

---

RAPPORT

---

Troms Kraft Produksjon as

**Rieppi vindkraftverk i Storfjord kommune – Konsekvensutredning –  
Samfunnsmessige virkninger**  
Oppdragsnummer 173090

---



08.08.2013

Sweco Norge AS  
EN-Miljørådgivning

Kjell Huseby

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>OMRÅDEBESKRIVELSE</b>	<b>6</b>
3.1	Lokalisering	6
3.2	Utredningsområdet	7
<b>4</b>	<b>TILTAKET</b>	<b>8</b>
4.1	Utbyggingsplanene	8
4.2	Nettilknytning	10
4.3	Nøkkeltall for utbyggingen	10
<b>5</b>	<b>METODE, AVGRENSING OG DATAGRUNNLAG</b>	<b>11</b>
5.1	Konsekvensutredning	11
5.2	Avgrensninger for utredningen	12
5.3	Datagrunnlaget	13
<b>6</b>	<b>Statusbeskrivelse</b>	<b>14</b>
6.1	Verdiskapning – Økonomi og sysselsetting	14
6.2	Kommunal økonomi	16
6.3	Kraftbalanse og energiforsyning	17
6.4	Transport	17
6.5	Forurensning, avfall og avløp	18
6.6	Andre samfunnsrelaterte temaer	19
6.6.1	Nasjonale målsettinger om fornybar energi	19
6.6.2	Turisme og reiseliv	19
6.6.3	Reindrift	20
<b>7</b>	<b>KONSEKVENSER</b>	<b>20</b>
7.1	Verdiskapning - Økonomi og sysselsetting	21
7.1.1	Anleggsfasen	21
7.1.2	Driftsfasen	25
7.2	Kommunal økonomi	26
7.3	Kraftbalanse og energiforsyning	29
7.4	Transport	29
7.4.1	Anleggsfasen	29
7.4.2	Driftsfasen	30
7.5	Forurensning, avfall og avløp	31
7.5.1	Anleggsfasen	31
2 (39)		

RAPPORT  
08.08.2013

RIEPPI VINDKRAFTVERK I STORFJORD KOMMUNE –  
KONSEKVENsutredning – SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER

---

7.5.2	Driftsfasen	34
<b>8</b>	<b>AVBØTENDE TILTAK</b>	<b>36</b>
8.1	Syssetsetting og økonomi	36
8.2	Transport	36
8.3	Forurensning	36
<b>9</b>	<b>LITTERATUR/KILDER.</b>	<b>38</b>

## 1 SAMMENDRAG

Troms Kraft Produksjon AS forbereder søknad om konsesjon for bygging av Rieppi vindkraftpark i Storfjord kommune i Troms. Parken planlegges samlet installert effekt på inntil 80 MW og nettilknytning til trafostasjonen ved Skibotn Kraftverk.

### Området

Rieppi ligger i Skibotndalen få kilometer fra finskegrensen i Storfjord kommune. Vassdraget i området, Skibotnelva med sideelver er tidligere bygd ut for vannkraftproduksjon. Hovedmagasinet for denne utbyggingen, Rihpojávri danner vestgrensen i planområdet. Høyderyggen vindkraftparken er planlagt på (Várddut) er ca 8 km lang og ligger ca 550 moh (Høyeste punkt: 573 moh).

### Planene

Planområdet er ca 9,9 km<sup>2</sup>. Det planlegges å søke om konsesjonsbetingelser som gir fleksibilitet i valg av type, størrelse og antall vindturbiner. Det vil gjelde vindturbiner med installert effekt på mellom 2,0 og 4,0 MW, med en samlet installert effekt på inntil 80 MW (eks. 26 stk. vindturbiner a 3 MW). For utredningen er det lagt til grunn 26 stk. 3,0 MW vindturbiner. Med en samlet installert effekt på 78 MW ventes de å produsere ca 220 GWh pr. år. Det planlegges videre å anlegge 17,5 km veg i planområdet og direkte arealbeslag til veger, turbinfundamenter og oppstillingsplasser utgjør ca 240 daa. Kraften fra vindturbinene skal føres i jordkabel langs vegtraséene fram til en transformatorstasjon ved nordenden av Rihpojávri. Nettilknytningen planlegges som 132 kV luftledning/jordkabel fra vindkraftverket og parallelt med eksisterende 22 kV luftledning gjennom Skibotndalen til transformatorstasjonen ved Skibotn kraftverk.

### Metoder og datagrunnlag

Denne fagrapporten behandler temaet Samfunnsmessige virkninger som omfatter deltemaene: Sysselsetting og økonomi, Transport, Bredbånd og Forurensning, avfall og avløp. Status i kommunen og regionen og tiltakets påvirkning på deltemaene beskrives. Ut fra dette er tiltakets konsekvenser vurdert og beskrevet.

Datagrunnlaget og informasjonen til dette er hentet fra Statistisk sentralbyrå, Finansdepartementet, Storfjord kommune, Fylkesmannen i Troms, Statens Vegvesen og regionale avfallsselskap.

### Konsekvenser

**Sysselsetting:** I forbindelse med byggingen av infrastrukturen i vindkraftverket (2 år), vil behovet for lokal arbeidskraft øke (80 – 100 personer) og ha positive konsekvenser for lokal og regional sysselsetting. I driftsperioden vil arbeidskraftbehovet være betraktelig mindre (4-5 personer). I denne fasen vil det være behov for s.k. kompetansearbeidskraft. Totalt sett vurderes konsekvensen

av vindkraftverket for sysselsettingen å være positivt (liten) for kommunen og regionen. For befolkningsutviklingen vil konsekvensene være ubetydelige.

**Kommunal økonomi:** Eiendomsskatten av vindkraftverket vil kunne utgjøre 2,2 – 3,7 % av kommunens driftsinntekter (år 2012). Med kommunens anstrengte økonomi, vil dette ha betydelige positive konsekvenser de første årene etter at kraftverket settes i drift. Siden verdien av verket vil falle, vil også inntektene falle. Den forventede økningen i sysselsettingen vil gi begrenset økning i inntekter til kommunen, da økte skatteinntekter fører til reduserte rammetilskudd mm. Konsekvensene vurderes å bli middels positive.

**Kraftbalansen i Troms:** Med en forventet årlig produksjon på ca 220 GWh vil konsekvensene for kraftbalansen være svært positiv. I gjennomsnitt har det årlige underskuddet i Troms fylke siden 2002, vært på 871 GWh.

**Trafikk/transport:** Transporten av elementene til kraftverket (tårn og rotorblader) vil kreve spesialtransport: Lange og tunge kjøretøy fra kai opp til E8 og videre langs denne i Skibotndalen. Dette kan føre til kortvarige hindringer for annen trafikk, men omfanget av dette vil være begrenset. Konsekvensene vurderes å være små/middels negative. Det økte trafikkvolumet vil ikke medføre økt slitasje av betydning på vegnettet.

**Forurensning/avfall:** Anleggsfasen vil generere anslagsvis 100 m<sup>3</sup> avfall som må sorteres i hht regelverk og regionale avfallsselskapers krav. Dette er mengder som ikke vil medføre konsekvenser for avfallshandteringen i regionen. Anleggsfasen vil også genere avløp fra brakkerigger og økt forurensningsrisiko fra anleggsvirksomheten, inkludert utslippsuhell og søl. Dette vil kreve forholdsregler og rensetiltak som for andre større anlegg, men vurderes å medføre liten-middels negativ konsekvens for nærmiljøet.

#### **Forslag til avbøtende tiltak**

Spesialtransport som kan skape hindringer for annen nytte-transport bør utføres i perioder med liten trafikk på E8.

For å redusere faren for negative konsekvenser av forurensning, bør det utarbeides eget miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for hele anleggsfasen. Miljøoppfølgingsplanen bør også omfatte kontrollrutiner.

## 2 INNLEDNING

Troms Kraft Produksjon AS planlegger bygging av Rieppi vindkraftpark i Storfjord kommune i Troms. Parken planlegges samlet installert effekt på inntil 80 MW og nettilknytning til trafostasjonen ved Skibotn Kraftverk. Området hvor vindkraftparken planlegges ligger på en høyderygg (Várddut) mellom Rihpojávri og Skibotnelva og har spesielt gode vindforhold. Fjellområdene på denne siden av dalen er dessuten preget av vannkraftutbygging da Troms Kraft har to kraftverk her. Rihpojávri er hovedmagasin for Skibotn Kraftverk. Det går anleggsveg fra dalbunnen opp til Rihpojávri.

Rieppi ligger Skibotndalen få kilometer fra finskegrensen. Vassdraget i området, Skibotnelva med sideelver er tidligere bygd ut for vannkraftproduksjon. Rihpojávri danner vestgrensen i planområdet for vindkraftverket. Høyderyggen vindkraftverket er planlagt på er ca 8 km lang og ligger ca 550 moh med høyeste punkt på 573 moh.

Planområdet er 9,9 km<sup>2</sup>. Det planlegges å søke om konsesjonsbetingelser som gir fleksibilitet i valg av type, størrelse og antall vindturbiner.

For utredningen er det lagt til grunn 26 stk. 3,0 MW vindturbiner.

Kraften fra vindturbinene er planlagt ført til transformatorstasjonen ved Skibotn kraftverk via 132 kV kraftledning.

Denne fagrapporten presenterer konsekvenser for kommunal økonomi, sysselsetting, transport, bredbånd, forurensning og avfall.

## 3 OMRÅDEBESKRIVELSE

### 3.1 Lokalisering

Planområdet ligger i Skibotndalen i Storfjord kommune. Kommunen ligger i Storfjorden innerst Lyngen og omfatter områdene inn til riksgrensa mot Sverige og Finland. Kommunen dekker 1 538 km<sup>2</sup> og har 1942 innbyggere (01.01.2013).

Planområdet for vindkraftparken ligger, ca 20 km fra Skibotn. Adkomst fra Skibotn til Rieppi er med bil langs E 8 ca 25 kilometer oppover Skibotndalen hvor en tar til høyre og følger anleggsvei til Rihpojávri vannkraftmagasin. Denne anleggsveien passerer planområdets nordvestre ende og fortsetter inn til Lávkaluoppal, Luhcajavri og fram til Norddalselva .

### 3.2 Utredningsområdet

Skibotndalen tilhører landskapsregion 35 – Lågfjellet i Nordland og Troms (Elgersma og Asheim 1998) som strekker seg fra Namdalen i sør til Nordreisa og Kvænangen i nord. Regionen er en samlegruppe for lavalpine fjellområder med en viss utstrekning. Området ligger over skoggrensen. Det er et arktisk innlandsklima her med relativt varme somre og kalde vintre. Normaltemperaturen i Skibotn i juli er 13,3 °C og i januar – 6,5 °C. Skibotndalen er svært nedbørsfattig og nedbørsnormalen for Helligskogen som ligger i nærheten av planområdet, er 430 mm pr år med april som den tørreste måneden (17 mm) og juli som den mest nedbørrike måned med 65 mm. I vindatlasen til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er ikke vinddata for dette området presentert. Troms Kraft Produksjon as har målt vindressursene i området siden 2004.

