

NASJONAL TRANSPORTPLAN 2014-2023  
UTREDNINGSFASEN



## Ny infrastruktur i nord

DEL 2 FORSLAG TIL TILTAK FOR TRANSPORTINFRASTRUKTUREN





## Forord

## Sammendrag

<b>1.</b>	<b>Innledning – en utredning i to faser .....</b>	<b>8</b>
<b>2.</b>	<b>Transportbehov fra næringsvirksomhet .....</b>	<b>10</b>
2.1	Innledning .....	10
2.2	Framtidsbilder fram til 2040 .....	12
2.3	Transportbehov som følge av framtidsbildene .....	16
<b>3.</b>	<b>Vekstregioner .....</b>	<b>33</b>
3.1	Innledning .....	33
3.2	Helgeland .....	34
3.3	Bodø - Salten .....	35
3.4	Midtre Hålogaland .....	36
3.5	Tromsø med omland .....	38
3.6	Hammerfest – Alta .....	39
3.7	Kirkenes – Varanger .....	41
<b>4.</b>	<b>Svalbard .....</b>	<b>43</b>
<b>5.</b>	<b>Næringsprosjekter, infrastrukturtiltak og planer i naboland med betydning for infrastrukturen i Norge .....</b>	<b>46</b>
5.1	Russland .....	46
5.2	Finland .....	47
5.3	Sverige .....	48
<b>6.</b>	<b>Nordøstpassasjen og NEW-korridoren (North-East-West Corridor) .....</b>	<b>50</b>
6.1	Nordøstpassasjen .....	50
6.2	North-East-West-Corridor / Narvik-korridoren .....	53
<b>7.</b>	<b>Forslag til transportinfrastrukturtiltak .....</b>	<b>54</b>
7.1	Innledning .....	54
7.2	Maritime tiltak .....	55
7.3	Luftfart .....	59
7.4	Jernbane .....	64
7.5	Veger .....	75
7.6	Knutepunkter – intermodale transporter .....	80

## Referanser

## Forord

I St.meld. nr. 16 (2008-2009) Nasjonal transportplan 2010-2019 varslet regjeringen en særskilt gjennomgang av transportinfrastrukturen i nordområdene. Som en oppfølging av dette ga Samferdselsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet transportetatene og Avinor i oppdrag å gjennomføre en strategisk utredning av transportinfrastrukturen i nordområdene.

Målet med utredningen er å framskaffe et bedre kunnskapsgrunnlag for framtidige beslutninger om infrastrukturutvikling i nord. Utredningen inngår som et faglig innspill i arbeidet med Nasjonal transportplan 2014-2023.

Utredningsarbeidet har vært delt i to.

Rapporten ”Ny infrastruktur i nord - Del 1 Utviklingstrekk i viktige næringer og transportbehov fram mot 2040” forelå 30. november 2010.

Samferdselsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet har gitt tilbakemelding på rapporten og føringer for arbeidet med del 2.

I del 2 videreføres arbeidet fra del 1. Vi forsøker å synliggjøre et samlet behov for å utvikle transportnettet på et overordnet nivå.

De tre transportetatene og Avinor har utgjort den sentrale styringsgruppen for den strategiske utredningen. En egen regional styringsgruppe har vært ledet av regionvegsjef Torbjørn Naimak. Utredningsarbeidet har vært gjennomført av en egen arbeidsgruppe ledet av Statens vegvesen. Både den regionale styringsgruppen og arbeidsgruppen har hatt representanter fra Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket, Avinor og de tre fylkeskommunene i Nord-Norge. Fylkeskommunenes representanter har hatt tale- og forslagsrett i de regionale gruppene.

Rapporten sendes Samferdselsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet.

22. juni 2011

Dag Falk-Petersen  
Avinor

Elisabeth Enger  
Jernbaneverket

Kirsti L. Slotsvik  
Kystverket

Terje Moe Gustavsen  
Statens vegvesen

## Sammendrag

*Næringslivet i Nord-Norge kan stå foran en betydelig vekst og utvikling. Det ventes vekst i sjømatnæringen, gruve- og bergverksnæringen og petroleumsnæringen. Reiselivsnæringen er også inne i en positiv utvikling. Transportsystemet bør tilrettelegges for å understøtte næringsutviklingen.*

*Med bakgrunn i rapporten peker vi på følgende konklusjoner for viktige tiltak:*

- *Ofofbanen kapasitets forbedres i samsvar med forventet økende transport av malm, og for å legge til rette for videre utvikling av andre togtyper (fisk, containergods, persontog). Nødvendige tiltak er bl.a. kryssingsspor og dobbeltsporparseller. En stor del av dette bør være på plass innen 2023. Det må snarlig settes i gang en dobbeltsporutredning for Ofofbanen/Malmbanan sammen med svenske myndigheter.*
- *Nordlandsbanen utvikles videre med kapasitetstiltak og andre tiltak for å legge til rette for framtidig etterspørsel i gods- og persontransportene. Fjernstyring av Nordlandsbanen må fullføres så raskt som mulig.*
- *Det må satses på videreutvikling av knutepunktene i Narvik, Tromsø og Bodø for å få til økt transport på sjø og bane. Mo i Rana og Kirkenes kan også ta en større rolle for mer effektiv godstransport. Det er viktig at terminalene har god atkomst. Hovedledene bør ha nasjonal standard.*
- *Flyplasstrukturen i Nord-Norge er ikke hensiktsmessig. Denne problemstillingen inngår i en egen utredning om framtidsrettet utvikling av Avinors lufthavner og vil inngå i etatenes og Avinors planforslag.*
- *E6 med tilførselsveger må ha høy regularitet. Vintervedlikehold, rassikring, beredskap, utbedring av flaskehalser og ferjetilbud trekkes fram som viktig.*
- *Transporttilbudet bør utvikles i seks definerte vekstregioner. Dette kan bidra til positiv utvikling i disse områdene, som har størst potensial for å utvikle komplementære arbeidsmarkeder.*
- *Landverts godstransport til/fra Nord-Norge er avhengig av transport gjennom nabolandene og dermed avhengig av nabolandenes prioriteringer av infrastrukturen. Det er viktig med internasjonalt samarbeid.*

### *Transport*

Nord-Norge skiller seg ut fra store deler av resten av landet med store avstander. Dette gjør innenlands flytransport viktigere for persontransporten her enn i andre landsdeler.

Vegtransport er dominerende for godstransport internt. For transporter til utlandet dominerer sjøtransport. Særlig viktig er transitt av jernmalm fra Kiruna over Narvik. Troms og Finnmark mangler jernbane som er knyttet til nasjonalt eller internasjonalt jernbanenett.

### *Næringsliv*

Nord-Norge har en stor del av verdiskapningen fra eksport av sjømat fra fangst og produksjon i landsdelen. Målt i verdi er sjømat og industrivarer de viktigste eksportproduktene fra Nord-Norge. Fersk fisk er viktigst rent verdimessig. Landsdelen har en tredel av norsk oppdrettsproduksjon, og andelen forventes å øke. Havbruksnæringen vokser sterkt og med det behovet for hurtig transport til Asia og Europa.

Petroleumsaktiviteten beveger seg nord- og østover. Dette ventes å gi ringvirkninger i landsdelen. Olje- og gassaktiviteten i nord vil konsentrere seg om fire petroleumsfylker; Helgeland, Midtre Hålogaland, Hammerfest og Kirkenes. Leveranser fra nordnorsk industri til norske og russiske aktører forventes å øke betydelig i årene som kommer. Utvinning av industrimineraler og malm vil øke i Nord-Norge. De store forekomstene av jernmalm i Sverige og Finland vil ha stor interesse av å nytte isfrie havner og farleder med tilstrekkelig dybde i Norge. Nordland er landsdelens industrifylke med et stort spekter av bransjer, alt fra fiskeforedling til verkstedindustri og prosessindustri. Reiselivsnæringen trenger bedre samarbeid og mer konsentrert satsing. Det er vekst i cruisetrafikken og belegget på Hurtigruten øker.

### *Framtidsbilder 2040*

Framtidsbilder for utvalgte næringer – petroleum, gruve- og bergverk, fiskeri og havbruk og reiseliv – tegnes fram mot 2040 og beskriver forskjellig aktivitetsnivå, noe som skaper ulike transportbehov. Aktivitet i andre næringer kommer i tillegg. Aktiviteten framtidensbilder beskriver vil kreve økt tilførsel av kompetent arbeidskraft. For å tiltrekke seg arbeidskraft, må regionene utvikle varierte bo- og arbeidsmarkeder. Regioner som klarer å utvikle komplementære arbeidsmarkeder, vil få et fortrinn.

