



## FORORD

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

På oppdrag fra Siragrunnen Vindpark AS har Multiconsult AS utført en tematisk konsekvensutredning på *Samfunnsmessige virkninger* i forbindelse med den planlagte utbyggingen av Siragrunnen Vindpark på grensa mellom Flekkefjord og Sokndal kommuner. Rapporten skal dekke de krav som fremgår av utredningsprogrammet (NVE 06.03.2009), og skal sammen med de øvrige fagrapportene tjene som grunnlag for ansvarlige myndigheter når de skal fatte en beslutning om det skal gis konsesjon, og eventuelt på hvilke vilkår. Rapportene skal også bidra til en best mulig utforming og lokalisering av anlegget dersom prosjektet blir realisert.

Daglig leder i Siragrunnen Vindpark, Harald Dirdal, har vært kontaktperson på dette prosjektet. Utredningen har vært utført av Multiconsult, med samfunnsøkonom Alexander Kristiansen som temaansvarlig.

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

Ski, 20. mars 2009

Multiconsult AS

## INNHold

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>UTBYGGINGSPLANENE</b>	<b>2</b>
2.1	Lokalisering	2
2.2	Utbyggingsløsninger	4
2.3	Vindturbiner og fundamenter	5
2.4	Nettilknytning og transformatorstasjoner	7
2.4.1	Internt kabelnett i vindparken	7
2.4.2	Transformatorstasjon	7
2.4.3	Overføringskabler til land	7
2.4.4	Kabel/kraftlinje på land	7
<b>3</b>	<b>METODE OG DATAGRUNNLAG</b>	<b>9</b>
3.1	Utredningsprogram	9
3.2	Metode og datagrunnlag	9
3.2.1	Datainnsamling / datagrunnlag	9
3.2.2	Vurdering av verdier og konsekvenser	10
<b>4</b>	<b>INFLUENSOMRÅDET</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>OMRÅDEBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING</b>	<b>13</b>
5.1	Sokndal kommune	13
5.1.1	Geografisk beskrivelse	13
5.1.2	Folketallsutviklingen	13
5.1.3	Næringssituasjonen og yrkesaktivitet	13
5.1.4	Kommuneøkonomi	15
5.2	Flekkefjord kommune	15
5.2.1	Geografisk beskrivelse	15
5.2.2	Folketallsutviklingen	15
5.2.3	Næringssituasjonen og yrkesaktivitet	16
5.2.4	Kommuneøkonomi	16
<b>6</b>	<b>KONSEKVENSVURDERINGER</b>	<b>18</b>
6.1	Prosjektets potensielle etterspørsel etter varer og tjenester i Regionen	18
6.1.1	Anleggsfasen	18
6.1.2	Fordeling på kommunene	19
6.1.3	Driftsfasen	22
6.1.4	Negative ringvirkninger for næringslivet	23
6.1.5	Totalvirkning næringsliv og sysselsetting	24
6.2	Virkning på kommuneøkonomien som følge av utbyggingen	25
6.2.1	Eiendomsskatten	25
6.2.2	Inntektsskatt	28
6.2.3	Samlet konsekvensvurdering for kommuneøkonomi	32
6.3	Andre influerte kommuner	32
6.3.1	Kvinesdal kommune	33
6.3.2	Øvrige influenskommuner	33
6.4	Vurdering av datagrunnlaget	33
<b>7</b>	<b>AVBØTENDE TILTAK</b>	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER</b>	<b>34</b>

## KART/FIGURER

<b>Figur 1.</b> Oversikt over den planlagte utbyggingen på Siragrunnen. ....	2
<b>Figur 2.</b> Utbyggingsalternativer. ....	5
<b>Figur 3.</b> Dimensjoner for aktuelle vindturbiner i størrelse fra 3 MW til 8 MW. Vi presiserer at dagens vindturbiner ikke har rød farge ytterst på rotorbladene. Foto: Jan K. Winther. Kilde: www.nystedhavmoellepark.dk.....	6
<b>Figur 4.</b> Prinsippskisse av gravitasjonsfundament. ....	7
<b>Figur 5.</b> Prinsippskisse for ulike mastetyper. Dobbeltkurs (gittermast) benyttes kun som innføring til Åna-Sira under forutsetning at det gis konsesjon til både Siragrunnen og Tellenes/Fruknuten vindpark).....	8
<b>Figur 6.</b> Kart over influensområdet for den planlagte utbyggingen.....	12

## TABELLER

<b>Tabell 1.</b> Datainnsamling / datagrunnlag .....	9
<b>Tabell 2.</b> Kriterietabell for vurdering av konsekvensene.....	10
<b>Tabell 3.</b> Befolkningstall for Sokndal kommune. (Kilde: Årsmelding 2007) .....	13
<b>Tabell 4.</b> Framskrevet folkemengde per 01.01.06 (SSB) (Kilde: Kommuneplan 2007 – 2018).....	13
<b>Tabell 5.</b> Sysselsatte i Sokndal fordelt på næring, 2006. Prosent. (Kilde: SSB) .....	14
<b>Tabell 6.</b> Økonomiske nøkkeltall, Sokndal kommune og landet, ca-tall, 2007, kr. ....	15
<b>Tabell 7.</b> Befolkningstall, mål og fremskrivning for Flekkefjord kommune. ....	16
<b>Tabell 8.</b> Sysselsatte i Flekkefjord fordelt på næring, 2006. Prosent. (Kilde: SSB).....	16
<b>Tabell 9.</b> Økonomiske nøkkeltall, Flekkefjord kommune og landet, ca-tall, 2007, kr. ....	17
<b>Tabell 10.</b> Prosjektets investeringskostnader (eksklusive "contingencies") og potensialet for norske og lokale/regionale leveranser. Mill. kr, 2008-verdi. ....	18
<b>Tabell 11.</b> Potensielle leveranser for lokalt næringsliv etter sjablonmodell a) .....	20
<b>Tabell 12.</b> Eiendomsskatten og beregningsgrunnlag i driftsfasen: Investeringstkostnadene eksklusive contingencies. Hovedpostene inklusive felleskostnader fordelt på kommunene. ....	27
<b>Tabell 13.</b> Eiendomsskatt i anleggsfasen sammenlignet med første driftsår (år 3).....	27

## SAMMENDRAG

### Utbyggingsplanene

Den planlagte vindparken er lokalisert til Siragrunnen utenfor Åna-Sira og Jøssingfjorden på grensa mellom kommunene Sokndal (Rogaland) og Flekkfjord (Vest-Agder). Vindparkens areal er på ca. 39 km<sup>2</sup>, og hele vindparken består av grunne sjøområder.

Vindparken planlegges å ha en ytelse på inntil 200 MW. Utbyggingsløsningen er fleksibel med hensyn på valg av type, størrelse og antall vindturbiner, slik at antall vindturbiner som skal installeres vil være avhengig av nominell effekt for hver vindturbine. Avhengig av hvilke vindturbiner som vil være tilgjengelige på utbyggingstidspunktet, vil nominell ytelse for hver vindturbine være mellom 3 og 8 MW.

I konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen er Repowers 5 MW vindturbine (M5) brukt som hovedalternativ (V1). En slik utbyggingsløsning gir totalt inntil 40 vindturbiner. Ved valg av vindturbiner med nominell ytelse på 3 MW eller 8 MW vil det være behov for henholdsvis 67 eller 25 turbiner for å oppnå samme totale installasjon (200 MW). Vindturbinene vil bli plassert i et geometrisk gittermønster. En utbygging med 5 MW vindturbiner (V1) gir en innbyrdes avstand på ca. 7,0 x rotordiameteren (880 m) mellom turbiner i samme rekke og ca. 7,2 x rotordiameteren (900 m) mellom de ulike rekkene.

Siragrunnen Vindpark vil bli koblet til eksisterende transformatorstasjon i Åna-Sira. Et internnett av 33 kV sjøkabler knytter vindturbinene til en offshore transformatorstasjon. Fra denne transformatorstasjon legges det en 132 kV sjøkabel inn til munningen av Ånafjorden. Herfra og frem til eksisterende transformatorstasjon NØ for Åna-Sira er det to alternativer: Enten kraftlinje på nordsida av fjorden (alt. N1) eller sjøkabel inn til Åna-Sira og deretter jordkabel opp til transformatorstasjonen ved Siraåna (alt. N2).

Følgende utbyggingsalternativer er vurdert i konsekvensutredningen:

Utbyggingsløsning Vindpark	Type turbin	Antall turbiner	Samlet innstallasjon	Navhøyde	Rotor-diameter
Alternativ V1	5 MW	40	200 MW	90 m	126 m
Alternativ V2	3 MW	67	200 MW	80 m	90 m
Alternativ V3	8 MW	25	200 MW	125 m	150 m

I denne delutredningen om samfunnsmessige virkninger har vi tatt utgangspunkt i hovedalternativet V1. Hvis det ikke er store forskjeller i investerings- og driftskostnader mellom alternativene, vil vurderingene og konklusjonene stort sett også gjelde for de to andre alternativene.

Når det gjelder ilandføringen av sjøkablene og tilknytning til eksisterende nett i Åna-Sira, så er følgende alternativer utredet:

Utbyggingsløsning Nettilknytning	Type
Alternativ N1	1 stk. 132 kV sjøkabel inn til Sanden, deretter 132 kV luftlinje gjennom fjellområdet på nordsida av fjorden og videre opp til eksisterende transformatorstasjon i Åna-Sira.
Alternativ N2	1 stk. 132 kV sjøkabel helt inn til Åna-Sira, deretter jordkabel langs veien opp til eksisterende transformatorstasjon.

I denne delutredningen om samfunnsmessige virkninger har vi tatt utgangspunkt i alternativ N1 fordi det har lavere kostnader enn alternativ N2.

### **Områdebeskrivelse**

Tiltakskommunene hvor vindparken er lokalisert er *Sokndal* (Rogaland) og *Flekkefjord* (Vest-Agder), samt *Kvinesdal* (Vest-Agder) dersom monteringsanlegget på land legges til Flekkefjord Slipp og Maskin's anlegg ved Fedafjorden i Kvinesdal. Øvrige influenskommuner har vi definert som de tilgrensende nabokommunene; *Eigersund* og *Lund* i Rogaland fylke og *Sirdal*, *Kvinesdal* og *Farsund* i Vest-Agder fylke. Disse kommunene har vi kalt det *regionale influensområdet*. Nedenunder følger en kort beskrivelse av Sokndal og Flekkefjord kommuner som de mest sentrale hvor vindparken blir lokalisert.

#### Sokndal kommune

Sokndal kommune med ca. 3.250 innbyggere har en litt annen næringsfordeling enn typisk for landet og fylket, idet hele 42 % i 2006 var ansatt i sekundærnæringene (industrien) mot et landsgjennomsnitt på 20,5 % og 29 % i fylket (Rogaland). Kommunen har da også flere bedrifter innenfor anleggs- og industrisektorene. Kommunen hadde i 2006 en arbeidsledighet på bare 1,8 % som var lavere enn både for landet og fylket, men det var også en betydelig netto utpendling på 423 personer, som tilsvarer ca. 19 % av arbeidsstyrken.

Bruttoinntekt per innbygger i 2006 var på ca 266 000 kr. Dette var betydelig lavere enn for landet og fylket, men i SSBs levekårsindeks for 2007 kommer kommunen allikevel bedre ut enn landsgjennomsnittet. Dette kan delvis forklares ved store statlige overføringer. Den lave bruttoinntekten per innbygger medførte at kommunens skatteinngang per innbygger i 2007 bare var 83,2 % av landsgjennomsnittet (18.100 kr mot et landsgjennomsnitt på 21.800 kr). Dette oppveies imidlertid ved at netto inntektsutjevningstilskudd og øvrige rammetilskudd fra staten var så store at kommunens "frie inntekter" (inntektsskatt + rammetilskudd) tilsammen utgjorde mer enn 32 000 kr per innbygger, noe som var høyere enn for både landet og for fylket. Overføringene utgjorde også hele 30 % av brutto driftsinntekter (mot 12,6 % i fylket og 17,7 % i landet). Regnskapet for 2007 viser totale driftsutgifter på 172 mill. kr og driftsinntekter på 167 mill. kr. Av dette utgjorde skatt 57,4 mill. kr og rammetilskudd fra staten 50,6 mill. kr.

#### Flekkefjord kommune

Flekkefjord kommune med over 8.900 innbyggere har også en litt annen næringsfordeling enn typisk for landet og fylket (men ikke så atypisk som for Sokndal), idet en noe større andel er sysselsatte i primær- og sekundærnæringene, mens en noe mindre andel er sysselsatte i tertiærnæringene. Kommunen hadde i 2006 også en arbeidsledighet på bare 1,8 % og en netto utpendling på 484 personer som utgjorde 8 % av arbeidsstyrken

Bruttoinntekt per innbygger i 2006 var på ca 274 000 kr. Dette var også noe lavere enn for fylket (278 000 kr) og for landet (294 000 kr). Skatteinngang per innbygger var på 92,6 % av landsgjennomsnittet i 2007 og kommunen fikk dermed også netto inntektsutjevningstilskudd slik at de frie inntektene (inntektsskatt + rammetilskudd) tilsammen utgjorde over 30 700 kr per innbygger, noe som også var høyere enn både for fylket (ca. 27 500 kr) og for landet (ca. 29 700 kr). Overføringene utgjorde 24 % av brutto driftsinntekter. Regnskapet for 2007 viser totale driftsutgifter på 443 mill. kr og driftsinntekter på 435 mill. kr. Av dette utgjorde skatt 167 mill. kr og rammetilskudd fra staten 97 mill. kr. I SSBs levekårsindeks for 2007 kommer kommunen noe svakere ut enn landsgjennomsnittet.

## Konsekvenser for næringsliv og sysselsetting

### Anleggsfasen

Prosjektet har en anslagsvis investeringskostnad på rundt 3,56 milliarder kr totalt i 2008-kroneverdi (ekslusive "contingencies" på 0,2 mrd. som skal dekke eventuelle uforutsette kostnader, noe vi har sett bort fra). Norske leveranser er anslått til å kunne bli rundt 27 % av de totale kostnader og beløpe seg til i underkant av 1 milliard kroner. Dette kan generere i underkant av 700 årsverk. Av de norske leveransene er det anslått at ca. 1/3, dvs. rundt 325 mill. kr, kan leveres av lokalt og regionalt næringsliv og arbeidskraft innenfor en radius omtrent som det definerte influensområdet. Dette vil for det meste være de landbaserte arbeidene som produksjon av fundamenter til vindmøllene, samt entreprenørarbeid i forbindelse med anleggsområdene for montering av vindmøllene, kraftlinjen, kabler og trafoområdet i Åna-Sira. Det langt største potensialet vil være innenfor fundamentstøping (300 mill. kr). Vi har forutsatt at sementen importeres. Forutsatt at en omsetning på 1,0 mill. kr gir 0,7 årsverk, utgjør de lokale og regionale leveransene i underkant av 230 årsverk i regionen fordelt over en byggetid på ca. 2 år. Vi antar at mesteparten av arbeidene vil bli satt ut på åpne anbud, og at de lokale bedrifter og arbeidskraft vil måtte konkurrere om jobbene. Vi har derfor ikke vurdert spesifikt om enkelte konkrete bedrifter er spesielt relevante som leverandører. På den annen side kan lokalt og regionalt næringsliv også tenkes å delta i konkurransen om enkelte av de nasjonale leveranser. Dette har vi ikke vurdert.

Fo å komme fram til konsekvensene for de enkelte kommunene har vi først vurdert ekstremmodeller hvor på den ene side a) alle influenskommuner får sin andel av anleggsleveransene proporsjonalt med befolkningstallet, og på den annen side b) Sokndal alene eller alternativt Flekkefjord og Kvinesdal tilsammen alene får alle oppdrag og sysselsetting. Vi har deretter på bakgrunn av telefonsamtaler med kommunene og egne rimelighetsbetraktninger, blant annet at leveransene vil ha en tyngde fra nærområdene til der anleggsbasen vil ligge, kommet fram til følgende resultater som et slags gjennomsnitt av modellene a) og b):

1. Dersom anleggsbasen legges til Rekefjord Stones anlegg utenfor Hauge i Sokndal, antar vi at mye av de lokale leveranser vil tilfalle næringslivet i Sokndal og eventuelt de nærmeste nabokommunene, hvor konkurransen fra Egersund er mest aktuell. Østover mot Moi og sørover mot Flekkefjord er vegstandarden og tidsfaktoren mye dårligere. Selv om sysselsettingen i Sokndal ikke vil bli så stor som maksimumspotensialet på 7 % av eksisterende over 2 år som beregnet i modell b), antar vi, på grunn av nærheten til prosjektet, at leveransene fra lokalt næringsliv allikevel vil kunne bli såpass betydelige at konsekvensen for næringsliv og sysselsetting i *Sokndal* vil kunne karakteriseres som **middels positiv (++)**. Dette krever etter kriterietabellen i kap. 3 minst 2 % av dagens sysselsetting, noe som tilsvarer ca 30 % av leveransene, noe vi anser som realistisk. Konsekvensen for næringsliv og sysselsetting i *Flekkefjord* og de øvrige nabokommuner anses i dette tilfellet som **ubetydelig til liten positiv (0/+)** idet leveransene herfra blir relativt små i forhold til deres totale aktivitet.

2. Dersom anleggsbasen legges til Flekkefjord Slipp og Maskin i Kvinesdal kommune, antar vi at utbyggingen vil gi minst 1 % nye årsverk per år i Flekkefjord og Kvinesdal (mot et maximum potensiale på 1,6 % ihht. modell b) ovenfor). Dette tilsvarer ca. 60 % av leveransene og karakteriseres som en **liten positiv (+) konsekvens for næringslivet i Flekkefjord og Kvinesdal kommuner**. Resten vil være leveranser fra nærliggende kommuner, men det blir såpass lite på de enkelte at konsekvensen for Sokndal og de øvrige influenskommuner anses som **ubetydelig (0)** ved dette alternativet.

## Driftsfasen

Til kontinuerlig driftsovervåking og vedlikehold er det anslått et team på 15 personer fast ansatte på full tid over hele driftsperioden. Det er foreløpig 3 alternativer for en drifts- og vedlikeholdsbase: Rekefjord Stone's anlegg, Titanias anlegg ved Hellenen i Jøssingfjorden (begge i Sokndal kommune) eller ved Sira-Kvina kraftstasjons anlegg i Åna-Sira, Flekkefjord kommune. Anlegget i Åna-Sira ligger på grensen mot Sokndal, og selve Åna-Sira tettstedet ligger på Sokndalsiden av fjorden.