Berggrunnen i planområdet og det meste av Storfjord kommune forøvrig består av sterkt omdannede kambro-siluriske bergarter. Planområdet utgjør en ca 8 km lang fjellrygg (Várddut) som strekker seg fra sørøst mot nordvest. Høyeste punkt på denne ryggen er 573 moh mens de høyeste toppene rundt Skibotndalen når opp i over 1300 moh.

Forsvaret og primærnæringene jordbruk og fiske har vært viktigste inntektskilde for befolkningen i regionen Nord-Troms. Virksomheten til forsvaret i indre Troms er i dag sterkt redusert og det er mange personer sysselsatt i servicenæringene. Befolkningen i Storfjord bor spredt langs fjorden, med konsentrasjoner i tettstedene Skibotn, Hatteng og Oteren. Det er ingen bebyggelse i selve planområdet eller i nærheten av dette. Helligskogen fjellstue og Helligskogen militærleir (nedlagt som militærleir) er nærmeste bebyggelse. Avstand fra planområdets grense til disse bygningene 1,5 kilometer.

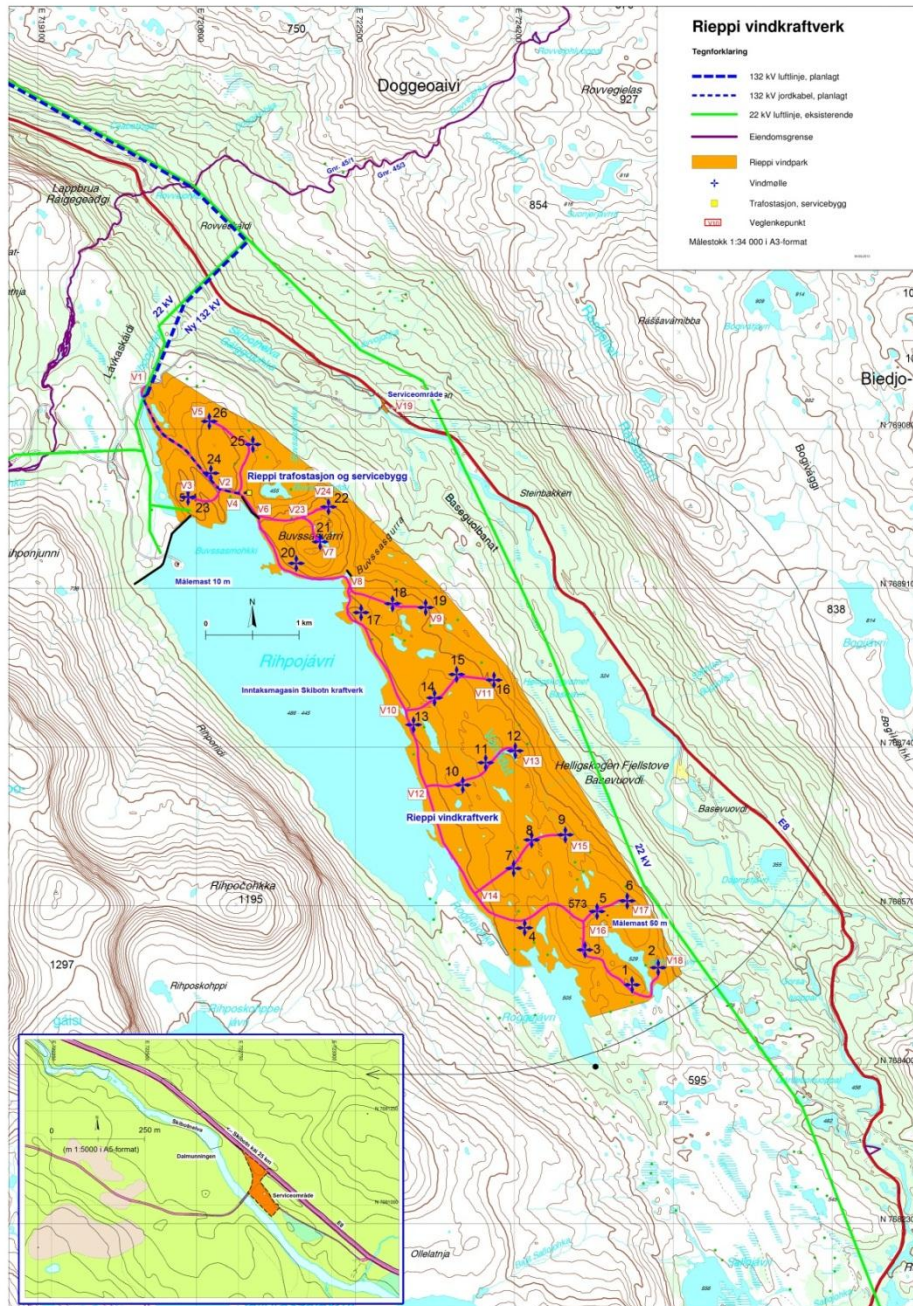
## 4 TILTAKET

### 4.1 Utbyggingsplanene

Tiltakshaver planlegger en utbygging med totalt installert effekt på inntil 80 MW og inntil 26 vindturbiner, avhengig av type. Lavka kraftverk ligger like ved, hvorfra det allerede er bygd kraftlinje til regional nettstasjon ved Skibotn kraftstasjon 13 km lengre nord.

Endelig størrelse og plassering av vindturbinene bestemmes av adkomstforhold, micrositing, turbulensforhold og turbintype. Vindturbiner på 3,0 MW har en navhøyde på inntil 80-90 meter, der totalhøyden til øverste rotorspiss blir ca 125-140 meter over bakken. Minsteavstanden mellom to turbiner som står på tvers av dominerende vindretning kan antydes til cirka 350-400 m, mens det langs vindretningen typisk vil være over en km til neste vindturbin, slik det er illustrert på kartet i figur 1.

I forbindelse med etablering av vindkraftverket vil det bli bygget et mindre servicebygg med oppholdsrom for service- og driftspersonell. Det finnes i dag vei inn til utredningsområdet, men det må bygges 17,5 km internveger med bredde ca. 5 meter til de enkelte vindturbinene. Det blir behov for både fyllinger og skjæringer ved etablering av vegen. Det antas derfor at det direkte arealtapet ved etablering av veiene blir gjennomsnittlig 10 meters bredde. Totalt nedbygget areal relatert til veiene blir derfor i størrelsesorden 175.000 m<sup>2</sup> (0,175 km<sup>2</sup>). Tabell 1 viser anslag over direkte nedbygget areal ved etablering av Rieppi vindkraftverk. Som det går fram av tabellen vil direkte nedbygget areal ligge i størrelsesorden 0,2 km<sup>2</sup>.



Figur 1. Planområdet for Rieppi vindkraftverk med et eksempel på 26 vindturbiner å 3 MW, trafostasjon, servicebygg, internveier og nettilknytning.

Tabell 1. Anslag over nedbygget areal (m<sup>2</sup>) ved etablering av Rieppi vindkraftverk (antatt kjørebanebredde 5,0 m, vegskulder 0,5 m og grøftebredde 2,0 m).

Nedbygget areal (m <sup>2</sup> )	10 m <sup>2</sup> /meter vei	1.000 m <sup>2</sup> /turbin	Trafo m <sup>2</sup>	Totalt nedbygget areal (m <sup>2</sup> )
26 turbiner, 17,5 km vei	175.000	26.000	2.000	203.000

Transporten av vindturbinene til byggeplassen vil skje med båt fra produsent til eksisterende kaianlegg i Skibotn og transporteres derfra med bil langs E-6, E-8 og anleggsvegen til Rihpojávri.

#### 4.2 Nettilknytning

Kraften fra hver turbin skal føres i jordkabel langs vegtraséene fram til en intern transformatorstasjon som planlegges ved nordenden av Rihpojávri.

Denne interne trafo-stasjonen planlegges tilkoblet til det regionale nettet via 132 kV linje til transformatorstasjonen ved Skibotn kraftstasjon. Linjen planlegges lagt parallelt med eksisterende 22 kV ledning gjennom Skibotndalen - en distanse på ca. 14,2 km. Den vil i hovedsak bygges som luftledning, bortsett fra to delstrekninger hvor den legges som jordkabel: Fra den interne trafo-stasjonen inne i planområdet til planområdets grense (ca 1,4 km) og forbi Halsebakken hyttefelt (ca 1,4 km). Mastene i den nye 132 kV linjen vil bli gjennomsnittlig 8 meter høyere og med 7 meter bredere travers enn eksisterende 22 kV linje.

Troms Kraft Nett eier regionalnettet i området. Skibotn kraftstasjon eies av Troms Kraftforsyning og Energi AS – TKFE (Troms Kraft Produksjon AS eier 67 % av TKFE).

#### 4.3 Nøkkeltall for utbyggingen

Utredet alternativ avviker noe fra forhåndsmeldingen, vesentlig ved at traséen for nettilknytning er endret, men også ved en endret layout av turbinplasseringen.

Utbygger estimerer investeringskostnadene til ca 1000 mNOK, basert på 12 mNOK pr MW. Turbinleveransen estimeres til 7 mNOK pr MW eller ca 60 % av totalinvesteringen. 40 % forventes brukt til kjøp av lokale / regionale tjenester.

Tabell 4.1. Nøkkeltall for utbyggingen av Rieppi vindkraftpark i Storfjord kommune.

Kilde: Troms Kraft Produksjon (utkast konsesjonssøknad 25.07.2013)

Eksempler på aktuelle turbiner	Nordex N117	Siemens 108	Vestas 112	Enhet
Installert turbineffekt	2,4	2,3	3,0	MW
Antall turbiner	23	26	26	stk
Maksimal samlet installert effekt	55,2	59,8	78	MW
Årlig forventet energiproduksjon (P50)	179,0	200,1	220,0	GWh
Antall full-lasttimer	3.236	3.346	2821	Timer/år
Turbinklasse IEC	II	II	III	
Båndlagt areal i planområdet	9,9	9,9	9,9	Km <sup>2</sup>
<b>Turbinegenskaper:</b>				
Installert turbineffekt	2,4	2,4	3,0	MW
Navhøyde	80	93	84	m
Rotordiameter	117	113	112	M
Rotasjons hastighet	1220	1220	1220	rpm
<b>Arealbeslag</b>				
Arealbeslag veg	175	175	175	daa
Arealbeslag v opprusting eksist veg	30	30	30	daa
Arealbeslag fundament og oppstilling	23	26	26	daa
Arealbeslag transformatorstasjon, SVC, servicebygg	2	2	2	daa
Arealbeslag riggområde (utenfor planområdet)	11,1	11,1	11,1	daa
<b>Samlet arealbeslag</b>	<b>241</b>	<b>244</b>	<b>244</b>	<b>daa</b>
<b>Arealbeslag Nett</b>				
Stolper trafostasjon – Skibotn kraftverk, 102 stk a 20 m <sup>2</sup>	2	2	2	daa

## 5 METODE, AVGRENSING OG DATAGRUNNLAG

### 5.1 Konsekvensutredning

Formålet med en konsekvensutredning er å klargjøre virkningene av vindkraftparken på miljø og samfunn. Konsekvensutredningen skal inneholde en beskrivelse av situasjonen i det området som blir påvirket av tiltaket, virkninger av tiltaket og en vurdering av disse virkningene. For å beskrive de samfunnsmessige virkninger av dette tiltaket, inneholder denne rapporten følgende:

1. Statusbeskrivelse:
  - a. Økonomien og sysselsetting i Storfjord kommune
  - b. Transportmessige forhold: Vegstandard mm.

