktig knutepunkt for reiselivsnæringen i Vesterålen, og reiselivsnæringen langs kysten.	Ingen	Fortsatt viktig knutepunkt.
<b>Levende kystkultur</b>	Sortland er et urbant senter for reiselivet i Vesterålen.	En ønsket og forventet økning i reiselivsnæringen vil gi økt energibehov.	Økt etablering i Sortland
<b>Bedriftenes holdning.</b>	De fleste er positivt avventende. Noen bedrifter er sterkt negative.	Brukerkonferanse med reiselivsbedrifter. Bredbåndsutvikling.	Synergieffekter mellom Vindparken og en økning i reiselivsnæringen.

Datagrunnlaget vurderes om meget godt.

Tilpasninger kan også utvikles gjennom møter / konferanser med aktørene i reiselivsbransjen, j.fr. kap (6.3.11).

## 6.5 Konfliktvurdering: Reiselivsnæringen sett i relasjon til Ånstadblåheia Vindpark.

I denne konfliktvurderingen oppsummerer vi dagens konfliktgrad mellom reiselivsnæringen i Sortland og i området i dag i forhold til en mulig Ånstadblåheia Vindpark.

Tilpasninger angir mulige konfliktreducerende tiltak / avbøtende tiltak (se foran) og konfliktgrad med tilpasninger / avbøtende tiltak skisserer et mulig framtidig konfliktnivå mellom reiselivsnæringen i området og Vindparken.

Konfliktgraden angis etter en 9-gradig skala:

Grad:	Betegnelse:	Karakter
1	Meget stor positiv konsekvens	(++++)
2	Stor positiv konsekvens	(+++)
3	Middels positiv konsekvens	(++)
4	Liten positiv konsekvens	(+)
5	Ingen / ubetydelig konsekvens	(0)
6	Liten negativ konsekvens	(-)
7	Middels negativ konsekvens	(--)
8	Stor negativ konsekvens	(---)
9	Meget stor negativ konsekvens	(----)

Vurderingskriterie:	Dagens konfliktgrad:	Tilpasninger / avbøtende tiltak:	Konfliktgrad med tilpasninger / avbøtende tiltak:
<b>Nordland – opplev verdens vakreste kyst.</b>	0	Ingen	0
<b>Levende kystkultur</b>	0	Økt aktivitet / økt strømforsyning.	++
<b>Bedriftenes holdning.</b>	+	Avklares gjennom brukerkonferanse	++

Datagrunnlaget vurderes som meget godt.

## 6.6 Konklusjon.

Vi har i denne rapporten vurdert etablering av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland i forhold til reiselivsnæringen.

Vindparken vil bli etablert i et fjellområde nordvest for Sortland sentrum. Områdets verdi for reiselivsnæringen - ut fra dagens bruk – må karakteriseres som liten. Området brukes ikke / bare i meget liten grad av reiselivsnæringen, og det er derfor vanskelig å angi avbøtende tiltak. Unntaket her er Sortland Alpinklubb.

Blant aktører i reiselivsnæringen i området er det en varierende opplevelse av virkningen av Ånstadblåheia Vindpark på reiselivsnæringen.

Vurdert ut fra kriteriet **Nordland – opplev verdens vakreste kyst** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ikke ha nevneverdig effekt. Dette forutsetter at antall etableringer av vindparker langs Nordlandskysten holdes på et lavt nivå.

Vurdert ut fra kriteriet **Levende kystkultur** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ha en middels positiv effekt. Aktivitet skaper aktivitet - som skaper mer aktivitet.

Vurdert ut fra kriteriet **Bedriftenes holdning** vil etableringen av Ånstadblåheia Vindpark ha en middels positiv effekt forutsatt at det kan utvikles synergieffekter.

Bedriftskompetanse as

---

Morten Selnes  
Senior rådgiver  
[morten.selnes@bedriftskompetanse.no](mailto:morten.selnes@bedriftskompetanse.no)

# Utredning: Ånstadblåheia Vindpark. Konsekvenser for Forsvar, Sivil Luftfart, Telekom.



Bodø, den 10. september 2010

## INNHold

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PROSJEKTET</b> .....	<b>4</b>
2.1	BAKGRUNN .....	4
2.1.1	<i>Oppdraget</i> .....	4
2.1.2	<i>Forhåndsmeldingen. Kort om Ånstadblåheia Vindpark</i> .....	4
2.2	BAKGRUNNSDOKUMENTER. ....	5
2.3	UTREDNINGSPROGRAM NVE: .....	6
2.3.1	<i>Luftfart og kommunikasjonssystemer</i> .....	6
2.4	PROSJEKTGIJENNOMFØRING, METODE. ....	6
2.4.1	<i>Oppbygging av denne rapporten</i> .....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
<b>3</b>	<b>AKTØRER</b> .....	<b>8</b>
3.1	FORSVARET .....	8
3.1.1	<i>Kystvaktskvadron Nord</i> .....	8
3.1.2	<i>Andøya Flystasjon</i> .....	8
3.1.3	<i>Bodø Hovedflystasjon</i> .....	9
3.1.4	<i>Forsvarets Operative Hovedkvarter (FOH) Reitan</i> .....	10
3.1.5	<i>Konklusjon, Forsvaret</i> .....	10
3.2	SIVIL LUFTFART .....	11
3.2.1	<i>Luftfartstilsynet</i> .....	11
3.2.2	<i>Avinor AS</i> .....	11
3.2.3	<i>Widerøes Flyveselskap ASA</i> .....	11
3.2.4	<i>Stokmarknes Lufthavn, Skagen SKN og Andøya Lufthavn ANX</i> .....	12
3.2.5	<i>Flynavigasjonstjenesten FNT</i> .....	12
3.2.6	<i>Konklusjon. Sivil luftfart</i> .....	12
3.3	TELEKOMMUNIKASJON .....	13
3.3.1	<i>Havøygavelen Vindpark som referanseprosjekt</i> .....	13
3.3.2	<i>Telekommunikasjon Ånstadblåheia</i> .....	13
3.3.3	<i>Uttalelser fra Sortland kommune, Politiet og Helse Nord</i> .....	14
3.3.4	<i>Konklusjon. Telekommunikasjon</i> .....	14
<b>4</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>15</b>

## 1 Sammendrag.

Vesterålskraft Vind AS har i april 2006 (revidert august 2009) sendt melding med forslag til utredningsprogram for Ånstadblåheia Vindpark, Sortland kommune, Nordland fylke.

Ett av de tema som skal vurderes er mulige konsekvenser for Forsvaret, sivil luftfart og telekommunikasjon.

Bedriftskompetanse as har på oppdrag fra Vesterålskraft Vind AS gjennomført denne utredningen. Vi har kommet fram til følgende konklusjon:

Sett i forhold til Forsvarets interesser, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til Forsvarets aktivitet. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for Forsvaret ut over generelle samfunnsmessige fordeler av økt kraftproduksjon og forsterket forsyningsikkerhet i området.

Sett i forhold til sivil luftfart, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til denne aktiviteten. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for sivil luftfart.

Sett i forhold til telekommunikasjon kan etablering av Ånstadblåheia Vindpark påvirke og forstyrre telekommunikasjon. Vi har i denne sammenheng ikke mottatt informasjon som tyder på at slike forstyrrelser ikke kan avbøtes gjennom tiltak. Avbøtende tiltak kan være;

- Flytting av senderenheter.
- Utnyttelse av vindmøllemaster som bærere for senderenheter. Senderenheter kan festes på vindmøllemastene mellom bakkenivå og opp til ca 40 meter over bakkenivå innen de forstyrres av rotorbladene.
- Erstatning av radiosignaler med fiberkabel.

Rapporten er skrevet av Senior rådgiver Morten Selens, Bedriftskompetanse as.

## 2 Prosjektet.

### 2.1 Bakgrunn

#### 2.1.1 Oppdraget.

Vesterålskraft Vind AS har gitt Bedriftskompetanse AS i oppdrag å utarbeide en rapport som beskriver kommunikasjonsbedrifters situasjon i relasjon til etableringen av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune, Nordland fylke.

Oppdraget er nærmere definert i Bedriftskompetanse AS' tilbud om prosjektgjennomføring datert 12. april 2010.

<b>Prosjekt:</b>	<b>Ånstadblåheia Vindpark. Konsekvenser for Forsvar, sivil luftfart og telekom.</b>
<b>Oppdragsgiver</b> <b>Oppdragsgivers kontaktperson</b>	Vesterålskraft Vind AS, 8400 Sortland. Willy Bowitz
<b>Prosjektansvarlig</b> <b>Prosjektleder:</b>	Bedriftskompetanse AS. Postboks 971, 8001 Bodø Morten Selnes

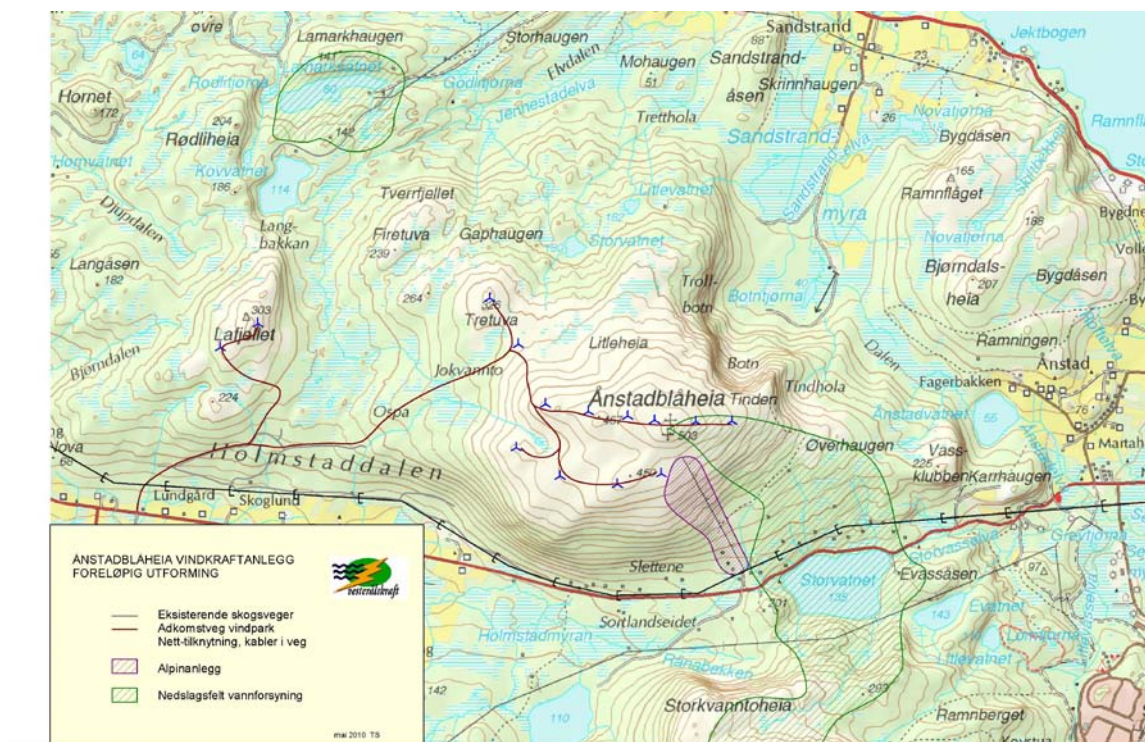
#### 2.1.2 Forhåndsmeldingen. Kort om Ånstadblåheia Vindpark.