Alle tre basealternativene er dermed lokalisert sentralt i forhold til befolkningen i Sokndal kommune. Vi antar derfor at for eksempel 1/4 - 1/3 av stillingene blir besatt av arbeidskraft fra Sokndal. Hvis Sokndal får sikret full langtids sysselsetting for rundt 4-5 personer av sine innbyggere, tilsvarende 0,3 % av dagens årsverk, vil vi på grunn av den sikre og lange varigheten, karakterisere dette som **liten positiv (+)** konsekvens i driftsfasen for næringsliv og sysselsetting i Sokndal kommune, selv om dette ikke helt tilfredsstillende kravet om minst 0,5 % påvirkning. De øvrige stillingene antar vi blir besatt spredt fra andre kommuner slik at konsekvensen for næringsliv og sysselsetting i Flekkefjord og de øvrige influenskommuner hver for seg vil være **ubetydelig (0)**. Dette kan illustreres ved at selv om basen skulle bli lagt til Åna-Sira, og en dermed skulle få en tilsvarende eller noe større ansettelse av personell fra Flekkefjord (5-10 personer), ville dette bare utgjøre ca. 0,1-0,2 % av dagens årsverk i Flekkefjord.

## Negative ringvirkninger

Ved en forenklet modell har vi beregnet at fangsttapet for kystfisket kan være i størrelsesorden 760.000 kr per år (som ved 20 fiskere tilsvarer 36.000 kr per fisker). Vi vet ikke hvor reelt dette er, men verditapet kan betraktes som et maksimumstall. Det kan tilsvare rundt 1 årsverk eller noe mindre. Siden dette gjelder samlet for Sokndal og Flekkefjord, antar vi maksimum negativ virkning som 1/2 årsverk per kommune per år både i driftsfasen og i anleggsfasen. I fagrapporten er tapene karakterisert som *"middels negativ effekt for fiskeri"* (-). Dette bekreftes ved ovenstående regnestykke. I forhold til antall årsverk i kommunene totalt sett vil vi si at virkningen er *ubetydelig (0)*.

Vi ser ingen direkte negative samfunnsmessige ringvirkninger for reiselivet eller andre bransjer på land ved prosjektet isolert sett. Temarapporten på *Friluftsliv og reiseliv* omtaler reiselivet i regionen og de mulige langsiktige konsekvensene for reiselivsnæringen.

## **Konsekvenser for kommuneøkonomi**

Den altoverveidende konsekvens for Sokndal og Flekkefjord kommuner vil være økte inntekter fra *eiendomsskatten*. I tillegg vil en få noe økt personinntektsskatt fra lokalt ansatte og næringsliv som gir leveranser til utbyggingen og driften. Dette er relativt lite og svært usikre tall, men noen illustrative beregninger er gjort.

Etter gjeldende regler skal vindkraftanlegg takseres etter reglene for industrianlegg (verk og bruk) og ved nybygg legges investeringskostnad til grunn i 10 år uten indeksregulering, hvoretter anlegget takseres på nytt for nye 10 år. Skattegrunnlaget er de totale investeringskostnader, dvs. inklusive vindmøller, kabler, linjer og transformatorstasjoner i sjøen og på land. I hovedalternativet med 40 stk vindmøller à 5 MW ligger 31 stk i Sokndal kommune og 9 stk i Flekkefjord kommune. Transformatorstasjon offshore i vindparken samt sjøkabelen til land og luftlinjen (fra Sanden) fram til koblingsanlegget ved Sira-Kvina anlegg i Åna-Sira har vi antatt ligger i Sokndal kommune. Transformatorstasjonen i Åna-Sira ligger i Flekkefjord kommune.

Totalt sett får Sokndal 77,5 % av investeringene og Flekkefjord 22,5 % og tilsvarende andeler for eiendomsskatten. Det er da forutsatt at alle felleskostnader av investeringene fordeles proporsjonalt med kostnadene for de konkrete investeringspostene. Begge kommuner har innført eiendomsskatt på industri med 7 promille/år og opplyst at de er innstilt på å bruke 100 % av verdien som beregningsgrunnlag

### Anleggsfasen.

I anleggsfasen er grunnlaget for *eiendomsskatten* verdien som eiendommen blir satt i ved ligningen året før skatteåret. Ved antatt lineær investeringsopptrapping over 2 år slik at 50 % av investeringene er gjort ved utløpet av år 1 og 100 % ved utløpet av år 2 blir det ikke utlignet eiendomsskatt i første investeringsår. Skatten i det andre investeringsår blir beregnet av ligningen for det første investeringsår. Dersom takseringen skjer på grunnlag av investert beløp ved årsslutt, gir vår antagelse at skattegrunnlaget for år 2 blir 50 % av investeringen, dvs. 1 379 mill. kr i Sokndal og 401 mill. kr i Flekkefjord. Skattegrunnlaget for år 3 blir 100 % av investert beløp. Vi har estimert en økt eiendomsskatt på 9,7 mill. kr for Sokndal kommune i utbyggingens andre år av anleggsfasen og tilsvarende 2,8 mill. kr for Flekkefjord kommune.

I tillegg har vi antydnet økte inntektsskatter proporsjonalt med virkningene for næringsliv og sysselsetting ovenfor. Etter virkning av inntektsutjevningssystemet beholder Sokndal kommune netto kun 5 % av økte inntektsskatter siden kommunen også får tilleggs-kompensasjon, mens Flekkefjord kommune beholder 40 % av økte inntektsskatter. Dette gir for eksempel netto økt inntektsskatt på kun 60.000 kr per år til Sokndal kommune dersom monteringsanlegget legges til Rekefjord Stones eller Titanias anlegg, og for eksempel 700.000 kr per år til Flekkefjord kommune dersom anlegget legges til Flekkefjord Slipp og Maskin i Kvinesdal.

For *Sokndal* kommune er dette vurdert som **stor positiv (+++)** konsekvens (uansett hvor monteringsanlegget legges siden det er eiendomsskatten som er utslagsgivende.)

For *Flekkefjord* kommune er dette vurdert som **ubetydelig til liten positiv (0/+)** konsekvens (uansett hvor monteringsanlegget legges siden det også her er eiendomsskatten som er utslagsgivende.)

### Driftsfasen

For driftsfasen får en følgende beregning av eiendomsskatten:

#### *Eiendomsskatt første 10 driftsår:*

Til Sokndal kommune:  $2\,757,9 \text{ mill. kr} * 0,007 = \underline{19,3 \text{ mill. kr per år}}$

Til Flekkefjord kommune:  $801,2 \text{ mill. kr} * 0,007 = \underline{5,6 \text{ mill. kr per år}}$

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

#### *Eiendomsskatt neste 10 driftsår:*

Til Sokndal kommune:  $1\,655 \text{ mill. kr} * 0,007 = \underline{11,6 \text{ mill. kr per år}}$

Til Flekkefjord kommune:  $481 \text{ mill. kr} * 0,007 = \underline{3,4 \text{ mill. kr per år}}$

Grunnlaget for eiendomsskatten og skattberegningen er vist i Tabell 12 i kapittel 6.

Eiendomsskatten for *Sokndal* kommune vil i de første 10 år av driftsfasen utgjøre et tillegg på over 30 % av skatteinntektene og over 10 % av dagens driftsbudsjett. Dette anses som **svært stor positiv (++++)** konsekvens for kommuneøkonomien.

Eiendomsskatten for *Flekkefjord* kommune vil i de første 10 år av driftsfasen utgjøre et tillegg på rundt 3,3 % av skatteinntektene og over 1,3 % av dagens driftsbudsjett. Dette anses som en **middels positiv (++)** konsekvens for kommuneøkonomien.

I tillegg har vi antydnet økte inntektsskatter fra drifts og vedlikeholdspersonalet som blir ansatt proporsjonalt med virkningene for næringsliv og sysselsetting ovenfor. Vi har som illustrasjon antatt at Sokndal kommune får 5 ansatte uansett valg av basealternativ. Disse har vi antatt vil hver for seg betale 50.000 kr i skatt til kommunen hvert år. Etter virkning av inntektstjenvningssystemet beholder Sokndal kommune imidlertid kun 12.500 kr netto. Tilsvarende har vi antatt at Flekkefjord får 5 ansatte hvis basen legges til Åna-Sira. Kommunen vil da beholde 100.000 kr netto hvert år av inntektsskatten. Inntektsskatten i driftsfasen blir uansett ubetydelig (0) for begge kommunene. *Resultatene av modellen ovenfor er robuste* i den forstand at det skal store positive endringer til i modellens forutsetninger før drifts- og vedlikeholdspersonalet i vindparken gir betydelige netto merinntekter til kommunene fra inntektsskatten.

Eventuelle negative virkninger på kommuneøkonomi som følge av mulige negative konsekvenser for kystfiske og reiseliv, anser vi for å være ubetydelige. Driftsfasen vil også gi ubetydelige (0) merskatteinntekter fra personbeskatningen i øvrig næringsliv.

### **Konsekvenser for øvrige influenskommuner**

Vi har karakterisert at utbyggingen vil ha **liten positiv (+)** konsekvens for næringsliv og sysselsetting i Kvinesdal kommune under anleggsperioden hvis anleggsbasen legges til Flekkefjord Slipp og Maskin. Under driftsperioden anses leveransene fra næringslivet i Kvinesdal som **ubetydelig (0)**.

Det er videre antydnet at næringslivet i Eigersund vil kunne få betydelige oppdrag i anleggsfasen dersom monteringsanlegget legges til Rekefjord Stone eller Titanias anlegg i Sokndal kommune, men vi har ikke vurdert dette nærmere.

For de øvrige influenskommuner antar vi at konsekvensene både for næringsliv og sysselsetting og kommuneøkonomi blir ubetydelige (0).

### **Vurdering av datagrunnlaget**

Datagrunnlaget for konsekvens for eiendomsskatten, som antagelig er den viktigste positive virkningen av utbyggingen, betraktes som relativt svært godt (klasse 1).

Datagrunnlaget for konsekvens for næringsliv og sysselsetting, samt tilhørende inntektsskatt til kommunen anses som middels godt (klasse 3).

### **Mulige avbøtende tiltak og deres effekt**

Vi ser ikke behov for avbøtende tiltak.

### **Oppfølgende undersøkelser**

En kan vurdere en nærmere analyse for å vurdere hvilken effekt prosjektet kan få på det regionale nettet og nettariffene ved ulike utviklings- og utbyggingsscenarioer for regionen.

## 1 INNLEDNING

Bygging og drift av en stor vindmøllepark som Siragrunnen Vindpark kan få både kortsiktige og langsiktige økonomiske konsekvenser for de berørte kommunene og regionen som helhet. En utbygging vil kunne medføre endringer i kommunenes direkte inntekter, endringer i statlige overføringer som følge av endret inntektsgrunnlag og ringvirkninger for næringslivet og sysselsettingen i kommunene og regionen.

Vindparken, som er lokalisert utenfor kysten i Sokndal og Flekkefjord kommuner med henholdsvis 3250 og 8930 innbyggere per 1.1. 2008, vil være et stort prosjekt, spesielt i Sokndal kommune. Siden prosjektet er til havs vil imidlertid de samfunnsmessige konsekvensene først og fremst bli de årlige kommuneinntektene i form av eiendomsskatt fra vindparken, som vil bli betydelige, spesielt i Sokndal hvor største delen av vindparken ligger. Næringslivet i kommunene vil kunne bidra med leveranser til prosjektet i anleggsfasen, og det vil opprettes et drifts- og vedlikeholdskontoret til vindparken med ca. 15 arbeidsplasser i en av kommunene. Rekefjord Stone's anlegg i Sokndal kommune og Flekkefjord Slipp og Maskin's anlegg i Fedjafjorden, Kvinesdal kommune, er foreløpig foreslått som to aktuelle steder for anleggsbase til produksjon av fundamenter og det landbaserte monteringsarbeidet for vindmøllene.

De øvrige kommunene i området vil kun bli berørt i den grad næringslivet i disse kommunene vil yte leveranser til prosjektet.

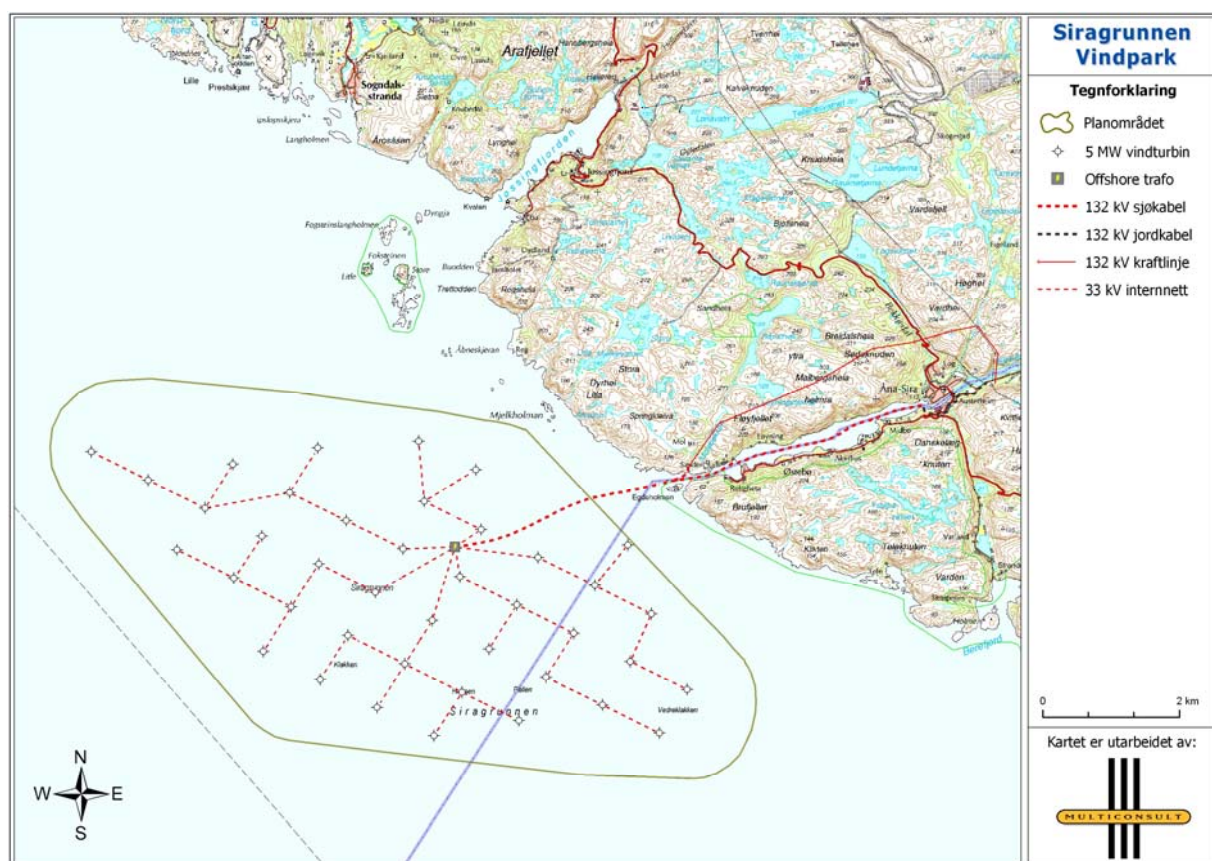
Denne rapporten søker å belyse prosjektets konsekvenser for næringsliv, sysselsetting, og kommunal økonomi i de direkte berørte kommunene og i regionen. Inntektssystemet for kommunene er under vurdering, og vi har tatt utgangspunkt i de foreslåtte ordninger i kommuneproposisjonen for 2009.

Beregningene er basert på investerings- og driftskostnader antatt ca. medio 2008.

## 2 UTBYGGINGSPLANENE

### 2.1 Lokalisering

Den planlagte vindparken er lokalisert offshore utenfor Åna-Sira og Jøssingfjorden på grensa mellom kommunene Sokndal (Rogaland) og Flekkfjord (Vest-Agder). Vindparkens areal er på ca. 40,5 km<sup>2</sup>, og hele vindparken består av grunne sjøområder med dybder fra ca. 10 til ca. 45 m. Figur 1 viser vindparkens beliggenhet.



**Figur 1.** Oversikt over den planlagte utbyggingen på Siragrunnen. Vindparkens layout er foreløpig, og turbinposisjonene kan bli endret under detaljprosjektering.

Planområdet ligger ca. 4,8 km sør for Sogndalstrand, 1,3 km sørvest for utløpet av Ånafjorden og 8,2 km vest for Kirkehamn på Hidra. Ytre del av vindparken ligger ca 6,5 km utenfor kystlinja.

Fra utbyggers side er lokaliseringen av Siragrunnen Vindpark basert på flere forhold, hvor de viktigste er bl.a.:

✓ *Vindforhold*

Kyststrekningen i dette området har stabile og gode vindforhold, noe som er den viktigste forutsetningen for en etablering av et vindkraftverk. Lokalisering offshore betyr også mindre turbulens, slik at vinden kan utnyttes mer effektivt.

✓ *Kraftbehov*

Kraftsituasjonen i Vest-Agder og Rogaland er generelt god med tanke på forbruk i forhold til egenproduksjon (Sørlandet, Vestlandet og Nordland er "overskuddsområder"). Utbyggingen vil styrke energiproduksjonen i Norge, og gjøre landet mindre avhengige av import (i følge SSB var Norge nettoimportør av kraft i 7 av 11 år i perioden 1996 til 2006. I

Europa er det et stadig økende press for å erstatte forurensende og ikke fornybare energikilder med fornybar energi som vind- og vannkraft, og Siragrunnen vil i så måte være et positivt bidrag.

✓ *Innmatingskapasitet*

Det er kort vei fra Siragrunnen og inn til eksisterende linjenett (ca. 6 km i luftlinje). Avhengig av hvor mange vindkraftprosjekter i regionen som får konsesjon, kan det være tilstrekkelig innmatingskapasitet på nettet (Lyse Elnett stedfester at det pt. er kapasitet til en innmating på ca. 1000-1200 MW i sentralnettet i Sør-Rogaland, men de har planer om å forsterke/temperaturoppgradere deler av sentralnettet i området. Dette vil i såfall kunne heve grensen for innmating av produksjon til over 1200 MW).

✓ *Sjødybder*

Frem til i dag er offshore vindturbiner normalt bygget på dybder mellom 4 m og 30 m, men ny teknologi vil i nær fremtid kunne øke dette intervallet til 50 m. Det meste av planområdet for Siragrunnen Vindpark har en dybde på mellom 10 m og 40 m, noe som gjør det godt egnet for dette formålet.

✓ *Bebyggelse*

Offshore vindparker har en stor fordel i det faktum at de er lokalisert i god avstand til eksisterende bebyggelse, noe som reduserer problemene knyttet til støy og skyggekast. Den visuelle påvirkningen blir også betydelig mindre, siden avstanden mellom vindparken og boligområdene øker ved en lokalisering offshore.

