

# RAPPORT

## Styrking av sentralnettet i nord



## Forord

I et moderne samfunn er infrastruktur det som gjør at samfunnsmaskineriet er i stand til å virke slik meningen er. Strømnettet er en svært vesentlig del av denne infrastrukturen, og noe vi i etterkrigstidens Norge har gjort oss mer og mer avhengig av.

I vårt nordligste fylke er sentralnettet, altså den delen av strømnettet som fordeler kraften mellom landsdelene, og som er Statnetts ansvar, blitt for ”trengt” og preget av for mange flaskehalsar.

Økt forbruk er med på å forsterke problemene, det er også dårlig vær. Og er det noe vårt nordligste fylke har mye av, så er det dårlig vær. Det er under slike ekstreme forhold en ser hvor sårbare vi er.

Denne rapporten er utarbeidet av *Nordic Crisis Managements rådgiver Tor Langrud* i løpet av vinteren og våren 2006. Oppdragsgiver og bestiller er utviklingsavdelingen i Hammerfest Energi.

Rapporten peker på svakheter ved strømnettet i nord, henter erfaringer fra andre steder, og setter søkelyset på hvilke konsekvenser dette kan ha i årene som kommer. Svekket næringsutvikling og bortfall av investeringer som kan være drivere i samfunnsutviklingen, er de mest alvorlige.

Det er ingen tvil om at vår nordligste landsdel står foran svært interessante år. Olje og gassutvinning kan komme til å prege Finnmark. Utsikter til vekst, økt sysselsetting og tilførsel av så vel kompetanse som kapital har skapt forventninger.

Da er det avgjørende at storsamfunnet legger til rette og bygger ut infrastrukturen slik at denne er veksttilpasset. Denne rapporten peker på svært kritiske sider ved sentralnettet. Vi, som skal medvirke til vekst i Finnmark, håper rapporten blir lest av så vel sentrale politikere som andre beslutningstakere.

Hammerfest 14. mai 2006

Svein Fredriksen (Sign.)  
prosjektleder

---

# nordic **crisis** management

---

Org. nr. 884 823 412 MVA

## Rapport

---

Oppdragsgiver: Hammerfest Energi AS

Utført av: Nordic Crisis Management AS

Dato/sign.: 12. mai 2006

---

Kontaktperson Tor Langrud, tlf. +47 90 03 58 65, e-post: [torl@nordic-crisis.no](mailto:torl@nordic-crisis.no)

---

## Styrking av sentralnettet i nord - vurdering

# Styrking av sentralnettet i nord - vurdering

## Innhold

1	Sammendrag og konklusjon .....	5
1.1	Sammendrag .....	5
1.2	Konklusjon og anbefaling .....	5
2	Bakgrunn .....	6
2.1	Kritisk infrastruktur .....	6
2.2	Sentralnettet .....	6
3	Vurdering .....	7
3.1	Kraftsystemet .....	7
3.1.1	Generelt .....	7
3.1.2	Kraftkrisen i Midt-Norge .....	8
3.1.3	Nord-Norge - Sentralnettet .....	9
3.2	Næringsutvikling .....	11
3.2.1	Erfaringer fra Rogaland .....	11
3.2.2	Reiseliv .....	12
3.2.3	Kunnskapsvirksomheter .....	13
3.2.4	Fiskeri .....	14
3.2.5	Transport .....	14
3.2.6	Bosetning .....	15
3.3	Off-shore .....	15
3.3.1	Forutsetninger og potensiell utvikling .....	15
3.3.2	Landbaserte off-shore aktiviteter .....	16
3.4	Sikkerhetspolitisk .....	17
3.5	Norge og internasjonal energipolitikk .....	18

# 1 Sammendrag og konklusjon

## 1.1 Sammendrag

Nordområdene har unike muligheter for tilgang til betydelige fossile energimengder, og derved også et stort utviklingspotensial for regional og nasjonal næringsutvikling og internasjonalt samarbeid som må ivaretas. Hele det norske samfunnet må kunne ta del i disse mulighetene for å kunne oppnå nasjonal økonomisk vekst.

Forutsetningen for å oppnå dette, er at det må foretas nødvendige investeringer i kritisk infrastruktur, og gis forutsigbare rammevilkår, slik at etableringsgrunnlaget regionalt er tilfredsstillende og attraktivt for eksisterende og nye investorer og aktører.

Det kan ikke utelukkes at Russland også vil kunne være en aktuell lokalisering for landbaserte aktiviteter dersom forhold og rammevilkår legges bedre til rette her enn i Norge.

Ser man litt frem i tid, er det et uomtvistelig faktum at det går mot en enda sterkere underdekning av kraft i nord. I dag er det kun takket være en årelang nedbygging og avvikling av fiskeriindustri, gruvedrift og annet næringsliv, at det under ordinære forhold er tilstrekkelig med kraft i regionen. I dagens situasjon i Finnmark er det i prinsippet kun mulig å velge mellom enten vindkraft eller gasskraft med CO<sub>2</sub>-håndtering, fordi nettet ikke har kapasitet til begge. Stormen Narve viste at kraftsystemet ikke hadde tilstrekkelig robusthet ved betydelige klimatiske påkjenninger, og tilfældigheter gjorde at man ikke opplevde katastrofale utfall i strømforsyningen.

Forutsigbar, tilstrekkelig og sikker tilgang på kraft er en avgjørende forutsetning for at etablering og utvikling av petroleumsvirksomheten i Nordområdene vil kunne gi nødvendige direkte og indirekte landbaserte aktiviteter på norsk jord.

Dersom økt industriell aktivitet og generell næringslivsutvikling i Nord skal være et realistisk mål, må sentralnettet bygges ut slik at tilstrekkelig elektrisk kraft kan tilføres, og et energioverskudd kan utføres. Uten nettutbygging, vil ambisjonene for en næringsvekst i Nord, og Norges ambisjoner om å gjøre Nordområdene til et unikt nasjonalt og internasjonalt satsningsområde måtte revurderes. Den landbaserte regionale sysselsettingsveksten og næringsutviklingen som petroleumsvirksomheten vil kunne føre med seg, vil med stor sannsynlighet utebli uten etablering av tilstrekkelig kritisk infrastruktur.

For å unngå en tilsvarende, og mulig enda verre kraftsituasjon under ordinære driftsforhold i Nord, som nå oppleves i Midt-Norge, må det gjennomføres utbygging av 420 KV linjer inn til Finnmark, og det øvrige kraftsystemet må tilpasses tilsvarende.

## 1.2 Konklusjon og anbefaling

Både petroleumsvirksomheten på land og sjø, samt øvrig samfunns- og næringsutvikling har behov for nødvendig infrastruktur, inkludert tilstrekkelig og pålitelig kraftforsyning. Dersom man legger forholdene til rette for at petroleumsindustrien skal etablere seg i Nord-Norge med landbaserte aktiviteter, vil man med stor sannsynlighet få ytterligere ringvirkninger på andre nærings- og samfunnsområder.