Vesterålskraft Vind AS sendte i 2006 inn melding til NVE om bygging og drift av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune. Prosjektområdet dekker et areal på ca 5 km<sup>2</sup> i et sentrumsnært fjellområde i 200-500 meters høyde.

Kartskissen nedenfor viser lokaliseringen av den planlagte vindparken med foreløpig vindmølleplassering og veiføringer. Det er inngått leieavtale med de direkte berørte grunneierne om bruk av området til vindmøllepark.

Vindturbinene er tenkt plassert på høydedragene av Ånstadblåheia og vestover mot Lafjellet. Området er avgrenset av fylkesvei 820 i nord og øst, og fylkesveg 951 i sør og kjennetegnes av gode vindforhold, stabil og sterk vind. Eksakt plassering og antall turbiner er ikke endelig avklart. Det avhenger av faktorer som blant annet adkomstforhold, valg av turbinstørrelse og turbinetype. Så langt planlegges det for en samlet installert ytelse mellom 30 og 50 MW og 12 – 14 vindmøller. Dette gir en forventet årsproduksjon på 120 GWh.

I området er det i dag ei kommunikasjonsmast med tilhørende servicebygg med bl.a. Vesterålskraft Nett AS og Sortland kommune er medeiere, samt ytterligere en kommunikasjonsmast litt lenger nord i området.



Ved en utbygging i Ånstadblåheia er det mest nærliggende å knytte produksjonen til eksisterende 66 kV linje som går gjennom Holmstaddalen sør for utbyggingsområdet. Pga kort avstand fra planområdet til eksisterende nett (ca. 1,5 km) er kabling eller linje alternative løsninger.

Pr 2007 har forsyningsområdet et forbruk på 262,3 GWh og en egenproduksjon på 52 GWh. I tillegg kommer ca 9,5 GWh fra sjøbaserte fjernvarmeanlegg på Myre og Sortland. Dette gir forsyningsområdet en underdekning på elektrisk energiproduksjon på 210,3 GWh som må importeres fra andre forsyningsområder. Med en utbygging av Ånstadblåheia Vindpark reduseres denne underdekningen til 90,3 GWh.

## 2.2 Bakgrunnsdokumenter.

1. Oppdragsavtale mellom Vesterålskraft Vind AS og Bedriftskompetanse AS datert 12. april 2010. Denne oppdragsavtalen legges til grunn for gjennomføringen av dette prosjektet.
2. Forhåndsmeldingen for Ånstadblåheia Vindpark
3. Utredningsprogram NVE. 22.04.2010.
4. Høringsuttalelser til NVEs utredningsprogram:
  - a. Luftfartstilsynet, 21.09.2009
  - b. AVINOR, 11.09.2009
  - c. Forsvarsbygg, 29.10.2009
  - d. Nordkring, 16.10.2009

5. I tilknytning til utarbeidelse av denne rapporten er det innhentet uttalelser / synspunkter fra;
- Widerøes Flyveselskap ASA
  - Vesterålskraft AS. Sameiet Ånstadblåheia
  - Sortland kommune
  - Politiet
  - Helse Nord.
  - Avinor

### **2.3 Utredningsprogram NVE:**

Utredningsprogrammet fra NVE angir følgende vedr Luftfarts- og kommunikasjonssystemer:

#### **2.3.1 Luftfart 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 sivil luftfart.
- Tiltakets eventuelle påvirkning på inn- og utflygingsprosedyrene til omkringliggende flyplasser skal beskrives kort.
- Det skal vurderes om Vindparken 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.

### **2.4 Prosjektgjennomføring, metode.**

Bedriftskompetanse as vil med utgangspunkt i utredningsprogrammet (kap 2.3.) og innkomne høringsuttalelser (kap 2.2.) gjennomføre en informasjonsinnhenting blant aktører som er relevante i forhold til utredningsprogrammet. I tillegg er det innhentet informasjon fra forsvaret.

Bedriftskompetanse as har ikke luftfartsfaglig kompetanse eller kompetanse på spørsmål relatert til telekommunikasjon. Våre konklusjoner i denne rapporten vil derved helt og holdent bygge på den informasjon som aktørene stiller til disposisjon.

Aktører i dette prosjektet er;

- Forsvaret
  - o Bodø hovedflystasjon
  - o Andøya flystasjon
  - o Kystvakt Nord
  - o FOHK-Reitan
  - o Forsvarsbygg.
- Sivil luftfart



### **3 Aktører.**

Vi vil i dette kapitlet redegjøre for hvilke aktører som er kontaktet i forbindelse med dette prosjektet.

#### **3.1 Forsvaret.**

Vi legger her til grunn brev fra Forsvarsbygg datert 29.10.2009. Forsvarsbygg er høringsinstans på vegne av Forsvarsdepartementet og Forsvaret i plansaker. I brevet fra Forsvarsbygg heter det:

”Etter vurdering av prosjektet i Forsvarets avdelinger med ansvar for operativ elektronisk infrastruktur, er prosjektet gitt **kategori A** i henhold til skalaen for konfliktnivå med tilhørende konsekvens, slik denne er kommunisert tidligere. Dette betyr at prosjekter er uproblematisk for Forsvaret.”

I gjennomføringen av dette prosjektet har vi lagt dette brevet til grunn, og i tillegg tatt kontakt med følgende aktører for å innhente informasjon om lokale / spesielle forhold som eventuelt bør vurderes særskilt og hensyntas.

##### **3.1.1 Kystvaktskvadron Nord.**

Kystvaktskvadron Nord er lokalisert til Sortland.

Kystvakten er statens viktigste myndighetshåndhever på havet og utfører sitt virke i hele Norges ansvarsområde. Kystvakten er en del av Sjøforsvaret. Kystvakten er primær myndighetsutøver i norske jurisdiksjonsområder innenfor fiskerikontroll, og samarbeider nært med fiskerimyndighetene for å sikre best mulig ressurskontroll.

Vi har i Epost av 21. april 2010 kontaktet skvadronens konstituerte sjef. Vi har også vært i telefonisk kontakt med Kystvaktskvadronen.

Kystvaktskvadron Nord har ikke lagt fram materiale som tyder på at Ånstadblåheia Vindpark kan påvirke Kystvaktskvadronens virksomhet.

##### **3.1.2 Andøya Flystasjon.**

Andøya flystasjon består av 133 Luftving, Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO) og Forsvarsbygg. Alle avdelingene har sin virksomhet knyttet til Orion-flyene. I tillegg har også AVINOR, Meteorologisk institutt og SHELL ansatte på stasjonen som støtter de maritime flyoperasjonene. Sjef på stasjonen og for 133 Luftving er oberst Christian Schønfeldt.

Vi har i Epost av 21. april 2010 kontaktet Flystasjonens sjef.



Vi har også vært i telefonisk kontakt med Flystasjonen på Andøya. Flystasjonen har ikke lagt fram materiale som tyder på at Ånstadblåheia Vindpark kan påvirke Flystasjonens virksomhet.

### 3.1.3 Bodø Hovedflystasjon.

To av Forsvarets tre F-16 jagerflyskvadroner opererer fra Bodø hovedflystasjon. Herfra opprettholdes 24-timers beredskap med F-16 jagerfly, underlagt NATO-kommando. Flyene står på 15-minutter beredskap og har politimyndighet i lufta.



Bodø hovedflystasjon sysselsetter ca. 800 militære og sivile medarbeidere. Omlag 350 vernepliktige avtjener årlig sin førstegangstjeneste i Bodø. I tillegg tar flystasjonen inn et stort antall lærlinger hvert år.

Luftforsvarets landsdekkende søk- og redningstjeneste (330-skvadronen) har en av sine avdelinger stasjonert i Bodø. Aktiviteten herfra opereres med Sea-King helikoptre.



Vi har i Epost av 21. april 2010 kontaktet Hovedflystasjonens sjef. Vi har også vært i telefonisk kontakt med Hovedflystasjonen. Hovedflystasjonen har ikke lagt fram materiale som tyder på at Ånstadblåheia Vindpark kan påvirke Hovedflystasjonens virksomhet.

#### **3.1.4 Forsvarets Operative Hovedkvarter (FOH) Reitan.**

FOH er den sentrale fellesoperative kommandoen, og har ansvaret for å planlegge og lede Forsvarets operasjoner i fred, krise og krig. FOH er en sammensetting av tidligere FOHK og LDKN og er lokalisert til Reitan i Bodø.