### *Vekstregioner*

Med bakgrunn i dagens situasjon og i kombinasjon med forventet framtidig næringsutvikling, peker følgende seks vekstregioner seg ut: Helgeland, Bodø – Salten, Midtre Hålogaland, Tromsø med omland, Hammerfest – Alta og Kirkenes – Varanger. Vekstregionene har i dag et differensiert arbeidsmarked og ulike næringsfylker som må videreutvikles. På Svalbard vil satsingen blant annet påvirke samferdselsområdet. Det ventes økt skipstrafikk i Arktis og gjennom Nordøstpassasjen på lang sikt. Sammen med flytting av petroleumsvirksomheten nordover i Barentshavet vil dette gi ringvirkninger i Nord-Norge.

### *Transportinfrastruktur*

Et sterkt eksportbasert næringsliv og import av konsum- og innsatsvarer til Nord-Norge er avhengig av transport gjennom nabolandene og deres prioriteringer av infrastrukturen. De positive framtidsutsiktene for gruvedrift og mineralbasert næringsutvikling på Nordkalotten og i Nordvest-Russland trenger god kapasitet i transportsystemet og utbygging av infrastrukturen for å lykkes. Skal Nord-Norge ta del i denne veksten, kreves det utbygging som både utvikler transportsystemet internt i landsdelen og utbygging i samarbeid med våre naboland. Dette gjelder først og fremst jernbane og sjøtransport. Fra finsk side vil det vurderes en jernbanetilknytning til Norge for å få tilgang til isfrie havner og farleder med tilstrekkelig dybde for utskipping av malm. Dette henger sammen med Østersjøens begrensninger i forhold til is og dybde.

Mulighetene for en kommersiell åpning av Nordøstpassasjen forventes å medføre sterkere satsing på infrastrukturutvikling i nabolandene. Dette vil gi muligheter for omlasting i nordnorske havner og annen maritim støttevirksomhet i de arktiske havområdene.

Delelinjeavtalen mellom Norge og Russland og oppstart av petroleumsaktivitet på norsk side forventes å bidra til økt næringsaktivitet. Dette kan gi grunnlag for næringsmessig utvikling og samarbeid, spesielt mot Russland. Dette vil gi vekstmuligheter for næringslivet i Nord-Norge.

#### *Maritime tiltak*

Langs kysten i nord er det identifisert flere områder for mulige olje- eller forsyningsbaser. En mulighetsstudie for Øst-Finnmark viser at Skogerøya ved Kirkenes er egnet som oljebasehavn, mens seks andre steder kan være egnet som service- og forsyningshavner. I flere havner er det behov for å bedre mulighetene for god service til framtidige brukere av havnene. Få havner har økonomi til å følge opp investeringsbehovene. Finansiering av maritim infrastruktur er viktig dersom mulighetene i nord skal kunne utnyttes. Utvikling av oppdrettsnæringen øker presset på gode sjøarealer i tillegg til arealbehov innen tradisjonelt fiskeri. Dette skjer samtidig som petroleumsnæringen flytter seg nordover. Nye næringer og ny teknologi for energiproduksjon vil også ha behov for arealer.

Økt oljevirkosomhet utenfor landsdelen vil føre til økt trafikk til baser i land. Om olje og gass bringes i land i rør, må den fraktes videre til markedet med skip. Økt malmtransport fra Narvik og andre steder vil foregå med store båter. En slik utvikling gir behov for utvidelser og utbedringer av kaier og havneområder. Dette gjelder vekstregionene generelt.

#### *Luftfart*

Antall flyreiser pr innbygger ligger langt høyere i Norge enn i andre land. Reisefrekvensen i Nord-Norge har de siste ti årene økt mye mer enn landsgjennomsnittet. Et flytilbud med god frekvens er en forutsetning for næringsutvikling i landsdelen og for å få stabilitet i bosettingen som næringslivet trenger.

Etter hvert som petroleumsvirksomheten utvikles i landsdelen, øker behovet for gode flyforbindelser. Det er i dag stor petroleumsaktivitet utenfor Helgeland og Vest-Finnmark. Gitt drivbare funn på tildelte og kommende konsesjoner, vil aktiviteten øke også på andre områder. Dette tilsier både behov for økt kapasitet, gode og stabile ruteforbindelser og tilrettelegging for økt helikopteraktivitet til og fra feltene offshore. Det er også behov for flyforbindelser øst-vest i nordområdet, og sør-nord mellom de nordiske landene og Russland. Bedre flyforbindelser mellom Nord-Norge, Nord-Sverige og Nord-Finland blir særlig viktig for å knytte forskingsmiljøer fra de ulike land sammen i forbindelse med økende virksomhet knyttet til petroleum. Det regionale flytilbudet må være godt mellom vekstregioner og tunge kompetansemiljøer for petroleum. Bransjer som petroleum, fiske og havbruk og gruve og bergverk beskriver utviklingstrender som vil utfordre dagens flytransport.

I framtidsbildene moderat og høy vekst 2040 innenfor sjømatnæringen vil det være aktuelt med flyfrakt til Asia og andre fjerntliggende markeder. Harstad/Narvik lufthavn og Lakselv lufthavn Banak er aktuelle eksportlufthavner for fersk sjømat.

#### *Jernbane*

Den sterke økningen i næringsaktiviteten i hele Barentsregionen gjør det nødvendig å satse på eksisterende baner, og aktualiserer vurderingen av nye jernbanestrekninger. Jernbanen er

konkurransedyktig på de lange strekningene. Potensialet for å få mer gods fra veg til bane er stort.

Hovedstrategien på norsk side er å utvikle Ofotbanen videre gjennom løpende investeringer i kapasitet og kvalitetshevende tiltak. Malmsekskapene har varslet en sterk økning i transportbehovet de nærmeste årene. Det er behov for å utvikle kapasiteten på Nordlandsbanen.

På bakgrunn av store malmbeforekomster i Sverige og Finland, er det tatt ulike initiativ til framtidige banestrekninger for å løse transportbehovene. Det er også tatt initiativ til å vurdere Tromsbanen og Nord-Norgebanen på overordnet nivå. Analysene viser at en kopling mellom Fauske, Narvik og Tromsø kan gi økt overføring fra vegtransport til sjø- og banetransport i et 2040-perspektiv. Transportvolumene synes likevel for små til å kunne forsvare en utbygging av banene. Deler av et slikt volum vil være overføring av gods fra Ofotbanen, eller fra skip langs kysten.

Utbyggingen av nye baneløsninger til naboland vil bety at andre deler av landsdelen får lettere tilgang til et internasjonalt jernbanenett med de muligheter det gir. Vi har i våre beregninger ikke funnet transportgrunnlag fra norsk side som er stort nok til at Norge skal gå videre med prosjektene. Det foreligger allerede regionale initiativ til nye baneløsninger, og Norge bør drøfte med nabolandene om det er grunnlag for å sette i gang et samarbeid mellom landene om vurdering av langsiktig utvikling av jernbanestrukturen.

### *Veger*

Stor økning i næringsaktivitet i landsdelen vil trenge et godt vegnett med muligheter for forutsigbar og sikker transport. Utfordringen blir å bedre trafikkikkerhet og fremkommelighet på vegnettet. Den viktigste forbindelsen nord-sør innenlands er E6. Det svenske og finske vegnettet er en forutsetning for effektive internasjonale vegforbindelser til og fra Nord-Norge. E105, som er landets eneste direkte vegforbindelse til Russland, får stadig større betydning for kontakten mellom landene. Den økende næringstransporten vil stille strenge krav til regularitet. Rassikring og utbedring av strekninger med høyfjellsproblematikk er viktige tiltak. Av beredskapshensyn må omkjøringsruter for riksvegnettet vektlegges sterkere. Den sterke trafikkveksten og en stigende andel med brede, lange og tunge kjøretøyer, krever omfattende tiltak.

Den ekstra aktivitetsveksten i næringslivet som er omtalt i denne rapporten, gjør at planlagte tiltak på vegnettet bør forseres.

Det er avgjørende at vekstregionene med flere byer som har trafikkproblemer, får utviklet et vegnett som bidrar til at de kan fungere optimalt i forhold til rollen de har for nærings- og samfunnsutviklingen i landsdelen.

### *Knutepunkt*

I den framtidige utviklingen av et effektivt transportnett i nord får transportknutepunktene en viktig rolle, både for å få etablert gode og miljøvennlige transportløsninger, og for rask uttransport særlig av fersk sjømat. God samordning mellom båt, bil, fly og baneløsninger er en forutsetning. Transport av fersk sjømat vil ha stor vekst i framtiden. Men det er en følsom transport i forhold til tidsbruk. Derfor blir det nødvendig å skape effektive terminaler. Når volumene øker, øker også mulighetene for direkte eksport fra Nord-Norge til Europa. I vekstregionene i Nord-Norge ligger det til rette for å etablere effektive godsterminaler. Staten bør ta et større ansvar for overordnet samordning for planlegging og utbygging av transportknutepunkter, og i den sammenheng et større økonomisk ansvar.



Med bakgrunn i transportknutepunktene sentrale rolle i transportstrømmen, må det satses på videreutvikling av knutepunktene i Narvik (bane, sjø, bil), Bodø (bane, sjø, bil) og Tromsø (sjø, bil, fly). Mo i Rana og Kirkenes er knutepunkt med viktige regionale funksjoner.