For å kunne tilfredsstillende et eksisterende og fremtidig behov for robust og pålitelig kraftimport og -eksport i Nord-Norge, bør Statnett straks forhåndsmelde en forsterking og oppgradering av sentralnettet i Nord-Norge med linjer på 420 KV i Finnmark.

## **2 Bakgrunn**

### **2.1 Kritisk infrastruktur**

Kritisk infrastruktur defineres her som de anlegg og systemer som er helt nødvendige for å opprettholde samfunnets kritiske funksjoner, som igjen dekker samfunnets grunnleggende behov og bidrar til befolkningens reelle og opplevde trygghet.

Kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner står overfor en rekke sikkerhetsutfordringer. Det gjelder både å ha tilfredsstillende kapasitet under ordinære forhold, og å ha tilfredsstillende robusthet og håndteringsevne overfor tilsiktede og utilsiktede uønskede hendelser. Dette kan være omfattende belastninger ved dårlig vær, inkludert signifikante klimaendringer, naturkatastrofer, aldring, terrorisme og annen kriminalitet, omorganisering, omregulering og bortsetting, globalisering, sikkerhetsutfordringer knyttet til elektronisk kommunikasjon, etterretningsvirksomhet og gjensidige avhengigheter mellom energi-, kommunikasjons- og transportsystemer.

I sammenheng med generell samfunns- og næringsutvikling er det en ufravikelig forutsetning at kritisk infrastruktur er tilgjengelig, og har et tilfredsstillende og forutsigbart kvalitetsnivå. Dette innebærer også at kritisk infrastruktur må ligge som en plattform i forkant av øvrig samfunns- og næringsutvikling.

### **2.2 Sentralnettet**

OED fastsatte sentralnettets utstrekning med virkning fra 1.1.98.

Sentralnettets funksjoner er:

- å binde sammen produksjon og forbruk i ulike landsdeler
- å gi aktørene i alle landsdeler adgang til markedsplass
- å sørge for sentrale utvekslingspunkter i alle regioner.

Tiltak innen produksjon og forbruk er ofte alternativer til nettinvesteringer. Mens beslutninger om produksjon og forbruk fattes i markedet, er nettvirksomheten underlagt monopolregulering. Statnetts oppdrag i sentralnettet er å gjennomføre investeringer basert på samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Det anses å være et behov for en vesentlig bedre koordinering mellom nettinvesteringer og andre tiltak i kraftsystemet for å oppnå både et optimalt fungerende kraftsystem, og for at kraftsystemet skal tilfredsstillende samfunnets grunnleggende behov. Prissignalene fra markedet og generelle tariffene er ikke tilstrekkelige for å realisere optimale løsninger, og det er behov for en "synlig hånd" som kan bidra til å realisere de løsningene som er best for det norske samfunnet i hver enkelt situasjon, på kort og lang sikt.

Det må tilkjennegis politiske forutsetninger og tilsvarende rammevilkår for å unngå diskusjoner og uklarheter om "høna eller egget" skal komme først.

## 3 Vurdering

### 3.1 Kraftsystemet

#### 3.1.1 Generelt

I perioden 1940 - 1980, var kraftforsyningen preget av store og omfattende utbygginger i nett og vannkraftstasjoner. Målet var å komme i møte en antatt stor økning i strømforbruket, og legge forutsetningene til rette for utviklingen av et moderne norsk samfunn.

Kraftproduksjon og overføring ble i denne perioden betraktet som en forutsetning for det moderne Norge, og en avgjørende del av den samfunnsmessige infrastrukturen. Kapital som ble nedlagt i kraftforsyningen ble sett på som fremtidige formuesverdier som på lang sikt skulle gi god økonomisk avkastning for de lokale og regionale samfunn landet over. Aktørene var i stort offentlig eid, og grunnlaget for utbygging og investeringer var basert på tilgjengelighet, og tuftet på forutsetning av at det moderne samfunnet var fullstendig avhengig av tilstrekkelig og sikker kraftforsyning. På bakgrunn av dette ble det også i denne tiden bygget store produksjonsenheter med tilhørende overføringskapasitet til de større bosetningsområdene. Inn til og rundt Oslo-området ble den såkalte "Jernringen" etablert, med flere innføringslinjer og redundante omkoblingsmuligheter på nåværende sentralnettsnivå.

I den siste fasen før 1990 hadde energibransjen etter påtrykk fra myndighetene, igangsatt en rekke utredninger og prosesser som skulle bidra til sammenslutninger av lokale energiselskaper til større regionale enheter. Disse prosessene stoppet imidlertid opp da det politiske miljøet gikk inn for en deregulering av energiforsyningen. Det ble signalisert at en ville ha et klart skille, mellom på den ene siden konkurranseutsatt produksjon og omsetning, og på den andre siden monopolbasert krafttransport.

Med dette hovedprinsipp ble energiloven vedtatt av Stortinget 29.juni 1990, med virkning fra 1. januar 1991.

Etter energiloven har NVE gjennomført et omfattende arbeid med hensyn til optimal regulering av nettselskapene. Under avkastningsreguleringen frem til 1997 drev nettselskapene med svært lav risiko. Fra og med 1997 ble det gjennomført en inntektsrammeregulering med hovedmål å sikre en effektiv utnyttelse og utvikling av nettene. Inntektsrammereguleringen ble en mer insentivbasert regulering da det ble satt en tillatt inntekt, og en forventet utvikling i effektiviteten. Med den nye reguleringen ble det satt et skille mellom kostnader og inntekter på en slik måte at profitten ble mer variabel. Eventuelle kostnadsøkninger ville ikke i samme monn kunne veltes over på kundene, men resultere i lavere avkastning. Slike forhold bidro til å øke eierens risiko.

For sentral- og regionalnettene ble det tidlig innført såkalte punkttariffer. Disse medførte et prinsipielt skifte da en beveget seg bort fra tidligere praksis med avstandselementer i tariffen. Særlig gjaldt dette sentralnettet. Punkttarifferingen medførte en byrdeforskyvning i favør av utpregede urbane strøk.

I tiden etter 1991 og frem til i dag har det vært mye debatt rundt kraftprisbegrepet. For den alminnelige forbruker, men også for mindre industri- og næringsliv, er det totalprisen for levering til forbruk som er av betydning. Det er mindre interessant for forbrukerne hvordan denne prisen rent teknisk kan deles inn i produksjons-/markedspris, nettleie eller avgifter. Spørsmålet blir særlig aktuelt dersom en ønsker like rammebetingelser for næringslivet landet

over. Det hjelper lite med en stedsuavhengig markedspris på kraften, når nettleien varierer betydelig, avhengig av lokalisering, og gjerne vegg-i-vegg over kommune- og fylkesgrensene. For å kunne få et sammenlignbart kostnadsbilde og tilgjengelighet, også som grunnlag for ønsket næringsutvikling på landsbasis og regionalt, må det legges til grunn et fordelingsregnskap og et kraftnett som baserer seg på identiske kriterier mtp. kapasitet og robusthet.