Vi har i Epost av 21. april 2010 kontaktet kommunikasjonssjef J.E. Lien. FOH har ikke lagt fram materiale som tyder på at Ånstadblåheia Vindpark kan påvirke FOHs virksomhet

#### **3.1.5 Konklusjon, Forsvaret.**

Sett i forhold til Forsvarets interesser, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til Forsvarets aktivitet. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for Forsvaret ut over generelle samfunnsmessige fordeler av økt kraftproduksjon og forsterket forsyningssikkerhet i området.

## 3.2 Sivil luftfart

### 3.2.1 Luftfartstilsynet.

Luftfartstilsynet har i brev av 21.09.09. vedr NVE Utredningsprogram bedt om at følgende blir utredet:

- Om anlegget kan påvirke omkringliggende radaranlegg, navigasjonsanlegg og kommunikasjonsanlegg for luftfarten, også anlegg i ikke umiddelbar nærhet.
- Om anlegget kan påvirke inn- eller utflygingen for nærliggende lufthavner.
- Om anlegget vil kunne utgjøre andre hindringer for luftrom, spesielt lavtflyvende helikoptre og fly.

I forbindelse med utredningen bes tiltakshaver ta kontakt med Avinor AS, Flysikringsdivisjonen.

### 3.2.2 Avinor AS.

Avinor har i brev av 11.11.09 påpekt at det er vesentlig at det utredes eventuelle konsekvenser for sivil luftfart med tilhørende kommunikasjons-, navigasjons- og overvåkningsanlegg.

I brev av 16.08.10 har Avinor bedt tiltakshaver om å henvende seg til Avinor Flysikringsdivisjonen for å få utredet følgende forhold:

- Om tiltaket har noen innvirkning på radiokommunikasjonsanlegg
- Om tiltaket har noen innvirkning på radionavigasjonsanlegg
- Om tiltaket har noen innvirkning på radaranlegg
- Om tiltaket har noen innvirkning på instrumentflyprosedyrer

Videre

- Om tiltaket er å betrakte som et luftfartshinder
- Om tiltaket har noen innvirkning på lavtflygende fly og helikoptre.

I denne sammenheng har Bedriftskompetanse as vært i telefonisk kontakt med;

- Avinor, Flysikringsdivisjonen
- Lufthavnene Stokmarknes Skagen og Andøya.
- Widerøes Flyveselskap ASA
- Forsvarets flystasjon, Andøya.

Vi har i brev av 14. september 2010 anmodet Avinor – Flysikringsdivisjonen om en vurdering av disse forholdene.

### 3.2.3 Widerøes Flyveselskap ASA.

Vi har vært i samtale med sjefsflyger Stein Rugsveen den 20.07.10. Rugsveen er tidligere Orion-flyger ved forsvarrets base på Andøya.

Et Vindpark ved Sortland vil ha ingen innvirkning på innflyging / takeoff fra flyplassene på Andøya og Stokmarknes, Skagen. Sortland vil passeres i ca 3000 fots høyde, og et evt Vindpark på Ånstadblåheia vil ikke påvirke sivil rutetraffikk.

Vi har også vært i kontakt med Manager flight safety Bjørn Johansen ved Widerøe Flyveselskap asa – Flysikkerhetsavdelingen. Etter hans vurdering har man ut fra en flysikkerhetsmessig vurdering ingen kommentarer til Ånstadblåheia Vindpark.

#### **3.2.4 Stokmarknes Lufthavn, Skagen SKN og Andøya Lufthavn ANX.**

Stokmarknes lufthavn er en regional lufthavn som ble åpnet i 1972, sammen med flere andre kortbaneflyplasser i Norge.

Operatør på Stokmarknes lufthavn er Widerøes Flyveselskap. I dag bruker Widerøe kun Dash 8-fly på SKN. Disse tar 37-39 passasjerer. Ved en forlengelse til 1199 meter vil andre operatører og flytyper kunne trafikkere SKN. Tidligere brukte Widerøe Dash 7 og Twin Otter på disse rutene. Fra Stokmarknes har Widerøe direkte ruter til Andøya, Bodø og Tromsø. Også Lufttransport A/S (ambulansefly) og Kystvaktas fly opererer på Stokmarknes lufthavn, Skagen.

Andøya Lufthavn ANX er en militær flyplass (kap 3.1.2.) som også har sivil trafikk. Den sivile delen av flyplassen eies og drives av Avinor AS. Flyplassen er en regional lufthavn. Rutetrafikken over Andøya Lufthavn, Andenes opereres av Widerøes Flyveselskap ASA. ANX har direkte avganger til Bodø, Stokmarknes og Tromsø.

#### **3.2.5 Flynavigasjonstjenesten FNT.**

Flynavigasjonstjenesten FNT er en del av Avinors Flysikringsdivisjon.

I samtale med Flynavigasjonstjenesten FNT Vesterålen Brynjar Abrahamsen ved Andøya Lufthavn, får vi opplyst at Vindparken på Ånstadblåheia ikke vil påvirke selve flyplassene på Skagen og på Andenes. Vindparken vil heller ikke påvirke innflygingsforhold og forhold ved avgang. Det er ikke montert navigasjonsradar på Skagen eller på Andenes. Det kan være aktuelt å montere en slik radar på Andenes. Slike radarer kan påvirkes av vindkraftanlegg.

#### **3.2.6 Konklusjon. Sivil luftfart.**

Sett i forhold til sivil luftfart, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til denne aktiviteten. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for sivil luftfart.

### 3.3 Telekommunikasjon.

Vindpark kan forstyrre telekommunikasjon ved "flimmer" og ved at vindmøllemaster blokkerer "skytelinjer". Dette problemet er aktuelt å vurdere i forbindelse med Ånstadblåheia Vindpark i og med at det er i dag etablert sendermaster for telekommunikasjon på toppen av Ånstadblåheia.

#### 3.3.1 Havøygavlen Vindkraftverk som referanseprosjekt.

Havøygavlen Vindkraftverk utenfor Havøysund, Måsøy kommune i Finnmark kan brukes som et referanseprosjekt i forhold til Ånstadblåheia Vindpark og problemstillingen knyttet til telekommunikasjon.

Vindkraftverket på Havøygavlen består av 16 vindmøller som årlig produserer elektrisk kraft på om lag 100 gigawattimer (GWh). Vindparken ble offisielt åpnet i juni 2003, men har vært i drift siden oktober 2002. I samme område som Vindkraftverket er det en TV-omformer. Størrelsen på Vindkraftverket og nærheten til installasjoner for telekommunikasjon er likhetstrekk med Ånstadblåheia Vindpark. Havøygavlen Vindkraftverk har vært i drift i så lang tid at det er mulig å hente ut erfaringsmateriale i forhold til spørsmålet om vindkraftverk påvirker telekommunikasjon.

Det er viktig at vindmøller plasseres slik at de ikke kommer i "skytelinjen" for radiosignaler. I denne sammenheng er det derfor viktig å kartlegge disse "skytelinjene" slik at man kan unngå å forstyrre disse linjene.

I startfasen av Havøygavlen Vindkraftverk ble det registrert "flimmer" på TV signaler. Dette er i dag ikke et problem noe som trolig skyldes at;

1. Den mest aktuelle vindmøllen ble sanert
2. Etter overgang fra analoge til digitale TV-signaler har dette ikke vært registrert som et problem.

#### 3.3.2 Telekommunikasjon Ånstadblåheia.

Sameiet Ånstadblåheia eier sendermaster på Ånstadblåheia. Sameiet har pr i dag følgende leietakere.

Leietagere hos Sameiet Ånstadblåheia		
Navn	Adresse	Post
Vesterålskraft Nett AS	Postboks 103	8401 Sortland
Telenor Mobil		8002 Bodø
Helse Nord RHF, nødnettet		8002 Bodø
Netcom GSM AS	Postboks 444	0403 Oslo
Sortland Kommune	Postboks 117	8401 Sortland
Radio Bø	Postboks 3	8469 Bø i Vesterålen
Nye Totalnett AS	Postboks 329	8483 Andenes
Norkring AS	Snarøyveien 30	1331 Fornebu
Politiets Materieltjeneste	Postboks 1023	8001 Bodø

Problemstillingen her er om etableringen av Ånstadblåheia Vondkraftverk kan forstyrre telekommunikasjon fra Ånstadblåheia. Nordkring har en radiolinje som overfører program for digital-TV mellom Sortland TV-omformer via Ånstadblåheia TV-omformer.

### **3.3.3 Uttalelser fra Sortland kommune, Politiet og Helse Nord,**

Tiltakshaver har den 5. august sendt ut brev til leietakerne i Sameiet Ånstadblåheia. Det er innkommet svar fra;

- Sortland kommune
- Politiet
- HelseNord.

Sortland kommune sier i brev av 27.08.10:

Fagenhet for Samfunnssikkerhet har vært i kontakt med Post- og teletilsynet – Frekvenskontrollen vedrørende erfaringer med konflikt mellom vindmøller og diverse sambandsutstyr.

Fagenhet IT opplyser at kommunen har trådløs datakommunikasjon med en del av "uteenhetene" via mast på Ånstadblåheia.

Sortland kommune ber om at det må tas hensyn til senderanleggene på Ånstadblåheia ved plassering av vindmøllene og det forutsettes at dersom vindmøllene forstyrrer senderanlegg, må det sørges for at avbøtende tiltak iverksettes,

Politiet sier i brev av 30. august 2010 at Politiets data- og materieltjeneste benytter Ånstadblåheia som senter i politiets radionett i Vesterålen. Ut fra en foreløpig vurdering kan en plassering av en vindmølle nordvest for linken komme inn i siktelinjen mot Skålbrekka i Bø. Dette må avklares nærmere. Eventuelt kan denne forbindelsen erstattes av en linjeforbindelse via fiberkabel. Dette vil gi en langt mer stabil forbindelse enn dagens radiobaserte løsning.

Helse Nord skriver i brev av 12. august 2010 at Helseradionettet kan være en av flere brukere som kan bli påvirket av elektromagnetiske felt, refleksjoner og interferens fra vindmølleparken. Dersom slike problemer oppstår, forutsetter Helse Nord at tiltakshaver bekoster flytting av antenner mv til en egnet lokasjon.