- c. Forurensningsforhold, avfalls- og avløpsordninger
2. Beskrivelse av effekt og virkningsomfang under anleggsfasen og driftsfasen.
  - a. Tiltakets virkninger på økonomien i kommunen
  - b. Tiltakets transportbehov og virkninger på veier o.l.
  - c. Tiltakets virkninger mhp forurensning, avfallsproblemer og avløp.
3. Vurdering av konsekvens.
  - a. Konsekvenser av tiltaket for økonomien i kommunen
  - b. Konsekvenser for transportsystem o.l.
  - c. Konsekvenser for forurensning, bredbånd, avfallshandtering og avløp.

## 5.2 Avgrensninger for utredningen

Avgrensningen av temaene og rammene for denne utredningen er hentet fra utredningsprogrammet for tiltaket fastsatt av NVE 11.11.2004. Følgende utredningskrav er fastsatt for samfunnsmessige virkninger:

- Det skal beskrives hvordan tiltaket kan påvirke økonomien i Storfjord kommune, sysselsetting og verdiskaping lokalt og regionalt. Dette skal beskrives både for anleggs- og driftsfasen.
- Det skal gjøres en kort vurdering av evt effekter av tiltaket på reiseliv/turisme i kommunen.
- Transportbehovet i anleggs- og driftsfasen skal beskrives.
- Avfall og avløp produsert i anleggs- og driftsfasen, og deponering av dette skal beskrives. Det skal foretas en vurdering av tiltakets mulige forurensning i området. Avbøtende tiltak som kan redusere, eventuelt eliminere, negative virkninger skal beskrives.
- Det skal gjøres en kort vurdering av sannsynligheten for etablering av bredbånd i forbindelse med vindkraftverket.

Det står videre i fastsatt utredningsprogram at «eventuelle virkninger for natur, miljø og samfunn ved å variere turbinstørrelsen og antallet turbiner skal beskrives i konsekvensutredningen.»

### 5.3 Datagrunnlaget

Datagrunnlaget for denne utredningen er hentet fra følgende kilder:

- Feltbefaring i september 2004.
- Muntlige opplysninger, innhentet i 2004:
  - o Magne Stokland, Økonomisjef, Storfjord kommune
  - o Steinar Engseth, Plansjef, Storfjord kommune,
  - o Bernt Jakobsen, Driftsleder, Avfallsservice AS, Sørkjosen
  - o NN, Kundebehandler, Perpetuum as, Størsteinsnes.
  - o Gøril Berteussen, Økonomirådgiver, Fylkesmannen i Troms
  - o Gustav Olsen, Næringskonsulent, Smøla kommune
  
- Skriftlige kilder og Internett 2004 og 2013:
  - o Storfjord kommunes hjemmesider: ([www.storfjord.kommune.no](http://www.storfjord.kommune.no))
  - o Statistisk sentralbyrås hjemmesider: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)
  - o Finansdepartementet: St. prp. nr 1 (20012-2013) Statsbudsjettet for budsjetterminen 2013. ([www.statsbudsjettet.no](http://www.statsbudsjettet.no))
  - o Statens vegvesen [www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no)
  - o Troms Fylkeskommune [www.tromsfylke.no](http://www.tromsfylke.no)
  - o Troms Kraft: Årsmelding 2012
  - o Tidligere utredninger om forurensning og avfall for vindkraftverk på Smøla og Hitra, utarbeidet av Grøner AS v/ Terje Farestveit

Informasjon om utbyggingsplanene er hentet fra Melding om planlegging av Rieppi vindkraftpark (Troms Kraft Produksjon og AS Salten Kartdata, 2004) og utkast konsesjonssøknad med konsekvensutredninger for Rieppi vindkraftverk og tilhørende nettilknytning (28.06.2012), samt informasjon fra utbygger.

Troms Krafts erfaringer fra vindkraftverket Fakken har blitt brukt til å gi erfaringstall for både investeringer og gjennomføring av anleggs- og driftsperiode.

## 6 Statusbeskrivelse

### 6.1 Verdiskapning – Økonomi og sysselsetting

Som utgangspunkt for å vurdere betydningen av eventuelle endringer i sysselsetting beskrives dagens situasjon med hensyn til befolkning, næringsliv og sysselsetting, og utfordringer i den berørte kommunen.

Storfjord kommune har et omfattende samarbeid med andre kommuner i Nord-Troms: Kvænangen Nordreisa, Kåfjord, Skjervøy og Lyngen. Disse kommunene inngår i "Tiltakssone Finnmark og Nord-Troms" hvor staten har iverksatt virkemidler for å styrke bosettingen og sikre en positiv befolkningsutvikling. Tiltakene er en miks av næringsrettede og individrettede virkemidler. Dagens virkemidler er:

- fritak fra arbeidsgiveravgift
  - redusert personskatt
  - fritak for elavgift
  - ettergivelse av studielån
  - ekstra barnetrygd
  - lønnstilskudd for førskolelærere (avviklet fra 2012)
- (Finansdepartementet 2013 og [Troms fylke 2011](#))

Norut har i samarbeid med Menon gått gjennom virkemidlene og finner at "både skattelette, nedskrivning av studielån og ekstra barnetrygd er tiltak som får folk til å bosette seg og bli værende i Finnmark og Nord-Troms." (Tiltakssonen for Finnmark og Nord-Troms - utviklingstrekk og gjennomgang av virkemidlene (pdf), Norut Alta Rapport 2012:2. Analysen av Tiltakssonen er gjort på oppdrag fra Kommunal- og Regionaldepartementet.) Storfjord kommune er den sørligste kommunen i landet hvor disse virkemidlene er implementert.

Regjeringen har varslet en melding om tiltakssonen og har startet arbeidet med å få innspill til dette.

#### Befolkningsvekst

Storfjord kommune (ssbnr 1939) har 1942 innbyggere per 1.1. 2013 og har ligget rundt 1900 innbyggere siden 1980-tallet ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)). Storfjord kommunes innbyggere bor relativt spredt med flere mindre grender. Elvevoll på vestsiden av fjorden, Oteren i sørenden av fjorden og Hatteng og Skibotn på østsiden av fjorden. Skibotn har flest innbyggere med ca. 520 innbyggere per 1. januar 2012, men regner man med nærmeste omegn blir tallet ca. 750. Skibotn er det største tettstedet, mens Hatteng er nest størst. Her er også kommuneadministrasjonen plassert.

Den forventes ikke noen ytterligere befolkningsvekst i Storfjord kommune viser SSBs framskrivninger av folketallet. I Storfjord forventes 2042 innbyggere i 2040 (ved middels nasjonal vekst). I kommuneplanens samfunnsdel for Storfjord

kommune 2011-2023, er økt befolkningsvekst et overordnet mål. Dette skal skje gjennom:

- Opprettholdelse og etablering av nye arbeidsplasser.
- Å tilby varierte og attraktivt boligtilbud.

Det planlegges med en svak befolkningsvekst i årene som kommer.

### Syssetting

I 2011 var det 948 i Storfjord som var sysselsatt og 708 som hadde arbeidssted i Storfjord (ssb.no). I 2009 utpendlet det 33 % av arbeidsstyrken til andre kommuner i Troms. Spesielt til Tromsø var utpendlingen stor, med hele 125 personer. Den store utpendlingen skyldes i stor grad mangel på jobb i kommunen og da spesielt for begge forsørgerne i familien (Kommuneplanens samfunnsdel 2011-2023)

Arbeidsledigheten er på 2,6 % (NAV per februar 2013), dvs. 25 personer av arbeidsstyrken i kommunen som er omtrent like lavt som for Troms som fylke (2,3 % i februar 2013) og landet som helhet (2,7 %).

Andelen sysselsatte blant alle med (15-74 år) bosted i kommunen er 66 % i Storfjord, mens tilsvarende tall for Troms fylke er 69 % og for landet 69 %. (ssb.no) Andelen uførepensjonister (16-66 år) er 17,4 %, som er høyere enn i fylket (12,1 %) og høyere enn i landet for øvrig (9,5 %) (nav.no per 31.12.2012).

### Bosetting

Storfjord kommune har under gjennomsnittlig norsk befolkningstetthet, befolkning per km<sup>2</sup> er 1,3 mens tilsvarende tall for landet som helhet er 15,4. For Troms er det 6,1 personer per km<sup>2</sup> (ssb.no).

I Storfjord er 21,2 % i fertil alder (20-39) og 31,5 % er over 55 år. Innbyggernes prosentvise aldersfordeling per 1.1.2013 er eldre enn i Troms fylke hvor 26,1 % er i fertil alder og 28,4 % er over 55 år. Gjennomsnittet for hele landet er 26,6 % i fertil alder (20-39 år), og 27,3 % er over 55 (2012). Storfjord har med andre ord en eldre alderssammensetning enn gjennomsnittet i Norge (ssb.no).

Storfjord kommunes befolkning har en noe lavere andel av befolkningen over 16 år som har høyere utdannelse enn i resten av fylket og landet som helhet; 18 % av befolkningen i Storfjord mot 26,6 % i fylket og 29,1 % i landet som helhet (2011 tall ssb.no).

Kommunen har høy utpendling. I 2011 utpendlet det 341 arbeidstagere til andre kommuner, det utgjør 36 % av de sysselsatte i Storfjord. I 2011 var det 101 arbeidstagere i Storfjord som var bosatt i en annen kommune (innpendlere). (ssb tabell 03333).

Brutto inntekt per innbygger mellom 35-66 år er lavere (kr 369 700) i Storfjord enn i Troms fylke (kr 439 400) og i landet (kr 471 400) (2011-tall). (ssb.no) Sysselsatte i primærnæringer i Storfjord er ca. 5 %; ca. 18 % er sysselsatt i sekundærnæringer mens de resterende ca. 77 % er sysselsatt i tertiærnæringer (servicenæringer). Kommunen har dermed en større andel sysselsatte i sekundærnæringer enn gjennomsnittet for landet (2,7 % i primær og 12,3 i sekundær) og resten av Troms fylke (4 % i primær og 15 % i sekundær) (ssb tabell 07983 og 07979). Ca. 44 % er sysselsatt i det offentlige mens resten av arbeidsstyrken er sysselsatt i privat sektor og offentlige foretak, altså betydelig over landsgjennomsnittet på 30 % (ssb.no tabell 07979).

## 6.2 Kommunal økonomi

Storfjord kommune ble 27.01.2012 meldt inn i ROBOK (Register om betinget godkjenning og kontroll – statens register over kommuner og fylkeskommuner som er i økonomisk ubalans). Dette er som en følge av et negativt netto driftsresultat de siste tre årene på ca 9,5 mNOK i 2010, 2,5 mNOK i 2011 og 4,5 mNOK i 2012. (ssb/KOSTRA tabell 04949).

Driftsinntektene de samme årene var på henholdsvis 160, 175 og 191 mNOK. Det vil si at gjennomsnittlig driftsunderskudd de tre siste årene har vært på ca 3,1%.