✓ *Verneområder*

Siragrunnen har ikke vært vurdert vernet gjennom marin verneplan. De nærmeste verneområdene er Fokksteinane naturreservat / dyrefredningsområde (ca 1,6 km fra nærmeste vindturbin) og Flekkefjord landskapsvernområde (ca 0,9 km fra nærmeste vindturbin).

✓ *Friluftsjnteresser*

Landbaserte vindparker har ofte store konsekvenser med tanke på friluftsliv, både gjennom arealbeslag, støy og visuell påvirkning på landskapet. Ved å legge vindparken offshore, og til et område som er relativt lite brukt til friluftsjnteresser med unntak av noe fritidsfiske, reduserer man konfliktpotensialet.

✓ *Infrastruktur*

Ved etablering av offshore vindparker er det viktig å ha tilgang på en dypvannskai med tilhørende anleggsområde på land for for montering og utskipping av vindturbinene. I tillegg kan det være aktuelt med lokal produksjon av fundamentene, noe som også vil kreve tilrettelagt infrastruktur i form av havn og anleggsområde. Forholdene ligger godt til rette både i Rekefjord (Sokndal) og i Fedafjorden (Kvinesdal). Begge de aktuelle områdene er regulert til industriformål, og har mye av den infrastrukturen og arealet som kreves ved en utbygging. Launes (Flekkefjord) kan også være aktuelt siden kommunen arbeider med å regulere dette området til industriformål (inkluderer bygging av dypvannskai).

✓ *Næringsvirksomhet*

En vindpark bør lokaliseres på en slik måte at den i minst mulig grad får negative konsekvenser for annen næringsvirksomhet. På Siragrunnen er næringsinteressene i første rekke knyttet til fiske. Siragrunnen AS har, gjennom dialog med lokale fiskere, forsøkt å tilpasse planene slik at man unngår viktige områder for fiske (primært snurrevad). Utbygger er derfor av den oppfatning at det er mulig å få til en god sameksistens mellom næringsfiske og vindkraft på Siragrunnen. I tillegg må det nevnes at mange kystsamfunn ofte har et relativt ensartet næringsliv basert på utnyttelsen av

marine ressurser, og at et vindkraftanlegg vil derfor kunne bidra til å styrke lokalsamfunnets inntektsgrunnlag.

## 2.2 Utbyggingsløsninger

Vindparken planlegges å ha en ytelse på inntil 200 MW. Utbyggingsløsningen er fleksibel med hensyn på valg av type, størrelse og antall vindturbiner, slik at antall vindturbiner som skal installeres vil være avhengig av nominell effekt for hver vindturbin. Avhengig av hvilke vindturbiner som vil være tilgjengelige på utbyggingstidspunktet, vil nominell ytelse for hver vindturbin være mellom 3 og 8 MW.

Vindparkens layout (Figur 1) er utarbeidet på bakgrunn av resultatene fra dybdekartleggingen i området (gjennomført i april 2008). Det antas at posisjonene til vindturbinene i relativt liten grad vil endres i prosjekteringsfasen (forutsatt et positivt konsesjonsvedtak), men mindre justeringer kan forekomme dersom marin arkeologiske undersøkelser eller andre oppfølgende undersøkelser avdekker konflikter knyttet til det enkelte turbinpunkt.

I konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen er Repowers 5 MW vindturbin (M5) brukt som hovedalternativ (V1). En slik utbyggingsløsning gir totalt inntil 40 vindturbiner. Ved valg av vindturbiner med nominell ytelse på 3 MW (V2), vil vindparken kunne bestå av inntil 67 vindturbiner. Ved en utbygging med 8 MW vindturbiner (V3) vil det være behov for 25 turbiner for å oppnå samme totale installasjon (200 MW). Vindturbinene vil bli plassert i et geometrisk gittermønster. En utbygging med 5 MW vindturbiner (V1) gir en innbyrdes avstand på ca. 7,0 x rotordiameteren (880 m) mellom turbiner i samme rekke og ca. 7,2 x rotordiameteren (900 m) mellom de ulike rekkene.

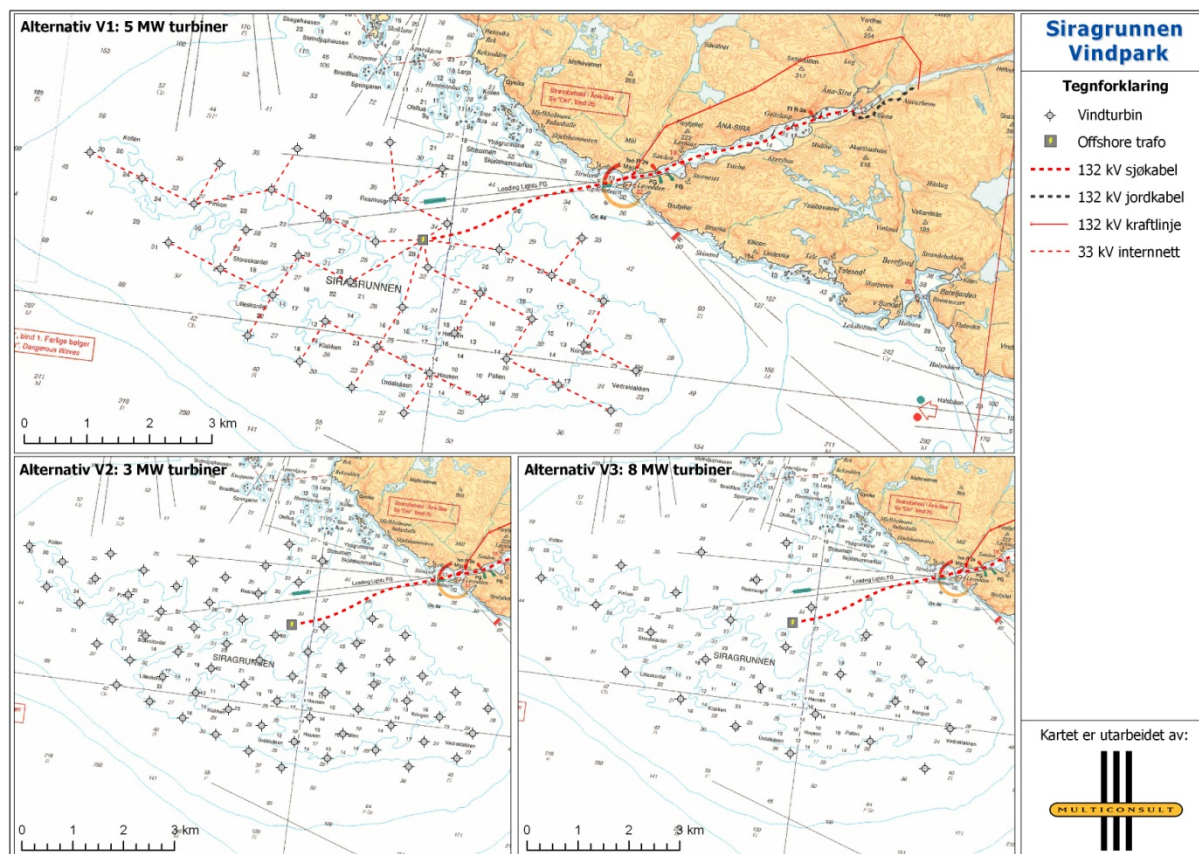
Siragrunnen Vindpark vil bli koblet til eksisterende transformatorstasjon i Åna-Sira. Et internnett av 33 kV sjøkabler knytter vindturbinene til en offshore transformatorstasjon. Fra denne transformatorstasjon legges det en 132 kV sjøkabel inn til munningen av Ånafjorden. Herfra og frem til eksisterende transformatorstasjon NØ for Åna-Sira er det to alternativer: Enten kraftlinje på NV-sida av fjorden (alt. N1) eller sjøkabel inn til Åna-Sira og deretter jordkabel opp til transformatorstasjonen ved Siraåna (alt. N2).

Følgende utbyggingsalternativer er vurdert i konsekvensutredningen:

Utbyggingsløsning Vindpark	Type turbin	Antall turbiner	Samlet innstallasjon	Navhøyde	Rotor-diameter
Alternativ V1	5 MW	40	200 MW	90 m	126 m
Alternativ V2	3 MW	67	200 MW	80 m	90 m
Alternativ V3	8 MW	25	200 MW	125 m	150 m

Når det gjelder ilandføringen av sjøkablene og tilknytning til eksisterende nett i Åna-Sira, så foreligger det som tidligere nevnt to alternativer:

Utbyggingsløsning Nettilknytning	Type
Alternativ N1	1 stk. 132 kV sjøkabel inn til Sanden, deretter 132 kV luftlinje gjennom fjellområdet på nordsida av fjorden og videre opp til eksisterende transformatorstasjon i Åna-Sira.
Alternativ N2	1 stk. 132 kV sjøkabel helt inn til Åna-Sira, deretter jordkabel langs veien opp til eksisterende transformatorstasjon.



**Figur 2.** Foreløpige utbyggingsalternativer. Turbinposisjonene kan bli endret under detaljprosjekteringen.

Figur 1 og Figur 2 viser de ulike utbyggingsalternativene for vindparken, samt begge alternativene for kabel-/kraftlinje.

### 2.3 Vindturbiner og fundamenter

Vindturbinene produserer elektrisk energi ved å utnytte bevegelsesenergien i vinden. Hovedkomponentene i en vindturbin er rotor, hovedaksling, gir, generator og nødvendig hjelpeaggregat og styringssystem. De fleste komponentene er innebygd i maskinhuset på toppen av et ståltårn. Rotoren består av tre vinger montert på et nav, og vil ha en diameter på 90 m (3 MW) til anslagsvis 150 m (8 MW). Vindturbinene vil ha en høyde på 80 m (3 MW) til 125 m (8 MW) over havflaten. I tillegg vil fundamentet, som rager 15 m over havflaten, ha en høyde på alt fra 30 m (15 meters dyp) til 50 m (35 meters dyp).

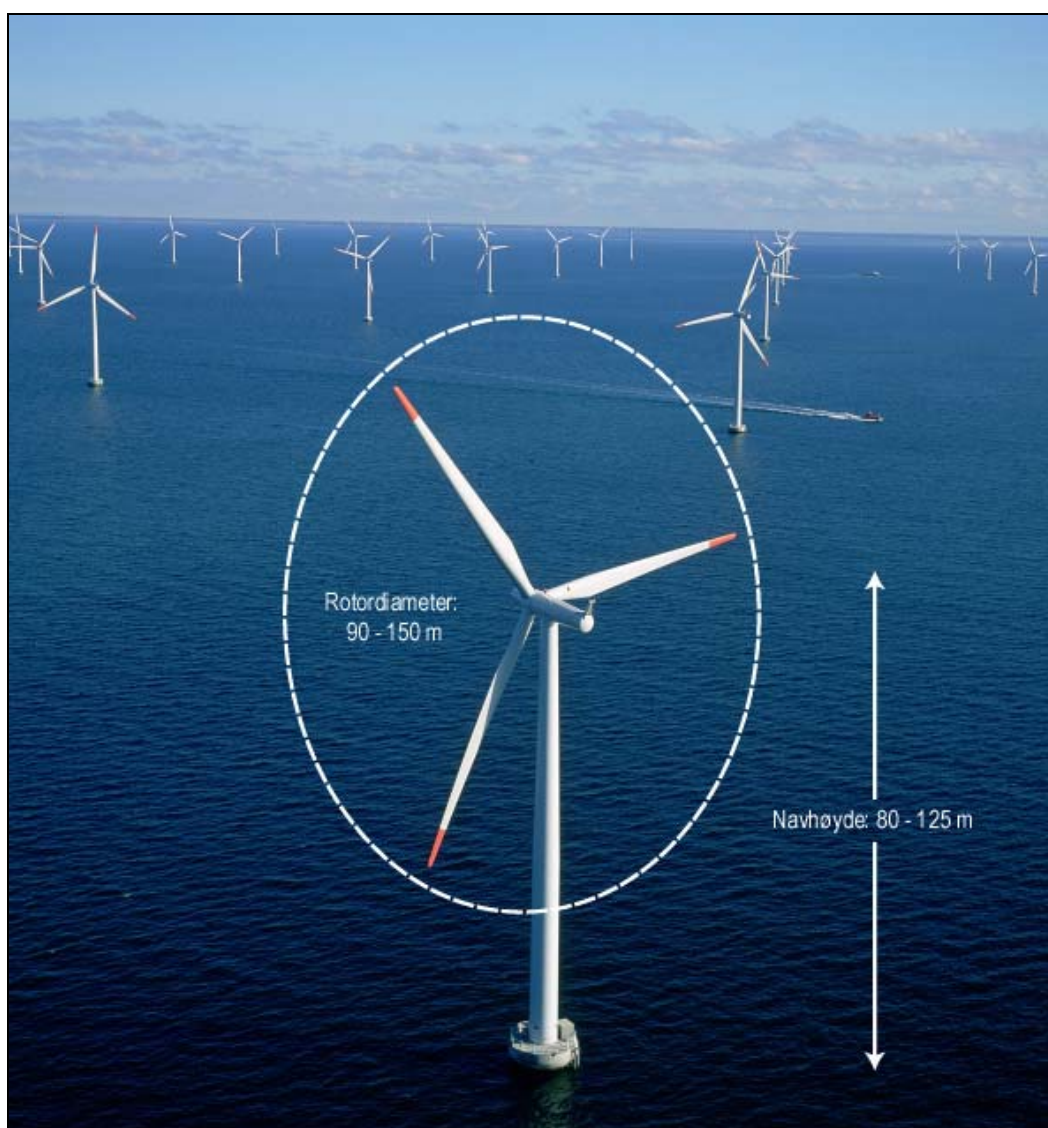
Når det gjelder fundamenteringen av vindturbinene, er det pr i dag flere aktuelle løsninger. Etter en samlet vurdering av bunn- og dybdeforhold, samt produksjons- og installasjonskostnader, er det konkludert med at gravitasjonsfundamenter pr i dag er den beste løsningen på Siragrunnen. Gravitasjonsfundamentene består av en betongkasse etterfylt med stein, og egner seg best på steder med løsmasser. Når fundamentet er på plass, boltes tårnet fast til dette. En prinsippsskisse for denne typen fundament er vist i Figur 4.

Vindturbiner vil i størst mulig grad bli premontert på land, sannsynligvis i Rekefjord (Sokndal) eller Fedafjorden (Flekkefjord/Kvinesdal). Her kan også fundamentene bli produsert. Både fundamenter og vindturbiner fraktes så med båt ut til vindparkområdet. Tårnet vil ved store turbiner være oppdelt i flere seksjoner som heises på plass med skipskran, og festes til hverandre med bolter. Maskinhuset heises på plass som en del, eventuelt i flere deler ved

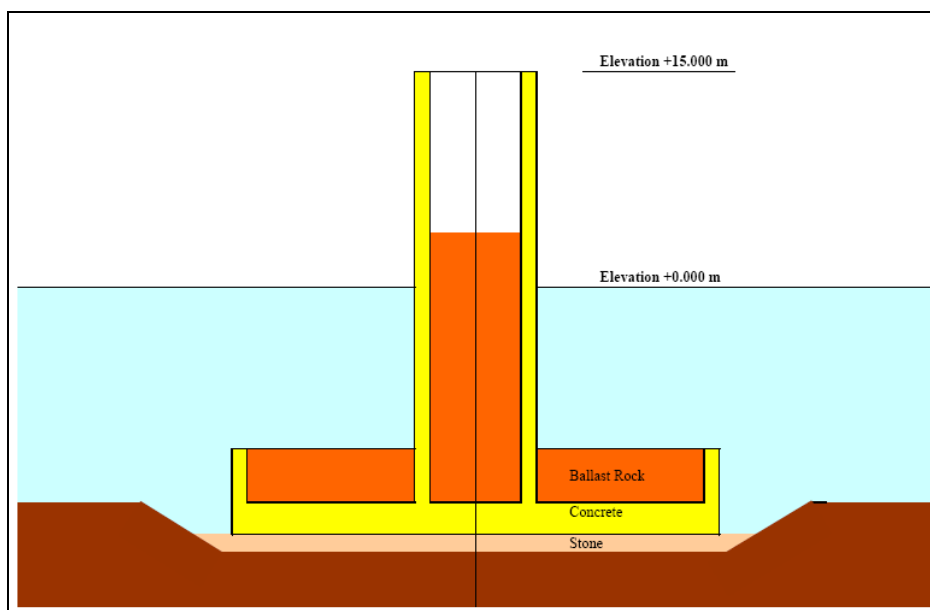
store turbiner. Rotorvingene monteres sammen på stedet og festes i navet som så løftes på plass med kran.

Under monteringen vil båtene jekkes opp ved hjelp av "støttebein" på havbunnen. Anslagsvis 120 – 350 m<sup>2</sup> av sjøbunnen vil bli berørt av disse støttebeinene, i tillegg til arealet som går med til selve fundamentet (anslagsvis 570 m<sup>2</sup>). Dersom man regner med at byggingen av hver vindturbin medfører et permanent arealbeslag på 570 m<sup>2</sup> og et midlertidig arealbeslag på maks 350 m<sup>2</sup>, vil opp til 920 m<sup>2</sup> sjøbunn bli berørt pr vindturbin. En utbygging av 40 vindturbiner og en offshore transformatorstasjon vil da berøre et samlet sjøbunnsareal på henholdsvis 23,4 dekar (permanent) og 14,0 dekar (midlertidig), eller til sammen 37,7 dekar. Dette utgjør i underkant av 0,1 % av vindparkens totale areal på 39 km<sup>2</sup>. I tillegg kommer arealbeslag i forbindelse med legging av sjøkabler (ca. 35 dekar).

Hele montasjen på ferdig fundament tar normalt i overkant av to dager per turbin. Deretter kommer klargjøring og igangkjøring. Totalt sett vil man bruke anslagsvis 3-4 måneder på selve byggeprosessen, noe avhengig av værforholdene.



**Figur 3.** Dimensjoner for aktuelle vindturbiner i størrelse fra 3 MW til 8 MW. Vi presiserer at dagens vindturbiner ikke har rød farge ytterst på rotorbladene.  
Foto: Jan K. Winther. Kilde: [www.nystedhavmoellepark.dk](http://www.nystedhavmoellepark.dk)



**Figur 4.** Prinsippskisse av gravitasjonsfundament.

## 2.4 Nettilknytning og transformatorstasjoner

### 2.4.1 Internt kabelnett i vindparken

I tårnet på hver vindturbin monteres det en transformator med tilhørende koblingsanlegg som hever spenningen fra maskinspenning til 33 kV. Fra de enkelte vindturbiner og frem til transformatorstasjonen legges et nett av 33 kV sjøkabler. Der hvor det er fast fjell vil kablene bli forankret ned til en dybde hvor bølgeslagene er uten betydning. Under denne sonen vil kablernes tyngde gjøre at de ligger stabilt mot bunnen. Det er anslått at det vil gå med ca. 35 km med 33 kV sjøkabler til dette formålet.