### **3.3.4 Konklusjon. Telekommunikasjon.**

Sett i forhold til telekommunikasjon kan etablering av Ånstadblåheia Vindpark påvirke og forstyrre telekommunikasjon. Vi har i denne sammenheng ikke mottatt informasjon som tyder på at slike forstyrrelser ikke kan avbøtes gjennom tiltak. Avbøtende tiltak kan være;

- Flytting av senderenheter.
- Utnyttelse av vindmøllemaster som bærere for senderenheter. Senderenheter kan festes på vindmøllemastene mellom bakkenivå og opp til ca 40 meter over bakkenivå innen de forstyrrer av rotorbladene.
- Erstatning av radiosignaler med fiberkabel.

#### 4 Konklusjon.

Sett i forhold til Forsvarets interesser, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til Forsvarets aktivitet. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for Forsvaret ut over generelle samfunnsmessige fordeler av økt kraftproduksjon og forsterket forsyningssikkerhet i området.

Sett i forhold til sivil luftfart, har vi ikke mottatt eller generert informasjon om at en etablering av Ånstadblåheia Vindpark vil medføre konflikter i forhold til denne aktiviteten. Vindparken vil heller ikke ha positive ringvirkninger for sivil luftfart.

Sett i forhold til telekommunikasjon kan etablering av Ånstadblåheia Vindpark påvirke og forstyrre telekommunikasjon. Vi har i denne sammenheng ikke mottatt informasjon som tyder på at slike forstyrrelser ikke kan avbøtes gjennom tiltak. Avbøtende tiltak kan være;

- Flytting av senderenheter.
- Utnyttelse av vindmøllemaster som bærere for senderenheter. Senderenheter kan festes på vindmøllemastene mellom bakkenivå og opp til ca 40 meter over bakkenivå innen de forstyrres av rotorbladene.
- Erstatning av radiosignaler med fiberkabel.

Bedriftskompetanse as

---

Morten Selnes  
Senior rådgiver  
[morten.selnes@bedriftskompetanse.no](mailto:morten.selnes@bedriftskompetanse.no)

Vesterålskraft Vind AS

# ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK



*Utsikt fra Linken på Ånstadblåheia mot nord.*

**Ringvirkningsanalyse. Fra vind til verdi.**

14.10.2010

## INNHold

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>BAKGRUNN FOR DETTE PROSJEKTET .....</b>	<b>4</b>
2.1	OPPDRAGET .....	4
2.2	NØKKELOPPLYSNINGER OM ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK.....	4
<b>3</b>	<b>METODISK TILNÆRMING.....</b>	<b>7</b>
3.1	KLASSIFISERING AV VIRKNINGENE .....	8
<b>4</b>	<b>SORTLAND KOMMUNE – EN VEKSTKOMMUNE I VESTERÅLEN .....</b>	<b>9</b>
4.1	PROGNOSTISERT BEFOLKNINGSUTVIKLING I SORTLAND.....	9
4.2	SORTLAND, REGIONALT SENTER FOR DAGLIGVAREHANDEL .....	10
<b>5</b>	<b>VIKTIGE UTVIKLINGSTREKK I VESTERÅLEN. ....</b>	<b>11</b>
5.1	PROGNOSTISERT BEFOLKNINGSUTVIKLING FOR VESTERÅLEN.....	11
5.2	SYSSELSETTING / PENDLING I VESTERÅLEN.....	12
5.3	SAMFUNNSMESSIGE UTVIKLINGSTREKK I VESTERÅLEN – OPPSUMMERING .....	13
<b>6</b>	<b>MULIGE EFFEKTOMRÅDER / VIRKNINGER AV EN UTBYGGING AV ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK. ....</b>	<b>15</b>
6.1	GITTE FORUTSETNINGER. ....	15
6.2	MULIGHETER FOR LOKALT NÆRINGS LIV I EN ANLEGGSPHASE OG I EN DRIFTSFASE .....	15
6.3	ENTREPRENØRIELLE EFFEKTER.....	17
6.4	VERDIEN AV ØKT KRAFTPRODUKSJON I FORSYNINGSOMRÅDET. ....	17
6.5	VERDIEN AV EIENDOMSSKATT MV FRA ÅNSTADBLÅHEIA VINDPARK.....	18
6.6	ØKONOMISKE VIRKNINGER FOR GRUNNEIERE. ....	19
6.7	MULIGE VERDIER AV UTBYGGERS / TILTAKSHAVERS SAMFUNNSENKASJEMENT .....	19

## 1 Sammendrag

- Sortland kommune er en kommune i sterk vekst. Kommunene i Vesterålen for øvrig viser en svakere utvikling.
- Vesterålskraft forsyner kommunene Sortland, Bø og Øksnes med energi. Sett i forhold til forbruket, hadde forsyningsområdet i gjennomsnitt i de siste ti år en underdekning på ca 250 GWh.
- Det forventes at energibehovet i forsyningsområdet i perioden 2009 – 2020 vil øke med samlet ca 28 GWh.
- En utbygging av Ånstadblåheia Vindkraft vil forbedre forsyningssituasjonen i området med 100-130 GWh.
- Det forventes at anleggsperioden for Ånstadblåheia Vindpark vil generere muligheter for lokale / regionale leverandører i størrelsesorden 106 mill kr. I direkte ringvirkninger. Dette vil gi grunnlag for sekundære ringvirkninger lokalt og regionalt.
- Anleggsperioden vil sysselsette ca 190 årsverk over en perioden på 1,5 år. Dette vil generere lønnskostnader i størrelsesorden 76 mill kr. En god del av dette forventes omsatt lokalt.
- I driftsfasen vil Ånstadblåheia Vindkraftverk gi grunnlag for 2 årsverk. Dette kan gi grunnlag for etablering av 2 familier.
- Ånstadblåheia Vindpark vil generere 100 - 130GWh. Dette igjen vil generere – ut fra dagens kraftpris – en årlig verdi på inntil ca 51,5 mill kr.
- Ånstadblåheia Vindpark vil årlig generere verdier til kommunen gjennom eiendomsskatt Til sammen kan dette generere en årlig inntekt til Sortland kommune på ca 2-3 mill kr.
- Ånstadblåheia Vindpark innebærer en betydelig økonomisk kompensasjon til berørte grunneiere.
- Utbygger vil konkretisere en ”samfunnspakke” som kompensasjon til lokalsamfunnet i dialog med kommunen.

## 2 Bakgrunn for dette prosjektet

### 2.1 Oppdraget

Vesterålskraft Vind AS har gitt Bedriftskompetanse AS i oppdrag å utarbeide en rapport som beskriver ringvirkninger i relasjon til etableringen av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune, Nordland fylke.

Oppdraget er nærmere definert i Bedriftskompetanse AS' tilbud om prosjektgjennomføring datert 12. april 2010.

<b>Prosjekt:</b>	<b>Ånstadblåheia Vindpark - Ringvirkningsanalyse.</b>
<b>Oppdragsgiver</b>	Vesterålskraft Vind AS, 8400 Sortland.
<b>Oppdragsgivers kontaktperson</b>	Willy Bowitz
<b>Prosjektansvarlig</b>	Bedriftskompetanse AS. Postboks 971, 8001 Bodø
<b>Prosjektleder:</b>	Morten Selnes

Samarbeidet mellom Vesterålskraft Vind AS og Bedriftskompetanse as vil gi følgende rapporter.

- Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for Landbruk
- Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for Reiselivsnæringen
- Ånstadblåheia Vindpark – konsekvenser for Sivil Luftfart, Forsvar og telekommunikasjon.
- Ånstadblåheia Vindpark – Ringvirkningsanalyse.

Ringvirkningsanalysen vil bl.a. bygge på de andre rapportene i dette prosjektet.

### 2.2 Nøkkelopplysninger om Ånstadblåheia Vindpark.

Vesterålskraft Vind AS sendte i 2006 inn melding til NVE om bygging og drift av Ånstadblåheia Vindpark i Sortland kommune. Prosjektområdet dekker et areal på ca 5 km<sup>2</sup> i et sentrumsnært fjellområde i 200-500 meters høyde med gode vindforhold.

Vesterålskraft Vind AS eies av Nordkraft Produksjon AS og Vesterålskraft Produksjon AS med like eierandeler. Nordkraft AS eies av Narvik kommune, Dong Energy AS og Hålogaland Kraft AS. Vesterålskraft Produksjon AS har forretningsadresse og hovedkontor på Sortland. Selskapet er datterselskap til Vesterålskraft Nett AS. Morselskapet Vesterålskraft Nett AS er eid av tre kommuner i Vesterålen: Sortland kommune (35%), Bø kommune (35%) og Øksnes kommune (30%).