Den anstrengte økonomien har ført til at Fylkesmannen i Troms har veiledet kommunen ved flere anledninger for å skape forståelse for nødvendige tiltak som må til for å komme i økonomisk balanse. Det er klar henstilling om at kommunen i større grad må vurdere å ta i bruk ubenyttet inntekspotensial, og vurdere kostnadsreduksjoner innenfor områder kommunen bruker mer penger på enn sammenlignbare kommuner.

Rådmannen oppsummerer i Økonomiplan 2013-2016 at «Kommunen er så vidt i ferd med å få bedre kontroll over den økonomiske balansen. Likevel står kommunen overfor nye økonomiske utfordringer, der pensjonsreformen, renteutvikling og MVA kompensasjon fra investering til drift er hovedårsakene til det. I tillegg har kommunen en forpliktende plan for nedbetaling av tidligere års underskudd, som gjør at det må settes av 9,5 mill av driftsmidlene fra 2013 til 2015 for å greie det. Reduksjon i tjenesteomfang og inntektsøkning er tiltak som bunner.»

Storfjord har innført eiendomsskatt på verker og bruk på 7 promille av takstverdi fastsatt av eiendomsskattenemnda. I 2013 budsjetterer kommunen med 8,3 mNOK i eiendomsskatt.

Troms Kraft As bidro i 2012 med totalt ca 15 mNOK i form av skatter og avgifter til Storfjord kommune. I tillegg leverte Troms Kraft Produksjon ca 32 mill kWh i

konsesjonskraft til kommunen (Troms Kraft 2013). (Summen utgjør ca 10 % av kommunens driftsinntekter i 2012.)

### 6.3 Kraftbalanse og energiforsyning

I Troms fylke har det de 10 siste årene vært energiunderskudd. I gjennomsnitt har underskuddet vært på 871 GWh pr år, med variasjon fra 108 GWh i 2006 til 1134 GWh i 2011. Underskuddet har vært dekket ved leveranser fra Finnmark og/eller Nordland samt import fra utlandet (Norconsult 2013).

Fakken vindkraftverk har en installert effekt på 54 MW og det forventes en årlig produksjon på 138 GWh i et normalår.

I årene 2011 og 2012 har NVE gitt konsesjon til nye vannkraftverk i Troms som totalt – ifølge planene – vil produsere ca 85 GWh.

Det gjennomsnittlige underskuddet i Troms fylke vil etter at disse kraftverkene er i drift, fortsatt være på ca 650 GWh.

### 6.4 Transport

Transport av anleggsmateriell og -maskiner vil foregå langs E 6 og E 8 opp gjennom Skibotndalen til vegkrysset hvor anleggsvegen til Rihpojavri tar av mot vest. Herfra vil transporten gå lang anleggsvegen nesten opp til dammen, hvor adkomstvegen til vindkraftverket planlegges bygd langs etter fjellryggen øst for Rihpojavri.

Vegnettet er godt utbygd i Storfjord mhp transport til dette formålet med E6 og E8 gjennom kommunen, bortsett fra to flaskehalser:

- Krysset E6/E8 i Skibotn er uoversiktlig og problematisk og
- E8 ved Halsebakken har sterk stigning, dårlig kurvatur og smal veg

Statens Vegvesen (Statens vegvesen 2010). har utarbeidet planer og fått vedtatt reguleringsplaner for utbedring av begge disse to strekningene (11.5.2011). Dette utbedringsarbeidet er påbegynt i 2013. Formålet med utbedringene av disse to vegstrekningene er å lage veger med god og trafiksikker framkommelighet, spesielt for tungtransport.

På E6 i Skibotn er ÅDT beregnet til 1500 og langs E8 i Skibotndalen er det 800 (20 % tungtrafikk). E8 er på den aktuelle strekningen, klassifisert som Bk 10: Akseltrykk: 10 tonn, boggietrykk: 19 tonn, totalvekt 50 tonn og maks vogntoglengde 19,50 meter ([Statens vegvesen](#) 2012). Større enkelttransporter enn dette kan bare foregå etter at tillatelse er gitt av Statens vegvesen, Region Nord. Anleggsvegen til Rihpojavri er også bygd for slik tung transport da den ble benyttet til transport av store installasjoner til Lavka kraftstasjon på 1970-tallet (Øystein Aspenes pers. medd. 2004). Kurvaturen langs anleggsvegen er ikke

beskrevet og detaljvurdert mhp transport av de lengste elementene til vindturbinene (Rotorbladene til vindturbinene).

Transport av elementene til vindturbinene vil foregå med båt fra produsent til kai i Skibotn og langs samme trasé (E8 og anleggsvegen) opp til planområdet. Det er gode naturgitte kaiforhold i Skibotn, men dagens kaianlegg i Skibotn er for liten til å motta materiell til vindkraftverket. Kaianlegget / arealet bak kaia må bli oppgradert i forbindelse med anleggsfasen. Troms Kraft Produksjon vil gå i dialog med Storfjord kommune om å finne en god løsning på lang og kort sikt..

## 6.5 Forurensning, avfall og avløp

Det er i dag ingen punktutslipp eller andre forurensningskilder innenfor planområdet. Det er heller ingen kilder som benyttes til vannforsyning innenfor planområdet.

Den kommunale renovasjonen i Storfjord kommune håndteres av det interkommunale avfallsselskapet "Avfallsservice AS" som har sitt hovedkontor i Sørkjosen i Nord-Reisa kommune. Fem kommuner i Nord-Troms står som eiere av dette selskapet, som også håndterer næringsavfall i regionen.

På Storsteinsnes i Balsfjord kommune ligger avfallsselskapet Perpetuum AS som eies av 4 selskap, bl.a. Troms Kraft AS. Begge selskap har næringskunder i Storfjord, men Avfallsservice AS er største mottaker av næringsavfall i Storfjord. Begge avfallsselskap har ordninger for håndtering av alle typer næringsavfall og har i dag innsamlingsordninger der næringsavfall kan leveres enten samlet i container for sortering eller ferdig sortert i følgende fraksjoner med litt ulik sluttbehandling.

Se Tabell 6.2.

Tabell 6.2: Handtering av næringsavfall i Avfallsservice AS og Perpetuum AS.

Fraksjon/Selskap	Avfallsservice AS	Perpetuum AS
Reint treverk	Deponeres i Nord-Reisa	Flises til kompost i eget anlegg på Storsteinsnes
Papp/papir	Videretransport for gjenvinning	Videretransport for gjenvinning
Metallskrap	Videretransport for gjenvinning	Videretransport for gjenvinning
Plastfolie	Videretransport for gjenvinning	Videretransport for gjenvinning
Restavfall	Deponeres Nord-Reisa.	Deponeres Storsteinsnes

Matavfall	Kompostering, Skibotn	Deponeres Storsteinsnes
Farlig avfall	Jfr. Forskr. om farlig avfall	Jfr. Forskr. om farlig avfall
Septik/Slamrenovasjon	Handteres som kommunalt slam: Avvannes – vannet renses – tørrstoff deponeres	Handteres som kommunalt slam: Avvannes – vannet renses – tørrstoff deponeres

For anleggsvirksomhet utarbeider begge selskap ”skreddersydde” opplegg for mottak, med containere, transport o.l. (Bernt Jakobsen og Odd Egil Anthonsen, pers medd). [www.perpetuum.no](http://www.perpetuum.no) og [www.avfallsservice.no](http://www.avfallsservice.no)

## 6.6 Andre samfunnsrelaterte temaer

### 6.6.1 Nasjonale målsettinger om fornybar energi

Med bakgrunn i EUs fornybardirektiv ble det i 2011 inngått en avtale der Norge forpliktet seg til å øke andelen av fornybar energi i norsk kraftforbruk til 67,5 prosent innen 2020.

Som et viktig virkemiddel for å oppnå dette målet inngikk Norge i 2011 en avtale med Sverige om et felles norsk/svensk elsertifikatmarked fra 01.01.2012. . Hensikten med elsertifikatene er å stimulere til økt satsing på utbygging av miljøvennlig energi. Gjennom denne avtalen er det Norges mål å bygge ut 13,2 TWh ny fornybar energi, hvorav ca. halvparten ventes å komme fra vindkraftanlegg.

I følge [www.vindportalen.no](http://www.vindportalen.no) ble det produsert ca. 1,6 TWh fra vindkraft i Norge i 2012 og forventet produksjon i 2020 er 7-8 TWh (basert på tall per 21.02.2013). Vindkraftverket i Rieppi vil bidra til at dette målet nås.

### 6.6.2 Turisme og reiseliv

Virkningene for turisme og reiseliv er utredet i en egen temarapport (Norconsult 20.06.2013). Der forventes de negative konsekvensene av tiltaket å bli små for reiselivet samlet sett. Det er ikke funnet grunnlag for å forvente at tiltaket vil redusere den veksten i reiselivsaktiviteten som er planlagt.

Samfunnseffektene i forhold til reiselivsnæringen og hyttenæringen i regionen forventes derfor å være ubetydelige.

### 6.6.3 Reindrift

Virkningene for reindrift er utredet i en egen temarapport (Eilertsen 2012). Ved en samlet vurdering av konsekvenser for reindriften ved etablering av Rieppi vindkraftverk vurderes de *negative konsekvensene* som *middels store* (- -). Det er særlig kombinasjonen av vindkraftverk og vårbeite/kalvingsland som er det store usikkerhetsmomentet for reinens framtidige bruk av planområdet. Det går også viktige trekk- og flyttleier gjennom planområdet. Vindkraftverket vil også medføre at reinen vil bli påvirket under trekk og flytting langs disse. Utredningen sier videre at nyere forskning tyder på at reinen raskt tilpasser seg til vindkraftverk og gjenopptar bruken av området som før. Forutsetningen er at omfanget av utendørs menneskelig aktivitet i tilknytning til vindkraftverket begrenses når reinen skal benytte dette området.

For anleggsfasen sier rapporten at konsekvensgraden vil være avhengig av i hvilken grad man klarer å samordne reindriften og utbyggerens aktiviteter i tid. Dersom det er mulig å tilpasse anleggsarbeidet i området til perioder hvor det er lite brukt av reindriften, vurderes de negative konsekvensene å bli *middels store*. Anleggsarbeid hele året vil føre til *meget store negative konsekvenser* for reindriften. Utrederen foreslår 6 avbøtende tiltak for både anleggs- og driftsfasen.

## 7 KONSEKVENSER

Etter foreliggende planer skal anleggsfasen gjennomføres i løpet av 2 år. Grunnarbeider med veger, fundamenter og oppstillingsplasser opparbeides første sommeren (2017) og i løpet av neste sommersesong (2018) planlegges inntransportering og montering av tårn og vindturbiner. Alle deler til vindturbinene vil gå med spesialtransport med skip fra produsent til kai enten i Skibotn. Derfra skal det transporteres videre med spesialkjøretøy for store lengder og vekter (flerakslede vogntog) langs E8 og videre til planområdet via anleggsvegen til dammen i nordenden av Rihpojávri. (Steinar Helland, pers. medd.2004)

Erfaringene fra Troms Krafts «Fakken vindkraftverk» (54 MW) har stor overføringsverdi for Rieppi. 21. november 2008 fikk Troms Kraft konsesjon for bygging av Fakken vindkraftverk på Vannøya i Karlsøy kommune. Troms Kraft Nett fikk samtidig konsesjon for bygging av ny kraftlinje på totalt 34 kilometer fra kraftverket til Ringvassøy transformatorstasjon i Hessfjord. I juli 2012 ble den siste av i alt 18 vindturbiner montert og kraftproduksjonen startet.