### 2.4.2 Transformatorstasjon

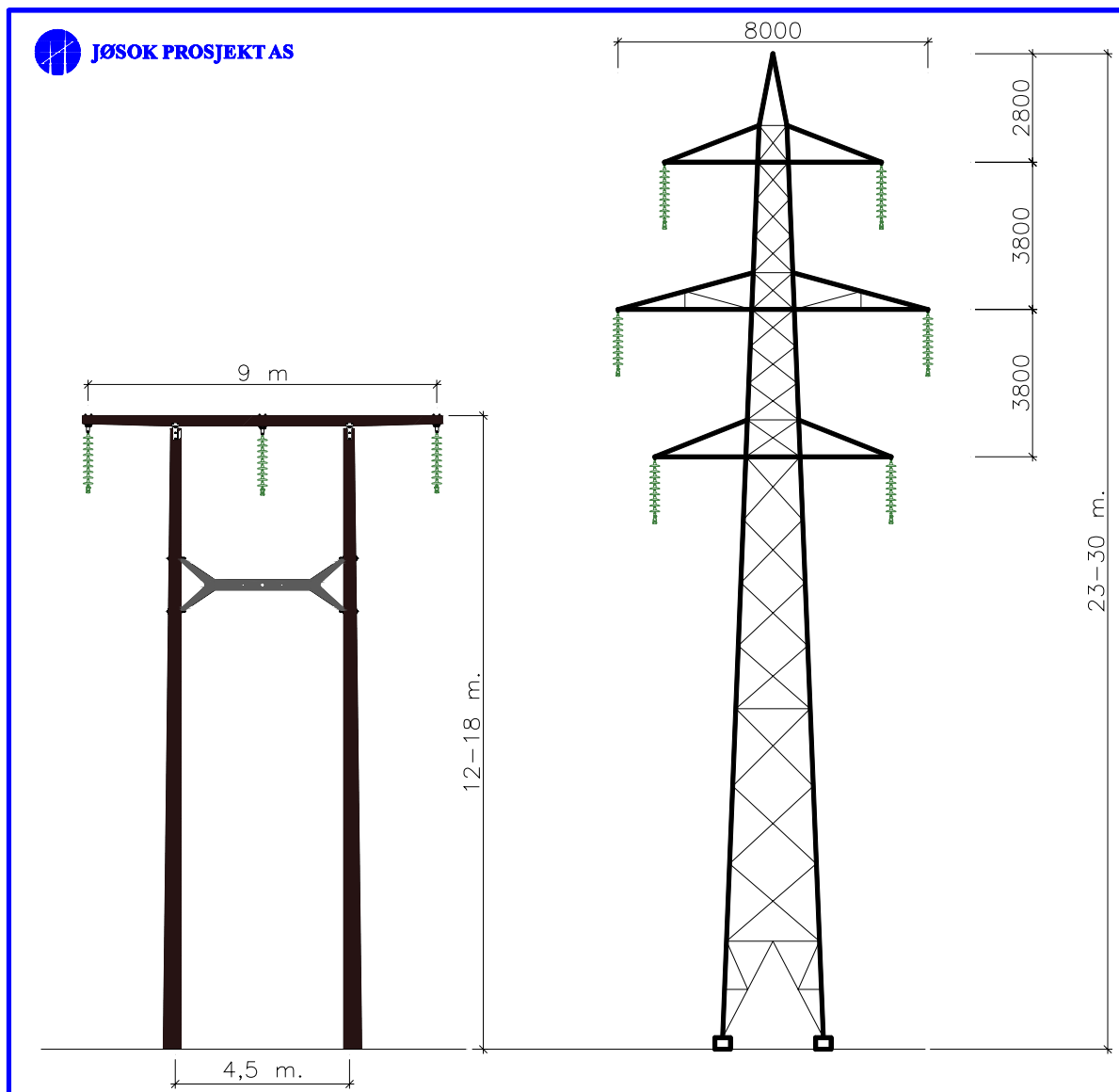
I vindparken har man funnet det hensiktsmessig å installere en transformatorstasjon på en egen plattform. Denne vil ha en kapasitet på ca 200 MVA og omsetningsforhold 33/132 kV. På samme plattform blir det montert nødvendig koblingsanlegg og kontrollfunksjoner, samt oppholdsrom, mm. Transformatorstasjonens antatte plassering er vist i Figur 1.

### 2.4.3 Overføringskabler til land

Fra transformatorstasjonen og inn til land må det legges en sjøkabel med systemspenning 132 kV. Det er valgt pex-isolerte sjøkabler (uten olje) med alle tre faselederne innenfor felles ståltrådarmering. Her kan også bygges inn optisk fiberkabel. Overføringskabelen vil få en lengde på ca. 3,7 km (alt. N1) eller 7,2 km (alt. N2), og vil bli ført i land enten ved utløpet av Ånafjorden eller inne i Åna-Sira. Der hvor det er fast fjell vil kabelen bli forankret ned til en dybde hvor bølgeslagene er uten betydning. Under denne sonen vil kablernes tyngde gjøre at de ligger stabilt mot bunnen. Ved ilandføringen vil kablene bli gravd ned til 5-10 meters dybde, og trasèens bredde vil her være ca 3 m.

### 2.4.4 Kabel/kraftlinje på land

Fra ilandføringspunktet for sjøkabelen og frem til eksisterende transformatorstasjon ved Sireåna foreligger det som tidligere nevnt to alternativer, enten jordkabel eller kraftlinje (trasèene er vist i Figur 1). Systemspenningen vil være på 132 kV, og aktuelle mastetyper er vist i Figur 5.



**Figur 5.** Prinsippskisse for ulike mastetyper. Dobbeltkurs (gittermast) benyttes kun som innføring til Åna-Sira under forutsetning at det gis konsesjon til både Siragrunnen og Tellenes/Fruknuten vindpark)

### 3 METODE OG DATAGRUNNLAG

#### 3.1 Utredningsprogram

I utredningsprogrammet fra Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE 06.03.2009) er følgende angitt for temaet *Samfunnsmessige virkninger* (kap. 17):

- Det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i vertskommunen, sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette skal beskrives både for anleggs- og driftsfasen.
- Transportmessige forhold i anleggs- og driftsfasen skal beskrives med tanke på krav til veier og kaier. Forventet ferdsel på anleggsveiene under normal drift skal beskrives.
- Det skal gjøres en kort vurdering av risikoen for kritiske hendelser. Potensialet for skadevirkninger skal angis.

*Fremgangsmåte:*

*Grunneiere og lokale og regionale myndigheter bør kontaktes for innsamling av eksisterende dokumentasjon om dagens arealbruk og planlagt arealbruk.*

Vi vil presisere at kun det første punktet ovenfor er utredet i denne fagrapporten. De to neste punktene (om transportmessige forhold og risikoen for kritiske hendelser) er nærmere omtalt og vurdert i selve konsesjonssøknaden (hovedrapporten).

#### 3.2 Metode og datagrunnlag

##### 3.2.1 Datainnsamling / datagrunnlag

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

**Tabell 1.** Datainnsamling / datagrunnlag

Kilde	Datatype
Kommunal- og Regionaldepartementet (KRD): St.prp. nr. 57 (2007-2008) (Kommuneproposisjonen 2009)	Forslag om nytt inntektssystem for kommuner og fylkeskommuner fra og med 2009.
KRD: Beregning av skatt og netto inntektsutjevning for kommunene, desember 2007	Tabeller av skatteinntekter og inntektsutjevning for kommunene i 2007
Statistisk sentralbyrå (SSB) – Statistikkbanken/KOSTRA	Tall om Sokndal kommune Tall om Flekkefjord kommune Tall om Kvinesdal kommune
Sokndal kommuneadministrasjon, bl.a. - hjemmesiden på Internett. - muntlig informasjon fra ordfører, rådmann, økonomisjef, økonomikonsulent, næringssjef - Årsmelding 2007 - Kommuneplan 2007-2018	Informasjon om næringsliv, kommuneøkonomi, og eiendomsskatt i kommunen
Flekkefjord kommuneadministrasjon, bl.a. - hjemmesiden på Internett. - Årsbudsjett 2008 - Økonomiplan 2008-2011	Informasjon om kommunen og data for kommuneøkonomi

Kilde	Datatype
Flekkefjord og Omegns Industriforening	Informasjon om næringslivet i området
Flekkefjord kommuneadministrasjon, bl.a. - hjemmesiden på Internett.	Informasjon om kommunen og næringslivet
Finansdepartementet, fax til Multiconsult 28.03.06	Informasjon om tolkning av Eiendomsskatteloven for verk og bruk i anleggsperioden
Siragrunnen AS	Prosjektinformasjon, bl.a. prosjektkostnader og Meldinga om prosjektet, september 2007
Jøsok Prosjekt AS	Kostnadsoverslag for alle kabler, linjer og transformatorer. Potensialet for norske og regionale leveranser.
Lyse Energi AS	Muntlig informasjon og vurdering av det regionale og nasjonale nettsystemet i området
Norges Fiskarlag	Pris på fisk og annen informasjon om fisket
Hele utredningsgruppen	Øvrige prosjektdata og informasjon

### 3.2.2 Vurdering av verdier og konsekvenser

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

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

**Tabell 2.** Kriterietabell for vurdering av konsekvensene

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

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

Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følger:

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

## 4 INFLUENSOMRÅDET

### Tiltaksområdet

#### Definisjon

Tiltaksområdet består av alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen og tilhørende virksomhet. Dette inkluderer nærområdet rundt hver vindturbin, samt kabel-/kraftlinjetrasèer og områder som blir permanent eller midlertidig benyttet i forbindelse med anleggsarbeid (havner, anleggsveger o.l.).

En har således følgende tiltaksområder:

1. For *vindparken* med kabelinnføringen til land er tiltaksområdet havområdene innenfor Sokndal og Flekkefjords kommunegrenser.
2. For en eventuell *kraftlinje* over land til koblingsstasjonen i Åna-Sira vil tiltaksområdet være kraftlinjetraseen i Sokndal, mens en alternativ *sjøkabel* omtrent vil følge kommunegrensen mellom Sokndal og Flekkefjord i Rekefjorden.
3. *Koblingsstasjonen* til hovednettet ved Åna-Sira ligger i Flekkefjord kommune.
4. *Landanleggene for byggingen* av vindmøllene er ikke bestemt, men anlegget til Rekefjord Stone utenfor kommunesenteret Hauge i Sokndal kommune eller Flekkefjord Slipp og Maskin i Ferdafjorden i Kvinesdal kommune, synes mest aktuelle. Det kan også bli en delt løsning mellom disse.
5. *Drifts- og vedlikeholdsbasen* synes mest aktuell enten ved Rekefjord Stone's anlegg, ved Titanias anlegg ved Hellingen i Jøssingfjorden (begge Sokndal kommune), eller ved Sira-Kvina kraftstasjons anlegg i Åna-Sira (Flekkefjord kommune).

### Influensområdet

#### Definisjon

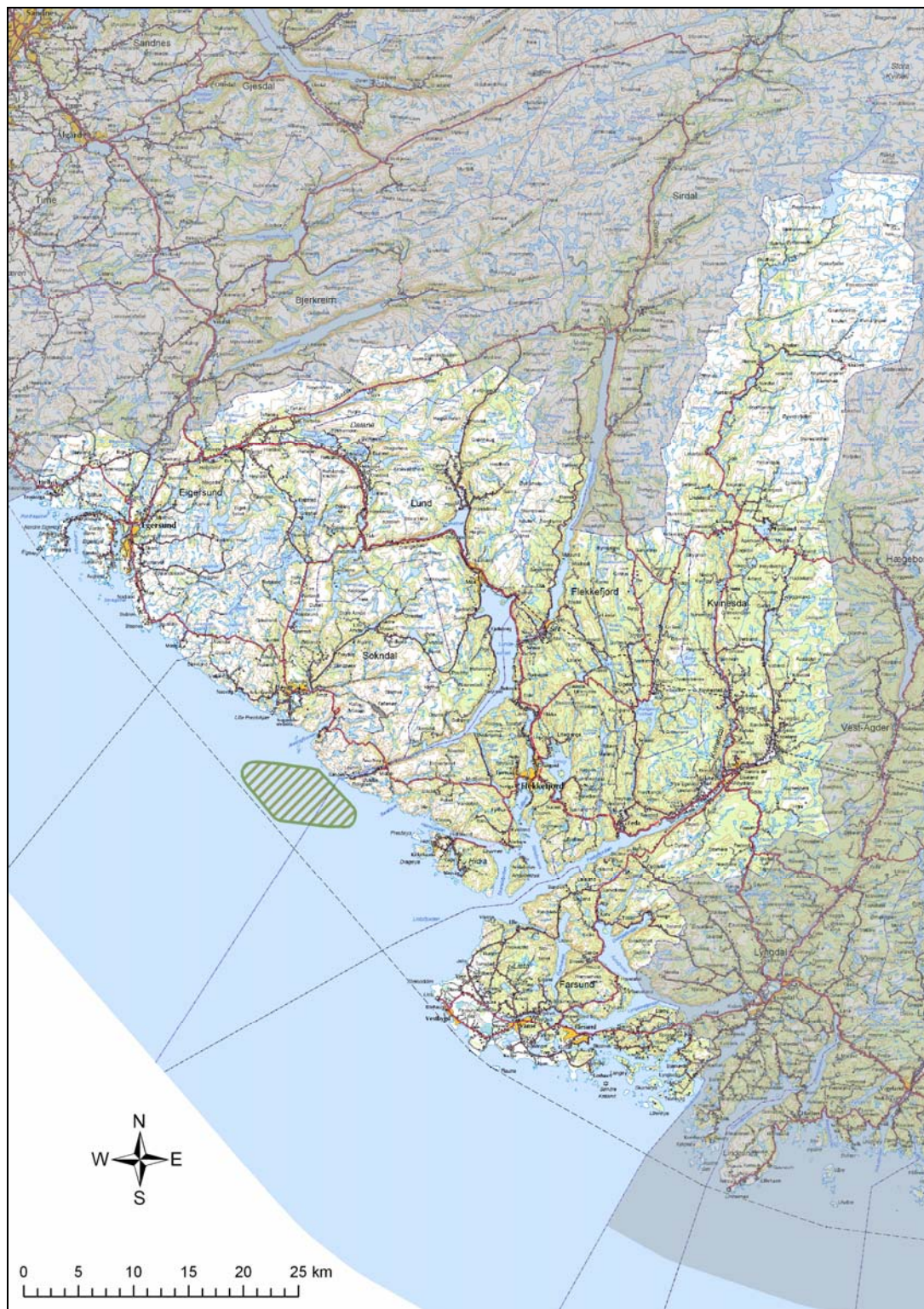
Influensområdet omfatter tiltaksområdet og en sone rundt dette området hvor man kan forvente indirekte påvirkning ved en eventuell utbygging.

#### **Avgrensning av tiltaks- og influensområdet**

Siden selve prosjektet med vindparken og overføringsanlegg til nettet vil ligge innenfor *Sokndal og Flekkefjord kommuner*, og disse kommunene vil kunne kreve eiendomsskatt for vindparken, har vi avgrenset å beregne de økonomiske virkningene til disse kommunene.

Influensområdet vil imidlertid omfatte også kommunene som indirekte påvirkes ved prosjektets etterspørsel etter varer og tjenester fra lokalt og regionalt næringsliv. Mye av norsk offshore industri er lokalisert i Rogaland fylke. Mange av tjenestene er imidlertid så spesialiserte at de vil være rettet mot hele den norske offshore industrien, kanskje spesielt på

Vestlandet. Det gjelder for eksempel spesialfartøy som kranskip og for sjøutlegging av kabler. Andre oppgaver er mindre spesialiserte, som for eksempel støping av fundamenter og visse monteringsoppgaver. Vi har antatt at bedriftene og arbeidskraft i et større nærområde til prosjektet vil konkurrere om disse oppdragene alene, og vi har sjablonmessig avgrenset dette influensområdet til de tilgrensende nabokommunene; *Eigersund* og *Lund* i Rogaland fylke og *Sirdal*, *Kvinesdal* og *Farsund* i Vest-Agder fylke. Disse kommunene har vi kalt det *regionale influensområdet*.



**Figur 6.** Kart over influensområdet for den planlagte utbyggingen.

## 5 OMRÅDEBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING

### 5.1 Sokndal kommune

#### 5.1.1 Geografisk beskrivelse

På kommunens hjemmeside ([www.sokndal.kommune.no](http://www.sokndal.kommune.no)) står det følgende presentasjon av kommunen:

*Sokndal er den sørligste kommunen i Rogaland, ca. 110 km sør for Stavanger. Kystkommune som ligger ved Rv. 44/Nordsjøvegen. Administrasjonssenter er Hauge i Dalane. I kommunen er det ca. 3.310 innbyggere. Tettsteder: Åna-Sira, Jøssingfjord, Sogndalstrand, Rekefjord, Nesvåg m.fl.*

#### 5.1.2 Folketallsutviklingen

Folketallet har vært svakt synkende siden år 2000. I kommunens *Årsmelding 2007* står det:

*Pr. 1. januar 2007 var det i Sokndal 3266 innbyggere. Ved utgangen av 2007 var det 3242, d.v.s. at folketallet i løpet av året er blitt redusert med 24 personer. Selv om en har fått mye positiv oppmerksomhet omkring Sokndal de siste årene, har en ikke lykkes i forhold til befolkningsutviklingen. Det er nødvendig å sette inn tiltak for å snu utviklingen.*

Utviklingen ses i tabellen under, som er oppdatert fra kommunens hjemmeside.

**Tabell 3.** Befolkningstall for Sokndal kommune. (Kilde: Årsmelding 2007)

År	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Innbygg. 1.1.	3358	3354	3309	3294	3320	3309	3301	3266	3242

Allikevel, i følge Statistisk sentralbyrås befolkningsframskrivning per 1.1.2006, se Tabell 4, vil folketallet ligge ganske stabilt på noe under 3300 innbyggere fram til 2017.

**Tabell 4.** Framskrevet folkemengde per 01.01.06 (SSB) (Kilde: Kommuneplan 2007 – 2018)

År	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Innb. 1.1.	3288	3291	3283	3281	3283	3288	3294	3297	3299	3313

Vi bemerker at Tabell 4 er en fremskrivning laget før 2006. Framskrivningsbanen fram t.o.m. 2008 er noe høyere enn hva de faktiske innbyggertallene ble, ref. Tabell 3. Det kan dermed være at fremskrivningen til 2017 også kan være noe overdrevet. Det har ingen betydning for denne utredningen.