I regjeringens Soria Moria erklæring fastsettes blant annet at regjeringen i sin energipolitikk skal:

sørge for et effektivt og sikkert overføringssystem for strøm for å redusere strømtap, og arbeide for et hovednett for overføring av elektrisk kraft med tilstrekkelig kapasitet i hele landet.

gjennomgå nettstrukturen for elektrisitet og regelverket for nettleie for å legge bedre til rette for strømsparing og forsyningssikkerhet. Nettleien for strøm skal utjevnes over hele landet.

### **3.1.2 Kraftkrisen i Midt-Norge**

Oppmerksomheten rundt kraftkrisen som er under oppbygging i Midt-Norge, har vært massiv de siste månedene. Det kan allerede i kommende vinter bli betydelig kraftmangel i Trøndelag og Møre og Romsdal, selv under ordinære tekniske og meteorologiske forhold og uten konkrete trusselsituasjoner.

Situasjonen vil innebære betydelig høyere strømpriser. Dette vil ikke bare ramme husholdningene, men også industri, næringsvirksomhet og samfunnets funksjoner generelt. Den potensielle krisen er forårsaket av en kombinasjon av stadig høyere forbruk i området, liten utbygging av ny kraftproduksjon, og et kraftnett med for liten overføringskapasitet.

Kraftunderskuddet i Møre og Romsdal er blant annet en følge av næringsutvikling i form av utvidelser på aluminiumsverket til Norsk Hydro på Sunndalsøra (som allerede er i full drift), utvidelser på Hustad Marmor på Fræna, og etablering av gassterminal for Ormen Lange på Aukra, i tillegg til generell forbruksvekst i regionen. Situasjonen kan vanskelig møtes fullt ut med energiøkonomisering, da de store forbrukerne har etablert nye og moderne anlegg, der det er grunn til å anta at effektiviseringsgevinsten i energiforbruket er vurdert, og tatt ut av virksomhetene i utgangspunktet.

Statnett har planlagt følgende tiltak i sentralnettet for å avhjelpe situasjonen:

Linje fra Sunndalsøra til Fræna (skal stå ferdig ved årsskiftet 2006/2007)

Ny linje Tjeldbergodden – Trollheim (konsesjon mottatt fra NVE, blir aktuell dersom det bygges gasskraftverk på Tjeldbergodden)

Ny linje til Sverige (fra Nea til riksgrensen), ble konsesjonssøkt i mars 2006

Ny linje mellom Ørskog og Indre Sogn (forhåndsmeldt i april 2006, kan stå klar i 2012)

I tillegg forutsettes det at Statnett får tillatelse til å iverksette tiltak som:

energiopsjoner i forbruk  
særskilte informasjonstiltak (i samarbeid med Enova)  
midlertidig gasskraftverk

Hvis kraftsituasjonen i Midt-Norge ikke løses, vil dette få dramatiske konsekvenser for verdiskapende, fremtidsrettede og eksportorienterte arbeidsplasser i Norge, og for samfunnet



for øvrig.

Industrien i de tre midt-norske fylkene består av 3400 industribedrifter med en samlet eksport på over 20 milliarder kroner og rundt 40.000 arbeidsplasser. Disse vil rammes tungt hvis det blir kraftmangel i regionen.

Økt pris på kraft vil ramme bedriftene meget hardt gjennom lavere inntjening, og vil i verste fall føre til konkurser. En eventuell kraftrasjonering (kvote og/eller utkoblinger), vil få svært store konsekvenser for både bedrifter, husholdninger og det regionale samfunnet, og derved Norge som helhet.

Dersom en svært anstrengt kraftsituasjon i tillegg blir belastet med feil i produksjon eller i nettet, evt. kombinert med kulde og dårlig vær, vil dette forverre situasjonen ytterligere og innebære katastrofale konsekvenser.

### **3.1.3 Nord-Norge - Sentralnettet**

I fravær av tilfredsstillende økonomiske og juridiske reguleringsmekanismer for samfunnsøkonomisk "riktige" nettinvesteringer, er offentlig eierskap til Statnett SF sannsynligvis et egnet virkemiddel for å ivareta hensynet til et velfungerende nasjonalt kraftsystem på lang sikt. Det betyr likevel ikke at private (eller for den saks skyld kommunale) investeringer i overføringskapasitet i sentralnettet er utelukket.

De viktigste funksjonene i Statnett er selve systemansvaret (den løpende systemdriften) og muligheten til både å fatte beslutninger om hvilke investeringer som skal gjøres, og det å finansiere investeringene med egne ressurser. Svakheten ved et regime med egenfinansiering vil være at nødvendige og ønskede nasjonale investeringer ikke blir fattet, fordi et fremtidig kapasitetsbehov ikke anses å være forutsigbart nok i den aktuelle planperioden (Jfr. kraftsituasjonen i Midt-Norge), og at grunnlaget for de samfunnsøkonomiske beregningene ikke ivaretar alle hensyn. Det som er et sentralt spørsmål for en tilfredsstillende nettutvikling, er hvilke forutsetninger, rammevilkår og eventuelle politiske føringer som medtas, og i hvilken tidshorisont investeringene vurderes.

I dag er sentralnettet fra Balsfjord og nordover på spenningsnivået 132 kV, resten av landets sentralnett har spenningsnivå, med noen unntak, på 420 kV. Finnmark er, "midlere" sett, selvforsynt med elektrisk kraft, men med overskudd om sommeren og underskudd vinterstid. Det må altså tilføres kraft om vinteren, og kunne eksporteres kraft om sommeren. Utbygging av vindkraft, gasskraft og evt. andre produksjonsteknologier i Finnmark vil ytterligere øke behovet for krafttransport.

Stormen "Narves" herjinger i nord ga erfaringer som, i tillegg til nødvendig fremtidsrettet kapasitet, må ivaretas i den videre utviklingen av sentralnettet i nordområdet. Full orkan i kastene på kysten av Finnmark, og temperaturer ned mot 35 minus på indre strøk, gjorde kuldeeffekten ekstrem. I denne situasjonen brøt kraftforsyningen til Finnmark til dels sammen. Bare tilfeldigheter gjorde at det ikke oppsto en katastrofesituasjon med total kollaps. I perioder var det en enkelt linje fra Troms som kunne forsyne deler av Finnmark med noe strøm. Utkoblinger var nødvendig for å mestre situasjonen.