Fakken består av 18 vindturbiner i et areal på 3,5 km<sup>2</sup> med en samlet produksjon på cirka 138 GWh. For Fakken var bemanningen i utbyggingsperioden følgende:

- I perioden medio oktober 2010 – medio desember 2010 pågikk det veibygging: 10 – 12 personer, samt maskiner var engasjert
- I perioden medio februar 2011 til mars 2012 pågikk det arbeid med veier, oppstillingsplasser, fundamenter, kabelarbeider etc.: 40 personer samt maskiner

- Sommeren / høsten pågikk revegetering: 5 personer samt maskiner
- Servicebygget ble bygd fra sommeren 2011 til sommeren 2012: 15 personer
- Levering / montering av vindturbinene startet 5. april 2012 og var ferdig 1.august. I snitt var 30 personer engasjert
- Fra 1. august til 1.11 pågikk sluttmontasjen, testing og idriftssetting: 6 personer
- I driftsfasen er det 7 personer som har sitt daglige arbeide på Fakken ( 6 teknisk personell + en leder)

Om vi overfører tallene til Rieppi som planlegges med 26 turbiner a 3 MW og samlet årsproduksjon på 220 GWh, vil det være behov for flere personer i utbyggingsfasen. Det planlegges med noe færre ansatte i driftsfasen: 4-5 personer. Til årlig service av turbinene og verket for øvrig, vil bemanningen ved verket styrkes med 2-3 personer.

Grunnarbeidet/etablering av infrastruktur vil bli satt ut på anbud og vi har lagt til grunn at det vil bli utført av regionale og/eller lokale entreprenører.

## 7.1 Verdiskapning - Økonomi og sysselsetting

### 7.1.1 Anleggsfasen

#### Investeringer

I forbindelse med utbyggingen vil det bli foretatt investeringer estimert til ca 1000 mNOK med 26 turbiner, basert på ca 12 mNOK pr MW. Turbinleveransen er estimert til 7 mNOK pr MW eller ca 60 % av totalinvesteringen (Totalt ca 550 mNOK). I følge utbygger forventes 40 % brukt til kjøp fra lokale / regionale tjenester.

I vindkraftverket skal det bygges 17,5 km nye veger med kabelgrøfter og oppstillingsplasser for 26 turbiner. Hertil kommer opprusting av 3 km eksisterende atkomstveger utenfor vindkraftverket samt opprusting av kai i Skibotn. Entreprise på disse arbeidene vurderes å ligge på i overkant av 100 mNOK.

I tillegg kommer bygging av turbinfundamenter på samlet ca 25 mNOK og transformatorstasjon/servicebygg på i størrelsesorden 24 mNOK (hvorav byggekostnader utgjør 13 mNOK, mens elektrotekniske leveranser i form av transformator med apparatanlegg anslås til 11 mNOK). Bygging av 13,8 km 132 kV luftlinje og 2,8 km 132 kV jordkabel for tilknytning til ekstern nett er beregnet til til ca 30 mNOK. Oppsummert gir dette en samlet infrastrukturkostnad på ca 180 mNOK. (Norconsult 2013)

## Virkninger

Første del av anleggsfasen med grunnarbeider (kaianlegg, veg og turbinfundamenter mm) krever arbeidskraft som lokale og regionale entreprenører i dag kan tilby, og det forventes at det ikke blir innpendling av betydning i anleggsfasen. Lokale entreprenører vil sannsynligvis øke bemanningen noe.

Montering av vindturbinene gjøres av mannskap fra leverandøren. Det forventes ikke at eventuelle virkninger for samfunn vil variere med turbinstørrelse eller antall turbiner i noen vesentlig grad. Den samlede installerte effekten på vindkraftverket vil gi en tilnærmet proporsjonal endring i investeringskostnader og sysselsettingseffekter i anleggsperioden.

Bygging av nettilknytningen som skjer ved nybygging av 132 kV-ledning i 13,8 km, vil også kunne bli utført av regionale entreprenører.

Tabell 7.1 viser et anslag over ressursbehov til de enkelte faser i utbyggingen av Rieppi vindkraftverk.

Tabell 7.1: Anslag over ressursbehov for Rieppi vindkraftpark i Storfjord kommune.

AKTIVITET	Arbeidsvarighet i måneder	Mannskapsstyrke	Bosted og boform i arbeidsperioden	Arbeidskraft opprinnelse.
Grunnarbeid: Veier, kaianlegg, turbinfundamenter og kranoppstillingsplasser, kabler, interntrafo, servicebygg.	6 – 8	35 - 40	Hjemme + evt. boligrigg, Helligskogen turistheim, Messa på Skibotn Kraftverk	Nord- og/eller Midt-Troms
Montering av vindturbiner	6 – 8	40	Helligskogen el. boligrigg?	Produksjonslandet
Nettilknytning (Bygging av 132 kV linje)	18 - 24	12 - 16	Hjemme + evt. boligrigg, Helligskogen?	Nord- og/eller Midt-Troms
Drift	permanent	4-5	Hjemme, lokalt/regionalt	Nord- og/eller Midt-Troms

I anleggsperioden kan det ventes at regionens entreprenører og anleggsfirmaer vil bli engasjert i anlegget. Det vil sannsynligvis ikke føre til betydelige endringer i sysselsettingsratene for regionen og fylket, men kan føre til høyere sysselsetting i Storfjord kommune i anleggsperioden.

Vare- og tjenesteomsetningen i Skibotn vil øke i anleggsperioden. De samlede skatteinntektene til kommunene i regionen vil sannsynligvis ikke endre seg i betydelig grad, da tilflyttingen ikke forventes å øke.

### **Både lokal, regional, norsk og utenlandsk verdiskaping**

Hovedleveransen utgjøres av selve vindturbinene, som utgjør anslagsvis 60 % av investeringene. Vindturbinene leveres ferdige fra produsent. En del av leveransene, antatt ca. 40 %, kan bli norske. Andelen av dette som tilfaller lokalt eller regionalt næringsliv, er blant annet avhengig av hvor de store entreprenørene holder til, og om det er lokale og/eller regionale aktører som har kompetanse og kapasitet til slike oppdrag.

Utbygger har uttrykt et ønske om å bruke lokale entreprenører for å skape mest mulig verdiskaping lokalt. Aktuelle arbeidsoppgaver for lokalt næringsliv er bygging av veier, oppgradering av kaianlegg, bygging og støping av fundamenter og bygging av el-nett.

### **Muligheter for norsk verdiskaping**

Den norske andelen av verdiskapingen i utbyggingsprosjektene for vindkraft varierer og er her estimert av utbygger til 40 %. Norsk verdiskaping er i hovedsak knyttet til terrengarbeid og fundamentering, men også interne kraftkabler, kraftlinjer for nettilknytning, planlegging og administrasjon er vanligvis norske leveranser. Selve vindturbinene utgjør vanligvis rundt 70 % av totalkostnadene. For Rieppi er de estimert av utbygger til å utgjøre 60 %. Disse produseres i utlandet, og norske del-leveranser utgjør maksimalt et par prosent. Dermed er det begrenset hva som kan bli igjen til norsk verdiskaping knyttet til turbinen.

I og med at Rieppi vindkraftverk er et stort vindkraftanlegg, vil man selv med disse forutsetningene kunne få en betydelig norsk verdiskaping, spesielt med såpass stor andel som 40 % til kjøp og tjenester fra norske leverandører. Med utgangspunkt i en samlet investering på ca. 1000 mNOK, innebærer det 400 mNOK.

### **Regional og lokal verdiskaping**

Den regionale og lokale andelen av verdiskapingen er normalt sett mye mer variabel enn den samlede norske verdiskapingen. En regions andel av verdiskapingen henger sammen med hvilken og hvor stor region man ser på, og hvilken kompetanse og kapasitet regionene har innen bygg- og anleggssektoren. Utbyggingens størrelse og hastighet har dessuten vist seg viktig (Førde et al. 2010). I en undersøkelse av regional andel av verdiskapingen i fem vindkraftanlegg, fant man at den regionale andelen av norsk verdiskaping varierte

fra 33 % til 84 %. Eksempellet med 84 % er antagelig unntaket snarere enn regelen, slik at en realistisk andel kanskje kan være i størrelsesorden 30-50 %.

Regionalt potensial for Rieppi omfatter tilnærmet alle entrepriser med fratrekk av elektroteknisk materiell, og kan forventes å ligge på godt over 200 mNOK, forutsatt det kostnadsbildet som er skissert ovenfor (7.1.1). Sysselsettingspotensialet for dette er stipulert til 160 årsverk fordelt likt over to år.

Med dagens regelverk for utlysning av kjøp av anleggstjenester og en konkurransesituasjon hvor norske entreprenører lokalt og regionalt møter konkurranse fra utlandet, vil det være mulighet for at en andel av den norske verdiskapingen blir lavere. For Rieppi vil det i første rekke være svenske og finske entreprenører som vil kunne forventes å konkurrere på både pris og erfaring fra tilsvarende anleggsarbeid i tilsvarende klimasoner.

Lokal andel av verdiskapingen (kommunen og eventuelt nabokommuner som utgjør et lokalt arbeids- og boligmarked) ble også undersøkt for de fem vindkraftanleggene (Førde et al. 2010). Man fant at lokal andel av den norske verdiskapingen varierte fra ca. 10 % til 19 % for fire av eksemplene og 58 % for det siste eksemplet. Ut fra disse erfaringene kan vi anta at i størrelsesorden 10-20 % er det vanligste. Hvis vi anslår lokal verdiskaping for et vindkraftverk med utgangspunkt i det som kan anslås som "normalen" ut fra disse få eksemplene, ville det kunne blitt en lokal verdiskaping på anslagsvis 13,2 – 40 mNOK.

For Rieppi er potensialet for lokal verdiskaping vesentlig høyere og først og fremst knyttet til byggingen av vindkraftverkets infrastruktur. Andelen av totalinvesteringene som går til infrastruktur, er høyere enn i andre vindkraftprosjekter (samlet anslått til ca 180 mNOK – se 7.1.1). Gitt lokal næringsstruktur og det faktum at Storfjord er den sørligste kommune i tiltakssonen for Nord-Troms og Finnmark, kan en ekstra høy lokal andel forventes. Med en forventet høyere andel lokale entrepriser, kan den lokale verdiskapingen komme opp mot 40-45 % av den antatte norske verdiskapingen (160 – 180 mNOK). Dette betinger at lokale entreprenører er konkurransedyktige.

Den aktuelle mannskapsstyrken vil sannsynligvis ikke føre til behov for boligrigg med tilhørende kjøkken for matservering. For evt. tilreisende vil eksisterende overnattingsbedrifter (f.eks. Helligskogen) kunne betjene behovet. I monteringsfasen vil det heller ikke være behov for egen boligrigg.

### **Sysselsetting**

Det planlegges en gjennomføring av prosjektet med utbygging over en periode på 2 år. Det er ikke gjort nøyaktige anslag for sysselsatte ved utbyggingen, men basert på tidligere utbygginger (spesielt Fakken) kan det anslås at det i perioden med anleggsvirksomhet vil være sysselsatt i størrelsesorden 80-100 personer

ved anlegget. Av disse vil det være aktuelt med arbeidskraft både fra Storfjord kommune, regionen og fra andre steder.