#### 5.1.3 Næringssituasjonen og yrkesaktivitet

Fra "Næringssiden" på kommunens internettside siterer vi 3 avsnitt til beskrivelse av næringslivet:

*Blant kommunens sterke sider kan nevnes naturressurser av betydning for bergverk, jord- og skogbruk, fiskeri og reiseliv. Sysselsettingstallene bærer preg av denne ressursrikdommen. Andre sterke sider er solide basisbedrifter, stabil arbeidskraft, ...*

*Sokndal er Norges største bergverkskommune. Bergverksbedriften Titania er den største arbeidsplassen i kommunen med ca. 250 ansatte. Ilmenittmalmgruven på Tellnes er verdens største. Malmen skipes ut i Jøssingfjord. I Rekefjord har NCC Fjordstein 2 pukkverk og asfaltverk. På grunn av store utskipninger fra Jøssingfjord og Rekefjord er det i kommunen losstasjon - Sokndal losstasjon i Rekefjord - som har ansvaret for losing på strekningen Kvinesdal - Hå.*

*Annet næringsliv: Entreprenørbedrifter innenfor bygg og anlegg, mekaniske verksteder, bilforretning, vaskeri, rutebilselskap, næringshage, servicebedrifter, handel, fiske og jordbruk. Innenfor reiseliv finnes: Kulturhotell, campingplasser, sertifiserte fiskeskøyter, museer, gallerier, håndverk- og kunst m.v.*

Fra Kommuneplanen 2007-2018 siterer vi:

*Målet er å skape nye, framtidrettede arbeidsplasser, et enda mer variert næringsliv og spennende arbeidsplasser for ungdommen.*

Vi har utover dette ikke sammenstilt noen oversikt over bedriftene i kommunen.

#### Sysselsetting, næringsfordeling og inntekt.

I følge SSB (*Tall om Sokndal kommune*) for 4. kvartal 2006 var det en sysselsetting på 68 % av befolkningen, som var noe lavere enn for fylket (73 %) og for landet (70 %). Registrert arbeidsledighet på kun 1,8 % var derimot lavere enn for fylket (1,9 %) og for landet (2,6 %). En av forklaringene på denne ubalansen kan være at andel uførepensjonister var høyere enn for fylket og for landet.

Av arbeidsstyrken var det en betydelig netto utpendling på 423 personer, som tilsvarer ca. 19 % av arbeidsstyrken.

Kommunen har en litt annen næringsfordeling enn typisk for fylket og landet, idet betydelig større andel er sysselsatte i primær- og sekundærnæringene, mens betydelig mindre andel er sysselsatte i tertiærnæringene. En har følgende tall:

**Tabell 5.** Sysselsatte i Sokndal fordelt på næring, 2006. Prosent. (Kilde: SSB)

Næring	Kommunen	Fylket	Landet
Primær	5,3	3,9	3,4
Sekundær	42,3	28,9	20,5
Tertiær	51,8	66,6	75,6

Bruttoinntekt per innbygger i 2006 var på ca 266 000 kr. Dette var betydelig lavere enn for fylket (320 000 kr) og for landet (294 000 kr) som helhet.

I SSBs levekårsindeks for 2007 gis kommunen karakteren 4,3 på skalaen 1–10, hvor (1=best), (10=dårligst). Det er noe bedre enn gjennomsnittet for landet på 5,5. Det er allikevel litt nedgang fra siste levekårsundersøkelse i år 2000, hvor karakteren var 4,1. Kommunen skriver også i *Årsmeldingen 2007* at:

*Hovedutfordringen for kommunens økonomi må være å sørge for å ha et tjenestetilbud til befolkningen som står i forhold til de inntekter vi kan forvente å få.*

#### 5.1.4 Kommuneøkonomi

Den noe lave bruttoinntekten per innbygger medfører også at kommunens skatteinngang per innbygger bare var 83,2 % av landsgjennomsnittet i 2007. (KRD: *Beregning av skatt og netto inntektsutjevning for kommunene, desember 2007*). Dette oppveies imidlertid noe ved netto inntektsutjevningstilskudd på 2.200 kr/innbygger i 2007 og øvrige rammetilskudd i så stor grad at for 2006 utgjorde statens overføringer 30 % av brutto driftsinntekter, mens tallene for fylket var 12,6 % og landet 17,7 %, og i så stor grad at de såkalte *frie inntektene* (inntektsskatt + rammetilskudd), som tilsammen utgjorde over 32 300 kr per innbygger, ble høyere enn både for fylket (ca. 28 000 kr) og for landet (ca. 29 700 kr) (SSB: *Tall om Sokndal kommune*).

Regnskapet for Sokndal kommune for 2007 (*Årsmelding 2007*) viser totale driftsutgifter på 172 mill. kr og driftsinntekter på ca. 167 mill. kr. Av dette utgjorde frie inntekter (inntektsskatt + rammetilskudd) ca. 108 mill. kr, hvorav skatt utgjorde 57,4 mill. kr og rammetilskudd fra staten 50,6 mill. kr. Øvrige statlige overføringer utgjorde 15,3 mill. kr, øvrige driftsinntekter 38,6 mill. kr og eiendomsskatt 5,2 mill. kr. Inntektsskatten tilsvarer ca. 18.100 kr per innbygger mot et landsgjennomsnitt på ca 21.800 kr.

Tabell 6 viser enkelte nøkkeltall for kommuneøkonomien i Sokndal sammenlignet med landsgjennomsnittet.

**Tabell 6.** Økonomiske nøkkeltall, Sokndal kommune og landet, ca-tall, 2007, kr.

Nøkkeltall 2007	Kommunen	Landet
Brutto driftsinntekter pr innbygger	51.000	51 000
Skatt på inntekt og formue pr. innbygger	19.200	21 300
Rammetilskudd pr. innbygger	15.500	9 300
Frie inntekter (inntektsskatt + rammetilskudd) pr. innbygger	33.100	30 300

## 5.2 Flekkefjord kommune

### 5.2.1 Geografisk beskrivelse

Det meste av informasjonen nedenunder er hentet fra kommunes hjemmesider på internett ([www.flekkefjord.kommune.no](http://www.flekkefjord.kommune.no)).

Beskrivelse av kommunen, som ligger i Vest-Agder fylke, utdrag fra "Om Flekkefjord":

*Flekkefjord er Sørlandets vestligste by og ligger midt mellom Stavanger og Kristiansand. Langs E39 er det i overkant av 1 ½ times kjøretur til hver av de store byene, til flyplass og videre kommunikasjon til utlandet. Også jernbane og ekspressbuss binder kommunen sammen med resten av landsdelen. .... By-kommunen ligger hvor Sørlandet møter Vestlandet og strekker seg fra kyst til heier over 539 km<sup>2</sup>.*

### 5.2.2 Folketallsutviklingen

Folketallet i Flekkefjord kommune har vært ganske stabilt i underkant av 8.900 innbyggere siden år 2000, men er nå svakt stigende og var av SSB notert til 8.910 per 1.1.2008. I SSB's befolkningsframskrivning er det beregnet en økning til 9.060 i 2015 og over 9.400 i år 2025. Befolkningsutviklingen, kommunens mål (år 2010) og SSB's prognoser ses i tabellen under.

**Tabell 7.** Befolkningstall, mål og fremskrivning for Flekkefjord kommune.

År	2000	2003	2005	2007	2008	2010	2015	2020	2025
Innbygg. 1.1	8848	8869	8878	8860	8910	9000	9060	9226	9452

(Tabellen er basert på kildene: Økonomiplan 2008-2011, SSB's Tall om kommunen og SSB's befolkningsframskrivning)

### 5.2.3 Næringssituasjonen og yrkesaktivitet

Vi har ikke sammenstilt noen oversikt over bedriftene i kommunen, men Flekkefjord og Omegn Industriforening har et medlemskap på 45 bedrifter. Medlemslisten inkluderer mekaniske verksteder og andre relevante industribedrifter.

#### Sysselsetting, næringsfordeling og inntekt.

I følge SSB (*Tall om Flekkefjord kommune*) for 4. kvartal 2006 var det en sysselsetting på 71 % av befolkningen, som var noe høyere enn for fylket (71 %) og for landet (70 %). Registrert arbeidsledighet var på kun 1,8 % som var lavere enn for fylket (2,7 %) og for landet (2,6 %).

Summerer vei sysselsatte og ledige får vi en arbeidsstyrke på ca. 73 % av befolkningen, dvs ca. 6.500 personer.

Av arbeidsstyrken var det en betydelig netto utpendling på 484 personer, som tilsvarer ca. 7,7 % av de sysselsatte.

Kommunen har en litt annen næringsfordeling enn typisk for fylket og landet (men ikke så atypisk som for Sokndal), idet en noe større andel er sysselsatte i primær- og sekundærnæringene, mens en noe mindre andel er sysselsatte i tertiærnæringene. En har følgende tall:

**Tabell 8.** Sysselsatte i Flekkefjord fordelt på næring, 2006. Prosent. (Kilde: SSB)

Næring	Kommunen	Fylket	Landet
Primær	4,1	2,6	3,4
Sekundær	28,3	25,0	20,5
Tertiær	67,2	71,8	75,6

Bruttoinntekt per innbygger i 2006 var på ca 274 000 kr. Dette var noe lavere enn for fylket (278 000 kr) og for landet (294 000 kr) som helhet.

I SSBs levekårsindeks for 2007 gis kommunen karakteren 5,8 på skalaen 1–10, hvor (1=best), (10=dårligst). Det er noe svakere enn gjennomsnittet for landet på 5,5. Det er allikevel litt fremgang fra siste levekårsundersøkelse i år 2000, hvor karakteren var 6,0.

### 5.2.4 Kommuneøkonomi

Flekkefjord kommunes skatteinnfang per innbygger var på 92,6 % av landsgjennomsnittet i 2007 (KRD: *Beregning av skatt og netto inntektsutjevning for kommunene, desember 2007*). Flekkefjord kommune fikk dermed også netto inntektsutjevningstilskudd på 566 kr per innbygger. I 2006 utgjorde de totale statlige rammeoverføringer 24 % av brutto driftsinntekter, mens tallene for fylket var 18,4 % og landet 17,7 %. Dette medførte at de såkalte *frie inntektene* (inntektsskatt + rammetilskudd), som tilsammen utgjorde over 30 700 kr per

innbygger, ble høyere enn både for fylket (ca. 27 500 kr) og for landet (ca. 29 700 kr) (SSB: *Tall om Flekkefjord kommune*).

Regnskapet for Flekkefjord kommune for 2007 (*Årsbudsjett 2008*) viser totale driftsutgifter på 443 mill. kr og driftsinntekter på ca. 435 mill. kr. Av inntektene utgjorde frie inntekter (inntektsskatt + rammetilskudd) ca. 264 mill. kr, hvorav skatt utgjorde 167 mill. kr og rammetilskudd fra staten 97 mill. kr. Eiendomsskatt (10 mill. kr), øvrige statlige overføringer, samt brukerbetaling/ salgs- og leieinntekter utgjorde resten av inntektene.

Tabell 9 viser enkelte nøkkeltall for kommuneøkonomien i Flekkefjord sammenlignet med landsgjennomsnittet.

**Tabell 9.** Økonomiske nøkkeltall, Flekkefjord kommune og landet, ca-tall, 2007, kr.

Nøkkeltall 2007	Kommunen	Landet
Brutto driftsinntekter pr innbygger	49.000	51 000
Skatt på inntekt og formue pr. innbygger	18.800	21 300
Rammetilskudd pr. innbygger	11.000	9 300
Frie inntekter (inntektsskatt + rammetilskudd) pr. innbygger	30.000	30 300

Kommunen ser seg selv i en vanskelig situasjon og skriver i budsjettet for 2008 følgende:

*Økonomisk har kommunen gått fra "vondt til verre", og drastiske tiltak må til for å få et budsjett i balanse. Dagens aktivitetsnivå er høyere enn inntektene til kommunen, og prognosene tyder på at misforholdet vil øke de neste årene. Økte lønnsutgifter og bortfall av momsinnntekter fra investeringer i driftsregnskapet vil bidra til dette.*

## 6 KONSEKVENSVURDERINGER

### 6.1 Prosjektets potensielle etterspørsel etter varer og tjenester i Regionen

#### 6.1.1 Anleggsfasen

Prosjektet har en anslagsvis investeringskostnad på rundt 3,73 milliarder kr totalt i 2008-kroneverdi. Dette inkluderer imidlertid posten "contingencies", som skal dekke eventuelle uforutsette kostnader. For å komme fram til et nøkternt anslag på virkningene for norsk og lokalt næringsliv har vi antatt at kostnadene i utgangspunktet er korrekt anslått, og at contingencies ikke kommer til anvendelse.

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

**Tabell 10.** Prosjektets investeringskostnader (eksklusive "contingencies") og potensialet for norske og lokale/regionale leveranser. Mill. kr, 2008-verdi.

Siragrunnen Vindpark	Investeringskostnader ekskl. contingencies		Potensialet Norsk		Herav potensialet		Lokale Årsverk
	mill. kr	andel	andel	mill. kr	lokalt/regionalt, mill.kr		
Prosjektering/design	26,4	0,7 %	50 %	13,2	0 %	0	0
Inngåelse av kontrakter	16,1	0,5 %	75 %	12,1	0 %	0	0
Prosjektgjennomføring, ledelse	13,5	0,4 %	75 %	10,1	0 %	0	0
Forsikring og finanskostnader	566,9	15,9 %	20 %	113,4	0 %	0	0
Vindturbiner	1 978,8	55,6 %	0 %	0,0	0 %	0	0
Installasjon av vindturbiner	148,5	4,2 %	95 %	141,1	0 %	0	0
Fundamenter	452,7	12,7 %	95 %	430,1	70 %	302,7	211,9
Offshore transformatorstasjon	106,6	3,0 %	70 %	74,5	13 %	9,8	6,9
Offshore 33 kV kabler (internt)	138,9	3,9 %	70 %	97,7	1 %	0,8	0,6
Offshore 132 kV kabler til land	51,5	1,4 %	69 %	35,4	5 %	1,9	1,4
Kraftlinje og trafo (på land)	59,4	1,7 %	43 %	25,5	42 %	10,6	7,4
Sum	3 559,2	100,0 %	27 %	952,9	34,2 %	325,8	228,1
Kostnad per MW	17,8 mill. kr per MW				Årsverk per mill. kr:		0,7
Kostnad per vindmølle (40 stk)	89,0 mill. kr per vindmølle à 5 MW				Årsverk, Norske:		667

Norske leveranser er anslått til å kunne bli rundt 27 % av de totale kostnader og beløpe seg til i underkant av 1 milliard kroner. Dette kan generere i underkant av 700 årsverk. Det vil først og fremst være innenfor fundamenter, installasjon av fundamentene og vindmøllene (blant annet kranbåter og frakt av moduler på lektere), kabler og kabling, samt betydelige deler av kostnadene til transformatorstasjoner, luftledninger, prosjektering, kontraktsarbeid, administrasjon/ledelse og forsikring/finans.

Av de norske leveransene er det anslått at ca. 1/3, dvs. rundt 325 mill. kr kan leveres av lokalt og regionalt næringsliv og arbeidskraft innenfor en radius omtrent som det definerte influensområdet, dvs. Sokndal og Flekkefjord kommuner og deres tilgrensede kommuner. Dette vil for det meste være de landbaserte arbeidene som produksjon av fundamenter til vindmøllene, samt entreprenørarbeid som graving, sprengning, planering, trefelling og lignende i forbindelse med anleggsområdene for montering, kraftlinje, kabler og trafoområdet i Åna-Sira.

Som det fremgår av Tabell 10, ligger det langt største potensialet for lokalt næringsliv innenfor fundamentstøping (300 mill. kr). Det finnes flere betongprodusenter innenfor

influensområdet. Det kan også bli en mulighet å etablere betongblanderer på anleggsbasen. Hvis Rekefjord Stone's anlegg utenfor Hauge i Sokndal blir valgt som anleggsbase, finnes det allerede et pukkverk på tomten. Vi har forutsatt at sementen importeres.

Når det gjelder lokalt entreprenørarbeid, finnes det flere entreprenørfirmaer og arbeidskraft innenfor både tiltaksområdet og influensområdet.

Vi utelukker ikke at det lokale og regionale næringslivet også kan få oppdrag innenfor de øvrige kostnadspostene (hvor vi i tabellen har satt "0"), men etterspørselen av disse leveranser vil ikke rette seg spesielt mot Rogaland og Vest-Agder fylker. Disse postene anser vi derfor som nasjonalt potensiale.

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

Hvis vi antar at en omsetning på 1,0 mill. kr gir 0,7 årsverk, utgjør de lokale og regionale leveransene i underkant av 230 årsverk i regionen fordelt over en byggetid på ca. 2 år.

### 6.1.2 Fordeling på kommunene

Leveransene innenfor regionen kan fordele seg slik:

Produksjon av fundamenter:	Kan utføres flere steder av lokale bedrifter, men gjøres mest sannsynlig ved anleggsbasene hvor en har kaianlegg. Foreløpig er anleggsbasene lokalisert til enten ved Rekefjord Stone (Sokndal) eller ved Flekkefjord Slipp og Maskin (Kvinesdal).
Montering av vindmøller:	Noe monteringsarbeide kan skje ved anleggsbasene, og dette kan delvis leveres fra regionen.
Overføringsanlegg	Kabler, linjer, master og transformatorer antar vi blir produsert i Norge utenfor regionen eller importeres fra utlandet. Det samme med legging av kabler, som vil bli utført av skip fra utenfor influensområdet. Linjebygging vil også bli utført av spesialentreprenører utenfor influensområdet, men de vil rekvirere lokale entreprenører og arbeidskraft til grunnarbeider og annet entreprenørarbeid.

Vi har ikke vurdert spesifikt om enkelte konkrete bedrifter i de ulike influenskommunene er spesielt relevante som leverandører til fundamenterings- og monteringsarbeidene på land eller til sjøs eller til de elektriske overføringssystemene. Vi antar at mesteparten av arbeidene vil bli satt ut på åpne anbud, og de lokale bedrifter og arbeidskraft vil måtte konkurrere om jobbene, kanskje også med bedrifter og innpendlere utenfra influensområdet. Hvorvidt de lokale bedriftene faktisk får oppdragene, vil være snakk om deres tilpasnings- og konkurransevne og ønske om å konkurrere. På den annen side kan lokalt og regionalt næringsliv også tenkes å delta i konkurransen om enkelte av de nasjonale leveranser. Dette har vi ikke vurdert videre.

### 2 modeller for fordeling mellom kommunene.

I *sjablonmodell a)* har vi antatt at leveransene fra næringslivet i hver influenskommune er proporsjonale med innbyggertallet. Det er ikke lengre geografiske avstander mellom de største befolkningssentra innenfor influensområdet enn at alle bedrifter og arbeidskraft kan

konkurrere om oppdragene. Formålet med sjablonmodell a) er å illustrere investeringsens størrelse i forhold til den eksisterende næringsaktiviteten i hele influensområdet.