Den generelle overføringskapasiteten til Finnmark er åpenbart for knapp i feilsituasjoner. Dette ble svært tydelig under stormen. Det var full import på linja fra Finland til Finnmark. Finland har selv et kraftunderskudd, og bygger av denne grunn atomkraftverk for å sikre

tilfredsstillende nasjonal forsyningssikkerhet. Man kan ikke forvente at Finland under alle omstendigheter vil ha overskudd og nettkapasitet til å kunne avhjelpe en anstrengt eller ekstraordinær kraftsituasjon i Norge. Forsyningssikkerheten i Nord anses å være for dårlig for etablering av industriell virksomhet av betydning. Det var tilfeldig, dog en heldig situasjon, at Finnfjord smelteverk hadde driftsstans under stormen.

Stormen "Narve" kom med kulde og stor kjøleeffekt, og Statnett gikk tidlig ut med ordre om å koble ut all uprioritert last i Finnmark og Troms for å frigi kapasitet. I løpet av stormen skjedde flg.:

Isplugg i inntaket på Inset kraftstasjon (Indre Troms) stoppet 200 MW produksjon.

Porsa (Kvalsund i Finnmark) hadde lagerhavari, og 14 MW produksjon falt ut.

Havøygavelen vindpark hadde kun ubetydelig produksjon på grunn av enten for mye eller for lite vind. Dette bidrar også til en konklusjon om at vindkraft bare kan betraktes som "bonusproduksjon", og ikke kan sees på som et reelt og forutsigbart bidrag til å styrke den generelle forsyningssikkerheten, men må betraktes som et supplement under normale driftsforhold.

Sentral linje i 420 kV i Nordland lå ute flere ganger og begrenset overføringen nordover. Overføringslinje 420 kV fra Sverige til Nordland hadde utfall, og begrenset overføringen nordover.

For å holde nettet i Finnmark oppe ble det foretatt utkoblinger av forbruk på til sammen 160 MW:

80 MW ble lagt ut i Tromsø

30 MW ble lagt ut i Alta

50 MW ble lagt ut i Kirkenes,

i tillegg til at Finnfjord smelteverk tilfeldigvis ikke var i drift i perioden. Noe som bidro betydelig til å lette kraftsituasjonen.

Forskere og meteorologer sier at "Narve" bare var en forsmak på hva vi har i vente av ekstremvær i framtida. De store avstandene, det tøffe klimaet og spredt bebyggelse, krever en tilpasset og robust kraftforsyning. Sentralnettet til og i nord er svakt og sårbart, og setter både samfunnssikkerhet og vekstmulighetene i regionen på spill. Samfunnets sårbarhet avsløres også ekstra tydelig når været er dårlig. Der været er dårligst, er også forholdene minst robuste, noe som vitner om en uakseptabel risikotilnærming.

Det anses fornuftig å gjennomføre prosesser og gi incentiver som realiserer de beste totalløsningene for det norske samfunnet, uavhengig av om det er nettinvesteringer, lokal kraftproduksjon eller andre tiltak som kan effektivisere eller redusere forbruk. Statnett bør ha en sentral rolle i gjennomføringen av en politikk hvor kritisk infrastruktur, i form av sentralnettet, både har tilstrekkelig tilgjengelighet, samt har en tilfredsstillende robusthet basert på bevisste risikovurderinger. Dersom Statnett får en bredere utøvende rolle, blir også regulators samfunnsrolle viktigere og tydeligere, men dette må også kombineres med forutsigbare og klare samfunnspolitiske føringer.

Målet for nettetablering og -vedlikehold må være å koordinere og etablere de ønskede forutsetninger som markedet ikke alene kan gjennomføre, og det er vanskelig å se at dette kan oppnås uten visse inngrep i beslutningsprosessen til netteiere med situasjonsspesifikke økonomiske virkemidler og inngrep, og med nødvendige politiske føringer.

Petroleumsindustrien som vil etablere seg i nord bør kunne betale anleggsbidrag for nettutbyggingen, og de bør også kunne forpliktes til å forbruke en gitt andel av ny fornybar energi som etableres. Videre bør petroleumsindustriens eventuelle egenproduksjon av elektrisk kraft i form av lokale gasskraftverk som på Melkøya, kobles mot nett, slik at produksjonsoverskudd og et merbehov kan nyttiggjøres i kraftsystemet. Slik vil også petroleumsaktivitetene kunne gi forsterkende og indirekte ringvirkninger til rurale områder. Regjeringen fastslår i sin Soria Moria-erklæring at en større del av naturgassen som utvinnes på norsk sokkel skal tas i bruk innenlands til industri-, energi- og transportformål. Regjeringens mål er at Norge skal bli verdensledende i miljøvennlig bruk av gass. Produksjon av gasskraft må skje innenfor Kyoto-avtalens forpliktelser, og inngå i det internasjonale kvotesystemet som sikrer at de totale utslippene ikke øker.

Statnett bør straks forhåndsmelde utbygging av nettet med 420 KV til Finnmark, for å kunne betjene de konkrete utfordringene og mulighetene Norge og regionen står overfor de nærmeste årene. En slik nettutbygging vil i tillegg kunne legge forholdene til rette for, og kombineres ved at:

vindkraft konsentreres til 2 - 3 områder, som lokaliseres til optimalt mtp. vind, miljø og lokal aksept, for å unngå at kysten fylles med møller,  
gasskraftverk bygges med eksosrensing i Hammerfest, med kapasitet til å forsyne forventet forbruksutvikling i Finnmark til 2020,  
nye gasskraftverk som evt. må bygges for lokalt å forsyne landbaserte  
petroleumsinstallasjoner må kobles mot kraftnettet,  
gasskraft og vann er basis- og reguleringsproduksjon, og tidevann og vind er supplerende produksjonsformer, sammen med evt. annen produksjonsteknologi som måtte bli utviklet og etablert.

## **3.2 Næringsutvikling**

### **3.2.1 Erfaringer fra Rogaland**

Det er spor etter aktiviteter fra steinalderen flere steder i Rogaland. En stor boplass ble oppdaget i 1998, da oljeselskapet Statoil skulle legge en undersjøisk gassledning inn til Kårstø. Slik ble sirkelen gjennom tusenårene sluttet. I dag er Rogaland Norges olje- og gassfylke, og mange rogalendinger og mennesker bosatt andre steder i Norge tilbringer tiden på oljeplattformer til havs, vår tids "Nordsjøland", eller er engasjert direkte eller indirekte i petroleumssektoren.

Rogaland fylke har et allsidig og dynamisk næringsliv. Næringsstrukturen er dominert av olje- og gassrelatert virksomhet. Oljeselskapene og en lang rekke underleverandører har mer enn 30.000 ansatte bare i Rogaland. Dette utgjør ca 20 % av arbeidsstyrken i fylket. Dette utgjør igjen rundt 50 % av alle sysselsatte innen petroleumsrettet virksomhet i Norge.