## 1. Innledning – en utredning i to faser

*Utredningen Ny infrastruktur i nord er todelt. Del 1 Utviklingstrekk i viktige næringer og transportbehov fram mot 2040 - beskriver utviklingsmuligheter for samfunns- og næringsutviklingen. Del 2 Forslag til transportinfrastrukturtiltak - bygger på del 1 og omhandler den strategiske utviklingen av infrastrukturen for å møte utfordringene veksten skaper. Utredningene har nordområdene som perspektiv for utviklingen av infrastrukturen; Svalbard, Nord-Norge, Nord-Sverige, Nord-Finland og Nordvest-Russland.*

### Del 1 Utviklingstrekk i viktige næringer og transportbehov fram mot 2040

Arbeidet i del 1 var for en stor del konsentrert om å beskrive utviklingsmuligheter for næringsutviklingen for utvalgte næringer i fram til 2040. Utviklingsmulighetene ble beskrevet som framtidsbilder med moderat og høy vekst. Mye av næringsgrunnlaget i nord har utgangspunkt fra naturgitte ressurser. Det ble laget framtidsbilder for næringene petroleum, gruve- og bergverk, fiskeri- og havbruk, industri og reiseliv.

Del 1 viste at forventet vekst i nordnorsk næringsvirksomhet sammen med mineralfunn i nabolandene vil sette transportinfrastrukturen i landsdelen under press.

Eventuell økt transport gjennom Nordøstpassasjen vil gi nye muligheter for landsdelen.

Framtidig vekst krever at det satses konsentrert i noen vekstregioner for å utvikle attraktive og sterke næringsmiljø med god kompetanse. Dette må skje i et samspill med universitetene og høyskolene. Transportstrømmene konsentreres til vekstregionene med effektive transportknutepunkter og gode korridorer innenlands og til internasjonale markeder.

Dette er et bakteppe for utredningen om forslag til infrastrukturtiltak. Vi anbefaler at del 1 Utviklingstrekk i viktige næringer og transportbehov fram mot 2040 studeres som grunnlag for del 2 Forslag til transportinfrastrukturtiltak.

### Del 2 Forslag til transportinfrastrukturtiltak

Arbeidet med del 2 er videreføring av arbeidet med del 1. I tillegg til rapporten fra del 1 har brev fra Samferdselsdepartementet datert 22.12.2010 og brev fra Fiskeri- og kystdepartementet datert 04. 02.2011 til transportetatene og Avinor vært retningsgivende for arbeidet.

Vår tolkning av mandatet er å beskrive en strategisk utvikling av det nasjonale transportnett i Nord-Norge og effektive internasjonale transportkorridorer i nordområdene. Beskrivelsen skal synliggjøre samlet behov for å utvikle transportinfrastrukturen på et overordnet nivå, basert på realistiske utviklingstrekk.

Utviklingstrekk og framtidsbilder fra del 1 blir i denne rapporten konkretisert og nærmere vurdert i forhold til transportbehovene forventet næringsutvikling kan generere. Ut fra dette er det vurdert behov for tiltak i transportinfrastrukturen.

Arbeidet er basert på framtidssbildene i del 1. I tillegg er det beskrevet nye framtidssbilder med lav vekst.

I tillegg er følgende behandlet i rapporten:

- Vurdering av transporttiltak for utvikling av robuste vekstregioner.
- Vurdering av transportinfrastrukturtiltak på Svalbard som følge av økt skipstrafikk i Arktis.
- Omtale av næringsprosjekter, infrastrukturplaner og tiltak i naboland med betydning for infrastrukturen i Norge.

Vi har i arbeidet med del 2 hatt kontakt med sentrale aktører innenfor utvalgte næringer, næringsorganisasjoner og andre offentlige myndigheter. Det kan i den forbindelse nevnes at det har vært møte med Sysselemanden og andre sentrale aktører på Svalbard.

Det har vært gjennomført møter med svenske og finske transportmyndigheter.

Etter at del 1 ble lagt fram, vil vi framheve følgende utviklingstrekk:

- Oppdatert forvaltningsplan for Barentshavet
- Delelinjeavtalen med Russland som trer i kraft fra 7. juli 2011
- Funn på Skrugardfeltet i Barentshavet

Som en del av dette arbeidet har vi fått utarbeidet følgende grunnlagsmateriale:

- Notat – Forventet infrastrukturbehov som følge av utviklingen i gruve- og bergverksindustrien frem til 2040; SINTEF Nord AS
- Notat – Skipsfart i nordlige og arktiske farvann; OceanFutures
- Transportøkonomisk institutt har utarbeidet godsstrømsanalyser for Jernbaneverket som videre er brukt i etatens egen utredning ”Jernbanens rolle i Nord”
- Transportøkonomisk institutt har for Avinor utarbeidet prognoser for passasjertrafikk på fly fra til 2040
- Maritim infrastrukturrapport – Svalbard, Finnmark, Troms og Nordland – Mulige farleder for store skip; Barlindhaug Consult

## 2. Transportbehov fra næringsvirksomhet

*Næringslivet i Nord-Norge kan stå foran en ekspansiv utvikling. Aktørene venter betydelig vekst i aktivitetsnivået i sjømatnæringen, gruve- og bergverksnæringen og petroleumsnæringen. Reiselivsnæringen er også inne i en positiv utvikling. Utviklingen i nord kan også skape ny næringsvirksomhet. Mye av aktivitetsøkningen vil komme i definerte vekstregioner.*

*Olje og gassvirksomheten kan være en sterk industriell drivkraft. Det ventes økt uttak av malm i Nord-Sverige og Nord-Finland, og det er forventet å ligge store, uoppdagede reserver av mineraler og metaller i Nord-Norge. Fiskeriene og produksjonen fra havbruksnæringen øker, og trenger et forutsigbart transportnett med høy kapasitet. Reiseliv har blitt en basisnæring og betyr mye for arbeidsmarked og bosetting i distriktene.*

*Et effektivt næringsliv trenger en rask utbygging av et forutsigbart transportnett med tilstrekkelig kapasitet.*

### 2.1 Innledning

Næringslivet i landsdelen står foran en ekspansiv utvikling. Det blir betydelig vekst i aktivitetsnivået i sjømatnæringen, gruve- og bergverksnæringen og petroleumsnæringen. Reiselivsnæringen er også inne i en positiv utvikling.

Behov for transport er et resultat av aktivitet i samfunnet. Framtidsbilder for utvalgte næringer tegnes for 2040 og beskriver forskjellig aktivitetsnivå innenfor næringene, noe som skaper ulike transportbehov. Transportbehovet i de utvalgte næringene representerer kun deler av det totale transportbehovet. Behovet i andre næringer kommer i tillegg.

Det er utarbeidet en prognose som viser det totale transportvolum i 2040 uten endringer i rammebetingelser, infrastruktur eller transporttilbud. Prognosen baserer seg på framskrevet befolkningsvekst og forventet økonomisk utvikling i landsdelen. I tabellen under presenteres totalt kvantum for alle varegrupper.

1 000 tonn

Transportmåte	Alle varegrupper		
	2008 Basis	2040 Basis	2040 HØY
Lastebil	22614	32763	33686
Containerskip	535	1673	1721
Andre skip	15154	21723	41296
Tog kombi+vognlast	1496	2482	2527
Tog (malm)	14278	17942	46787
Fly	12	37	62
<b>Totalt</b>	<b>54091</b>	<b>76623</b>	<b>126082</b>
<b>Indeks økning</b>	<b>1,00</b>	<b>1,42</b>	<b>2,33</b>

*Gods til, fra og internt i Nord-Norge for alle varegrupper for basis 2008, basis 2040 og høy 2040 (TØI 2011).*

I tabellen under har vi skilt ut transportomfang for varegruppene “fisk, termo, stykk gods og industrigods”. Her er det størst konkurranseflate mellom transportformene.

1 000 tonn og prosent

Transportmåte	Fisk, termo, stykk gods, industrivarer*			Andel aktuell kombitransport *		
	2008 Basis	2040 Basis	2040 HØY	2008 Basis	2040 Basis	2040 HØY
Lastebil	5416	10907	11830	57 %	56 %	56 %
Containerskip	535	1673	1721	6 %	9 %	8 %
Andre skip	1971	3736	4310	21 %	19 %	20 %
Tog kombi+vognlast	1778	3579	3897	17 %	16 %	15 %
Fly	12	37	62	0,1 %	0,2 %	0,3 %
<b>Totalt</b>	<b>9572</b>	<b>19387</b>	<b>21137</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>
<b>Indeks økning</b>	<b>1,00</b>	<b>2,03</b>	<b>2,21</b>	<b>1,00</b>	<b>2,03</b>	<b>2,21</b>

*Gods til, fra og internt i Nord-Norge for "fisk, termo, stykk gods, industrivarer" for basis 2008, basis 2040 og høy 2040 (TØI 2011).*

Prognosen baserer seg på eksisterende transporttilbud i landsdelen. Det framgår senere i rapporten at vi forventer at en større transportmengde (fersk sjømat) for 2040 Høy skal sendes med fly enn det prognosen gir uttrykk for. Årsaken til at prognosen ikke fanger opp en slik volumøkning, er at nytt tilbud for flyfrakt ikke er lagt inn i modellen.