Sjablonmodell for leveranser fra enkeltkommunene innenfor influensområdet:

*Enkeltkommunenes andel av regionens potensiale for leveranser til prosjektet i anleggsfasen antas proposjonal med innbyggerandelen innenfor influensområdet. Vi antar dessuten at 1 mill. kr i omsetning gir 0,7 årsverk.*

Resultatet av sjablonmodell a) for næringslivet i de ulike kommunene ses av Tabell 11.

**Tabell 11. Potensielle leveranser for lokalt næringsliv etter sjablonmodell a)**

Sjablonmodellen (alle kommuner leverer relativt like mye)					Bef. Fylkene		
Regionale leveranser i anleggsfasen Totalt potensiale: 325,8 mill. kr					Rogaland	412 755	1.1.2008
					Vest-Agder	165 975	1.1.2008
					Sum:	578 730	
					Infl.omr. %	7,9 %	
Definerte influensområdet (region: Befolkning 1.1. 2008	Andel befolkn.	Potensielle Leveranser lokalt mill.kr	Årsverk Faktor 0,7	Syssels. % av bef. 4.kv-2006	Beregnet antall syssels	Prosjekt- årsverk i % av syss	
Sokndal - (Rogaland)	3 250	7,1 %	23	16	68 %	2 210	0,7 %
Eigersund - R	13 845	30,1 %	98	69	72 %	9 968	0,7 %
Lund - R	3 105	6,8 %	22	15	73 %	2 267	0,7 %
Flekkefjord - (Vest-Agder)	8 930	19,4 %	63	44	71 %	6 340	0,7 %
Sirdal - VA	1 750	3,8 %	12	9	79 %	1 383	0,6 %
Kvinesdal - VA	5 635	12,3 %	40	28	67 %	3 775	0,7 %
Farsund - VA	9 425	20,5 %	67	47	69 %	6 503	0,7 %
Sum	45 940	100,0 %	326	228		32 447	0,7 %

Kilde for befolkning og sysselsetting: SSB kommunefakta

Sjablonmodell a) gir at de lokale leveransene til prosjektet i anleggsfasen vil gi et antall årsverk på omtrent 0,7 % av sysselsettingen i de ulike influenskommunene. All sysselsetting i statistikken er ikke fulle årsverk (kun ca. 75 %), og de lokale årsverk som leveres til utbyggingen vil derfor tilsvare omtrent 1 % av de totale årsverk i influensområdet og i de enkelte kommuner. På den annen side må årsverkene fordeles over to år, slik at vi alt i alt får en økning i årsverk over to år på ca. 0,5 % per år. I forhold til kriteritabellen i kap. 3 slutter vi av dette at konsekvensene for næringsliv og sysselsetting vil bli *ubetydelig til liten positiv (0/+)* i alle influenskommunene dersom leveransene fordeles jevnt etter innbyggertall over disse kommunene.

I sjablonmodell b) antar vi som en *illustrasjon* den motsatte ytterlighet, at dersom anleggsbasen legges til Rekefjord Stones anlegg utenfor Hauge i Sokndal, blir alle leveranser på 326 mill. kr levert av bedrifter og sysselsatte i Sokndal kommune. De 228 årsverk dette ville medført, tilsvarer i størrelsesorden 10 % av sysselsettingen i kommunen idag. Justert for fulle årsverk og anleggsperiode over 2 år, ville dette gitt en sysselsetting på nær 7 % per år av totale årsverk i kommunen over anleggsperioden på 2 år. Dette kan betraktes som et "teoretisk" maksimalt, men ikke realistisk potensiale for Sokndal kommune.

Denne betraktningmåten er ikke relevant for Flekkefjord kommune alene da kommunen foreløpig ikke er ansett å ha egnet anleggsbase. Hvis imidlertid anleggsbasen legges til Flekkefjord Slipp og Maskin ved Fedafjorden, er dette like over grensa til Kvinesdal kommune og med kort kjøreavstand til Flekkefjord by (10-15 km). En kan derfor bruke modellen til en

*alternativ illustrasjon* at alle leveransene til prosjektet (fundamentering og montering) vil komme fra disse to kommunene som i dette tilfellet begge vil være tiltakskommuner. Fordelt etter innbyggertall ville dette kunne gitt leveranser på ca. 205 mill. kr tilsvarende ca. 72 årsverk per år i Flekkefjord og leveranser på 121 mill. kr tilsvarende ca. 42 årsverk per år i Kvinesdal. Dette ville utgjort en sysselsetting på rundt 1,6 % per år av totale årsverk i hver av de to kommunene over anleggsperioden på 2 år. Dette kan betraktes som et "teoretisk" maksimalt, men ikke helt realistisk potensiale for Flekkefjord og Kvinesdal kommuner (dog kanskje noe mer realistisk enn modellen for Sokndal).

Modellene a) og b) ovenfor representerer to ytterligheter. Det kan være rimelig å anta at resultatet vil bli noe midt mellom modellene a) og b), med ulike mengde oppdrag fordelt på næringsliv og arbeidskraft i de enkelte kommuner. Det er også rimelig å anta at leveransene vil ha en tyngde fra nærområdene til der anleggsbasen vil ligge.

Slutning trekkes dermed ved to betraktningsmåter, som et slags gjennomsnitt av modellene a) og b):

1. Dersom anleggsbasen legges til Rekefjord Stones anlegg utenfor Hauge i Sokndal, antar vi at mye av de lokale leveranser vil tilfalle næringslivet i Sokndal og eventuelt de nærmeste nabokommunene, hvor byene/tettstedene Egersund (Eigersund kommune), Moi (Lund kommune) og Flekkefjord ligger i avstand 30-40 km fra anleggsbasen. Foruten Sokndal er konkurransen fra Egersund kanskje mest aktuell idet en her har god vegforbindelse. Østover mot Moi og sørover mot Flekkefjord er vegstandarden og tidsfaktoren såpass mye dårligere at det kan være en konkurranseulempe for bedrifter og arbeidskraft derfra.

Selv om sysselsettingen i Sokndal ikke vil bli så stor som maksimumspotensialet på 7 % over 2 år som beregnet ovenfor i sjablonmodell b), antar vi, på grunn av nærheten til prosjektet, at leveransene fra lokalt næringsliv allikevel vil kunne bli såpass betydelige at konsekvensen for næringsliv og sysselsetting i *Sokndal* vil kunne karakteriseres som **middels positiv (++)** (krever minst 2 % av dagens sysselsetting). Konsekvensen for næringsliv og sysselsetting i *Flekkefjord* og de øvrige nabokommuner anses i dette tilfellet som **ubetydelig til liten positiv (0/+)**. I tillegg kan en se det slik at siden 80 % av vindparken samt sjøkabel og overføringslinjen vil ligge i Sokndal kommune, er dette den kommunen som blir langt mest direkte berørt og som derved skal tillegges mest vekt i totalvurderingen. Kommunen har også en egnet anleggsbase ved Rekefjord Stone's anlegg.

2. Dersom anleggsbasen legges til Flekkefjord Slipp og Maskin i Kvinesdal kommune, antar vi at utbyggingen vil gi minst 1 % nye årsverk per år i Flekkefjord og Kvinesdal (mot et maximum potensiale på 1,6 % ihht. modell b) ovenfor). Dette karakteriseres som en **liten positiv (+) konsekvens for næringslivet i Flekkefjord og Kvinesdal kommuner**. Resten vil være leveranser fra nærliggende kommuner. Vi anser allikevel at næringsliv og sysselsetting i *Sokndal* kommune vil få færre oppdrag her på grunn av lang avstand og større konkurranse fra næringslivet i andre kommuner. Konsekvensen for Sokndal og de øvrige influenskommuner anses derfor som **ubetydelig (0)** ved dette alternativet.

### Konklusjon.

Dersom anleggsbasen legges til Rekefjord Stones anlegg i Sokndal, karakteriseres anleggsfasen som **middels positiv (++)** for næringsliv og sysselsetting i *Sokndal* kommune, mens konsekvensene vil bli **ubetydelig til liten positiv (0/+)** for næringsliv og sysselsetting i *Flekkefjord* kommune og i de øvrige influenskommuner.

Dersom anleggsbasen legges til Flekkefjord Slipp og Maskin i Kvinesdal kommune kan dette gi en **liten positiv (+)** konsekvens for næringsliv og sysselsetting i Flekkefjord og Kvinesdal kommuner, men antagelig **ubetydelig (0)** konsekvens for Sokndal og de øvrige influenskommuner.

### 6.1.3 Driftsfasen

Til kontinuerlig driftsovervåking og vedlikehold er det anslått et behov for 14,75 årsverk per år. Vi vil her anta at det ansettes et team på 15 personer fast ansatte på full tid over hele driftsperioden.

Driftsteamet vil trenge en drifts- og vedlikeholdsbase. Det er foreløpig 3 alternativer, Rekefjord Stone's anlegg, Titanias anlegg ved Helleren i Jøssingfjorden (begge i Sokndal kommune) eller ved Sira-Kvina kraftstasjons anlegg i Åna-Sira, Flekkefjord kommune.

Anlegget i Åna-Sira ligger på grensen mot Sokndal, og selve Åna-Sira tettstedet ligger på Sokndalsiden av fjorden. Det er like langt til nærmeste befolkningssenter i Flekkefjord (Flekkefjord by) som til befolkningssenteret Hauge i Sokndal (ca. 20 km). Selv om basen skulle lokaliseres til Sira-Kvina kraftstasjons område i Åna-Sira, kan dette derfor vel så mye tiltrekke arbeidskraft fra Sokndal som fra Flekkefjord.

Alle tre basealternativene er dermed lokalisert sentralt i forhold til befolkningen i Sokndal kommune. Dersom vi *illustrativt* (men urealistisk) antar alt drifts- og vedlikeholdspersonalet, dvs. i alt 15 årsverk per år, ble rekvirert fra næringslivet i Sokndal kommune, ville dette utgjøre ca. 0,7 % av sysselsettingen eller rundt 1 % av årsverkene fra kommunens innbyggere i dag.

Stillingene vil imidlertid bli lyst ut, og ansettelse vil sannsynligvis skje fra mange hold. Når samtidig Sokndal kommune er liten og med antagelig begrenset ledig og kompetent arbeidskraft for de relevante drifts- og vedlikeholdsoppgaver, er det mest sannsynlig at rekvireringen av drifts- og vedlikeholdspersonalet vil skje mer geografisk spredt. Det er også kort avstand til Flekkefjord og de øvrige nabokommuner, slik at personalet herfra vil kunne pendle.

På den annen side er Sokndal en utkantkommune og vil kanskje ha vanskelig for å tiltrekke seg arbeidskraft utenfra hvis basen blir lagt til Sokndal. De fleste av de daglige drifts- og vedlikeholdsoppgavene er heller ikke mer avanserte enn at selv mindre kommuner kan ha tilstrekkelig med kvalifisert personalet til å dekke stillingene. Det skal også føyes til at kommunen i dag har flere hundre utpendlere, hvorav mange antagelig ville funnet det attraktivt å arbeide ved basen innenfor eller nær sin egen kommune. Siden alle tre anleggene ligger spesielt sentralt i forhold til Sokndals innbyggere, antar vi derfor at for eksempel 1/4 - 1/3 av stillingene blir besatt av arbeidskraft fra Sokndal. Hvis Sokndal får sikret full langtids sysselsetting for rundt 4-5 personer av sine innbyggere (0,3 %) av dagens årsverk, vil vi på grunn av den sikre og lange varigheten, karakterisere dette som **liten positiv (+)** konsekvens i driftsfasen for næringsliv og sysselsetting i Sokndal kommune, selv om dette ikke helt tilfredsstillende kravet om minst 0,5 % påvirkning. De øvrige stillingene antar vi blir besatt spredt fra andre kommuner slik at virkningen for næringsliv og sysselsetting i Flekkefjord og de øvrige influenskommuner hver for seg vil være **ubetydelig (0)**. Dette kan illustreres ved at selv om basen skulle bli lagt til Åna-Sira, og en dermed skulle få en tilsvarende eller noe større ansettelse av personell fra Flekkefjord (5-10 personer), ville dette bare utgjøre ca. 0,1-0,2 % av dagens årsverk i Flekkefjord.

Som konklusjon vil vi si at uansett valg av de tre driftsbasealternativene, men spesielt om det blir lagt til Rekefjord Stone's eller Titanias anlegg i Sokndal kommune, anser vi at det er stor mulighet for at dette kan gi en **liten positiv (+)** konsekvens for sysselsettingen i Sokndal

kommune. Virkningen for sysselsettingen i de øvrige influenskommunene blir såpass liten relativt sett at konsekvensen for disse antas å bli **ubetydelig (0)**.

#### 6.1.4 Negative ringvirkninger for næringslivet

##### Fiske

Det kan oppstå noen negative ringvirkninger for lokalt kystfiske ved at fiskerne må tilpasse driften noe annerledes (endre fiskeutstyr o.a..) Dette gjelder spesielt garnfiske. Driften av garnlenkene langs bunnen kan medføre at redskapen setter seg fast rundt fundamentene til vindturbinene. På grunn av at fiskefartøy må holde en viss avstand til vindturbinene, vil også noe fiskeareal beslaglegges. For nærmere vurdering av virkningene viser vi til temarapporten om *Marinbiologi, fiskeri- og havbruk*. Vi gjengir her noen av de mest sentrale avsnitt og setninger i henhold til samfunnsmessige virkninger:

*Siragrunnen ligger sentrert i Fiskeridirektoratets lokasjon 17, område 8, men i forhold til arealet av lokasjonen utgjør det bare en liten del. Vi har ikke hatt tilgang på fangst data med finere oppløsning enn på lokasjonsnivå. I perioden 2001 til 2007 har fangstene variert mellom 1000 t og 2000 t, som er lite etter nasjonal målestokk. Redskapstypene ringnot, bunntål/snurrevad stod for over 70 % av fangstene. Selv om det er en nedgang i sysselsettingen innen fiskerinæringen, spesielt for mindre båter, er kystfiske viktig for lokalmiljøene. Etter samtale med lokale fiskere fremstår Siragrunnen som et viktig fiskeområde for snurrevad, garn og hummerteine. For kystfiskerne er verdien av Siragrunnen vurdert som middels til stor. For havbruksnæringen utgjør ikke Siragrunnen noe viktig område. Lokaliseringen ute på havet gjør at det ikke egner seg for tradisjonelt havbruk.*

*På grunn av at fiskeriorganisasjonene ikke ville viderefremme vårt spørreskjema, må vi vurdere eventuelt beslaglagt areal relatert til fiskeri som en prosentandel av arealet for hele lokasjon 17. Avstanden et fartøy velger å holde til turbinene er en vurdering hver enkelt båtfører gjør. Med et utgangspunkt i en avstand på 500 m vil vindkraftverket på Siragrunnen legge beslag på 35 km<sup>2</sup>. Arealet til lokasjon 17 er beregnet til 1470 km<sup>2</sup>. Vindkraftverkets beslaglagte areal utgjør 2.4 % av lokasjonen. Dersom en ser bort fra redskapstyper vil Siragrunnen vindkraftverk gjennomsnittlig gi et "tap" på 36 tonn per år. Mindre avstand til turbinene vil gi et vesentlig mindre "tap".*

*Samlet vil vindkraftverket ha en liten til middels negativ effekt på fiskeri på Siragrunnen. Virkningen vil være størst for garnfiske, og vil i liten grad endres med de tre alternativene. For trål line og jukse vil virkningen være liten. For snurrevad er designet av alle tre alternativene gjort slik at snurrevadfeltene i størst mulig grad blir unngått.*

##### Om Anleggsfasen sies det:

*Installasjonen av vindturbiner og legging av kabler vil medføre en økt båttrafikk på og ved Siragrunnen ... samt beslaglegging av areal. ... Dette vil medføre en middels negativ virkning på lokalt fiskeri, men effekten er begrenset til installasjonsperioden og vurderes som moderat. ... En reduksjon av antall installasjoner vil redusere de negative virkningene for lokalt fiskeri i form av en kortere installasjonsperiode.*

Som sitert ovenfor har vi ikke fått tilgang på detaljerte data om fiskeriene på og rundt Siragrunnen. Det er derfor ukjent for oss hvilket økonomisk omfang kystfisket har og hvilke økonomiske konsekvenser vindparken vil gi i form av driftsomlegging og/eller tapt fiske både i anleggs- og i driftsfasen. Fra kommuneadministrasjonen i Sokndal ble det antydnet at dette kan dreie seg om maksimum et 20-talls fiskere tilsammen i Flekkefjord og Sokndal. Siden vi ikke kjenner omfang i form av årsverk og verdiskaping, er det også vanskeligere å verdsette

de negative konsekvensene for fisket. Ovenfor er det ved en forenklet modell antydnet at arealet vindparken beslaglegger tilsvarer et gjennomsnittlig fangsttap på 36 tonn per år. Fra *Norges Fiskerlag* har fått oppgitt at en førstehåndsverdi på sei kan være 7-10 kr per kg og for torsk ca. 30 kr per kg. Vi kjenner ikke fangsttyper, mengder eller fangstverdi på Siragrunnen, men vi antar nå for illustrasjonens skyld at det fiskes en blanding av sei og torsk, og at fiskerne oppnår en gjennomsnittspris på 20 kr per kg. Fangsttapet vil da være i størrelsesorden 760.000 kr per år (som ved 20 fiskere tilsvarer 36.000 kr per fisker). Vi vet ikke hvor reelt dette er, men verditapet kan betraktes som et maksimumstall. Det kan tilsvare rundt 1 årsverk eller noe mindre. Siden detter gjelder samlet for Sokndal og Flekkefjord antar vi maksimum negativ virkning som ½ årsverk per kommune per år både i driftsfasen og i anleggsfasen. I fagrapporten sitert ovenfor er tapene karakterisert som *"middels negativ effekt for fiskeri"* (- -). Dette bekreftes ved ovenstående regnestykke. I forhold til antall årsverk i kommunene totalt sett vil vi si at virkningen er *ubetydelig (0)*.

### Friluftsliv og reiseliv

Vi ser ingen direkte negative samfunnsmessige ringvirkninger for reiselivet eller andre bransjer på land. Temarapporten på *Friluftsliv og reiseliv* omtaler reiselivet i regionen og mulige langsiktige konsekvensene for reiselivsnæringen. De langsiktige konsekvensene vil sannsynligvis avhenge av hvor mange vindkraftkonsesjoner som gis totalt sett langs kysten og i mindre grad av enkeltprosjekter. Selv om all erfaring tilsier at de kortsiktige effektene er små, kan man ikke utelukke negative effekter på reiselivet på sikt dersom det blir en storstilt utbygging langs hele kysten. Det er imidlertid så mange usikkerhetsmomenter knyttet til den langsiktige effekten på reiselivet lokalt, regionalt og nasjonalt, at det ikke er mulig å estimere/vurdere omfanget, og vi har ikke estimert noen økonomisk verdi for dette og anser det som *ubetydelig (0)* for denne utbyggingen isolert sett. Totalbildet antar vi er noe som myndighetene tar med i vurderingen når konsesjoner gis.