Rogaland er et av de største industrifylkene i landet. Arbeidsplassene er for en stor del innenfor tradisjonell industri. De er også eksportrettet, og således sårbare i forhold til konkurransesituasjonen vis-à-vis viktige handelspartnere. Rogalands næringsliv er derfor sterkere markedsbasert og konkurranseutsatt enn i landet generelt. I 1966 jobbet vel 40 prosent av alle industriarbeidere i de gamle industrifylkene Oslo, Østfold, Buskerud og Telemark. I 1998 hadde andelen sunket til 27 prosent. I fylkene på Vestlandet ble det skapt 10 000 nye industriarbeidsplasser i samme tidsrom. Nyindustrialiseringen på Vestlandet har i første rekke sammenheng med utbyggingen og driften av olje- og gassfeltene på

kontinentalsokkelen. De høye sysselsettingstallene for vestlandsfylkene de siste årene er skapt blant annet av den store feltutbyggingsaktiviteten.

Fylket er en tung produsent av elektrisitet, og siden 2004 er naturgass tatt i bruk i mange bedrifter og hjem på nord-Jæren, takket være nettverket av gassledninger som er lagt i området.

Store deler av norsk industrifisk blir levert i Rogaland, spesielt i Egersund, som er en av landets største fiskemottakshavner. Store oppdrettsselskap er lokalisert til Rogaland. Fylket er også landsledende når det gjelder oppdrett av skjell, og i Stavanger-regionen ligger en av verdens største produsenter av fôr til oppdrettsanlegg. I tillegg har flere transportører oppdrag knyttet til transport av oppdrettsfisk og blåskjell til det europeiske markedet.

Reiselivsnæringen er en viktig næring ikke bare fordi verdiskapningen og sysselsettingen i næringen er stor, men også med tanke på bosetningsmønsteret i distriktene. Rogalands viktigste fortrinn er den varierte naturen med fjordene og kysten og et godt utbygd servicetilbud for befolkningen. Rogaland kan skilte med attraksjoner av nasjonal og internasjonal interesse. Det er gode kommunikasjoner både til/fra og innen fylket. Det er rundt 147.000 tilsatte i reiselivsnæringen i Norge. Av disse er det over 11.000 i Rogaland. Årlig legger turistene legger igjen rundt 5 millioner kroner i fylket.

Universitet i Stavanger var en realitet 1. januar 2005, som en videreføring av høgskolen. Også en rekke andre høgskoler og tekniske fagskoler bidrar til å gjøre kompetanse til et viktig næringsområde. De videregående skolene i Rogaland har rundt 15.000 elevplasser, og årlig er det ca. 3.500 lærlinger som har løpende lærekontrakter. Dette gjør Rogaland til landets største fagopplæringsfylke.

Av Rogalands 398.000 innbyggere, er det ca. 42.500 offentlig ansatte. Det utgjør rundt 25 prosent av den totale arbeidsstyrken. Disse er fordelt på statlig virksomhet med ca. 17.500 arbeidstakere og ca. 25.000 i kommunal virksomhet, hvorav Rogaland fylkeskommune har ca. 3.100 arbeidstakere.

Med unntak av klima anses de identifiserte utviklingstrendene og erfaringene fra Rogaland i stor grad å kunne overføres til Nordområdene.

### **3.2.2 Reiseliv**

Reiselivet i nord har flere sysselsatte enn fiskerinæringen og landbruket til sammen. Reiselivsnæringen har i 2005 startet arbeidet med en strategi for å øke antall gjestedøgn betydelig. Næringens mål er at reiselivsrelatert forbruk i landsdelen skal stige fra 12 mrd kr i 2004 til 15 mrd. kr. i 2010.

Tiltak som næringen har satt i verk er blant annet:

- Utvikle en profil for Nord-Norge som er mer tydelig, attraktiv og relevant, samtidig som den åpner for differensiering
- Koordinere og styrke markedsføringen
- Utvikle og organisere nye produkter
- Bedre distribusjonen av nord-norske reiselivsprodukter
- Heve kompetansen i næringen.

Nordkapp og midnattsol har lenge vært et attraktivt reisemål for svært mange europeere på opplevelsesferie, men bærer likevel preg av tilfeldigheter med tanke på å tilby ytterligere reiselivstjenester enn det naturen alene bidrar med. Veiene i sommermånedene er fylt av europeere på tur til Nordkapp hver sommer, mens overnattingssteder, opplevelser og tjenester trolig ville kunne utvikles til et langt høyere kvalitetsnivå.

Hurtigruten, har i hele forrige århundre har vært kystens viktigste transportvei. Rederiet har slitt med store omstillinger og nedgang i omsetning, og har behov for ytterligere økning av passasjergrunlaget for å kunne lykkes med en nødvendig positiv økonomisk utvikling.

Langs kysten er det unike muligheter for turisme under forutsetning av at nødvendig investeringer og ny og re-etableringer foretas. Hurtigruten og anløpssteder langs kystlinjen kan ha et potensial for å utvikles til en turistopplevelse uten sidestykke i verden. Fra å ha vært et rent transportmiddel for varer og lokalbefolkningen, og med til tider sterkt begrenset turisme som supplement, kan Hurtigruten ha en mulighet til å utvikle seg til en betydelig cruiseaktør og et forbilde for turistdestinasjoner langt utenfor Norges grenser.

Et vesentlig bidrag for utvikling av reiselivet i Nord-Norge, vil kunne være økt etterspørsel etter overnattingskapasitet og bevertingssteder, som kan komme som en bivirkning av økt forretningsreiser knyttet til petroleumsaktiviteten. Dette vil gi høyere kvalitet og tilgjengelighet i hele turistnæringen. Hurtigruten, hotellnæringen, turoperatørene og de andre aktørene i reiselivsnæringen må derfor satse bevisst og målrettet på å treffe det internasjonale segmentet, blant annet ved økt markedsføring utenlands, og utvikling og levering av produkter og tjenester med høy standard.

En slik utvikling forutsetter også en kraftig og velorganisert offentlig innsats innen FoU, markedsføring og nødvendig infrastruktur. Nye og videreutviklede nisjeprodukter av høy kvalitet innen "opplevelsesturisme" kan gi grunnlag for utvidede tilbud, som igjen vil kunne friste nye kjøpesterke grupper av turister til nord:

Hvalsafari

Lofotfisket

Generelt fangst og fiske

Nordlysferie

Ville høst- og vinterstormer og vintermørke (med strømforsyningen intakt)

Nordlig matkultur

Finnmarksvidda

Petroleumsindustrien

m.m.