Kolonnen 2008 Basis viser hvilket omfang det var på godstransporten til, fra og internt i Nord-Norge i 2008. Fordeling av godset mellom transportmidlene vises også.

Kolonnen 2040 Basis viser prognose for transportvolumet og fordeling på transportmiddel i 2040 basert på framskrevet befolkningsvekst og forventet økonomisk utvikling i landsdelen.

Kolonnen 2040 Høy omfatter den framskrivningen som er gjort for 2040 Basis med tillegg for de kvanta som framkommer i framtidssbildet for høy vekst. Innhold i framtidssbildet for høy vekst er omtalt i kapitlene 2.2 og 2.3.

Det er krevende å kombinere prognoser med framtidssbilder. For næringer som blir vurdert i framtidssbilder, blir deler av veksten fanget opp både i framtidssbildene og i prognosedelen. Summering av transportbehov fra prognoser og framtidssbilder vil kunne gi dobbelttelling. Selv om det er usikkerhet knyttet til prognoser, gir de uttrykk for hvilke transportvolum som forventes transportert ut og inn i landsdelen i 2040.

I del 1 ble følgende næringer valgt ut:

- petroleumsnæringen
- gruve- og bergverksnæringen
- fiskeri- og havbruksnæringen
- industri
- internasjonal skipsfart / maritime næringer
- reiselivsnæringen

I denne rapporten struktureres presentasjon av næringene som i del 1-rapporten ble omtalt som internasjonal skipsfart / maritime næringer på en noe annen måte. Næringen er delvis omtalt under andre næringer, samtidig som vi har opprettet ”ny næringsvirksomhet”. Framtidige transportmuligheter som blant annet Nordøstpassasjen kan åpne for er omtalt i eget kapittel.

Kapittel 2.3.6 omtaler Industri og næringsklynger, men det er ikke laget framtidssbilder til denne delen av næringslivet.

I del 1 ble det presentert to framtidssbilder for hver næring, moderat og høy vekst.

Departementet har i tillegg bedt om å få vurdert framtidssbilder basert på lavere vekst i denne rapporten. Hver næring beskrives derfor med lav, moderat og høy vekst.

## **2.2 Framtidssbilder fram til 2040**

Dette kapitlet gir en kort oversikt over framtidssbildene fram til 2040. I kapittel 2.3 omtales infrastrukturbehovet disse næringene ventes å gi.

	Lav vekst	Moderat vekst	Høy vekst
<b>Petroleum</b>	<p>Det legges til grunn dagens utbygginger, vedtatte planer, konsesjonstildelinger for 21. tildelingsrunde og teknologiutvikling av undervannsløsninger for olje og gass.</p> <p>Norskehavet utenfor Nordland vil ha forsyningsbase i Sandnessjøen og helikopterbase i Brønnøysund. Gassen transporteres i rørledning til Tjeldbergodden, Kårstø, Nyhamna og Åsgård transport(rørledning). Olje og kondensat skipes ut fra offshore plattformer/Norneskipet/Skarvskipet.</p> <p>Barentshavet Sør utenfor kysten av Vest-Finnmark betjenes med forsyningsbase i Hammerfest. Gassen fra Snøhvit transporteres med tankskip fra ilandføringsanlegget for LNG på Melkøya. Olje og kondensat skipes ut fra Goliatplattformen.</p> <p>For Barentshavet Øst som er grenseområdene mot Russland, vil en ratifisering av delelinjeavtalene kunne iverksette aktivitet i løpet av kort tid. Russisk fokus er rettet mot landbasert virksomhet på Yamal/Nenets. Det er økende usikkerhet rundt utbygging av russisk sokkel i Barentshavet.</p>	<p>Det legges til grunn at Norskehavet og Barentshavet utvikles for å sikre oppfylging av inngåtte leveranseavtaler av gass til EU.</p> <p>Økt tildeling av blokker skaper større leteaktivitet. Det omfatter en ytterligere åpning av Nordland VI, VII og Troms II. Det åpnes nye områder i tilknytning til Barentshavet Øst (delelinjeområdet), Barentshavet Sør og nordover mot Bjørnøya. Det forventes at feltutbyggingen skjer stadig lenger ut fra land. Melkøyaterminalen bygges ut med et nytt prosessanlegg (Tog 2), for mottak av gass fra Barentshavet Sør. Det blir mindre utbygginger av felt i Nordland V og VI, herunder Luva-feltet (Norskehavet) og Barentshavet. Et rørsystem fra Nyhamna (Aukra) til Luva dimensjoneres for å betjene flere felt og strekkes nordover.</p> <p>Service og vedlikeholdsbehov medfører økende virksomhet ved de største petroleumsbasene og nye arealkrevende industriområder. Aktuelle områder er Hammerfest, Alta og Tromsø. Det blir behov for nye forsyningsbaser i Kirkenes og Midtre-Hålogaland.</p>	<p>Det legges opp til en offensiv satsing på uttak av petroleumsressursene og stor grad av ringvirkninger gjennom industriell utnyttelse.</p> <p>Økt utbygging av felt utenfor Nordland og Troms. Nye utbygginger vil i hovedsak forlenge eksisterende rørledning fra Norskehavet nord og østover. Flere større funn og utbygginger i Barentshavet. Området rundt og sør for Svalbard forventes åpnet for letevirksomhet med forsyningsbase tilknyttet Longyearbyen. Gass fra Barentshavet, helt opp til delelinjen, er i hovedsak koplet på en ny rørledning mot Europa. Ilandføring av olje fra flere felt for prosessanlegg og terminalanlegg på land. Ilandføring av gass for industriell bruk er tilknyttet eksisterende industriområder i Nord-Norge, ny virksomhet etableres på egnede ilandføringssteder.</p> <p>Aktuelle nye ilandføringsområder for LNG-anlegg eller rørterminalanlegg kan være Vesterålen/Senja, Vest-Finnmark (Nordkapp/Nordkyn) og Øst-Finnmark (Kirkenes). Områder for service og vedlikehold av bunninstallasjoner er lokalisert i Kirkenes, Hammerfest/Alta, Tromsø og steder i Nordland.</p> <p>Utbygging av Shtokman på russisk side med forsyningsbasevirksomhet på norsk side anses lite trolig før etter 2020/2030.</p>
<b>Gruve og bergverk</b>	<p>Det legges til grunn en samlet produksjon i de nordnorske fylkene på 13 mill. tonn pr år.</p>	<p>Det legges til grunn en samlet produksjon i de nordnorske fylkene på 20 mill. tonn pr år.</p>	<p>Det legges til grunn en samlet produksjon i de nordnorske fylkene på 25 mill. tonn pr år.</p>

	<p>På Svalbard forventes en produksjon på 2,5 mill. tonn kull pr år.</p> <p>Gruveselskap har lagt fram prognoser for opptrapping av produksjon av malm som skal skipes over Narvik havn, til 39 mill. tonn allerede i 2020. Gruvevirksomheten er konjunkturømfintlig. Dette framtidsbildet har justert ned prognosene til at 18 mill. tonn årlig skipes over Narvik.</p>	<p>På Svalbard forventes en produksjon på 3 mill. tonn kull pr. år.</p> <p>Gruveselskapenes prognoser fram til 2020 gjelder for 2040. Det forventes at 40 mill. tonn årlig skipes over Narvik.</p>	<p>På Svalbard forventes en produksjon på 4 mill. tonn kull pr år.</p> <p>Gruveselskapene har fortsatt å øke sin produksjon etter at de nådde målet for 2020. Det forventes at 50 mill. tonn årlig skipes over Narvik.</p> <p>Ny gruvevirksomhet i Nord-Sverige og Nord-Finland er etablert.</p>
<p><b>Fiskeri og havbruk</b></p> <p><b>Sjømatnæringen</b></p>	<p>Det legges til grunn et uttak av villfanget fisk som landes i landsdelen på 1,15 mill. tonn pr år.</p> <p>Forholdene ligger godt til rette for havbruk. Produksjonsvolumet har økt til 0,7 mill. tonn pr. år.</p>	<p>Det legges til grunn et uttak av villfanget fisk som landes i landsdelen på 1,25 mill. tonn pr år. Økning av havtemperaturen har flyttet tyngdepunktet av fiskeriene nord/østover i havet. Andelen av fisken fanget i kystnære områder har blitt mindre. Mer av fisken landes i Nord-Norge og videreføres her.</p> <p>Økt havtemperatur har bedret forholdene for havbruk i Nord-Norge. Produksjonsvolumet har økt til 1,2 mill. tonn pr år.</p>	<p>Det legges til grunn et uttak av villfanget fisk som landes i landsdelen på 1,35 mill. tonn pr år. Økt havtemperatur har gjort Barentshavet enda viktigere som leveområde for og høsting av store fiskebestander. En betydelig del av fiskeriene foregår med store båter langt nord og øst i Barentshavet. Innovasjon av prosess og produkt har gjort at videreføring av fisken for en stor del skjer i Nord-Norge.</p> <p>Høyere havtemperatur og egnede areal for havbruk har skapt kraftig økning i havbruksnæringen. Produksjonsvolumet har økt til 2,4 mill. tonn pr år.</p>
<p><b>Ny næringsvirksomhet</b></p>		<p>Der er etablert flere produksjonssteder for fornybar energi som vindkraft og bølge- og tidevannskraft.</p> <p>Med utspring fra universitetsmiljøene er aktiviteten innenfor forskning på bl.a. marin biologi og polarområdene høy. Forskningen har resultert i etablering av næringsvirksomhet med basis i marin bioprospektering.</p>	<p>Det legges det til grunn at, det er etablert energiproduksjon basert på ilandført gass i tillegg til utbygging av fornybar energi.</p> <p>Kunnskapsbaserte næringer med basis i forskningsmiljøene er etablert.</p> <p>Ilandført gass har gitt ny næringsvirksomhet basert på bruk av gassen i industrielle prosesser.</p> <p>Som følge av aktiviteten i Nordøstpassasjen i deler av året og ny jernbane til kysten, er det etablert omlastingshavn i Kirkenes, Skibotn eller Vest-Finnmark.</p>