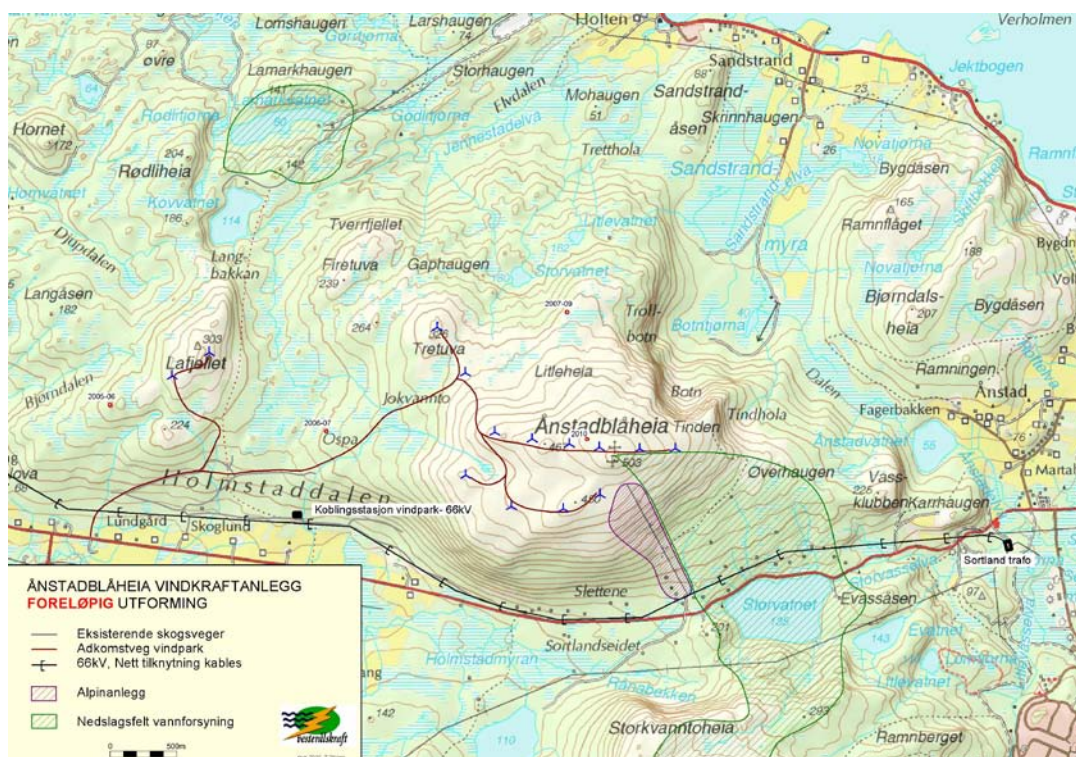
Kartskissen nedenfor viser lokaliseringen av den planlagte vindparken med foreløpig vindmølleplassering og veiføringer. Det er inngått leieavtale med de direkte berørte grunneierne om bruk av området til vindmøllepark.

Vindturbinene er tenkt plassert på høydedragene av Ånstadblåheia og vestover mot Lafjellet. Området er avgrenset av fylkesvei 820 i nord og øst, og fylkesveg 951 i sør og kjennetegnes av gode vindforhold, stabil og sterk vind.

I området er det i dag ei kommunikasjonsmast med tilhørende servicebygg med bl.a. Vesterålskraft Nett AS og Sortland kommune er medeiere, samt ytterligere en kommunikasjonsmast litt lenger nord i området. I tilstøtende område er det etablert et

alpinanlegg med heisanlegg, lysmaster og tilhørende servicebygg nede ved fjellfoten mot Sortlandseidet / fylkesveg 951.

Et vindkraftanlegg består av selve vindturbinene (vindmøllene), kabelanlegg, trafoer og veier. Vindturbinene (møllene) er de dominerende elementene. Hver vindmølle forankres i fjell med et støpt fundament i armert betong. Kabelanlegget omfatter strømkabler fra den enkelte vindmølle og ned til trafostasjonen og bredbåndskabler opp til hver mølle. Bredbåndskablene styrer driften av hver mølle. Kabler graves ned i veiene. Trafoer og eventuelle bygg blir av begrenset fysisk størrelse og omfang og kan i stor grad tilpasses terrenget og omgivelsene. Veianlegg dimensjoneres etter de krav som stilles for frakt av vindmøllekomponentene. Ved hver mølle må det bygges en oppstillingsplass for kranvogn.



Vindturbinene ønskes plassert i de mest vindrike delene av området. Eksakt plassering og antall turbiner er ikke endelig avklart. Det avhenger av faktorer som blant annet adkomstforhold, valg av turbinstørrelse og turbinetype. Så langt planlegges det for en samlet installert ytelse mellom 30 og 50 MW og 12 – 14 vindmøller. Dette gir en forventet årsproduksjon på 120 – 140 GWh.

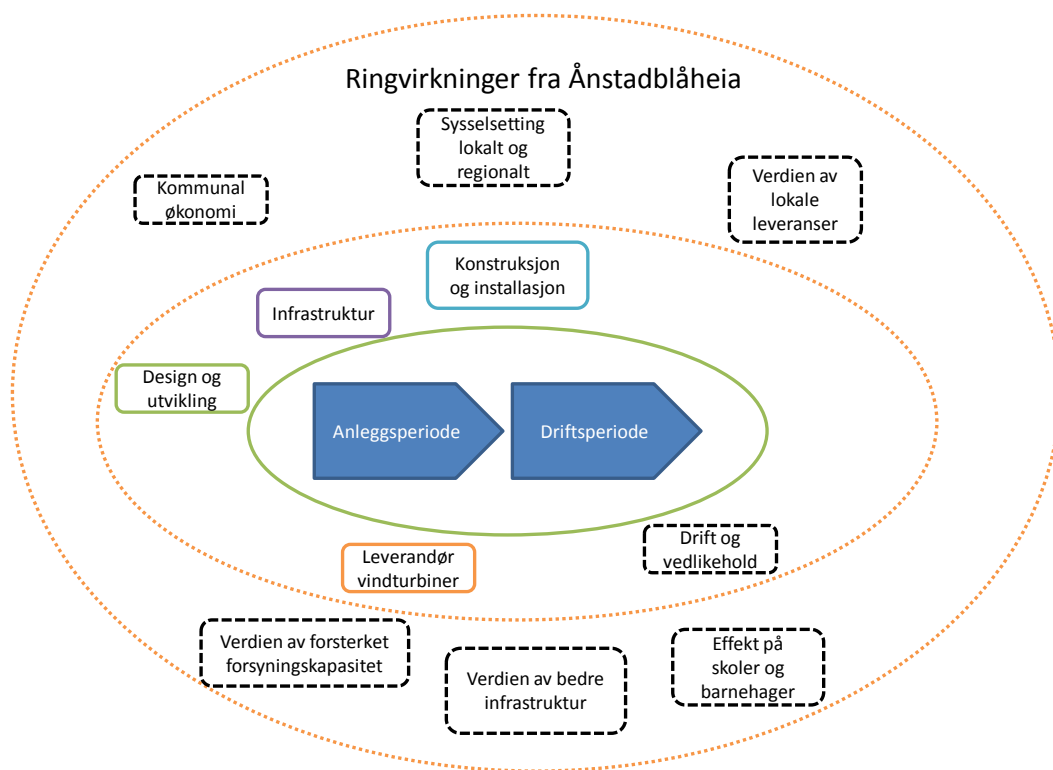
Komponentene til vindmøllene vil bli fraktet med skip fra produksjonsstedet. Det er ikke tatt endelig stilling til hvor ilandføring skal skje. Alternativene vil bli nærmere vurdert i konsekvensutredningen. Videre transport fra kai til vindparken vil bli utført med spesialkjøretøyer. Komponentene er lange og tunge slik at det stilles krav til eksisterende veinett. Standarden på eksisterende vei vurderes generelt som tilfredsstillende for slik transport. Vegtilknytning til vindmølleparken planlegges fra Fv. 951 i Holmstaddalen.



### 3 Metodisk tilnærming.

I etableringen av en vindpark vil en faglig vurdering av vindparkens effekter på samfunn og næringsliv være et verdifullt bidrag til beslutningsprosesser i relasjon til etableringen. I en slik ringvirkningsanalyse vurderes mulige effekter på kommunal økonomi, mulige verdier av lokale leveranser, mulige effekter på sysselsetting, mulige effekter av forsterket forsyningskapasitet, mulige effekter av bedre infrastruktur samt mulige effekter på skoler og barnehager.

Dette er illustrert i en modell under.



En aktivitet eller en virksomhet påvirker sine omgivelser og gir en eller annen form for ringvirkning. Virkningen forplanter seg eller brer seg til stadig videre kretser. De kan være mange, av ulike kategorier og av ulikt omfang. En utbygging av Ånstadblåheia Vindpark gir som dokumentert virkninger på reiseliv etc., men kan også ha virkninger på næringsutvikling, sysselsetting, kommunaløkonomi, infrastruktur og mulighetene for opprettholdelse av et tjenestetilbud i en kommune (skoler, barnehager etc).

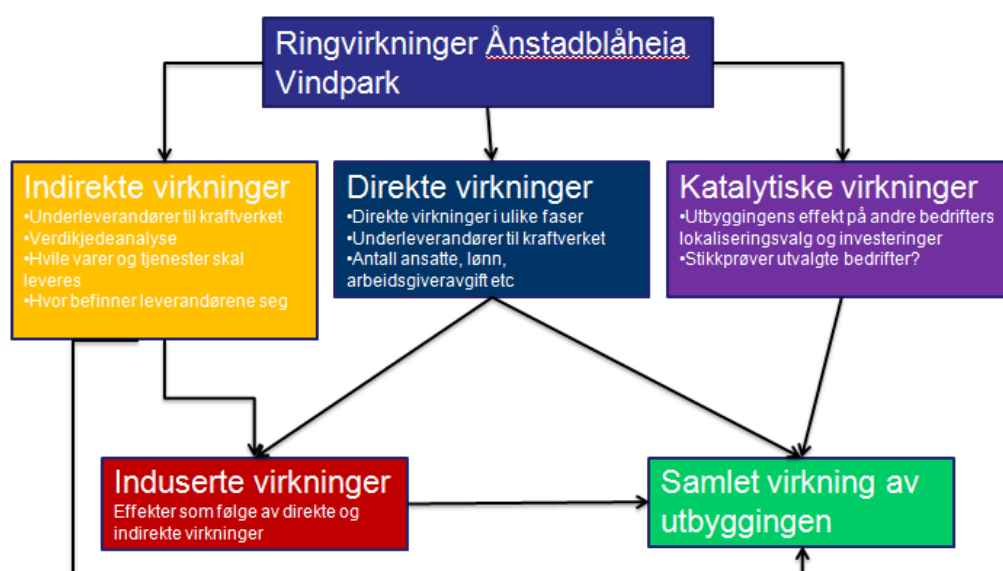
I tillegg til å spesifisere hvilke virkninger det siktes til, er det også viktig å avklare relevante indikatorer, metoder og måleparametere.

### 3.1 Klassifisering av virkningene

Ved vurdering av virkninger, kan en dele disse opp i ulike kategorier.

De *direkte virkningene* vil her være virkninger som følge av at det i en anleggsperiode skal investeres store beløp og at det ved drift av anlegget skal ansettes personell. Dette er virkninger som er et direkte resultat av utbyggers etterspørsel i anleggs og driftsfasen (førstehandsomsetningen eller initiale investeringer).