Utbygger har ikke tatt stilling til konkret kontraktstruktur foreløpig. Det er derfor for tidlig å vurdere muligheter for lokale/regionale entreprenører og arbeidskraft, utover det som er diskutert ovenfor. Det antas imidlertid at det største behovet for arbeidskraft er knyttet til sprengningsarbeidet og bygningsarbeidet den første tiden og til montering av utstyr senere. Ut fra generelle erfaringer anses de mest aktuelle arbeidsoppgaver for lokale og regionale underleverandører å være knyttet til grunnarbeid, transport- og bygningsarbeider. Det må antas at det meste av arbeidskraften vil være direkte knyttet til hovedleverandøren, som benytter egne folk. Man kan imidlertid regne med at lokale entreprenører og transportører osv., vil bli benyttet som underleverandører på deler av prosjektet.

For dem som ansettes utenfra kommunen/regionen, vil det være behov for innkvartering, overnatting, forpleining, catering, renhold, handel etc. som søkes dekket lokalt og regionalt. Dette vil gi grunnlag for leveranser av varer og tjenester lokalt og regionalt. For Rieppi vindkraftverk er det Storfjord kommune som utgjør "lokalsamfunnet".

Kommunene i regionen har for tiden en lav arbeidsledighet. Regionen har lang tradisjon som anleggs- og industriregion. Dette, sammen med utbyggers ønske om å legge til rette for lokale leveranser, burde legge til rette for å benytte eksisterende og bygge opp ny kunnskap og kapasitet for vindkraftutbygging lokalt og regionalt. Et slikt anlegg vil også tiltrekke seg ny kompetanse til kommunen og regionen. Dette vil da bidra til å øke de lokale og regionale positive ringvirkningene av utbyggingen.

Konsekvensene for næringslivet i anleggsfasen vurderes som middels positiv.

### 7.1.2 Driftsfasen

#### **Virkninger**

Med utgangspunkt i erfaringstall fra Ask rådgivning (Førde et al 2010) supplert med erfaringer fra Fakken vindkraftverk, kan årlige drifts- og vedlikeholdskostnader stipuleres til å ligge på rundt 20 MNOK de første driftsårene, (men forventes å stige noe ettersom vindkraftverket blir eldre). I denne summen ligger normalt:

- Drifts- og vedlikeholdsavtale med turbinleverandør for de første driftsårene
- Bidrag fra eiers egen driftsorganisasjon og administrasjon inklusive kraftsalg
- Drift og vedlikehold av infrastruktur
- Kostnader ved kraftomsetning
- Forsikring
- Eiendomsskatt

Det forventes ikke at eventuelle virkninger for samfunn i driftsfasen vil variere med turbinstørrelse eller antall turbiner i noen vesentlig grad. Den samlede installerte effekten på vindkraftverket vil gi en tilnærmet proporsjonal endring i grunnlaget for eiendomsskatt.

Når vindkraftparken settes i rutinemessig drift, er bemanningsbehovet forventet å bli 4-5 personer i faste stillinger med lokal/regional tilhørighet. Det vil ikke variere stort med endringer i installert effekt.

Den norske andelen av verdiskapingen knyttet til drift av vindkraftverk er vanligvis høyere enn i anleggsfasen; anslagsvis 50-70 % i følge tidligere nevnte utredning om lokal og regional verdiskaping ved vindkraftutbygginger (Førde et al. 2010). Den utenlandske delen av verdiskapingen i denne fasen er først og fremst knyttet til vedlikeholdskontrakt med den utenlandske vindturbinprodusenten, mens resten i hovedsak er lokal norsk verdiskaping.

Drift av vindkraftverk er altså i mye større grad en lokal virksomhet. Kraftverkene genererer også vare- og tjenesteleveranser fra varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet, transport og bygg- og anleggsvirksomhet. I tillegg kommer lokale konsumvirkninger fra de driftsansatte i vindkraftverket (Førde et al. 2010).

### **Lokal sysselsetting**

Drift av vindkraftverket vil kreve fast personale, i størrelsesorden 4-5 årsverk i driftsfasen i året, basert på utbyggers erfaringer fra Fakken.

Vindturbinene må ha tilsyn og service med jevne mellomrom. I tillegg kan det oppstå feil som må rettes. Alt dette forutsetter tilgang til øvet og kompetent personell («kompetansearbeidsplasser»). Ved større feil eller ved årlig vedlikeholdsservice vil antallet være høyere. Driften vil også føre med seg innkjøp av varer og tjenester lokalt. Med dette følger lokale arbeidsplasser som følge av leveranser til vindkraftverket og i servicenæringen for transport, overnattinger, bevertning etc. Førde et al. beskriver også økt sysselsetting knyttet til vedlikehold og brøyting av veier samt reiseliv (gruppeturer, omvisning).

Det er vanskelig å si på forhånd om de som sysselsettes ved vindkraftanlegget vil komme fra Storfjord eller fra regional innpendling til vindkraftanlegget.

Konsekvensene for næringslivet i driftsfasen vurderes som ubetydelig/liten positiv.

## **7.2 Kommunal økonomi**

### **Eiendomsskatt fra vindkraftanlegget**

Storfjord kommune har innført eiendomsskatt for verk og bruk per 1.1.2013, og satsen er 7 promille, som er dagens maksimalsats. Et vindkraftverk vil dermed gi kommunen økte inntekter fra eiendomsskatt.

Hva 7 promille utgjør i kroner må beregnes etter at kraftverket har blitt taksert og inntekten vil variere med den til enhver tid gjeldende satsen for eiendomsskatt som fastsettes årlig av kommunestyret.

Industritaksten for anlegget fastsettes ved oppstart, vanligvis for 10 år av gangen. Ved takseringen skal ikke bare vindturbinene og nettanlegget, men også grunnarealet takseres, herunder opparbeidelseskostnader og annen infrastruktur.

Tradisjonelt har taksten ligget rundt 60-70 % av investeringsbeløpet. Stortinget har imidlertid åpnet for at takstgrunnlaget kan settes helt opp mot investeringsbeløpet, og det er derfor ventet at takstgrunnlaget for nye vindkraftanlegg vil øke (Førde et al. 2010) og [Høyesterett](#) har slått fast at det er gjenanskaffelsesverdi med fradrag for slit elde og eventuell utidsmessighet som skal legges til grunn (Rettstiene 2007).

Vi kan gjøre anslag ut fra at verdien settes til henholdsvis 60 % og 100 % av investeringen. Dette betyr en takseringsverdi på i størrelsesorden 600 – 1000 mNOK.

Med 7 ‰ eiendomsskatt betyr det i størrelsesorden 4,2 - 7 mNOK per år for Storfjord kommune.

### **Redusert eiendomsskatt**

I og med at eiendomsskatten er knyttet til vindkraftanleggets industritakst, og vindturbinene (normalt) avskrives over 20 år, betyr det at taksten og dermed eiendomsskatten reduseres over tid. Men, hovedregelen er at industrielle verk og bruk skal takseres etter en såkalt substansverdivurdering. Det vil si gjenanskaffelsesverdi med fradrag for slit elde og eventuell utidsmessighet, og ikke bokført verdi. Ved reforhandling av takstgrunnlaget 10 år etter oppstart har normalt taksten sunket betydelig (dersom det ikke er gjort nyinvesteringer i mellomtiden). Det er ikke anledning til å binde fremtidige kommunestyre i forhold til den årlige satsen og det er heller ikke anledning til å forskjellsbehandle skattytere i den samme kommunen.

### **Kompensasjon til grunneiere**

Det gis vanligvis kompensasjon til berørte grunneiere for bruk av deres grunn til plassering av vindturbiner m.m. Dette kan skje i form av en engangskompensasjon, årlig leieavtale eller en kombinasjon. Statskog SF er grunneier og er medeier i prosjektet med eierandel 35 %. Det blir derfor ingen lokale samfunnseffekter i form av kompensasjon til grunneiere.

### Andre skatteinntekter

Skatteinntektene fra beskatning av økonomisk kompensasjon vil øke skatteinntektene til grunneiers bostedskommune. Endringer i inntektsskatt lokalt og regionalt er knyttet til endring i skattbar inntekt for personer bosatt i utbyggingskommunen eller eventuelt andre kommuner som følge av utbyggingen. Siden Statskog SF er grunneier her, er det ikke grunnlag for økte skattegrunnlag som følge av økonomisk kompensasjon.

Økt sysselsetting i anleggs- og driftsfasen kan medføre økte skatteinntekter for kommunen. Dette forutsetter økt total sysselsetting – og økte inntekter - for folk bosatt i kommunen. Disse direkte sysselsettingseffektene – og dermed direkte økte skatteinntekter - blir antagelig begrenset.

Økt omsetning i kommunen ved økt tilstrømming av arbeidskraft som krever overnatting, handel etc., kan føre til økt omsetning og inntekter for virksomhetene, og dermed økt skattegrunnlag for kommune/fylkeskommune/stat.

Når det gjelder hvilken kommune som eventuelt vil få de nye arbeidsplassene knyttet til drift av vindkraftverket – og dermed eventuelt økte skatteinntekter knyttet til dette - er det vanskeligere å forutse. Også andre nabokommuner kan få en del av denne sysselsettingen ved utpendling fra kommunen til vindkraftanlegget.

[Kommunenes skatteinntekter](#) og det statlige rammetilskuddet er kommunens frie inntekter. Skatteinntekter er kommunesektorens andel av skatt på alminnelig inntekt fra personlige skatteyttere, samt eiendomsskatt i de kommuner som har innført det. Størrelsen på skatteinntektene avhenger bl.a. av utviklingen i skattegrunnlagene og av de kommunale (11,6 % i 2012) og fylkeskommunale skattørene. Ved fordelingen av [rammetilskuddet](#) tas det hensyn til strukturelle ulikheter i kommunenes kostnader (utgiftsutjevning) og ulikheter i skatteinntektene (inntektsutjevning). Inntektsutjevningen omfatter inntekts- og formuesskatt fra personlige skatteyttere og naturressursskatt fra kraftforetak. Det betyr at det ikke er et en- til en- forhold mellom økt inntektsskatt i en kommune og økning i kommunens frie inntekter.

Eiendomsskatten inngår imidlertid ikke i grunnlaget for inntektsutjevningen i inntektssystemet.

### Konsekvenser for kommunal økonomi

For Storfjord kommune og Nord-Troms vil sysselsettingen i driftsfasen gi små konsekvenser for sysselsettingsraten og ingen konsekvenser for befolkningsutviklingen.

Storfjord kommunes inntekter fra eiendomsskatten for vindkraftparken vil ha betydelig positive konsekvenser for kommunens økonomi ved at økningen i eiendomsskatten ved oppstart, utgjør 2,2 % - 3,7 % av kommunens driftsinntekter

i 2012. Siden slike inntekter ikke inngår i grunnlaget for å beregne det statlige rammetilskuddet, vil ikke rammetilskuddet reduseres på grunn av dette. Kommunens inntektsøkning vil ha positive konsekvenser, spesielt i en situasjon hvor kommunen har utfordringer med et driftsunderskudd i samme størrelsesorden som beregnet eiendomsskatt fra vindkraftverket.