<p><b>Reiseliv</b></p>	<p>Det har blitt en liten økning i turisttrafikken til Nord-Norge både fra det nasjonale og det internasjonale markedet.</p> <p>Økningen fra det internasjonale markedet er størst i vinterhalvåret. Cruisetrafikken og spesielt reisende med Hurtigruten står for mesteparten av økningen i vinterturismen.</p> <p>Antall cruiseskip på sommeren har ikke økt, men større skip har ført til at antall reisende har økt.</p> <p>Direkte flyruter finnes som sommerruter til noen få større byer i Europa, men det er vanskelig å få stabilitet i helårs flyruter.</p> <p>Sommerturismen foregår med egne biler. Andel bussreiser har avtatt noe.</p> <p>Antall turister som kommer til landsdelen med fly og leier bil, har økt betydelig.</p>	<p>Det har blitt en merkbar økning i turisttrafikken til Nord-Norge både fra det nasjonale og det internasjonale markedet. Økningen er størst fra det internasjonale markedet.</p> <p>Cruisetrafikken har økt i både antall skip og større skip. Tromsø blir brukt som snuhavn for 20 skip i løpet av året.</p> <p>Økt innreise til landsdelen med fly. Det gjelder både enkeltturister på rundreise med leiebil og gruppereisende som reiser rundt i landsdelen med buss.</p> <p>Det er direkte flyruter til noen europeiske byer på helårs basis samt noen sommerruter.</p> <p>Antall busser med turister som flys inn til naboland har økt.</p> <p>Sommerturismen har også økt. Det gjelder reisende med egen bil eller turister som kommer til landsdelen med fly og leier bil. Antall busser som kjører nordover fra Europa har avtatt.</p>	<p>Det er meget stor økning i turisttrafikken til Nord-Norge. Den internasjonale trafikken har hatt betydelig større økning enn den nasjonale.</p> <p>Cruisetrafikken har hatt betydelig økning; - både sommer og vinter, både i antall skip og større skip. Flere cruiseoperatører bruker Tromsø som snuhavn, og hvert av skipene kan bytte ut opp til 1.500 reisende pr tur.</p> <p>Utskifte av rundreisende med Hurtigruten i Kirkenes har økt betydelig.</p> <p>Betydelig økt innreise til landsdelen med fly. Det gjelder både enkeltturister på rundreise med leiebil og gruppereisende som reiser rundt i landsdelen med buss.</p> <p>Det er direkte flyruter til flere europeiske byer på helårs basis samt noen sommerruter.</p> <p>Antall busser med turister som flys inn til naboland har økt.</p> <p>Sommerturismen har også økt. Det gjelder reisende med egen bil eller turister som kommer til landsdelen med fly og leier bil. Antall busser som kjører nordover fra Europa har avtatt.</p>
------------------------	--	--	--

## 2.3 Transportbehov som følge av framtidbildene

### 2.3.1 Petroleumsnæringen

Olje- og gassvirksomheten representerer en av de sterkeste industrielle drivkreftene i Nord-Norge. Dette stiller større og nye krav til transportinfrastrukturen. Usikkerheten ligger i omfanget og tidsperspektivene for utviklingen. Med utgangspunkt i konsesjonssystemet og erfaringer fra andre norske feltutviklinger, beskriver vi bransjens tenking gitt drivverdige funn i landsdelen. Aktivitetsnivået til petroleumsnæringen varierer i forhold til faser.

Etter tildeling er det naturlig å dele arbeidet inn i letefase, utbyggingsfase og driftsfase.

Lengden på de ulike aktivitetsperiodene varierer. Letevirksomheten starter normalt to-tre år etter lisenstildeling og pågår i noen måneder. En utbyggingsperiode varer gjerne tre til fem år etter en planperiode på to-tre år. Driftsperioden kan vare flere tiår.

Innenfor samme geografiske område kan letevirksomhet foregå parallelt både med utbygging og drift. Den varierte aktiviteten både i forhold til varighet og parallellitet gjør det vanskelig å beskrive entydige behov for infrastruktur.

Virksomheten beveger seg nordover og nordøstover. Den kommer inn i det som kan kalles umodne områder. Ukjente sedimentære sammensetninger må læres og tolkes. Mange forhold påvirker utviklingen og transportperspektivene framover:

- oppdatert forvaltningsplan for Barentshavet – med eller uten de stengte områdene utenfor Lofoten og Vesterålen
- den nye delelinjeavtalen med Russland som trer i kraft 7. juli i år
- olje- og gassfunnene utenfor Vest-Finnmark og Helgeland
- Norges rolle som gassleverandør til EU i et lengre perspektiv
- teknologiske framskritt

Det synes å være enighet om at vi nå kan stå foran et gjennombrudd i Barentshavet.

Skrugardfunnets betydning bekrefter en av de viktigste letemodellene selskapene nå jobber etter. Disse nye modellene peker på en mulig trend nordøstover inn i Barentshavet nord. Det blir startet seismiske undersøkelser sommeren 2011 med etterfølgende konsekvensutredning og utlysingsprosess. Ut fra dette kan det bli lisenstildelinger våren 2015. Det er store forventninger til å finne drivverdige funn i området.

#### Industri- og teknologiutvikling

Vi antar at nye funn fra Helgeland og forbi Troms og de kystnære områdene langs Finnmarkskysten vil bli bygget ut etter modell av 2. byggetrinn for Ormen Lange og oppgradering av Åsgardfeltet. Dette tilsier flytende produksjonsplattformer koblet til avanserte undervanns prosessanlegg. I Finnmark ser en i tillegg for seg landbaserte prosessanlegg. Neste generasjon undervannsanlegg vil stille nye krav til infrastrukturen på land under utbygging og drift. Med ny undervannsteknologi vil det også være mulig å føre olje til land fra felt langt fra kysten. Dette skaper behov for landbaserte oljeterminaler. Dette blir spesielt aktuelt for felt nord i Barentshavet, der ising vil gi store utfordringer for permanent flytende installasjoner. Dersom neste generasjons undervannsinstallasjoner anvendes, blir det behov for større industrivirksomhet i tillegg til forsyningsbasene.

Utbygging av gassinfrastrukturen i nord vil ha som sitt primære mål å sikre norsk gasseksport til EU gjennom fortsatt bruk av dagens infrastrukturensystem i sør. For de uåpnede delene av Nordland VI og VII, Troms II samt utenfor Finnmark betyr dette at gassen, i tilfelle de skulle

bli åpnet, føres inn til landbaserte prosessanlegg før salgsgassen går inn i eksportrøret mot sør. I tillegg vil noe gass bli ført til Melkøya for å sikre videre utvikling av Hammerfest-LNG. Ved at gassen ferdigprosesserer på land, åpner det seg muligheter for å utnytte gassen industrielt til produksjon av elektrisk energi eller direkte til industrielt bruk.