Direkte virkninger vil her også være økonomiske erstatninger til grunneiere og skattemessige ytelser til samfunnet (kap 6.5.).



FIGUR 1:KATEGORISERING AV VIRKNINGER AV UTBYGGINGEN

De *indirekte virkningene* er virkninger som oppstår som følge av at underleverandører får en omsetnings og sysselsettingsvirkning som følge av utbyggingen og driften av anlegget. Slike virkninger kan måles innenfor næringer/bransjer så fremt en kan fastslå hvilke type vare og tjenesteleveranser som inngår i utbyggingen. En kan da klassifisere ulike kostnadsbærere til ulike næringer. I tillegg er det mulig å gjøre estimat på hvor de ulike ringvirkningene vil oppstå (geografisk nedslagsfelt). Forutsetningen for dette er at en kan anslå hvor stor andel av leveransene som vil komme fra regionen en måler ut fra.

*Induserte virkninger* i denne sammenhengen vil være økte inntekter, både hos de som arbeider hos utbyggeren og de som arbeider hos underleverandører, som igjen anvendes som konsum.

*Katalytiske virkninger* defineres her som vindparkens påvirkning av andre bedrifters eller næringsaktørers valg. Disse valgene kan eksempelvis være lokaliseringsvalg, der en utbygging kan ha effekt for andre lokaliseringer. Det kan være katalytiske effekter innenfor etterspørselssiden på reiseliv og handel og det kan være ulike virkninger på produktivitet og investeringer.

## 4 Sortland kommune – en vekstkommune i Vesterålen.

Sortland kommune med rundt 9.800 innbyggere ligger i Nordland fylke. Kommunesenteret Sortland - den blå byen - er regionsenter i Vesterålen.

Sortland ligger midt i Vesterålen og er et geografisk og kommunikasjonsmessig senter for regionen. Vesterålskommunene har et godt regionalt samarbeid på en rekke områder. Næringslivet i Sortland, og da særlig i sentrum er preget av handel og servicenæringer, men også jordbruk, fiske og havbruk har en sentral plass i kommunen. Sortland Videregående skole og Kleiva Landbruksskole er viktige utdanningsinstitusjoner i kommunen.

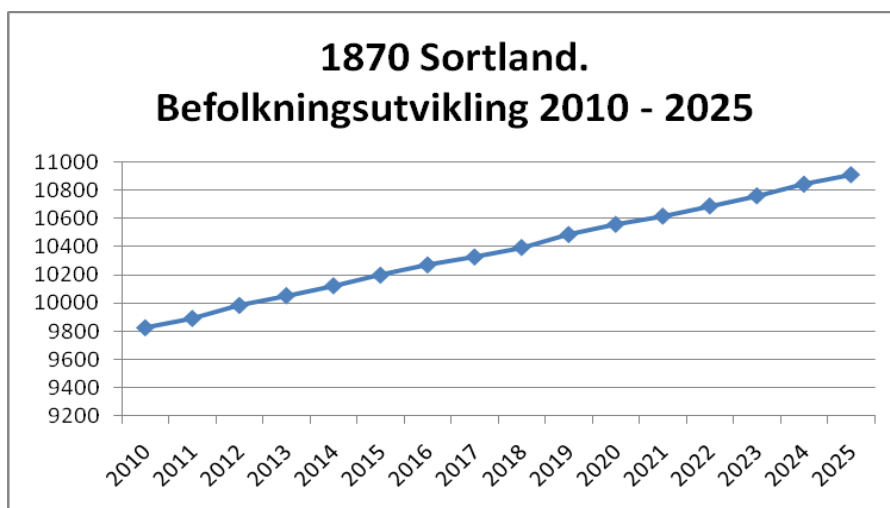
Nærmeste flyplass er Stokmarknes lufthavn, Skagen som ligger ca 22 km fra Sortland Sentrum. Skagen har direkte ruteforbindelser til Bodø, Tromsø, Narvik. Andenes og Svolvær. Med sine 111.000 passasjerer er Stokmarknes Lufthavn blant landets 5 største regionale lufthavner i landet.

1870 Sortland kommune – bosettingsmønster

Antall bosatte per rute 250 m x 250 m. Ikke fargelagte ruter/områder er uten bosetting. Befolkningsdata per 1. januar 2002.



### 4.1 Prognostisert befolkningsutvikling i Sortland.



Etter denne prognosen vil Sortland i år 2025 ha en befolkning på 10.908 personer. Dette er en vekst på drøyt 11% regnet fra året 2010.

#### 4.2 Sortland, regionalt senter for dagligvarehandel.

Beregning av handelslekkasje i varehandelen i Vesterålen (eks biler, bensin og eks mva)							
År: 2008	Omsetning pr innbygger	Snitt pr innbygger, Vesterålen	Antall innbyggere	Total omsetning	Omsetning. Overskudd i forhold til gjennomsnitt.	Netto import omsetning i varehandelen.	
1870 Sortland	120 165	64 978	9 678	1 162 956 870	55 187	534 099 786	
1868 Øksnes	69 003	64 978	4 424	305 269 272	4 025	17 806 600	
1851 Lødingen	68 071	64 978	2 279	155 133 809	3 093	7 048 947	
1871 Andøy	52 206	64 978	5 078	265 102 068	-12 772	-64 856 216	
1866 Hadsel	47 481	64 978	7 970	378 423 570	-17 497	-139 451 090	
1867 Bø (Nordl.)	32 942	64 978	2 867	94 444 714	-32 036	-91 847 212	

Gjennomsnitt på landsnivå var ca 51.300 i 2008.

Sortland er blant landets topp 10 mhp vareomsetning pr innbygger.

## 5 Viktige utviklingstrekk i Vesterålen.

Vesterålskraft AS har kommunene Sortland, Øksnes og Bø som sitt forsyningsområde. Utviklingen i øvrige Vesterålskommuner der derved relevant i forhold til etableringen av Ånstadblåheia Vindpark.

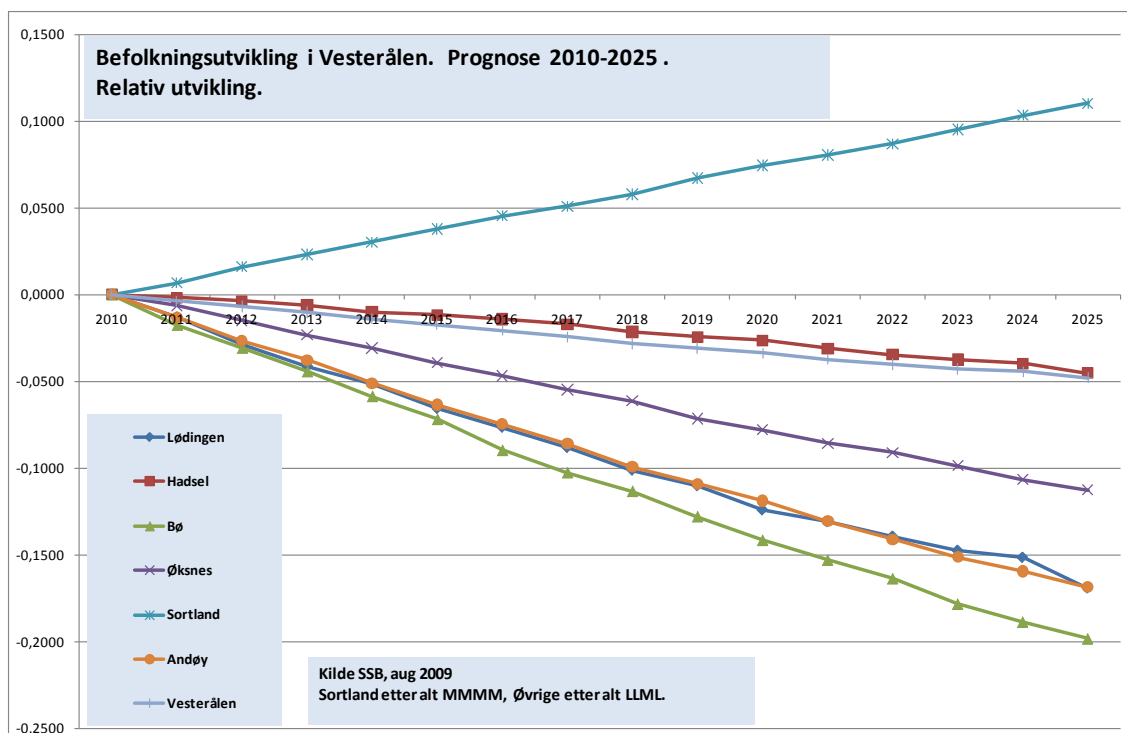
### 5.1 Prognostisert befolkningsutvikling for Vesterålen

Figuren under viser prognostisert befolkningsframskrivning for kommunene i Vesterålen fra 2010 og fram til 2025. Prognosen er basert på tallmateriale fra SSB.