#### 6.1.5 Totalvirkning næringsliv og sysselsetting

Konsekvensene av utbyggingen kan summeres som følgende:

##### *Anleggsfasen:*

##### Alt. 1: Hvis anleggsbasen legges til Rekefjord Stones anlegg i Sokndal:

- Konsekvens i Sokndal kommune: ***middels positiv (++)***
- Konsekvens i Flekkefjord og de øvrige influenskommuner: ***ubetydelig til liten positiv (0/+)***

##### Alt. 2: Hvis anleggsbasen legges til Flekkefjord Slipp og Maskin i Kvinesdal kommune:

- Konsekvens for Flekkefjord og Kvinesdal kommuner: ***liten positiv (+)***
- Konsekvens for Sokndal og de øvrige influenskommuner: ***ubetydelig (0)***

##### *Driftsfasen:*

##### Uansett valg av de tre alternativer for drifts- og vedlikeholdsbase:

- Konsekvens for Sokndal kommune: ***liten positiv (+)***
- Konsekvens for Flekkefjord og de øvrige influenskommuner: ***ubetydelig (0)***

*Vurderingene ovenfor er gjort eksplisitt de negative konsekvensene for fisket, da vi ikke kjenner til omfanget av dette. Vi tror allikevel det ikke vil påvirke konklusjonen under anleggsfasen, men det kan påvirke konklusjonen for Sokndal under driftsfasen. Her har vi forutsatt en sysselsetting i vindparken på ca. 5 årsverk fra Sokndal, mens fiskeri vil miste*

*antydningvis maksimum ½ årsverk. Begge antagelser er svært usikre med da muligheten for at nettogevinsten kan bli mindre.*

Dersom landets økonomi kommer i en lavkonjunktursituasjon som vil vare over noe tid, og en derved får betydelig høyere arbeidsledighet, kan dette få en positiv virkning for vurderingen av prosjektet med hensyn på næringsliv og sysselsetting. En kan da anta at ressursbruken i prosjektet i mindre grad vil konkurrere med annen bruk av næringsressursene og heller gi et bidrag til å oppretholde næringsaktivitet og sysselsetting i influensområdet.

## **6.2 Virkning på kommuneøkonomien som følge av utbyggingen.**

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

1. Eiendomsskatt fra vindkraftverket
2. Økt personinntektsskatt fra ansatte i prosjektet og ved økt aktivitet fra leverandører i lokalsamfunnet. Dette siste gjelder både som følge av utbyggingens direkte etterspørsel etter varer og tjenester i lokalsamfunnet, og som følge av kommunens økte etterspørsel etter økte skatteinntekter fra vindkraftutbyggingen.
3. Eventuelle negative virkninger på kommuneøkonomi som følge av konsekvenser for fiske, reiseliv o. a., samt økte driftsutgifter for kommunen som følge av utbyggingen.
4. Endringer i statlige overføringer til kommunen som følge av det endrede inntektsgrunnlaget.

Pkt. 1, eiendomsskatten beregnes (noe forenklet) for Sokndal og Flekkefjord kommuner.

Pkt. 2 drøftes og estimeres kun meget omtrentlig. Inntektene modellberegnes ikke da forutsetningene om hvor ansettelsene i prosjektet kommer fra og virkningene for næringslivet i de enkelte kommuner er usikre.

Pkt. 3 estimeres ikke da de negative virkningene er små.

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

### *6.2.1 Eiendomsskatten.*

Etter gjeldende regler skal vindkraftanlegg takseres etter reglene for industrianlegg (verk og bruk) og ved nybygg legges investeringskostnad til grunn i 10 år uten indeksregulering, hvoretter anlegget takseres på nytt for nye 10 år. Anlegget eiendomsbeskattes selv om anlegget er offshore (bunnfast) så lenge det ligger innenfor grunnlinjen i vedkommende kommune, som Siragrunnen Vindpark gjør i sin helhet. Sjøkabler verdsettes og beskattes som vanlige anlegg. Dette gjelder også luftlinjer og trafoanlegg med videre på land. Skattegrunnlaget er de totale investeringskostnader, dvs. inklusive vindmøller, kabler, linjer og transformatorstasjoner i sjøen og på land.

I hovedalternativet med 40 stk vindmøller à 5 MW ligger 31 stk i Sokndal kommune og 9 stk i Flekkefjord kommune. Vi har dermed fordelt eiendomsskatten for vindmøllene, installasjon av vindmøllene, fundamentene og de interne sjøkablene på 33kV tilsvarende, dvs. 78 % i Sokndal og 23 % i Flekkefjord.

Transformatorstasjon offshore i vindparken ligger innenfor Sokndals kommunegrense. Sjøkabelen fra transformatorstasjonen og frem til koblingen på land hvor luftlinjen begynner (Sanden) ligger bare eller nesten bare i Sokndal kommune. Det er mulig at den like ved munningen av Ånafjorden så vidt skjærer innom Flekkefjord kommune. Dette er såpass lite og uklart at vi her antar at hele kabelen ligger innenfor Sokndal kommune. Likeledes antar vi at hele luftlinjen ligger i Sokndal kommune. Kun Sokndal kommune får eiendomsskatt av disse delene av investeringen.

Transformatorstasjonen i Åna-Sira ligger i Flekkefjord kommune og alle investeringer her skattlegges i Flekkefjord.

Totalt sett får Sokndal 77,5 % av investeringene og Flekkefjord 22,5 % og tilsvarende andeler for eiendomsskatten. Det er da forutsatt at felleskostnadene (de øverste postene i Tabell 10) fordeles proporsjonalt med kostnadene for de konkrete investeringspostene.

Herav beregnes eiendomsskatten under driftsperioden således:

Både Sokndal og Flekkefjord kommuner har innført eiendomsskatt på industri med 7 promille/år av beregningsgrunnlaget. Sokndal kommune (ref. Rådmannen) opplyser at kommunen er innstilt på å bruke 100 % av verdien som beregningsgrunnlag, og det samme er opplyst fra Flekkefjord kommune. En får dermed følgende årlig eiendomsskatt de første 10 år etter at vindparken er ferdigstilt:

Eiendomsskatt første 10 driftsår:

Til Sokndal kommune:  $2\,757,9 \text{ mill. kr} * 0,007 = \underline{19,3 \text{ mill. kr per år}}$

Til Flekkefjord kommune:  $801,2 \text{ mill. kr} * 0,007 = \underline{5,6 \text{ mill. kr per år}}$

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

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

Eiendomsskatt neste 10 driftsår:

Til Sokndal kommune:  $1\,655 \text{ mill. kr} * 0,007 = \underline{11,6 \text{ mill. kr per år}}$

Til Flekkefjord kommune:  $481 \text{ mill. kr} * 0,007 = \underline{3,4 \text{ mill. kr per år}}$

Grunnlaget for eiendomsskatten og skattberegningen er vist i Tabell 12 på neste side.

**Tabell 12.** Eiendomsskatten og beregningsgrunnlag i driftsfasen: Investeringskostnadene eksklusive contingencies. Hovedpostene inklusive felleskostnader fordelt på kommunene.

Siragrunnen Vindpark	Investeringskost. Tot. ekskl. contingencies felleskost. fordelt post mill. kr andel		Investeringskostnadene fordelt kommune				Eiendomsskatt 0,7% av 100% verdigrunnlag	
	Sokndal andel	Flekkefjord andel	Sokndal mill. kr	Flekkefjord mill. kr	Sokndal mill. kr	Flekkefjord mill. kr	Sokndal mill. kr	Flekkefjord mill. kr
Vindturbiner	2 398,5	81,7 %	78 %	23 %	1 858,9	539,7		
Installasjon av vindturbiner	180,0	6,1 %	78 %	23 %	139,5	40,5		
Fundamenter	548,7	18,7 %	78 %	23 %	425,3	123,5		
Offshore transformatorstasjon	129,2	4,4 %	100 %		129,2	0,0		
Offshore 33 kV kabler (internt)	168,4	5,7 %	78 %	23 %	130,5	37,9		
Offshore 132 kV kabler til land	62,4	2,1 %	100 %		62,4	0,0		
Kraftlinje (på land)	12,2	0,4 %	100 %		12,2	0,0		
Trafo Ana-Sira	59,7	2,0 %		100 %	0,0	59,7		
<b>Sum:</b>	<b>3 559,2</b>	<b>121,2 %</b>	<b>77,5 %</b>	<b>22,5 %</b>	<b>2 757,9</b>	<b>801,2</b>	<b>19,3</b>	<b>5,6</b>
Verdi etter 10 år, lineært avskrevet (25 år). Eiendomsskatt neste 10 år (forenklet):					1 654,7	480,7	11,6	3,4

**NB!** Eiendomsskatten etter 10 år vil bli beregnet etter taksering og ikke etter avskrivning.

I tillegg kan det være at den kommunen som får drifts- og vedlikeholdskontoret for vindparken kan komme til å få noe eiendomsskatt for denne, dersom vindparken blir eier av dette. Det er uklart hvor det vil ligge og hvordan det vil bli organisert. Det vil nok uansett bli et beskjedent beløp og er derfor ikke drøftet videre.

#### Eiendomsskatten i anleggsfasen.

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

Vi har her forenklet antatt lineær investeringsopptrapping over 2 år slik at 50 % av investeringene er gjort ved utløpet av år 1 og 100 % ved utløpet av år 2. Siden skatten skal beregnes av ligningen året før, blir det ikke utlignet eiendomsskatt i første investeringsår. Skatten i det andre investeringsår blir beregnet av ligningen for det første investeringsår. Dersom takseringen skjer på grunnlag av investert beløp ved årsslutt, gir vår antagelse at skattegrunnlaget for år 2 blir 50 % av investeringen, dvs. 1 379 mill. kr i Sokndal og 401 mill. kr i Flekkefjord. Skattegrunnlaget for år 3 blir 100 % av investert beløp. Eiendomsskatten blir tilsvarende og er tentativt vist i Tabell 13 nedenunder.

**Tabell 13.** Eiendomsskatt i anleggsfasen sammenlignet med første driftsår (år 3)

	år 1	år 2 (50 %)	år 3 (100 %) (1. driftsår)
Til Sokndal kommune:	0 kr	9,7 mill. kr	19,3 mill. kr
Til Flekkefjord kommune:	0 kr	2,8 mill. kr	5,6 mill. kr

Eiendomsskatten inngår ikke i inntektsutjevningen mellom kommunene.

#### Summert konsekvens av eiendomsskatten i kommunene

##### *Sokndal kommune*

Eiendomsskatten for Sokndal kommune vil i de første 10 år av driftsfasen utgjøre et tillegg på over 30 % av skatteinntektene og over 10 % av dagens driftsbudsjett. For resten av driftsperioden vil nok skattegrunnlaget og eiendomsskatten bli noe redusert, men allikevel bli meget betydelige. (I vår tentative modell ovenfor er skatteinntekten redusert med 40 %.)

Totalt anses virkningen av eiendomsskatten for Sokndal kommune å ha **svært stor positiv (++++)** konsekvens for kommuneøkonomien i driftsperioden.

I *anleggsfasen* vil eiendomsskatten som ilegges i år 2 gjennomsnittlig utgjøre omtrent 4,8 mill. kr per år. Dette vil gi et tillegg på over 8 % av dagens skatteinntekter og 2,8 % av driftsbudsjettet. Selv om dette er en virkning over kort tid i forhold til prosjektets levetid, vil dette være såpass betydelig for kommunen at vi karakteriserer dette som en **stor positiv (+++)** konsekvens for Sokndal kommune.

#### *Flekkefjord kommune*

Eiendomsskatten for Flekkefjord kommune vil i de første 10 år av *driftsfasen* utgjøre et tillegg på rundt 3,3 % av skatteinntektene og over 1,3 % av dagens driftsbudsjett. For resten av driftsperioden vil nok skattegrunnlaget og eiendomsskatten bli noe redusert, men allikevel bli betydelige. (I vår tentative modell ovenfor er skatteinntekten redusert med 40 %.) Totalt anses virkningen av eiendomsskatten for Flekkefjord kommune å ha **middels positiv (++)** konsekvens for kommuneøkonomien i driftsperioden.

I *anleggsfasen* vil eiendomsskatten gjennomsnittlig bli omtrent 1,4 mill. kr per år. Dette utgjør et tillegg på omtrent 0,8 % av skatteinntektene og 0,3 % av driftsbudsjettet og vurderes dermed som en **ubetydelig til liten positiv (0/+)** konsekvens for Flekkefjord kommune.

#### 6.2.2 *Inntektsskatt.*

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

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

#### Anleggsfasen.

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

Dersom vi antar som i Tabell 11 ovenfor at næringslivet i influensområdet får en økt omsetning på rundt 326 mill. kr tilsvarende ca. 228 årsverk i anleggsperioden, kan dette allikevel gi en økt personskatteinnang for kommunene. Det er vanskelig å gi et troverdig anslag på hvor stor økning det kan bli. Man vet ikke hvor stor andel av sysselsettingen som vil tilfalle den enkelte kommune, og man vet ikke i dag i hvor stor grad utbyggingen vil gi mersysselsetting i kommunene eller bare vil fortrenge eller erstatte andre oppdrag. Hvis anleggsfasen vil skje under høykonjunktur med høy kapasitetsutnyttning, slik som landet har vært i de siste årene, kan det siste skje. Når dette skrives høsten 2008, er imidlertid de makroøkonomiske utsiktene slik at landet nå trolig vil gå inn i en nedgangskonjunktur. Makroøkonomiske sykler går gjerne over flere år, slik at ved utbyggingstidspunktet er det mulig at kapasitetsutnyttningen i næringslivet vil være mindre presset enn i dag. *Vi vil derfor her anta at leveranser og sysselsetting i prosjektet vil gi merinntekter til det lokale/ regionale næringslivet og i hovedsak ikke fortrenge annen virksomhet og inntekt.*

Med dette utgangspunktet kan vi gi noen alternative, *illustrative* estimater for inntektsskatten. I Sokndal kommune var inntektsskatten på 57,4 mill. kr (jfr. kap. 5.1.4) i 2007. Etter sjablonmodell a) i Tabell 11 med næringsfordeling til prosjektet proporsjonalt med influenskommunenenes størrelse, vil Sokndal få en sysselsetting på 16 årsverk som tilsvarer ca.

1 % av dagens sysselsetting målt i årsverk. Hvis dette er *tilleggssysselsetting*, kan en forenklet anta at en får tilsvarende merskatteinngang, dvs  $57,4 \text{ mill. kr} * 1 \% = 0,6 \text{ mill. kr}$ , som fordelt over 2 år vil gi en skatteøkning på 0,5 % tilsvarende 0,3 mill. kr per år. Ved denne modellen får alle influenskommuner en årlig skatteinngang over anleggsperioden som tilsvarer ca. 0,5 % av inntektsskatten. For Flekkefjord kommune vil dette tilsvare ca. 0,8 mill. kr per år og for Kvinesdal kommune ca. 0,6 mill. kr per år.

Den motsatte ytterlighet, at all sysselsetting kommer i Sokndal kommune som diskutert i sjablonmodell b) ovenfor, og det er *tilleggssysselsetting*, ville i så fall gi en inntektsøkning på ca. 7 % årlig tilsvarende 4,0 mill. kr per år i to år. Dette anses ikke som et reelt scenario, men det kan være en illustrasjon på den *potensielt maksimale* merskatteinngangen til Sokndal kommune under anleggsfasen. I dette tilfellet blir det ingen sysselsettingsvirkning og skatteinngang for de øvrige kommunene. Spennet i inntektsskatt til Sokndal kommune er derved fra 0,3 til 4,0 mill. kr. per år i anleggsfasen.

Ved den alternative ytterlighet at Flekkefjord og Kvinesdal kommuner får alle leveranser og sysselsetting etter sjablonmodell b) fordelt proporsjonalt med innbyggertallene, vil dette potensielt kunne gi en større skatteinngang til disse kommunene. Flekkefjord hadde en skatteinntekt på 178,5 mill. kr i 2007. Dersom kommunen får en merskatteinntekt på 1,6 % per år i 2 år, tilsvarende næringslivets økte leveranser, ville dette gi en merskatteinntekt på 2,8 mill. kr per år. I Kvinesdal, med en skatteinngang på 133,9 mill. kr i 2007, ville dette tilsvare en merskatteinngang på 2,1 mill. kr per år. Dette kan være illustrasjoner på den *potensielt maksimale* merskatteinngangen til Flekkefjord og Kvinesdal kommuner under anleggsfasen. I dette tilfellet blir det ingen sysselsettingsvirkning og skatteinngang for de øvrige kommunene. Dette anses heller ikke som et reelt scenario, men det viser spennet i inntektsskatt til Flekkefjord kommune fra 0,8 til 2,8 mill. kr. per år og i Kvinesdal kommune fra 0,6 til 2,1 mill. kr per år i anleggsfasen.

Vi har under kapitlene om næringsliv og sysselsetting antatt at resultatet vil bli noe midt imellom modellene a) og b), og vi får følgende beregninger:

1. Dersom anleggsbasen legges til Rekefjord Stones anlegg utenfor Hauge i Sokndal, har vi antatt en økning på minst 2 % i sysselsettingen over 2 år i Sokndal kommune. Dersom vi videre forenklet antar at skatteinntekten er proporsjonal med sysselsettingen, vil dette tilsi en skatteinntektsøkning på 2 % per år, dvs. ca 1,2 mill. kr per år. I forhold til et driftsbudsjett på 170 mill. kr utgjør dette 0,7 %.

Merinntektsskatten til *Flekkefjord* kommune antas her som ubetydelig siden det her er antatt at den største konkurransen om leveransene til prosjektet antagelig vil komme fra Egersund og ikke fra Flekkefjord.

2. Dersom anleggsbasen legges til Flekkefjord Slipp og Maskin i Kvinesdal kommune, har vi antatt at utbyggingen vil gi minst 1 % nye årsverk per år i Flekkefjord og Kvinesdal kommuner. Med samme forutsetninger som ovenfor antar vi at dette gir tilsvarende økning i inntektsskatten til kommunene. For Flekkefjord vil dette tilsvare ca 1,7 mill. kr per år i merskatteinntekt. I forhold til driftsbudsjettet på 440 mill. kr tilsvarer dette 0,4 %.

Vi har antatt at næringsliv og sysselsetting i *Sokndal* kommune vil få færre oppdrag i dette tilfellet på grunn av lang avstand og større konkurranse fra næringslivet i andre kommuner. Konsekvensene for skatteinntektene til Sokndal kommune blir dermed minimale i dette tilfellet.