### Utbyggingsomfang

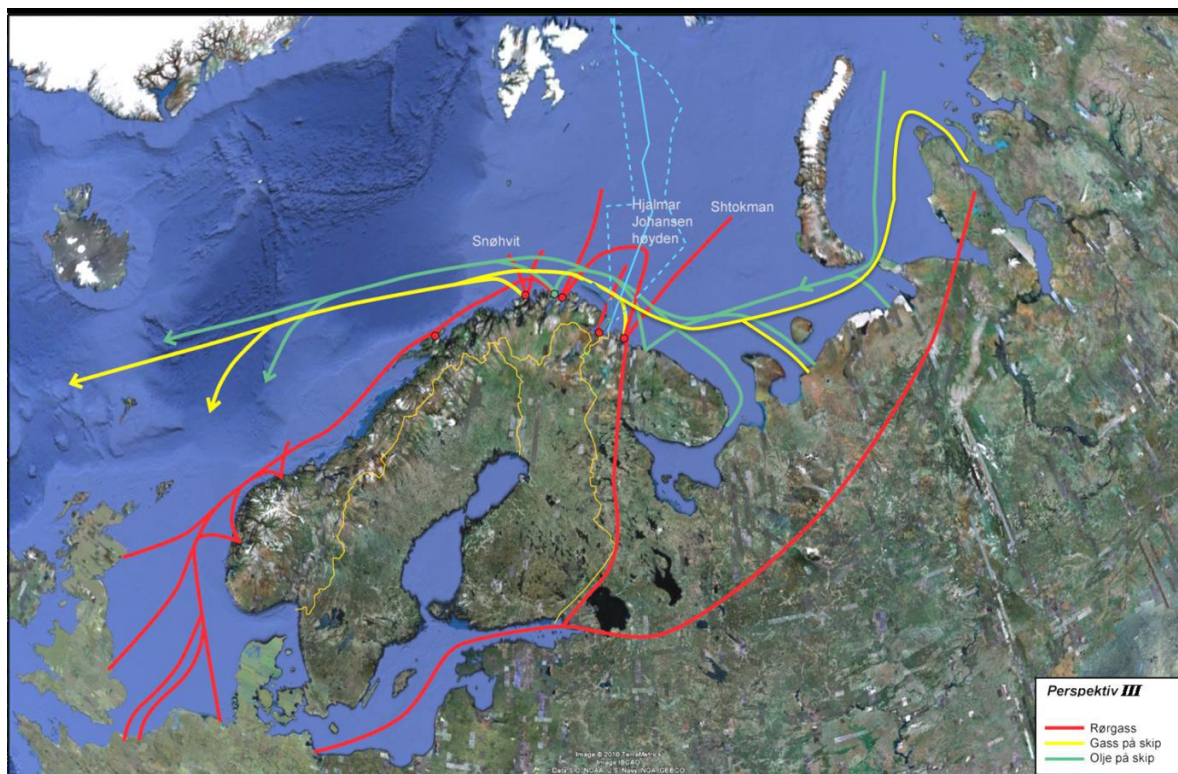
Det er usikkerhet knyttet til eventuell petroleumsaktivitet utenfor Lofoten, Vesterålen og Senja (Nordland VI, Nordland VII og Troms II). Usikkerheten gjelder både omfang av en eventuell åpning og mengde og type ressurser som måtte finnes. Dersom det skulle bli drivverdige funn, vil disse kunne ligge så nær land at de kan bli bygget ut med landbaserte prosessanlegg inklusive ilandførings- og prosessanlegg i Vesterålen. Eventuelle drivverdige funn vil også kunne medvirke til at det blir utviklet en norsk eksportløsning for gass fra Barentshavet til EU.

Det er store forventninger til utvikling av eksisterende funn i nordre del av Norskehavet. Det er potensial til å gjøre flere funn. Selv om utbyggingskonsept for en stor del av funnene i Norskehavet vil være offshoreløsninger, kan ilandføring av gass og CO<sub>2</sub> bli aktuelt. Oljefeltene utenfor Finnmarkskysten vil bli bygget ut, og de økonomiske og teknologiske forutsetningene vil avgjøre om dette blir ved flytere eller gjennom ilandføring. Drivverdige gassfelt utenfor Vest-Finnmark vil bli ført til Melkøya for LNG-prosessering og eventuell annen industriell bruk. Andre gassfelt vil trolig bare være drivverdig ved en tilknytting til eksportinfrastruktur over Russland eller Finland.

Fortsatt økt aktivitet og nye drivverdige funn utenfor Vest-Finnmark tilsier fortsatt utvikling av den totale infrastrukturen på landsiden. Dette utfordrer veg-, havne- og lufthavnsiden, både arealmessig og når det gjelder krav til regularitet og kapasitet.

Drivverdige funn i Barentshavet sør inklusive store deler av det norske delelinjeområdet, vil bli utnyttet fullt ut. Dette vil med stor sannsynlighet bety at en fra norsk side også har kommet langt i forberedelsene for å åpne deler av Barentshavet nord for olje- og gassvirksomhet.

I denne situasjonen vil Norge lede an i utviklingen i Barentshavet, og det vil være strategisk viktig å legge til rette for økt norsk-russisk samarbeid på norsk sokkel. Dette fordi Russland synes å ha fokus på utvikling av de landbaserte feltene på Yamal og Timan-Petsjora, det vil si lengre øst. Kirkenes vil være en naturlig lokalisering av forsyningsbase. Siktemålet vil være å utvikle Kirkenesbasen til et industrielt tyngdepunkt der også russiske aktører deltar.



### Utfordringer i forhold til infrastrukturbehov

Letefasen omfatter leteskip/leterigg, transport fra helikopterbase og noe supply fra base. Helikoptertransport av mannskap og spesialkomponenter gir en til tre flygninger pr rigg pr uke. Innpendling av mannskap skjer via rutefly eller charter. En del av logistikken skjer langs vegnettet inn til forsyningsbasen med ett til sju vogntog pr. uke pr. rigg. Det gjennomføres inntil fem seilinger av supplyskip pr. uke pr. rigg.

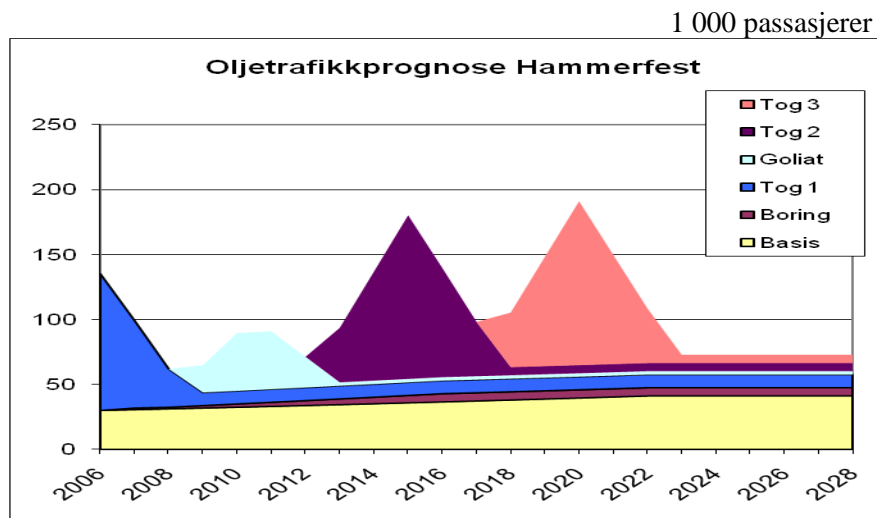
Erfaringer fra utbyggingsfasen til Snøhvit viser at 80 % av innpendling til Nord-Norge gikk til Alta lufthavn med rutefly, og noe med charter og videre med hurtigbåt. Det ble en årlig passasjerøkning på 30 000 til Hammerfest lufthavn og 180 000 nye passasjerer til Alta i anleggsperioden. Utbyggingsfasen krever gode vegforbindelser mellom landanlegg samt flyplass og effektiv logistikkflyt i by- og vekstområder. I tillegg er transportbehov og infrastrukturkrav knyttet til spesialskip, kaier, farled og gode maritime manøvreringsforhold. Driftsfasen har behov for helikoptertransport av mannskap og forsyning av komponenter til forsyningsbase via rutefly/charter med god vegtilknytning. Større industriområder må knyttes til kai med god innseiling og tilstrekkelig dybde, god krafttilgang, kompetansemiljø og transportinfrastruktur mellom sjø, veg og flyplass.

God logistikk er viktig for at aktivitetene skal gi store regionale ringvirkninger. For Nordland er det viktig med fortsatt utbygging av eksisterende base- og industriområde i Sandnessjøen. I tilfelle utbygging av felt utenfor Lofoten og Vesterålen, blir det behov for en ny forsyningsbase i Vesterålen med nødvendige utbedringer av transportinfrastrukturen. Etablering av et landbasert prosessanlegg for gass i Vesterålen krever vesentlig utbedring av energiforsyning og andre infrastrukturtiløsninger rundt lokalitetene.

For Troms blir regulariteten og kvaliteten på stamnettet på veg, sjø og luft viktig. Tromsø havns oppgave som utpekt havn må tydeliggjøres, og Tønsnes etableres som tyngre maritimt

industriområde innrettet mot petroleumsvirksomheten. Første byggetrinn er planlagt igangsatt allerede høsten 2011.