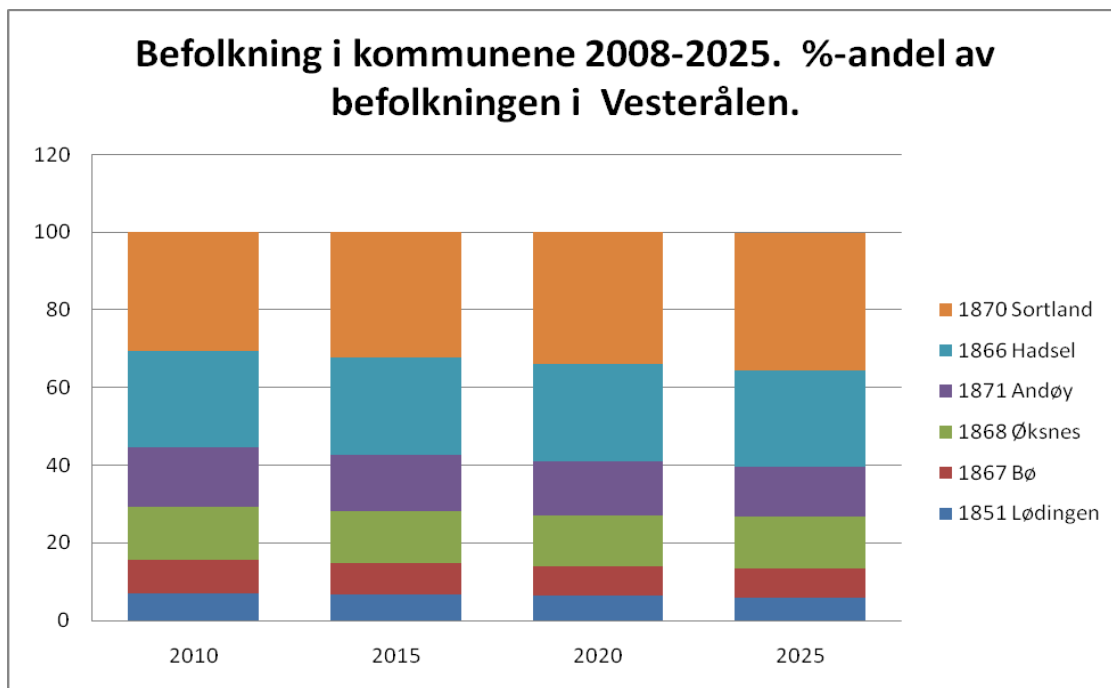
Prognosen viser at Sortland er den eneste kommunen i Vesterålen der det kan forventes en positiv befolkningsutvikling. Denne utviklingen indikerer en vekst på ca 11% / 1.083 innbyggere i de kommende 15 år.

Veksten i Sortland er ikke i stand til å veie opp den negative befolkningsutviklingen i de andre kommunene i Vesterålen. Vesterålen som region vil derved oppleve en negativ befolkningsutvikling på ca 5% / 1.538 innbyggere i denne perioden.

De øvrige kommunene i regionen vil få en fortsatt befolkningsnedgang. Størst befolkningsnedgang forventes i kommunene Lødingen, Andøy og Bø.



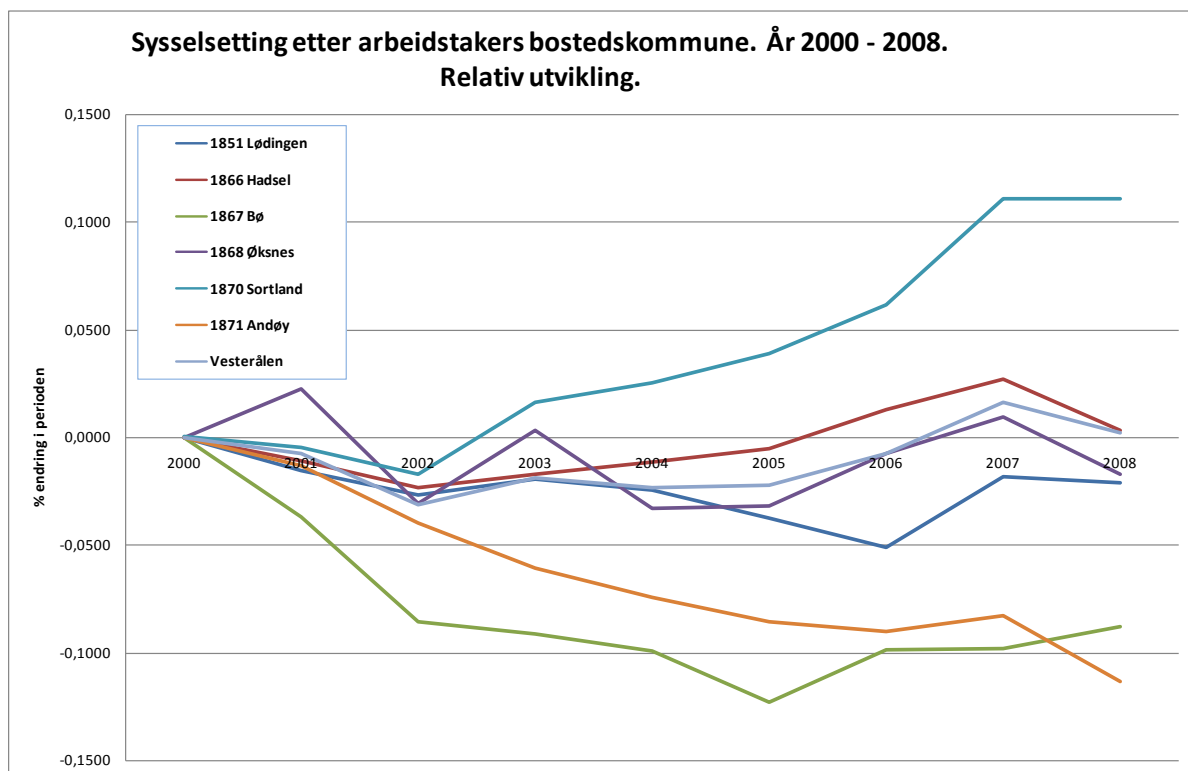
### 5.1.1 Regional sentralisering.



Andelen av befolkningen i Vesterålen som bor i Sortland eller på "aksen" Sortland – Stokmarknes er økende. Vi ser av figuren foran at innen 2025 vil ca 62% av befolkningen i Vesterålen bo i Sortland eller Hadsel kommuner.

### 5.2 Sysselsetting / pendling i Vesterålen

Sysselsetting kan måles etter bosted og arbeidssted. Målt etter bosted ser vi at utviklingen innen sysselsetting har vært økende i Sortland i perioden fra år 2000 til år 2008, men at sysselsettingsveksten har flatet ut i år 2008.



Ut fra pendlingsstrømmene i Vesterålen ser vi at Sortland er en viktig sysselsettingsfaktor også for nabokommunene – spesielt Hadsel kommune. Innpendinging til Sortland kommer i tillegg til sysselsatte etter bosted (tabellen foran).

Antall sysselsatte 2008	Bor i kommune:					
	Lødingen	Hadsel	Bø	Øksnes	Sortland	Andøy
<b>Arbeider i kommune:</b>						
<b>Lødingen</b>	881	6	3	2	20	3
<b>Hadsel</b>	12	3006	37	26	290	30
<b>Bø</b>	2	5	981	4	27	1
<b>Øksnes</b>	1	6	7	1758	83	5
<b>Sortland</b>	36	359	71	180	4099	91
<b>Andøy</b>	3	23	13	6	58	2076

### 5.3 Samfunnsmessige utviklingstrekk i Vesterålen – oppsummering

Oppsummert kan man peke på følgende viktige utviklingstrekk i Vesterålen:

1. Befolkningen i Vesterålen som helhet vil mest sannsynlig gå noe ned "dersom intet skjer".
2. Befolkningsmessig og sysselsettingsmessig skjer det en regional sentralisering i Vesterålen med Sortland som sentrum.
3. Pendlingstrafikken og trafikk knyttet til dagligvarehandel domineres av Sortland som sentrum.



## 6 Mulige effektområder / virkninger av en utbygging av Ånstadblåheia vindpark.

### 6.1 Gitte forutsetninger.

#### 6.1.1 Investeringskostnader

Nødvendige investeringer til bygging av Ånstadblåheia Vindpark er kalkulert til ca. 475 mill kroner. Investeringskostnadene er fortsatt under vurdering og inneholder usikkerhet. Anleggsinvesteringene er foreløpig kalkulert slik:

<b>Anleggskostnader:</b>	
<b>Kjøp av vindmøller</b>	<b>369 mill</b>
<b>Fundamenter</b>	<b>22 mill</b>
<b>Veier, oppstillingsplasser</b>	<b>41 mill</b>
<b>Nettilknytning</b>	<b>17,5 mill</b>
<b>Diverse;</b>	<b>26 mill</b>
<b>Sum</b>	<b>475,5 mill</b>

Vindmølleparken vil bli kontinuerlig overvåket og styrt fra Vesterålskraft eksisterende driftssentral på Sortland. Driftsbemanningen i normal drift vil være 2-3 årsverk.

I tillegg vil man i driftsfasen være avhengige av servicepersonell for innkjøring og vedlikehold av anleggene.

### 6.2 Muligheter for lokalt næringsliv i en anleggsfase og i en driftsfase

Vi har tidligere undersøkt i hvilken grad et vindkraftverk gir lokale / regionale effekter i en anleggsfase og i en driftsfase. Undersøkelser av vindkraftverkene Gilja, Moi og Tysvær tyder på at lokale / regionale ringvirkninger kan anslås til rundt 15% av anleggskostnadene.

Dersom vi ser på tabellen foran som viser anleggskostnadene, ser vi at 369 mill kr av i alt 475,5 mill kr går til innkjøp av vindmøller. Dette er erfaringsmessig en anleggskostnad som gir liten eller ingen lokal / regional ringvirkning. Kjøp av vindmøller står for ca 78% av anleggskostnadene.

Det er de resterende 106,5 mill kr (ca 22% av anleggskostnadene) som er interessante sett i en lokal / regional sammenheng. Dette er en relativt høy regional ringvirkning sammenlignet med de vindkraftverkene vi tidligere har vurdert. Grunnen til at de lokale / regionale ringvirkningene blir for så vidt store, er at Ånstadblåheia vindpark planlegges bygget i nærhet av et samfunn med en godt utbygget infrastruktur det aller meste av varer og tjenester - ut over selve vindmøllene – kan leveres lokalt / regionalt.

### 6.2.1 Anleggsfasen

Anleggsfasen omfatter (ut over selve leveransen av vindmøllene);

- Veibygging
- Bygging av oppstillingsplass for mobilkran ved hver vindmølle
- Kabelgrøfter
- Bygging av fundamenter
- Levering av betong (fundamenter) og veimasser
- Bygging av trafostasjon / vedlikeholdsstasjon
- Anleggsrigg
- Levering av catering og overnatting til anleggsarbeidere

Lokalt og regionalt finnes flere entreprenører som kan konkurrere om anbudskontrakter i forbindelse med veibygging, bygging av oppstillingsplasser, kabelgrøfter, fundamenter mv. Lokalt finnes også leverandører som kan levere grusmasser, veimasser og betong.