Konsekvensene av Rieppi vindkraftverk for Storfjord kommunes økonomi i anleggs- og driftsfasen vurderes som middels positiv.

### 7.3 Kraftbalanse og energiforsyning

Rieppi vindkraftverk er planlagt med total installert effekt på inntil 80 MW og årlig forventet energiproduksjon er 220 GWh.

Denne produksjonen vil bidra til å dekke det gjennomsnittlige energiunderskuddet i Troms fylke som i perioden 2002 - 2012 har vært på 871 GWh. Bidraget vil i gjennomsnitt utgjøre ca 25 % av dette underskuddet. Dersom Fakken vindkraftverk og andre vannkraftverk som de siste årene er gitt konsesjon, kommer til å produsere som forventet (tilsammen ca 220 GWh), vil Rieppi bidra med ca 33 % av det gjenværende underskuddet.

Konsekvensene for kraftbalansen i Troms fylke vil være meget positiv.

### 7.4 Transport

#### 7.4.1 Anleggsfasen

##### Virkninger

Grunnarbeidene vil medføre en liten økning i transport av maskiner og materiell fra entreprenører i regionen, f.eks. fra området mellom Storsteinsnes og Kvæningen langs E6 og langs E8 fra Skibotn til avkjøringen til Rihpojávri. Omfanget av dette vil først bli avklart når nærmere planer foreligger. Bl.a vil det være avgjørende hvor produksjonssted for betong plasseres. Innen denne transporten starter, vil krysset E6/E8 og strekningen Halsebakke på E8 være utbedret og transporten forbi disse flaskehalsene vil sannsynligvis gå greit.

Transporten av vindturbinene fra kaia i Skibotn til det enkelte fundament vil foregå med spesialkjøretøy for store lengder og vekt. De lengste enhetene kan komme til å bli over 50 meter lange og de tyngste transportene vil veie opp til 130 tonn. Det regnes ca 7 spesialtransporter for hver turbin, slik at det kan bli mer enn 180 slike transportere opp gjennom Skibotndalen i sommersesongen som byggingen pågår. Det vil også bli brukt en spesiell mobilkran for montering av turbinene på fundamentene. Denne må også transporteres med skip til kai i Skibotn.

Det forventes ikke at eventuelle virkninger for transport vil variere med turbinstørrelse eller antall turbiner i noen vesentlig grad.

Turbinene er uansett av en slik størrelse at det krever oppgradering av kaianlegg og spesialkjøretøy og tillatelser fra veimyndighetene. En utvikling av kaia med tilstøtende arealer og evt. andre fasiliteter rundt denne, vil kunne være nyttig for etterbruken av kaianlegget og kan dermed åpne for positive lokale effekter for reiseliv og andre næringsdrivende.

### **Konsekvenser**

Konsekvensene av økt transport av maskiner og materiell til grunnarbeidene langs veg vil være avhengig av omfanget av betongtransport mm. Uansett vil konsekvensene av dette bli ubetydelige både mhp slitasjen/vedlikeholdsbehovet på vegene og for annen transport langs E6 og E8. Spesialtransport av vindturbinementene vil påvirke annen trafikk mer. Lengden på elementene og spesialtransporten krever svingradius på veien på 15-16 meter. Dette vil kreve at annen trafikk må stoppes i perioder. Totalvekt på opp til 130 tonn krever muligens utbedringer av vegen fra Skibotn til anleggsvegen tar av. E8 er i dag klassifisert til å tåle totalvekt på 50 tonn. Tiltakshaver må søke Statens vegvesen om tillatelse til denne spesialtransporten, både pga vekt og lengde. Konsekvensene av dette vurderes til liten/middels negativ.

#### 7.4.2 Driftsfasen

### **Virkninger**

I driftsfasen vil det sannsynligvis bli noe godstransport i forbindelse med vedlikehold av vindkraftparken. Omfanget av dette for 26 vindturbiner vil sannsynligvis bli ubetydelig sammenlignet med dagens godstrafikk på E 8.

### **Konsekvenser**

Transportvirksomheten i driftsfasen vil ha ubetydelige konsekvenser for slitasje og kapasitet på veg. Tallene for dagens ÅDT på E6 (1500) og på E8 (700) er så lave at det ikke vil oppstå trafikkproblemer om trafikken øker litt.

## 7.5 Forurensning, avfall og avløp

### 7.5.1 Anleggsfasen

#### Virkninger

I anleggsperioden vil det være størst fare for forurensning, og det er da de største avfallsmengdene vil bli generert. I denne fase vil forurensning og avfall kunne genereres fra følgende aktiviteter:

- Anlegg av intern- og adkomstvei.
- Anleggsplassen for de enkelte vindturbiner: Fundament og kranoppstillingsplass.
- Sentralområdet med servicebygg, avfallsinnsamling etc.
- Kraftlinjetraséen og tilhørende anleggstransport.
- Eventuelle anlegg av vann- og avløpstekniske installasjoner (f.eks. dagrigg o.l.)

Forurensninger i anleggsperioden vil være som ved de fleste andre anleggsarbeider med fremføring av veier og etablering av bygninger. Det vil i første rekke være nærliggende vassdrag og jordsmonnet ved anleggsstedet som kan bli påvirket.

Det forventes ikke at virkninger av eventuelle forurensing vil variere med turbinstørrelse eller antall turbiner i noen vesentlig grad i anleggsfasen. Avfallsmengdene kan variere noe, men unngåelse av negative konsekvenser er i hovedsak knyttet til god miljøoppfølging og etterfølgelse av avfallsplaner.

I dette tilfellet vil den regulerte, delvis tørrlagte elva mellom Rihpojávri og Skibotnelva og tilsig til Rihpojávri og andre vann fra planområdet være mest utsatt for slik forurensning.

De mest vanlige forureningskildene ved slike anlegg er:

- Erodert materiale som jordmasser, humusstoffer og finfraksjoner av betong og knust fjell. Dette vil i første rekke kunne påvirke jordsmonnet langs nybygd veg til de enkelte vindturbinene. Vegen er planlagt i god avstand fra fiskeførende bekker og andre oppvekstlokaliteter for fisk.
- Spill av drivstoff, hydrauliske oljer, maling og andre flytende kjemikalier. Slike stoffer kan forurense både grunn og vann, og vil som regel ha akutte giftvirkninger på planter og dyr.
- Rester av sprengstoff og injeksjonskjemikalier. Dette fører til økt tilførsel av nitrogenforbindelser, og har toksiske effekter på planter og dyr.
- Sanitæravløp fra brakkerigg. Sanitæravløp vil kunne bli et problem hvis dette ikke håndteres etter myndighetenes forskrifter eller hvis det oppstår svikt i rør- eller oppsamlingssystemer. Lekkasje av kloakk vil, i tillegg til

hygieniske problemer, gi øket næringstilførsel og bakterier til resipienten som igjen gir begroing. Lokalisering av evt. brakkerigg vil avgjøre hvilken type resipient som kan velges og virkningen vil være avhengig av mannskapsstørrelse som skal betjenes. Ved utbygging av vannkraften i området, var brakkerigg o.l. lokalisert nede i Skibotndalen mellom Skibotn kraftverk og avkjørselen til Rihpojavri. Denne riggplassen kan benyttes i dette tilfellet, men det er ikke avgjort om den skal velges.

Hvis det tas tilstrekkelige forholdsregler i anleggsfasen, er det lite trolig at den planlagte vindkraftpark med nettilknytning vil medføre forurensningsproblemer for vannforekomster i influensområdet.

Basert på generelle opplysninger fra eksisterende vindkraftanlegg, samt opplysninger fra vindturbinleverandører og fra sammenlignbar virksomhet, er det i tabell 7.2 satt opp en oversikt over forventede avfallsmengder i anleggsperioden ved valg av alternativet med 26 stk. vindturbiner a 3 MW. Anslagene over volum og vekt er beheftet med usikkerheter, bl. a fordi de forskjellige vindturbinleverandører benytter forskjellig emballasje til sine produkter.

Avfall bør kildesorteres i containere i henhold til en avfallsplan som utarbeides i samarbeid med avfallsmottaker. Containerne må være lett tilgjengelige, sentralt plassert eller helst flyttes dit arbeidet til enhver til foregår. Ettersom anleggsområdet strekker seg over ca 10 kilometer, kan det bli aktuelt med flere sett av containere.

Farlig avfall skal i henhold til Forskrift om farlig avfall ikke blandes sammen med annet avfall, og ulike typer farlig avfall skal heller ikke blandes dersom dette kan medføre fare for forurensning eller vanskeliggjør videre behandling. Farlig avfall må oppbevares på en slik måte at det ikke kan medføre helsefare eller fare for forurensning av omgivelsene. Mengden av farlig avfall som genereres i anleggsperioden vil bl. a. være avhengig hvor omfattende grunnarbeidene blir, behov for injeksjonsarbeider og valg av kjøretøy og anleggsutstyr. Mengden av slikt avfall er derfor ikke nøyaktig beregnet – her er det kun gjort et grovt anslag.

Tabell 7.2: Mengde og disponering av avfall fra anleggsfasen for Rieppi vindkraftpark Storfjord kommune (Eksempel 26 stk 3 MW vindturbiner. (Husholdningsavfall fra evt. boligrigg er ikke medregnet i denne tabellen.)

Avfallstype	Volum pr enhet i m <sup>3</sup>	Antall enheter Eks. Turbin, Km	Volum totalt m <sup>3</sup>	Vekt totalt Tonn
<b>Trevirke, papp og papir</b>				
- Trematerialer fra forskalingsarbeid	0,2	26 turbiner	5,2	2,6
- Avkapp fra materialer til servicebygg	10	1 servicebygg	10	5
- Kabeltromler som ikke hentes i retur	0,2	26 turbiner	5,2	2,6
- Kabeltromler som ikke hentes i retur	0,1	14 km	1,6	0,8
- Trekasser (emballasje fra enkelte leverandører)	0,5	26 turbiner	13	6,5
- Lastepaller	0,2	26 turbiner	5,2	2,6
- Papp og papir	0,01	26 turbiner	0,3	0,15
<b>Sum</b>			<b>40,5</b>	<b>20,25</b>
<b>Plastemballasje</b>				
- Emballasje fra bygningsmaterialer (servicebygg)	10	1 servicebygg	10	1
- Emballasje fra vinger (enkelte leverandører)	1	26 turbiner	26	2,5
<b>Sum</b>			<b>36</b>	<b>3</b>
<b>Metall</b>				
- Avkapp av armeringsjern	0,05	26 turbiner	1,3	4
<b>Sum</b>			<b>1,3</b>	<b>4</b>
<b>Restavfall</b>				
Blandet avfall	0,4	26 turbiner	10,4	5,2
- Avfall fra brakkeleir	0,4	26 turbiner	10,4	5,2
<b>Sum</b>			<b>20,8</b>	<b>10,4</b>
<b>Farlig avfall</b>				
- Brukt motorolje	50 kg +	26 turbiner		1,3
<b>Sum</b>				<b>1,3</b>
<b>Totalsum</b>			<b>98,2</b>	<b>38,95</b>

Det vil ikke bli aktuelt å anlegge nye permanente anlegg for vann og avløp i forbindelse med anleggsdriften. Dersom eksisterende overnattingsvirksomhet på Helligskogen benyttes, vil vannforsyning til opphold og sanitærvløp ikke påvirke omgivelsene i vesentlig grad da dette stedet har godkjente ordninger med god kapasitet (Engseth, pers. medd.). Dersom midlertidige brakkerigger etableres, vil det være mulig å etablere midlertidige vann- og avløpsordninger.