I Finnmark er det viktig med god regularitet på E6. Bygging av gode transportløsninger rundt Hammerfest og forbedring av veginfrastrukturen må gjennomføres slik at Hammerfest og Alta kan bli et samlet industrielt tilbud til olje- og gassindustrien. God regularitet må etableres på vegen til Honningsvåg og Nordkyn samt gode transportløsninger mellom Kirkenes og Petsjenga. I tillegg blir det viktig å tilrettelegge for maritime industriområder i Alta, Hammerfest, Honningsvåg, Vardø og Kirkenes.

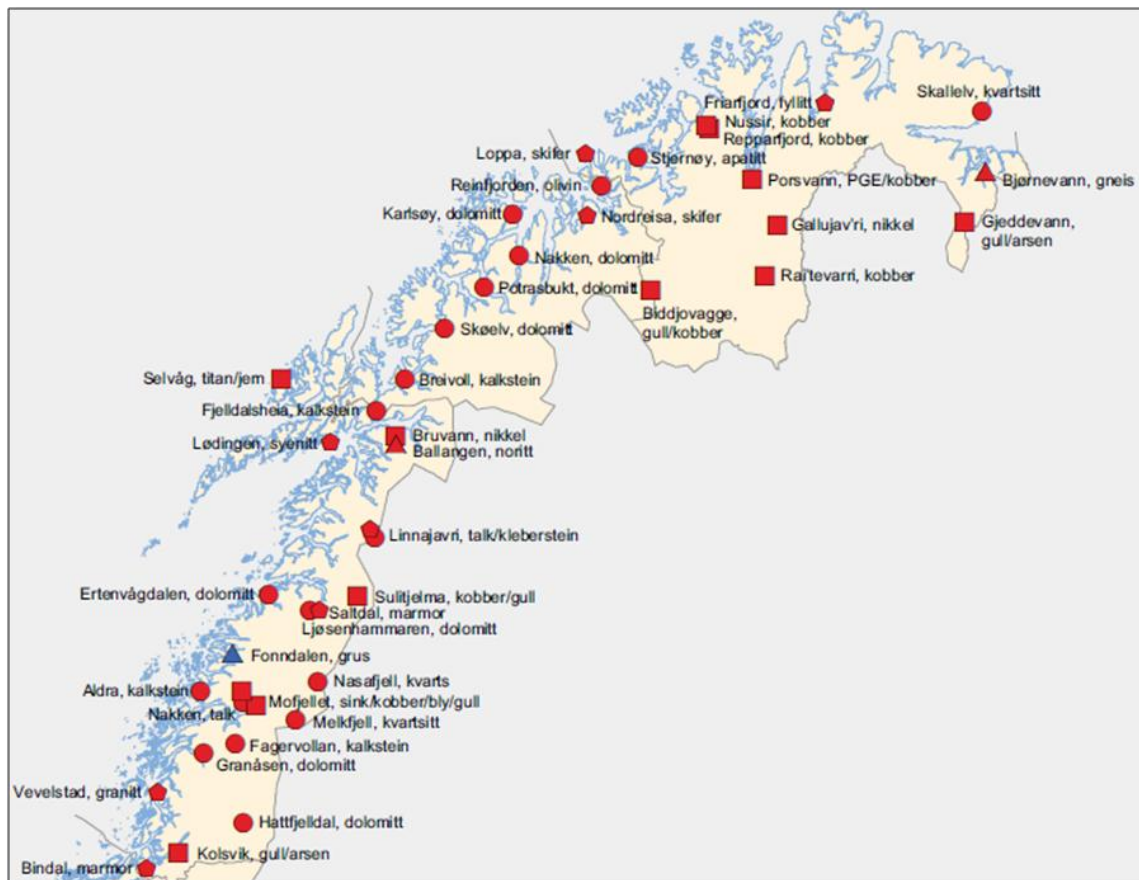


Utbyggingen av Melkøya (Tog 1) nådde høydepunktet i 2006 da det var ca. 135 000 oljerelaterte flyreiser til Alta og Hammerfest. Figuren viser en oljetrafikkprognose for Hammerfest og Alta lufthavn gitt at utvidelsen av Melkøya (Tog 2) og utbyggingen av Tog 3/Skrugard får omtrent samme effekt for trafikken som utbyggingen av Tog 1. Diagrammet viser en "vanlig trafikktopp" i forbindelse med en utbyggingsfase.

Det regionale flytilbudet må være godt mellom vekstregionene og mellom regionene og tunge kompetansemiljøer for olje og gassnæringen som Stavanger, Trondheim og Oslo. Harstad er sentral i denne sammenheng. Det må være gode flyforbindelser mellom Evenes og steder med petroleumsaktiviteter.

### 2.3.2 Gruve og bergverksnæringen

#### Transport av malmer og mineraler som er produsert i Norge



Mulige framtidige mineralforekomster av nasjonal interesse i Nord-Norge 2010. Kilde: NGU 2010.

Gruve- og bergverksnæringen er viktig i Nordland. Det produseres årlig om lag 3,3 mill. tonn industrimineraler, 3 mill. tonn konsentrat av jernmalm og om lag 2,8 mill. tonn byggeråstoff. Industrimineralene transporteres delvis på offentlig veg og videre med båt, fra offentlige eller private havneanlegg. Jernmalm transporteres med jernbane fram til kai for skiping videre med båt. Det er potensial for å øke produksjonskvantumet i eksisterende bedrifter. Rana Gruber har planer om å doble kvantumet i løpet av få år. Byggeråstoff produseres mange steder i fylket, og transporten foregår både på bil og båt og i kombinasjon bil/båt.

I Troms er det en årlig produksjon av byggeråstoff på om lag 1 mill. tonn. I tillegg produseres det om lag 10.000 tonn grafitt. Transport før utskiping med båt skjer på privat og offentlig veg. Byggeråstoff produseres mange steder i fylket, transporten foregår både på bil og på båt i kombinasjon med bil.

I Finnmark er det en årlig produksjon av byggeråstoff og skifer på om lag 1,3 mill. tonn og 1,7 mill. tonn industrimineraler. I tillegg har A/S Syd-Varanger startet produksjon av jernmalmskonsentrat med om lag 3 mill. tonn. Byggeråstoff produseres mange steder i fylket, og transporten foregår både på bil og båt og i kombinasjon bil/båt. Det er potensial for å øke produksjonskvantumet i eksisterende bedrifter. A/S Syd-Varanger har planer om å doble kvantumet.



På Svalbard produseres det om lag 2 mill. tonn kull ved Store Norske. Det arbeides med å få åpnet en ny kullgruve som vil kunne øke kullproduksjonen på noe sikt.

Det finnes store uoppdagede reserver av metaller og mineraler i Nord-Norge. Norges geologiske undersøkelser anslår verdiene til rundt 2 000 milliarder kroner. De kjente reservene har på grunn av økt etterspørsel og økte priser blitt gradvis mer lønnsomme. A/S Syd-Varanger har startet produksjon og Nussir har kommet langt i planene for oppstart. Disse virksomhetene ligger i Finmark. I Nordland driver Elkem med prøvedrift av høyren kvarts på Saltfjellet, mens Sibelco vurderer talkressursene i Linnajavri (Hamarøy kommune) som kommersielt drivverdige. Industrien driver innledende undersøkelser på andre forekomster.

EU trenger sikkerhet for framtidige leveranser av mineralske ressurser. Barentsregionen er et av de mest spennende prospektive områder i denne sammenheng. Dette beskrives i EUs råvareinitiativ. Asia med Kina i spissen ser også på Nord-Norge som en viktig ressurskilde.

Av 17 kjente metallforekomster i Nord-Norge, er bare to i drift i dag. Det er til sammenligning omkring 20 viktige forekomster av industrimineraler i landsdelen, og av disse er om lag halvparten i drift. Det gjennomføres nå et omfattende kartleggingsarbeid av kjente forekomster for å skape nødvendig grunnlag for investeringer og kommersiell drift.

#### Transport og utskipning av malmer som er produsert i naboland

Utskipning av jernmalm fra Kiruna-området i Sverige over Narvik havn har vært gjennomført siden Ofofbanen ble åpnet for trafikk i 1902. Malmen blir skipet videre med båt. I 2010 ble det skipet ut om lag 17 mill. tonn malm over Narvik.