### **3.2.3 Kunnskapsvirksomheter**

EFI (Energiforsyningens Forskningsinstitutt AS) har etablert seg med 4 stilinger i Tromsø. Det er en viss sannsynlighet for at andre kompetanse- og akademia-miljøer vil kunne finne grunnlag for å opprette tilsvarende avdelinger for å komme nærmere innovative og teknologiske miljøer i forhold til regionen. Dette vil imidlertid måtte kombineres delvis med offentlige næringspolitiske og FoU-tiltak, og et uttrykt ønske og behov om, og bidrag til dette fra petroleumsindustrien og lokalsamfunnene.

Seks næringsmiljøer i Norge, i hhv. Møre og Romsdal, Vestfold, Buskerud, Hordaland, Trøndelag og Oppland, har fått status som "Norwegian Centre of Expertise" (NCE). Det statlige NCE-programmet er opprettet for å støtte næringsmiljøer som store muligheter for

vekst. Klyngene som får status som NCE skal bestå av bedrifter som er internasjonalt orientert og har et stort potensial for videre vekst basert på innovasjon, økt samarbeid, internasjonalisering, forskning og utvikling. Regjeringen burde sterkt vurdere å opprette et tilsvarende NCE i Nordområdene for å legge til rette for en ønsket utvikling av kunnskapsetablering basert på etablering av petroleumsetablering og tilhørende utviklingspotensial i landsdelen.

En slik etablering vil også skape en spesielt god mulighet for kompetanseutveksling mellom eksisterende miljøer sør og vest i Norge, men også et tilsvarende samarbeid med russiske utdannings- og kompetansemiljøer.

### **3.2.4 Fiskeri**

Fiskebestanden i Barentshavet har i lengre tid blitt redusert, først og fremst på grunn av et omfattende ulovlig overfiske.

Norge bør føre en aktiv fiskeripolitikk med to formål: En moderne fiskerinæring i Finnmark skal være lokalt forankret og lønnsom, og forvaltningen av fiskeribestanden må være bærekraftig.

Regjeringen har erklært at de vil utvikle et verdiskapingsprogram for fisk, med spesiell fokus på fersk fisk, og sette i verk en nasjonal satsing på fangstbasert havbruk og oppdrett av nye arter. Formålet er å utvikle nye og mer forbrukervennlige produkter, utvikle gode logistikk-løsninger, øke kunnskapene om internasjonale markedsmuligheter, drive markedstilpasset utviklingsarbeid og å styrke markedsarbeidet i Norge og internasjonalt.

Det er lite sannsynlig at Norge alene er i stand til å håndheve en fornuftig forvaltningsplan for fiskeriene i nordområdene.

Torskefisket i Nord-Øst-Atlanteren har nær blitt halvert over en 30-årsperiode som følge av overfiske og fallende bestander. En effektiv forvaltning av fiskeriressursene kan oppnås ved at Norge og Russland innleder et bedre samarbeid basert på omforente prinsipper for forvaltning og håndheving.

Samarbeid mellom Norge og Russland vil kunne virke tillitskapende, og kunne lede til en felles forvaltningsplan og ytterligere samarbeid i nordområdet.

Forvaltning og utvikling bør skje i tett samarbeid med de kommersielle aktørene i fisket, også på mottaks- og foredlingssiden. Det kan, ved å øke videreforedling og evt. å etablere oppdrett av nye arter, skapes ytterligere verdier for regionen og Norge.

Omstillinger kan imidlertid bety at enkelte tradisjonelle aktiviteter som fiskemottak og fryserier nedlegges, mens andre bygges ut. Dette vil kunne kompenseres ved at det skapes nye virksomheter basert på petroleumsindustrien og ringvirkninger av denne.

### **3.2.5 Transport**

Nord-Norge har en godt utviklet flyplassstruktur. Olje- og gassvirksomheten vil kunne medføre at flyplassene på utvalgte steder må oppgraderes. Høyere standard på infrastruktur og tjenester og høy regularitet vil også danne basis for muligheter for å kunne transportere nye og store turistgrupper fra fjerntliggende strøk med f. eks. charter-fly, og tilby disse kombinerte og unike opplevelsespakker.

Potensialet for utvikling av cruiseaktiviteter, i tillegg til at den tradisjonelle Hurtigrutens aktiviteter kan videreutvikles, anses å være et realistisk potensial. Dette forutsetter at reiselivsnæringen lykkes i en satsing på å utvikle et tilfredsstillende og unikt turisttilbud som vil trekke nye og store nok turistgrupper til området.

Regjeringen skriver i sin erklæring at godt utbygde veger er en nødvendig rammebetingelse for å kunne opprettholde strukturen i bosetningen og næringslivet. Regjeringen vil øke bevilgningene til veiformål. For å utløse større verdiskaping, anser regjeringen at det må satses mer offensivt på det sekundære riksvegnettet. Det er også behov for opprusting av fylkesvegene.

### **3.2.6 Bosetning**

Sammen med de samfunnsbyggende tiltakene kan de industrielle utfordringene føre til at flere velger å flytte til den nordlige regionen, samtidig som færre velger å flytte sørover.

Studenter i nord har ikke lenger ensrettede insentiver til å flytte sørover etter endt utdanning. Det kan ikke utelukkes at mange høyt utdannede i Norge i et fremtidig arbeidsmarked kan bli vanskeligere enn i dag. Dersom Nord-Norge lykkes i å skape og ta vare på de potensielle ringvirkningene av petroleumsaktivitetene, kan dette medføre at nyutdannede trekkes til Nord-Norge, fordi det er der de attraktive jobbene og de gode framtidsutsiktene er. Dette vil igjen kunne legge grunnlag for en kompetansebasert tjenestenæring i Nord-Norge.

Det er sett eksempler på at det er enkelte tendenser med tilflytting fra Europa, og spesielt fra Nederland. Årsaken oppgis til at det er flere urbane europeere som ønsker et alternativt liv, med større plass og lavere boligpriser langt fra de europeiske pressområdene. Dette kan gjøres mulig i enda større utstrekning dersom nødvendige forutsetninger er tilstede slik som grunnleggende muligheter for arbeid, skole, nettverk, varer og tjenester.

## **3.3 Off-shore**

### **3.3.1 Forutsetninger og potensiell utvikling**

Det er anslått at ca 25% av globalt tilgjengelig fossilt brensel er å finne i Nordområdene. De største forekomstene antas å være i russiske områder. Likeledes er det tvist om rettigheter og forvaltning ved og rundt Svalbard. Det innebærer likevel at det er anslått å være betydelige ressurser som klart ligger innenfor norske områder.