Bygging av trafostasjon og vedlikeholdsstasjon kan også ivaretas av lokale leverandører.

Levering av catering og overnatting samt drift av anleggsrigg kan ivaretas av lokale reiselivsoperatører.

Ut fra dette finner vi det rimelig å anslå at ca 22% av anleggskostnadene – ca 106,5 mill kr – vil generere lokal / regional virksomhet.

Denne virksomheten vil igjen avlede ny virksomhet. Det er imidlertid vanskelig å tallfeste denne avledede virksomheten, men det er like fullt viktig å være klar over at dette vil gi en positiv ringvirkningseffekt i tillegg til de direkte ringvirkningene.

Anleggsfasen vil engasjere anslagsvis 190 årsverk. Vi beregner dette ut fra 0,4 årsverk pr mill investert. Dette er et anslag som også er lagt til grunn ved Andøymyrans vindpark. Med en anleggsperiode på anslagsvis 1,5 år, vil dette øke sysselsettingen med ca 120 i anleggsperioden.

Dersom vi legger til grunn en årsinntekt på 400.000, vil denne sysselsettingseffekten generere et brutto lønnsvolum på ca 76 mill kr. Skattemessig vil dette sannsynligvis ha begrenset lokal virkning, men lokalt vil dette lønnsvolumet kunne generere økt varehandel og tjenesteforbruk lokalt. Vi viser i denne sammenheng til kap 4.2. der vi dokumenterer at Sortland er et handelssenter av regional betydning.

### 6.2.2 Driftsfasen

Driftsfasen vil generere følgende nye elementer i Sortlandssamfunnet.

- Vedlikehold av anlegg
- Lønn til operatører (beregnet til 2 årsverk)
- Forvaltning av anlegget og salg av energi

I en driftsfase vil vedlikehold av selve vindmøllene bli ivaretatt av spesialarbeidere som pr i dag ikke er lokalt / regionalt forankret. Disse vil lønns- og skattemessig ikke generere ringvirkninger. Under vedlikeholdsarbeid vil disse ha behov for overnatting og catering mv som kan leveres lokalt. Dette vil generere lokale ringvirkninger.

### 6.3 Entreprenørielle effekter

Erfaringsmessig vil det i kjølvannet av store etableringer i et samfunn dukke opp en utvidelse av eksisterende virksomhet og / eller nye etableringer. Vi kaller dette entreprenørielle effekter.

Sett i forhold til en vindpark kan dette være;

- Utvikling av vedlikeholdstjenester i forhold til anlegget
- Utvikling av avledet virksomhet f.eks i forbindelse med utvikling / forsterking av bredbåndsnett lokalt / regionalt
- Utvikling av nye tilbud i forbindelse med at Ånstadblåheia blir mer tilgjengelig for turisme – utkikkspatå mv.
- Etableringer av bedrifter / virksomhet som ønsker sterk profilering av "grønn energi", og som derved ønsker profilering gjennom nærhet til en vindpark.
- Mv.

### 6.4 Verdien av økt kraftproduksjon i forsyningsområdet.

Vesterålskraft forsyner Sortland, Bø og Øksnes kommuner med energi. I 2007 var forholdet mellom energiproduksjon og energiforbruket i disse kommunene slik fordelt:

Kraftbalanse, Bø, Øksnes, Sortland	Forbruk 2007 GWh. Ekskl nettap	Midlere årsproduksjon GWh	Forventet produksjon Ånstadblåheia GWh
Bø kommune	44,3		
Øksnes kommune	67,7		
Sortland kommune	150,3		
<b>Sum</b>	<b>262,3</b>	<b>52</b>	<b>100 – 130</b>

Kilde: Lokal energiutredning for Bø, Øksnes og Sortland kommuner.

Kraftforbruket i disse tre kommunene er i gjennomsnitt de siste 10 år 302 GWh inklusive nettapet. I et normalår er derved underdekningen på 250 GWh. Etter en utbygging av Ånstadblåheia Vindpark vil denne underdekningen i et normalår bli redusert til 120-150 GWh.

Fram mot år 2020 forventes en slik økning i elektrisitetsforbruket i disse tre kommunene (GWh):

Kommune	2009	2012	2014	2015	2018	2020
Bø	47,8	53,9	54,7	55,6	56,7	57,2
Øksnes	70,6	87	87	86	85	85
Sortland	152,1	152,5	153,5	154	155	156
<b>Sum</b>	<b>270,8</b>	<b>293,4</b>	<b>295,2</b>	<b>295,6</b>	<b>296,7</b>	<b>298,2</b>

Kilde; Lokal energiutredning.

Ut fra denne framskrivingen kan det forventes en økning i elektrisitetsforbruket i disse tre kommunene på ca 10% i perioden 2009 – 2020, tilsvarende ca 27,4 GWh.

Det forventes økt energiforbruk i Sortland kommune ut fra generell samfunnsvekst (befolkning og antall arbeidsplasser). I Øksnes vil økningen i energiforbruket for en stor del være relatert til økt produksjon i fiskeriindustrien og fiskerirelatert industri. I tillegg kommer vekst i energiforbruket generert av generell samfunnsvekst. Bø kommune opplever en befolkningsnedgang. Her forventes vekst i energiforbruket alt vesentlig relatert til vekst i fiskeriindustrien.

Verdien av økt kraftproduksjon fra Ånstadblåheia er sammensatt;

1. For det første verdien av hver produsert kilowatttime.
2. For det andre verdien av redusert importbehov
3. For det tredje verdien av økt egenproduksjon og forsyningssikkerhet til området.,

Ut fra dagens spotpris<sup>1</sup> vil en årlig produksjon på 100-130 GWh representere en årlig verdi på ca 40 – 51,53 mill kr.

Verdien av redusert importbehov er tilsvarende verdien nevnt foran. I stedet for å importere kraft for ca 50 mill i året, kan Vesterålskraft produsere og selge en tilsvarende verdi.

Verdien av økt forsyningssikkerhet er vanskelig å tallfeste, men Nordlandssamfunnet fikk en indikasjon for få år siden da en kraftlinje brøt sammen og store deler av Steigen kommune ble helt uten strøm. Det moderne samfunnets avhengighet av en stabil og sikker strømforsyning ble her meget tydelig.

## **6.5 Verdien av eiendomsskatt mv fra Ånstadblåheia Vindpark.**

Kommunene har inntekter fra kraftanlegg gjennom eiendomsskatt, konsesjonskraftsinntekter, hjemfallsinntekter og naturressursskatt. Vindkraft er kun gjenstand for eiendomsbeskatning.

### Om eiendomsskatt:

Det er kun kommuner som kan skrive ut eiendomsskatt. Eiendomsskatt kan bare skrives ut på faste eiendommer i klart avgrensede områder som helt eller delvis er utbygd på byvis, eller der slik utbygging er gang. Utenfor slike områder i kommunen kan eiendomsskatt også utskrives på "verker og bruk". Kraftanlegg er eksempel på verk og bruk. Herunder hører også vassfall, inklusive kraftstasjoner, overføringsanlegg, fordelingsnett etc. Skatten skrives ut på grunnlag av takst over eiendommen. F. o. m 2001 trer eiendomsskattelovens § 8 i kraft for kraftproduksjonsanlegg. Skattesatsen må ligge i intervallet mellom 2 og 7 promille. Satsøkninger fra år til år er begrenset til to promilleenheter.

Kommunenes inntekter fra eiendomsskatt påvirkes av mange forhold. Først og fremst om kommunen velger å skrive ut eiendomsskatt. I tillegg vil momenter som takstverdi, markedsverdi, skattesats og bunnfradrag spille inn.

Sortland kommune har innført en eiendomsskatt på 7 promille maksimalt for næringsbygg og anlegg.

<sup>1</sup> NordPool. Spotpris pr 30.09.10 i sone 4 = 396,94 NOK / MWh

### **6.5.1 Eiendomsskatt mv fra Ånstadblåheia Vindkraftverk.**

Det er foreløpig noe vanskelig å beregne nøyaktig avkastningen fra Ånstadblåheia Vindpark til Sortland kommune. Det må her foretas en gjennomgang av hvilke deler av Vindparken som skal tas med i beregningsgrunnlaget for beregning av eiendomsskatt mv. Ut fra erfaringstall fra andre vindkraftverk vil vi anslå at Ånstadblåheia Vindpark årlig vil generere 2-3 mill kr til Sortlandkommune i årlig eiendomsskatt.

### **6.6 Økonomiske virkninger for grunneiere.**

Det er inngått avtaler med direkte berørte grunneiere basert på en antakelse på hvor møllene og andre installasjoner vil bli endelig plassert. Avtalene omfatter engangsbeløp og årlige godtgjørelser. Til sammen dreier dette seg om betydelige beløp. Beløpsstørrelsene vil ikke bli ytterligere kommentert her i og med at dette er avtaler mellom private og tiltakshaver.

Tap av produktive arealer (beiteressurser) mv forventes oppveiet av positive ringvirkninger overfor landbruket. Dette er belyst i egen rapport.

### **6.7 Mulige verdier av utbyggers / tiltakshavers samfunnsengasjement**

En vindpark på Ånstadblåheia vil være en betydelig investering regionalt. Samtidig vil Vesterålskraft her disponere og utnytte en naturressurs som i utgangspunktet er et felleseie.

Et samfunnsengasjement vil være en kompensasjon til samfunnet som kommer i tillegg til de verdier som genereres av selve energiverket og skatter og avgifter fra energiverket.

Utbyggers samfunnsengasjement i tilknytning til større energiverk, er i stor grad avhengig av dialogen mellom utbygger og kommunens / regionens ledelse.

Det er foreløpig ikke konkretisert tiltak som kommer inn under utbyggers samfunnsengasjement, og det der derved vanskelig å anslå verdier og ringvirkninger av dette. Imidlertid er det i prosessen framkommet fra utbyggers side at det er ønskelig å starte en prosess med kommunen for å konkretisere en "samfunnspakke" til lokalsamfunnet.