Det vil være to muligheter for framføring av vann, enten å kjøre dette inn i området etter behov eller å anlegge en vannforsyning basert på en lokal kilde. Det vil sannsynligvis ikke by på store utfordringer å finne drikkevann til brakkerigg. Dersom det anlegges ny brakkerigg på tidligere benyttet areal ved E8 i Skibotndalen, vil det være enkelt å reetablere tidligere system.

Tilsvarende vil avløpet kunne løses via anlegg med tett tank eller anlegg med slamavskiller (septiktank) som tømmes ved behov. Både Perpetuum og Avfallservice har ordninger for tømning av tette tanker og septiktanker.

### Konsekvenser

#### Avfall

Totalt vil anleggsfasen for vindkraftparken generere ca 100 m<sup>3</sup> (ca 40 tonn) avfall av de ulike fraksjoner for ordinær sluttbehandling. I dette inngår ca 1 tonn farlig avfall som må håndteres etter reglene i Avfallsforskriften. Begge de operative avfallsselskapene i denne delen av Troms vil kunne håndtere disse avfallsfraksjonene og -mengdene uten at negative konsekvenser oppstår.

#### Vann og avløp.

Ved bruk av eksisterende overnattingssteder for arbeidsstyrken i anleggsfasen, vil avløp ikke få negative konsekvenser for lokale resipienter. Dette forutsetter at ikke kapasiteten på dagens anlegg overskrides. Avløpsordning for midlertidige brakkerigger vil kreve godkjenning av Storfjord kommune, og kommunen vil være behjelpelig med å finne løsninger der tiltakshaver har ønsker om å etablere rigg. Ved valg av anlegg med slamavskiller (septiktank) og avløp til grunn eller vassdrag, kan det bli aktuelt å kreve høygradig rensing.

## 7.5.2 Driftsfasen

### Virkninger

I driftsfasen vil forurensning og avfall i det vesentlige kunne oppstå i følgende sammenhenger:

- Avløp og avfall fra servicebygg
- Vedlikehold av turbiner, veier og andre anlegg
- Uhellsutslipp (avløp eller søl av kjemikalier)

Det forventes ikke at eventuelle virkninger for forurensning vil variere i vesentlig grad med turbinstørrelse eller antall turbiner i driftsfasen. Unngåelse av negative konsekvenser er i hovedsak knyttet til god miljøoppfølging, internkontroll og kvalitetsrutiner med dokumentasjon.

Avløpsløsningen vil enten bestå av septiktank og avløp til grunn (infiltrering) eller tett tank og tømning av denne (som vil bli håndtert av godkjente tømmefirma). Det vil kunne oppstå spill i forbindelse med tømning eller frakt ut av området. Sannsynligheten for dette er liten, samt at mengdene vil være ubetydelige. I forbindelse med en søknad om utslippstillatelse vil kommunen måtte vurdere om vanlige løsninger, som septiktank/slamavskiller med påfølgende utslipp er akseptabelt.

Når vindkraftverket er i drift, vil det vesentlige avfallet være forbruksavfall fra servicebygget og spillolje og andre oljeprodukter fra turbinene. Noe avfall i forbindelse med reparasjoner og andre tiltak må også forventes. Det må sørges for en permanent og forsvarlig lagring av oljeholdig avfall fra vindturbinene og at håndtering av alt farlig avfall innarbeides i driftsrutiner og internkontrollsystemet. Forbruk av olje og oljefiltre vil avhenge av hvilken turbinstørrelse og leverandør som velges. Det kan forventes utskifting av 5 oljefiltre og generering av 40 – 60 (= 50) liter spillolje pr. år og turbin, dvs ca 130 oljefiltre og ca 1300 liter spillolje pr år. Disse mengdene med farlig avfall må hentes på anlegget og håndteres av godkjent operatør.

Forbruksavfall vil i driftsfasen måtte bringes til nærmeste hovedvei eller kan hentes av vanlig renovatør (Avfallsselservice AS eller Perpetuum AS) etter nærmere avtale.

### **Konsekvenser**

Forurensningsfaren i driftsperioden vil være betydelig mindre enn i anleggsperioden. Under forutsetning av at anlegget er utført slik at det ikke gir varige erosjonsproblemer, vil de viktigste faremomentene være spill av drivstoff og søl av olje og kjemikalier som benyttes i vedlikeholdet av anlegget. Virkningene vil bli som skissert i avsnittet om anleggsfasen, men i et annet omfang og mer konsentrert rundt handteringsplassene (hver turbin, trafostasjon og servicebygget).

Når det etableres tilfredsstillende ordninger for disponering av sanitærvløpsvann i tråd med gjeldende forskrifter og evt. klausuleringsbestemmelser, vil dette ikke medføre noen vesentlige forurensningskonsekvenser.

## 8 AVBØTENDE TILTAK

### 8.1 Sysselsetting og økonomi

Det vises til de 6 avbøtende tiltakene for både anleggs- og driftsfasen for å redusere konsekvensene for reindriftsnæringen. Ut over dette er det ikke funnet negative konsekvenser for sysselsettingen og samfunnsøkonomi i regionen, som trenger avbøtende tiltak.

### 8.2 Transport

Siden spesialtransport av elementer til vindkraftverket overstiger grensene for offentlig veg mellom kaia i Skibotn og avkjørsel til anleggsveg på E8, må tiltakshaver søke Statens vegvesen om tillatelse til denne spesialtransporten. For å redusere de negative konsekvensene for annen trafikk, foreslås at disse transportene utføres i perioder på døgnet da trafikken er minst, f.eks. om natten. Dette medfører ikke ulemper for transportør da denne aktiviteten vil foregå i midnattsolperioden. Om vegen må utbedres før det gis tillatelse til å passere, vil vegvesenet vurdere i forbindelse med søknadsbehandlingen. Tiltakshaver bør ha løpende kontakt med vegvesenet i planleggingsperioden.

Svingradius i svingene på anleggsvegen, må muligens justeres før transporten kan komme opp. Målinger må foretas.

### 8.3 Forurensning

For å hindre at forurensning oppstår i anleggsfasen, må miljøhensyn legges inn i planleggingen av utbyggingen, og det bør utarbeides en egen miljøoppfølgingsplan (MOP). I denne planen skal forurensningshindrende tiltak beskrives, og det stilles konkrete miljøkrav til entreprenører og leverandører. I planen det også innarbeides kontroll- og tilsynsrutiner.

Det må utarbeides faste rutiner for transport, lagring og tanking av drivstoff og motoroljer. Tanking, oljeskift og maskinservice må foregå på sted hvor søl og lekkasjer kan samles opp og ikke kan forurense terreng, grunnvann eller overflateresipient.

Servicebygg, transformatorstasjon, drivstofflagre og oppsamlingsplasser for farlig avfall må utformes etter samme prinsipp. For transformatorstasjonen anlegges en tett oppsamlingsgrav for olje under stasjonen, og tilsvarende arrangementer gjøres for eventuelle andre lagre av olje, kjemikalier og spesialavfall.

Sanitæravløpsvann må håndteres forsvarlig og i samsvar med tillatelse fra kommunen.

Rester av kjemikalier og annet farlig avfall må håndteres etter innarbeidede rutiner og i tråd med Forskrift om farlig avfall. Konkret avtale kan etableres via samarbeide med for eksempel Avfallsservice AS eller Perpetuum AS.

RAPPORT  
08.08.2013

RIEPPI VINDKRAFTVERK I STORFJORD KOMMUNE – KONSEKVENsutREDNING –  
SAMFUNNSMESSIGE VIRKNINGER

k p:\134\173090 rieppi vindpark - oppdatering av samfunnskapital til konsekvensutredning\08 rapporter\rapporter\173090\_\_rieppi vindkraftverk -  
konsekvensutredning samfunn 2013 08 08.docx

## 9 LITTERATUR/KILDER.

### **Skriftlige kilder:**

Eilertsen, S. M. 2012: Rieppi vindkraftverk. Konsekvensutredning reindrift. Bioforsk rapport nr 7 (70) 2012. 23 s.

Elgersma, A. og Asheim, V. 1998: Landskapsregioner i Norge – landskapsbeskrivelser. NIJOS rapport 2/1998.

Finansdepartementet 2013: St.prp. nr. 1 (2012-2013) For budsjetterminen 2013. Høltedahl, O. 1960: Geology of Norway. NGU nr 208.

Førde, E., E. Holmelin, G. Klavenes, E.H. Riise, 2010: Regionale ringvirkninger av vindkraftutbygginger. Ask Rådgivning

Norconsult 2013: Rieppi vindkraftverk. Konsekvenser for reiseliv og turisme. (Rapport til Troms Kraft Produksjon AS – 2013-06-20)

Norconsult 2013: Rieppi vindkraftverk. Teknisk-økonomisk nettanalyse. (Rapport til Troms Kraft Produksjon AS)

Norut 2012: Tiltakssonen for Finnmark og Nord-Troms - utviklingstrekk og gjennomgang av virkemidlene (pdf), Norut Alta Rapport 2012:2.

Statens vegvesen 2004: Vegliste. Riksveger. Forskrifter om vektor og dimensjoner. Vedlegg 1 til forskrift om kjøretøy. 32 sider.

Statens vegvesen, 1995/2006: Håndbok 140, Konsekvensanalyser, del IIa. Metodikk for vurdering av ikke-prissatte konsekvenser. Veiledning.

Statens vegvesen 2010: Planprogram. Nytt kryss E6 og E8 i Skibotn. Vegutbedring E8 i Halsebakken.

Statistisk sentralbyrå 2013: Hjemmesider: [www.ssb.no](http://www.ssb.no) 19.06.2013: Tall om Storfjord kommune. Og tall fra "KOSTRA".

Storfjord kommune 2011: Kommuneplanen Samfunnsdel 2011-2023. Vedtatt i kommunestyret 31.8.2011.

Troms Kraft 2013: Årsrapport 2012.

Troms Kraft Produksjon og Salten Kartdata 2004: Melding om planlegging av Rieppi vindkraftpark og tilhørende nettilknytning i Storfjord kommune.

**Muntlige kilder:**

Bernt Jakobsen, Driftsleder, Avfallsservice as, Sørkjosen  
 Gustav Olsen, Næringskonsulent, Smøla kommune  
 Gøril Berteussen, Økonomirådgiver, Fylkesmannen i Troms  
 Iver Nordseth, Ordfører, Smøla kommune (2004).  
 Magne Stokland, Økonomisjef Storfjord kommune (2004)  
 Ronald Hardersen, Troms Kraft Produksjon AS (2013).  
 NN, Kundebehandler, Perpetuum as, Storsteinsnes.  
 Steinar Engseth, Plansjef, Storfjord kommune (2004),  
 Steinar Helland, Salten Kartdata  
 Viggo Johansen, Skogmester, Storfjord kommune.  
 Øystein Aspenes, Skibotn Kraftverk, Troms Kraft Produksjon