Som beskrevet i kapittel 5 får både Sokndal og Flekkefjord kommuner inntektsutjevningsoverføringer fra staten, og økt inntektsskatt vil for hver krone gi en betydelig reduksjon i

overføringene. I avsnittet om "Symmetrimodellen" nedenfor viser vi at nettoinntekten for Sokndal kommune etter virkningen av inntektsutjevningen kun blir på 5 %, idet kommunen både får symmetriutjevning og tilleggskompensasjon. Av en eventuell merskatteinntekt på 1,2 mill. kr (tilfellet 1. ovenfor) vil den dermed sitte igjen med kun 60.000 kr netto. Dette kan i utgangspunktet karakteriseres som en ubetydelig (0) konsekvens. For Flekkefjord kommune som kun får symmetriutjevning, blir nettoinntekten 40 %. Av en eventuell merskatteinntekten på 1,7 mill. kr (tilfellet 2. ovenfor) vil den dermed sitte igjen med 700.000 kr netto. Dette tilsvarer ikke mer enn 0,4 % av skatteinntekten og 0,15 % av driftsbudsjettet, som også karakteriseres som en ubetydelig (0) konsekvens i utgangspunktet.

Konsekvensene for de enkelte kommuner er allikevel såpass usikre at vi ikke vil anta pålitelige tall for merskatteinntekten i anleggsfasen verken for Sokndal, Flekkefjord eller eventuelt Kvinesdal kommuner. Det kan også være at en del av det lokale sysselsettingspotensialet vil dekkes av innpendlere, slik at brutto inntektene blir mindre enn beregnet ovenfor. På den annen side, dersom landet nå går inn i en lavkonjunktur kan det istedenfor å se på lokal sysselsetting til prosjektet som tillegg i skatteinngangen til kommunene, være rimeligere å se på vindkraft utbyggingen som *et bidrag til å opprettholde sysselsetting og skatteinngang over et par år*. Dersom inntektsskatten fra utbyggingen vil erstatte frafall av tilsvarende skatteinntekter ved en lavkonjunktur, vil vi allikevel karakterisere konsekvensene for kommuneøkonomien som positiv. På denne bakgrunn trekker vi følgende konklusjon:

#### *Konklusjon anleggsfasen:*

Dersom monteringsanlegget legges til Rekefjord Stone karakteriseres virkningen av inntektsskatten for Sokndal kommune alt i alt som **liten positiv (+)**. Konsekvensen for Flekkefjord blir **ubetydelig (0)**.

Dersom monteringsanlegget legges til Flekkefjord Slipp og Maskin i Kvinesdal karakteriseres virkningen av inntektsskatten for Flekkefjord og Kvinesdal kommuner alt i alt som **liten positiv (+)**. Konsekvensen for Sokndal kommune blir **ubetydelig (0)**.

Vi har her ikke trukket fra et eventuelt lite tap på maksimum ½ årsverk i inntektsskatt fra tapt fiske i hver av kommunene, men dette anses som ignorerbart og vil ikke endre konklusjonene.

#### Om "Symmetrimodellen"

*Symmetrimodellen* for inntektsutjevningen til kommunene ble innført fra og med 2005. Kommuner med lavere skatteinngang per innbygger enn landsgjennomsnittet får i dag overført som inntektsutjevning 55 % av differansen. Denne er i kommuneproposisjonen for 2009 (St.prp. nr. 57 (2007-2008)) foreslått opptrappet til 60 % fra og med 2012, og vi har tatt utgangspunkt i dette. I tillegg får kommuner med lavere skatteinngang enn 90 % av landsgjennomsnittet en tilleggskompensasjon på 35 % av differansen mellom 90 % og faktisk skatteinngang. Dersom kommunens skatteinntekter øker mer enn landsgjennomsnittet, reduseres imidlertid inntektskompensasjonen tilsvarende.

Sokndal kommune hadde i 2007 skatteinntekter på kun 83,2 % av landsgjennomsnittet og fikk dermed både symmetriutjevning og tilleggskompensasjon på til sammen 7,2 mill. kr. Herav utgjorde tilleggskompensasjonen i underkant av 1,7 mill. kr. For hver krone extra inn reduseres dermed symmetriutjevningen med 60 % (fra 2012) og tilleggskompensasjonen med 35 % slik at nettogevinsten kun blir 5 % (100 % - 60 % - 35 %).

Flekkefjord kommune hadde i 2007 skatteinntekter på 92,6 % av landsgjennomsnittet og fikk symmetriutjevning på til sammen 5,0 mill kr. Marginalt vil derfor høyere skatteinngang her gi 40 % nettogevinst (100 % - 60 %).

### Driftsfasen

Vi har ovenfor antatt at det vil opprettes et permanent drifts- og vedlikeholdskontor på nært 15 årsverk per år, med base enten ved Rekefjors Stones' anlegg, Titanias anlegg (begge Sokndal kommune) eller ved Sira-Kvinas kraftstasjon i Åna-Sira (Flekkefjord kommune). Vi har videre antatt en modell hvor ca. 1/4 - 1/3, dvs. ca. 4-5 stk. av personalet vil være innbyggere fra Sokndal kommune uansett hvilket basealternativ som velges. Vi har videre antatt at kanskje 5-10 av driftspersonalet vil komme fra Flekkefjord kommune dersom Åna-Sira anlegget velges som base. Vi tror det blir færre fra Flekkefjord dersom basen legges til Rekefjord Stones eller Titanias anlegg. Siden dette er permanente, langvarige stillinger, kan det tenkes at enkelte av stillingene vil besettes av innflyttere som bosetter seg henholdsvis i Sokndal eller Flekkefjord kommuner.

Gjennomsnittlig skatt per yrkesutøver i Sokndal har vi beregnet til ca. 27.000 kr (2007) og i Flekkefjord til noe over 28.000 kr. Dette tilsvarer ca. 34.000 og 35.000 kr per årsverk. Stillingene ved Siragrunnen Vindpark vil nok gi grunnlag for høyere skatteinntekter, vi antar her som en illustrasjon 50.000 kr per ansatt. antar vi nå disse tallene og modellen ovenfor med 5 ansatte i vindparken bosatt i Sokndal kommune. Vi forutsetter videre at de ikke fortrenger annen næringsvirksomhet (de kan gjerne komme fra annen, eksisterende virksomhet, men vi forutsetter at deres avgang i disse virksomheter erstattes med andre innbyggere i Sokndal, det ansettes ledige eller innflyttere). Kommunen får ved denne modellen en *merskatteinngang* på rundt 250.000 kr per år under driftstiden. Symmetrimodellen og reduksjon i tilleggsutjevningen vil imidlertid medføre at netto merinntekt til kommunen bare blir rundt 12.500 kr (5 %) av dette. I forhold til en skatteinngang på nær 60 mill. kr i 2007 karakteriseres merinntekten både før og etter virkningen av inntektsutjevningen som **ubetydelig (0)**.

Ved tilsvarende modell for Flekkefjord kommune vil 5 ansatte i vindparken bosatt i Flekkefjord kommune gi kommunen en merskatteinntekt på 250.000, som etter symmetrivirkningen vil redusere netto merinntekt til kommunen med 40 % til 100.000 kr per år. I forhold til en skatteinngang på 170-180 mill. kr i 2007 karakteriseres merinntekten både før og etter virkningen av inntektsutjevningen som **ubetydelig (0)** også i dette tilfellet.

Hvis kommunene får nye innbyggere, vil de på den annen side også få noe økte inntekter i form av *økt utgiftskompensasjon* i rammetilskuddet, men dette begrunnes med at kommunene også vil kunne få økte utgifter når en får nye innbyggere. I dette tilfellet vil det kun være få innflyttere, og nettvirkningen av dette anses også som ubetydelig for begge kommunene.

Tallene vil nok i virkeligheten bli noe annerledes siden det her er brukt dagens tall og regelverk for å illustrere virkninger som først vil inntreffe om noen år fra i dag. *Resultatene av modellen ovenfor er allikevel robuste* i den forstand at det skal store positive endringer til i modellens forutsetninger før drifts- og vedlikeholdskontoret i vindparken gir betydelige netto merinntekter til kommunene fra inntektsskatten. Selv om inntektsskatten fra driftspersonalet i vindparken skulle kompensere for frafall av tilsvarende skatteinntekter ved en lavkonjunktur, vil dette allikevel gi relativt små inntekter og virkninger.

Vi trekker derfor den konklusjonen at under driftsfasen vil konsekvensene for kommuneøkonomien av endringer i inntektsskatten til både Sokndal og Flekkefjord kommuner være **ubetydelig (0)**. Vi har heller ikke trukket fra et eventuelt lite tap på

maksimum ½ årsverk i inntektsskatt fra tapt fiske i hver av kommunene, men dette anses som ignorerbart og vil ikke endre konklusjonene.

#### Indirekte skatteinntekter fra øvrig næringsliv

Eventuelle negative virkninger på kommuneøkonomi som følge av mulige negative konsekvenser for kystfiske og reiseliv, anser vi for å være ubetydelige. Driftsfasen vil også gi ubetydelige (0) merskatteinntekter fra personbeskatningen i øvrig næringsliv.

#### *Konklusjon for driftsfasen*

Samlet sett blir konsekvensene for kommuneøkonomien som følge av inntektsskatten fra driftspersonalet ved vindparken og ringvirkningene herfra små, og vi karakteriserer konsekvensene som **ubetydelige (0)** for begge kommunene.

#### 6.2.3 *Samlet konsekvensvurdering for kommuneøkonomi.*

Den altoverveidende konsekvens av betydning for Sokndal og Flekkefjord kommuner vil være økte inntekter fra *eiendomsskatten*. I tillegg vil en få noe økt personinntektsskatt fra lokalt ansatte og næringsliv som gir leveranser til utbyggingen og driften. Dette er svært usikre tall, men noen illustrative beregninger er vist.

#### Anleggsfasen.

Med henvisning til Tabell 13 har vi estimert en økt eiendomsskatt på 9,7 mill. kr for Sokndal kommune i utbyggingens andre år av anleggsfasen og tilsvarende 2,8 mill. kr for Flekkefjord kommune. I tillegg har vi antydnet økt inntektsskatt som etter inntektsutjevning gir for eksempel netto 60.000 kr per år i Sokndal dersom monteringsanlegget legges dit, og 700.000 kr per år i Flekkefjord dersom anlegget legges til Kvinesdal.

For *Sokndal* kommune er dette vurdert som **stor positiv (+++)** konsekvens (uansett hvor monteringsanlegget legges siden det er eiendomsskatten som er utslagsgivende.)

For *Flekkefjord* kommune er dette vurdert som **ubetydelig til liten positiv (0/+)** konsekvens (uansett hvor monteringsanlegget legges siden det også her er eiendomsskatten som er utslagsgivende.)

#### Driftsfasen.

Med henvisning til Tabell 12 har vi estimert en økt eiendomsskatt på 19,3 mill. kr for Sokndal kommune i driftsfasens første 10 år og tilsvarende 5,6 mill. kr for Flekkefjord kommune. Etter 10 år skal det gjøres ny taksering. Med fratrek av elde kan en påregne at eiendomsskatten blir noe mindre. I tillegg har vi antydnet økt inntektsskatt som etter inntektsutjevning gir for eksempel netto 12.500 kr per år i Sokndal uansett valg av de tre basealternativ, og 100.000 kr per år i Flekkefjord dersom anlegget legges til Åna-Sira.

For *Sokndal* kommune er dette vurdert som **svært stor positiv (++++)** konsekvens

For *Flekkefjord* kommune er dette vurdert som **middels positiv (++)** konsekvens

### 6.3 Andre influerte kommuner

Vi vil her gi en kort beskrivelse av nabokommunen Kvinesdal som mulig vertskommune for monteringsanlegget for vindmøllene ved Flekkefjord Slipp og Maskin.

### 6.3.1 Kvinesdal kommune

Kvinesdal er en kommune med 5.629 innbyggere per 1.1.2008 og har omlag 12 % av befolkningen i influensområdet. Den har et variert næringsliv med blant annet flere industrianlegg og andre næringsområder ved Fedafjorden. Yrkesaktiviteten var ifølge SSB på 67 %, dvs om lag 3.770 personer (4. kvartal 2006), og en arbeidsløshet på 2,1 % i 2006. Andel sysselsatte i sekundærnæringene var på hele 32,6 % (2006), som er langt høyere enn for både fylket og landsgjennomsnittet. Et monteringsanlegg ved Flekkefjord Slipp og Maskin har vi ovenfor anslått vil gi leveranser i størrelsesorden 30 mill. kr per år til kommunens næringsliv under anleggsperioden på et par år. Dette tilsvarer ca. 20 årsverk per år, tilsvarende ca. 1 % av den totale sysselsettingen i kommunen. Det er imidlertid kort vei til Flekkefjord langs E-39, og til Farsund kommune, slik at en må påregne stor konkurranse fra næringsliv og arbeidskraft i nabokommunene, og leveranser herfra er inkludert i estimatet ovenfor. Allikevel har vi antatt såpass store leveranser fra næringslivet i Kvinesdal at det vil gi et betydelig bidrag til den kontinuerlige sysselsettingen og næringsaktivitet i kommunen under anleggsperioden. Vi har derfor karakterisert at utbyggingen vil ha **liten positiv (+)** konsekvens for næringsliv og sysselsetting i kommunen under anleggsperioden hvis anleggsbasen legges til Flekkefjord Slipp og Maskin..

Under driftsperioden anses leveransene fra næringslivet i Kvinesdal som **ubetydelig (0)**.

Kommunen er ganske velstående idet den i 2008 hadde en skatteinntekt på 110 % av landsgjennomsnittet. Kommunen får ingen eiendomsskatt fra vindparken (med mindre vindparken vil dekke noe av eiendomsskatten fra anleggsbasen ved Flekkefjord Slipp og Maskin, men dette ser vi bort fra). Vi har ovenfor estimert at selv for tiltakskommunene Sokndal og Flekkefjord blir både direkte merinntektsskatt fra ansatte ved anlegget og indirekte merinntektsskatt fra ringvirkningene av utbyggingen såpass beskjedne at vi har karakterisert dette som ubetydelig (0) i utgangspunktet. Dette vil også gjelde for Kvinesdal kommune.

### 6.3.2 Øvrige influenskommuner

Potensialet for leveranser til prosjektet i anleggsfasen fra næringslivet i de øvrige influenskommunene er som etter sjablonmodellen vist i Tabell 12. Vi har for kommunene i de tidligere kapitlene karakterisert dette som *liten positiv konsekvens (+)*. Dette vil da i prinsippet også gjelde for næringslivet i de øvrige kommunene i regionen.

Potensialet for leveranser i driftsfasen anser vi som *ubetydelig (0)*.

Det er videre antydning at næringslivet i Eigersund vil kunne få betydelige oppdrag i anleggsfasen dersom monteringsanlegget legges til Rekefjord Stone eller Titanias anlegg i Sokndal kommune, men vi har ikke vurdert dette nærmere.

For de øvrige influenskommuner antar vi at konsekvensene både for næringsliv og sysselsetting og kommuneøkonomi blir ubetydelige (0).

## 6.4 Vurdering av datagrunnlaget

Datagrunnlaget for konsekvens for eiendomsskatten, som antagelig er den viktigste positive virkningen av utbyggingen, betraktes som relativt svært godt (klasse 1). Regelverket er ganske klart, og dersom investeringskostnadene som er beregnet er korrekte, er eiendomsskatten, selv om den her er noe forenklet beregnet, ganske sikre beregninger. Vi har imidlertid forutsatt at dagens regelverk vil gjelde også framover.

Datagrunnlaget for konsekvens for næringsliv og sysselsetting, samt tilhørende inntektsskatt til kommunen anses som middels godt (klasse 3). Hvor mye som totalt sett kan leveres fra næringslivet i regionen, er grundig fundert basert på bransjeerfaring fra flere fagekspert. Fordelingen mellom kommunene, som blant annet avhenger av lokalisering av monteringsanlegget og av drifts- og vedlikeholdbasen, er imidlertid mer usikkert. Vi har derfor også karakterisert resultatene mer som antydninger og illustrasjoner. Datagrunnlaget for fisket er også dårlig.

Datagrunnlaget for personskatteinngangen til kommunene er usikkert, mest fordi det er usikkert hvor mange årsverk som vil bli levert til vindparken fra hver kommune. Men personskatteinngangen synes også å være den minst betydningsfulle konsekvensen for kommunene, og vi har sagt at resultatene er robuste i den forstand at det skal store endringer til i forutsetningene før resultatene gir betydelig konsekvens for kommunene.

## 7 AVBØTENDE TILTAK

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser.

Vindparken vil gi noen negative virkninger for kystfiske og kompensasjonsordninger kan være aktuelt.

Vi ser ikke behov for andre avbøtende tiltak innenfor samfunnsmessige virkninger.

## 8 OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

### Fiske

De økonomiske virkningene for kystfiske er meget forenklet beregnet først og fremst på bakgrunn av manglende informasjon. Ved et mer villig samarbeid fra fiskarlagenes side kunne det vært mulig å få bedre beregningsdata.

### Nettleien

En kan vurdere en nærmere analyse for å undersøke hvilken effekt prosjektet kan få på det regionale nettet og nettareffene ved ulike utviklings- og utbyggingsscenarier for regionen.

Det er vanskelig å si noe i dag om virkningene på nettleien. Det kommer an på hva slags utbygginger som kommer i regionen. Det er i dag et generelt overskudd av kraft referert transformatorstasjonen i Åna-Sira med en produksjon på 160 MW mens forbruket kun er 30 MW tilknyttet regionalnettet. Regionalnettet går nordover fra Åna-Sira, og overskuddskraften må transporteres 100 km til Stavangerområdet. Det er også planlagt flere andre vindkraftprosjekter som blant annet Tellnes Vindpark med 170 MW. I en slik overskuddssituasjon hvor kraften må fraktes bort, vil en ytterligere tilførsel øke tapet i nettet, og dermed gi grunnlag for en høyere innmatingstariff i energiledet (som er tapsavhengig). På den annen side er Åna-Sira også et sentralnettpunkt, og det er nettopp åpnet en ny sjøkabel til Nederland fra Feda. I den forbindelse kan bidraget fra vindkraftanlegget være positivt ved eksport og negativt ved import. 200 MW ekstra innlevering i Åna-Sira vil føre til en økning av marginaltapssatsen for innlevering i Åna-Sira og andre sentralnettpunkt i Sør-Rogaland og Vest-Agder, og en tilsvarende reduksjon av marginaltapssatsen for uttak fra sentralnettet i de samme sentralnettpunktene.



Ansvarlig for utarbeidelse av fagrapporten:

**MULTICONSULT AS**  
Postboks 265 Skøyen  
0213 Oslo

[www.multiconsult.no](http://www.multiconsult.no)