En målrettet teknologiutvikling som sikrer grunnlaget for en forsvarlig utvikling av ressursene i de arktiske havområdene må utvikles og etableres. FoU-innsatsen som har foregått i Nordsjøen og i Norskehavet, der norske teknologimiljøer både i oljeselskapene, leverandørindustrien og forskningsmiljøene har stått sentralt, må videreføres tilsvarende i Nordområdene. De klimatiske forholdene, det sårbare miljøet og de lange avstandene vil være tilleggsutfordringer for teknologiutviklingen. Produksjon ved hjelp av installasjoner på havbunnen er en viktig forutsetning for å kunne produsere effektivt fra havområder som er islagt store deler av året. Store avstander vil kreve videreutvikling av eksisterende teknologi, utstyr og personell. Det teknologiske løftet må derfor fokuseres mot enda mer robust undervannsproduksjon og til en utvidelse av rekkevidden transport av olje og gass over lange avstander. Fjernstyring av produksjonsanlegg, kommunikasjonssystemer, håndtering av kulde og is, samt en kontinuerlig videreutvikling av miljøteknologi vil være en del av det teknologiske utviklingsbehovet.

Høyteknologi- og leverandørbedrifter, som for eksempel FMC i Kongsberg, Nexans og Aker Kværner, kan få betydelige kontrakter for å utvikle mer robuste og effektive systemer for produksjon under arktiske forhold. Men også mindre teknologibedrifter, både norske og utenlandske, kan få unike muligheter for underleveranser og utviklingsmuligheter av nisjeprodukter og -tjenester. Det er grunn til å anta at behovet for nærhet til aktivitetene vil være grunnlag for flytting eller etablering av filialer i nord, noe som også vil påvirke næringsutvikling og aktiviteter generelt.

### **3.3.2 Landbaserte off-shore aktiviteter**

Petroleumsaktiviteten vil med stor sannsynlighet føre til at leverandørindustrien vil etablere seg regionalt og flytte nordover med nødvendig nærhet til kundene og markedet. De tre nordligste fylkene vil være geografisk attraktive lokaliseringsteder for leverandørindustri som vil videreføre tidligere aktiviteter og i tillegg spesialisere seg på å betjene oljevirkosomhet i arktiske farvann.

Likeledes er det grunn til å anta at utviklingen med fjernstyring av off-shore produksjonsenheter vil fortsette. Det vil da være behov for at petroleumsselskapene må ha ressurser og installasjoner på land for å manuelt kunne betjene og vedlikeholde de fjernstyrte systemene ved behov. Dette vil også være relevant i forbindelse med å kunne håndtere eventuelle kritiske hendelser.

De betydelige volumene av olje og LNG som det vil kunne bli behov for å transportere ut fra regionen vil kunne skape betydelige markeder for norske rederier og maritim kompetanse. Dette vil også kunne gi betydelig økt aktivitet og mulig utbygging i eksisterende havneanlegg som ligger i attraktive områder, eller utbygging av tilsvarende nye anlegg på steder som anses egnet i forhold til de operative petroleumsfeltene.

Det kan ikke utelukkes at Russland vil kunne være en aktuell og like attraktiv lokalisering for landbaserte off-shore aktiviteter dersom forholdene legges bedre til rette her enn i Norge.

Som en sammenligning er Island et land med et betydelig elkraftoverskudd. 65 % av all el-produksjon i Island er basert på langtidskontrakter til industriformål. Det siste store prosjektet, vannkraftverket Kárahnjúka, er primært bygget for å produsere elektrisk energi for aluminiumsproduksjon for det amerikanske selskapet Alcoa, som etablerer seg med et nytt aluminiumsmelteverk på østkysten.

Islands regjering regner med at landet bare har utnyttet under halvparten av all energien som ligger i smeltevannsfossene. Nåværende beregninger tyder på at de geotermiske energikildene er på litt over det halve av de potensielle vannkraftressursene. Dette er nesten ikke utnyttet, og Island har derfor uttrykt et behov for å finne alternative bruksmuligheter for landets energioverskudd.

For ikke å gjøre Island fullstendig avhengig av prisen på aluminium, har regjeringen blant annet satt i gang et stort prosjekt. Planen er å bruke elektrisitet til å utvinne hydrogen, slik at det kan i fremtiden kan brukes som det mest benyttede drivstoff i kjøretøy ved hjelp av brenselceller. Allerede nå kan det tankes hydrogen i Reykjavík, der enkelte bybusser kjører på hydrogen. Dette er imidlertid ikke nok til å "håndtere" energioverskuddet, men det skaper teknologisk utvikling og kunnskap i landet, og på sikt er planen å utvikle teknologien slik at hydrogen kan eksporteres, f. eks. i tankskip.



Et lignende energioverskudd kan også, under forutsetning av ilandføring og prosessering fra utvinningen off-shore, skapes i Nord-Norge.

### **3.4 Sikkerhetspolitisk**

Norges rolle som eksportør av olje og gass kan utnyttes som et redskap for å forhindre sikkerhetspolitisk marginalisering av Norge utenfor EU, og innenfor et mindre betydningsfullt og mer fragmentert NATO.

Vurdering av leveransesårbarheten så langt, viser at det er krevende å bruke andre lands avhengighet av norsk energi for å oppnå økt beskyttelse av offshore og landbasert petroleumsinfrastruktur, og til å forme Norges sikkerhetspolitiske omgivelser. Den sikkerhetspolitiske verdien av norsk olje og gass har så langt vært moderat. Det skyldes i hovedsak tre grunnleggende forutsetninger:

Norsk petroleumsproduksjon og eksport har ikke vært ansett spesielt sårbar. Skadelige anslag har vært fraværende og er krevende å gjennomføre fordi produktet strømmer i mange rør, og blir transportert på mange skip. Forbrukere sikrer seg også leveranser fra alternative leverandører, via ulike gassrørledninger og et stort antall tankskip.

Spesielt vedr. siste punkt er dette en situasjon som det er grunn til å anta er i endring både i EU og for USA. Flere tradisjonelle leverandørnasjoner er lokalisert i områder som i de siste årene har vært preget av mer usikre forutsetninger, grunnet politiske uroligheter eller økonomisk ustabilitet. Det er også lite som tyder på at dette vil stabilisere seg i overskuelig fremtid. Det er derfor uttrykt fra flere nasjoner og EU at man ønsker å styrke sin nasjonale forsyningssikkerhet, blant annet ved å fordele risikoen på alternative forsyningsområder.

Norge er i et slikt perspektiv en sikkerhetspolitisk aktør i det geopolitiske energimarkedet, og må evne å kunne utvikle sin rolle som en vesentlig energieksportør til et godt sikkerhetspolitisk kort. Norge blir vurdert som en viktig strategisk petroleumsleverandør, men norske myndigheter og det politiske miljøet har så langt vist noe tilbakeholdenhet med å ta konsekvensene av dette i et sikkerhetspolitisk perspektiv. Petroleum ses primært som et kommersielt nasjonalt gode, og ikke som et sikkerhetspolitisk redskap.

Et samarbeid med Russland kan innebære visse utfordringer, NATO vil trolig bli stadig mindre viktig, mens EU-samarbeidet representerer et viktig potensial. Mulighetsrommet må derfor skapes gjennom en langsiktig norsk strategi i NATO og EU, med viktige kjøperland i EU og så langt som mulig overfor Russland. Basisgrepet – som er nødvendig men ikke tilstrekkelig – er å skape en sterkere ramme for konkret bilateralt samarbeid med viktige kjøperland, inkludert Russland. Sistnevnte kan også betraktes som en konkurrent i visse sammenhenger. Norge bør ha interesse av å institusjonalisere forbindelsene til stater gjennom multilateralt samarbeid. Bistand til beskyttelse av petroleumsinfrastruktur er imidlertid trolig bare mulig gjennom bilateralt samarbeid med aktuelle kjøperland og Russland. Både EU og NATO er viktige multilaterale rammer for å skape slike allianser. På kort sikt vil NATO være mest nyttig, mens EU på lengre sikt blir viktigst både på grunn av geografisk nærhet, men også med de mulige politiske utviklingstrekkene som ligger i EUs forskjellige strategier. Det anses avgjørende å ta initiativ til en sikkerhetsdialog med EU for å påvirke EUs felles utenriks- og sikkerhetspolitikk til i økende grad å omfatte energi- og forsyningssikkerhet. NATO er rammen for bistand til fysisk beskyttelse av petroleumsinfrastruktur, mens EUs

utvikling er avgjørende for å forme Norges sikkerhetspolitiske omgivelser. Derfor bør norske myndigheter opprettholde det bilaterale samarbeidet innenfor NATO, samtidig som et bilateralt samarbeid med viktige kjøperland i økende grad finner sted innenfor rammen av EU.

Norsk EU-medlemskap anses ikke å være en forutsetning for en sikkerhetsdialog med EU, med energi som tema. Årsaken er at petroleumseksport er det som gjør Norge sikkerhetspolitisk unik og interessant for Europa.

EU fremla i februar 2006 sin energistrategi hvor de blant annet fastslår:

EUs importavhengighet er stigende. Med mindre EU kan gjøre det innenlandske energimarkedet mer konkurransedyktig, vil 70 % av EUs energibehov - mot 50 % i dag – i løpet av de neste 20 - 30 år, måtte dekkes av importert energi. Noe av dette fra områder hvis sikkerhet må anses som ustabil.

Tilgjengelige reserver er konsentrert til noen få land. I dag dekkes rundt regnet halvparten av EUs gassforbruk av kun tre land: Russland, Norge og Algeria. Fortsetter tendensen i forbruket, vil gassimporten stige til 80 % av totalforbruket i de neste 25 år.

Olje- og gassprisene er stigende. De er nesten blitt fordoblet i EU i de seneste to år, og kraftprisen har fulgt denne prisutviklingen. Med en stigende global etterspørsel etter fossilt brensel, overbelastede forsyningssystemer og en voksende importavhengighet, er de høye prisene på olje og gass kommet for å bli.

Norge bør utvikle et konkret samarbeid med Russland om utvikling og beskyttelse av petroleumsinfrastruktur, samt forsøke å trekke EU inn i nordområdene for å balansere Russlands dominans, samt ha en bevisst strategi ift. om USA ønsker å forvanske eller stille urimelige betingelser for at Norge, EU og Russland utvikler et multilateralt samarbeid om energisikkerheten i nordområdene. Generell utvikling av næringsliv og annen samfunnsaktivitet i regionen, både direkte og indirekte koblet til petroleumsindustrien, vil forsterke disse argumentene ytterligere.

### **3.5 Norge og internasjonal energipolitikk**

Sett i et geopolitisk perspektiv har nordområdene kommet høyere opp på dagsorden i de siste årene. Det er særlig utsiktene til økt olje- og gassutvinning og debatten om forsyningssikkerhet som er drivkraften. De ulike energialogene mellom Russland på den ene siden, og EU og USA på den annen, er eksempler på dette. Olje- og gassutvinning i nord har blitt et politisk tema i bilaterale samtaler på høyt plan. De store forbrukerlandenes ønsker at nye petroleumsprovinser åpnes opp som et ledd i en langsiktig strategi for å sikre tilgangen på energi. Nordområdene er trolig blant de mest lovende i et langsiktig perspektiv. For Russland er utviklingen av energisektoren både den sentrale motoren i landets økonomiske utvikling og et utenrikspolitisk virkemiddel i landets relasjoner til sentrale land både i øst og vest.

Norge og norsk petroleumsnæring står i en unik posisjon i forhold til den mulige utviklingen. Norske selskaper og leverandørbedrifter behersker teknologi som er nødvendig for å utvinne ressursene i nordområdene på en kostnadseffektiv og miljøvennlig måte. Det gjelder ikke minst erfaringene med oljeboring i arktiske farvann, transport av flerfasestrømmer over lange avstander samt fjernstyrt undervannsproduksjon. Gjennom utbyggingen av felt som Troll, Ormen Lange og Snøhvit har norske operatører og leverandørbedrifter skaffet seg en kompetanse og et renommé som gir et konkurransemessig fortrinn i den internasjonale konkurransen om kontrakter og posisjoner. Norge må også ha en infrastruktur og et

næringsliv som vil gjøre Nord-Norge til et nærliggende valg når oljeindustrien skal lokalisere funksjoner for å utvikle og betjene en økende virksomhet i nordområdene.

Det sårbare miljøet i området stiller store krav. Vektlegging av miljøhensyn har preget petroleumsvirksomheten i Norge hittil, og vil bidra til å videreutvikle teknologi tilpasset miljøkravene i arktiske strøk. Den beste måten å sikre at den norske miljøkompetansen og -teknologien utvikles og tas i bruk, er å skape et hjemmemarked i nord hvor miljøambisjonene løftes ytterligere. På den måten vil oljeselskaper og leverandørindustri motiveres til å flytte teknologigrensene, og gjennom det sette den internasjonale standarden for hvordan miljøvennlig oljevirkosomhet i arktiske strøk bør og kan drives.

**Informasjoner er bl. a. hentet fra:**

Regjeringen

Olje- og energidepartementet

Forsvarsdepartementet

Fylkeskommunene Møre og Romsdal, Rogaland og Finnmark

Forskningsrådet

Det Statlige Selskapet for industrivekst (SIVA)

Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI)

Norsk Utenrikspolitisk Institutt (NUPI)

Statistisk Sentralbyrå (SSB)

Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)

Energibedriftenes Landsforening (EBL)

ECON

BAS-prosjektene

Norsk Institutt for Strategiske Analyser

Norske Offentlige Utredninger

m. fl.