Myndighetene i Sverige og Finland krever at produsentene utarbeider prognoser fram til 2020, og for Ofofbanen er det utarbeidet følgende prognoser for malmtransport:

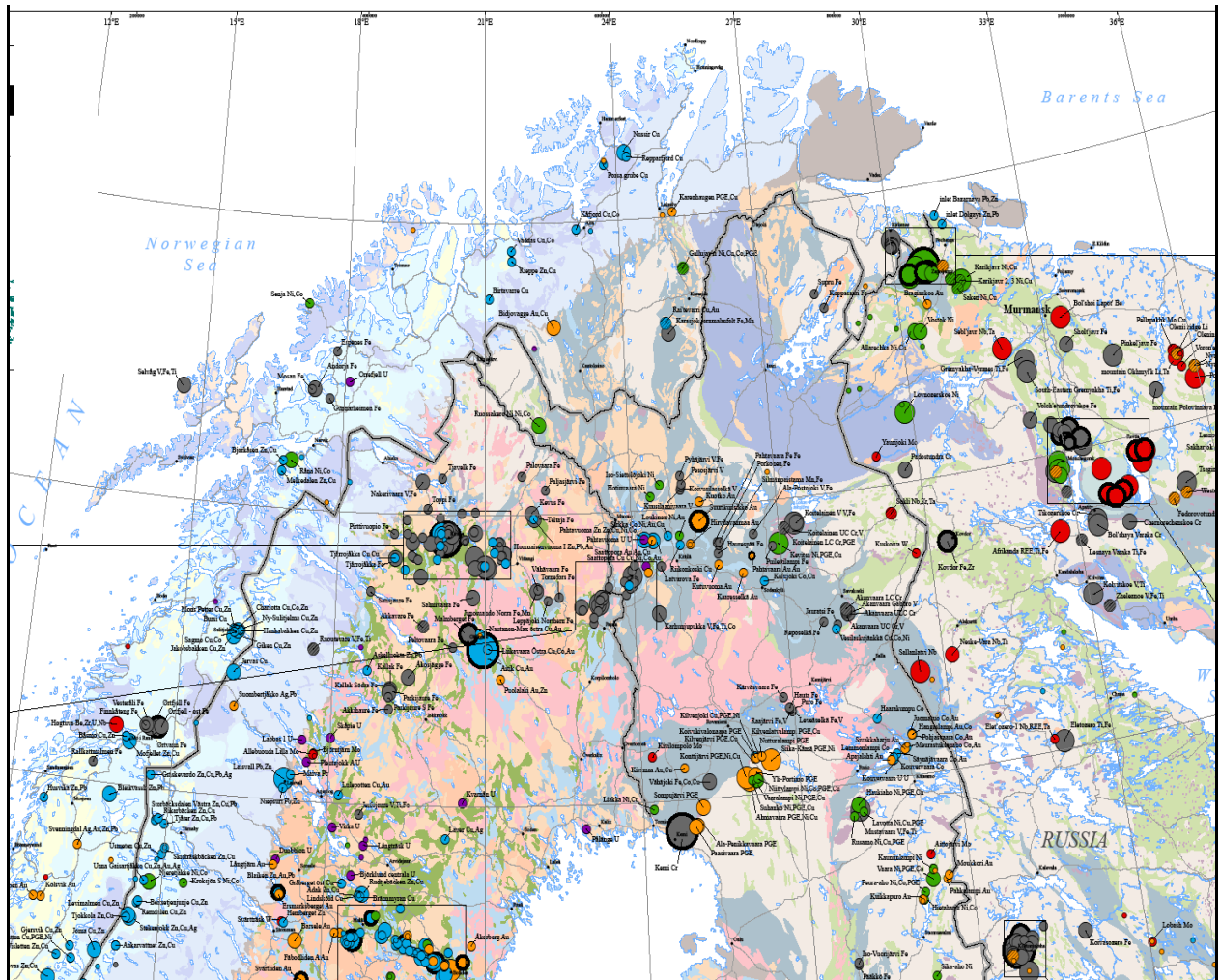
	<b>LKAB</b>	<b>Northland Resources AB</b>
2012	18,5 mill. tonn - 10 tog pr dag	
2013	18,8 mill. tonn - 10 tog pr dag	1,6 mill. tonn - 1 kort tog pr dag
2014	23,7 mill. tonn - 12 tog pr dag	4 mill. tonn - 3 korte tog pr dag
2015	28,7 mill. tonn - 14 tog pr dag	5 mill. tonn - 4 korte tog pr dag
2020	33,7 mill. tonn - 16 tog pr dag	6 mill. tonn - 3 lange tog pr dag

I tillegg arbeider Scandinavian Resources AS og andre interessenter med planer om malmutvinning i Sverige og Finland, med utskipning over Narvik. Innen 2020 kan dette dreie seg om 5-9 mill. tonn pr år.

Northland Resources AB forbereder uttak av jernmalm på svensk side i grenseområdene mellom Sverige og Finland i området Pajala/Kolari. Selskapet har besluttet at malmen skal transporteres med bane til Narvik for utskiping. Første etappe av transporten skal foregå på svensk offentlige vegnett fram til omlasting på bane i Svappavaara. Transport på veg vil, i all fall i første produksjonsfase, foregå på en 140 km lang strekning. Med gjeldende

vektbegrensninger for vogntog på 70 tonn, tilsvarer transporten ett kjøretøy hvert 5. - 6. minutt langs befolkede områder.

Vi forutsetter økt uttak av malm i Nord-Sverige og Nord-Finland både ved utvidelse av eksisterende gruver og åpning av nye gruver. Aktuelle områder er beltet østover fra Pajala til Sodankyle i Finland og nordre Lappland.



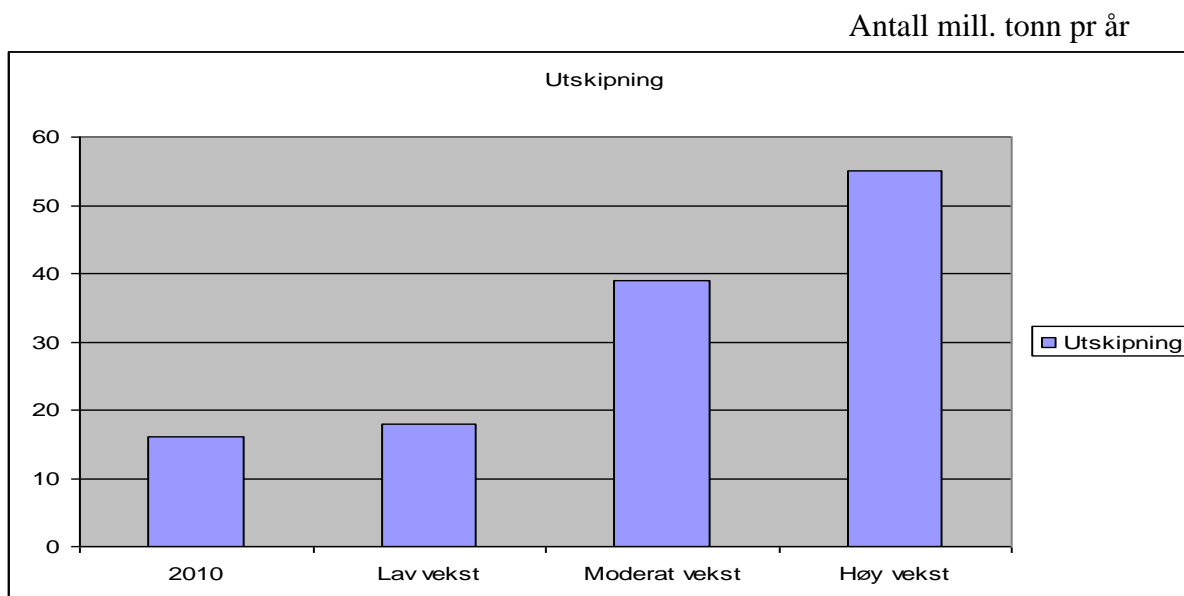
Kartet viser metallforekomster på det Fennoskandiske skjold. Store forekomster ligger i belte fra Kiruna i Sverige og østover mot Sodankyle i Finland.

Transport av malm og mineraler over lange distanser blir utført med skip. Rask og effektiv tilgang til god havn er viktig. Transport på land blir hovedsakelig utført på bane. Områdene som omtales her ligger geografisk nærmere Bottenviken enn norskekysten. Men i Østersjøen gjør dybdeforholdene at bare mindre skip kan anløpe havner innerst i Bottenviken. I tillegg er det isproblemer om vinteren. Derfor er norskekysten egnet for utskipping av malm fra dette området.

Framtidsbildet med lav vekst gir minimal økning i forhold til dagens nivå. Veksten ligger langt under prognosene aktørene i markedet har presentert for neste tiårsperiode. Framtidsbildet for moderat vekst fram til 2040 ligger under det kvantum som aktørene mener skal bli nådd allerede i 2020.



I framtidsbildet med høy vekst legges aktørenes prognoser fram til 2020 til grunn. Etter den tid antas det en lav vekst for transport med malm over Narvik. I tillegg forutsettes det at malm fra finske gruver blir transportert til utskipning fra annen norsk havn enn Narvik. Skibotn eller Kirkenes er lansert som aktuelle steder.



*Framtidsbilde for malmtransport i 2040 over Narvik havn.*

### Utfordringer for transportsystemet

Det forventes at den norske malm- og mineraltransporten for igangværende gruver blir videreført med dagens transportordninger. Transport over lengre strekninger skjer med båt. Transport fra gruve til utskipningshavn vil skje både på privat og offentlig transportnett. For nye forekomster som ligger ved sjø, vil logistikk løses med sjøvegs transportere. For forekomster inne i landet blir økonomisk akseptable løsninger for transport i mange tilfeller avgjørende for å realisere prosjekter. I Nord-Norge har flere områder forutsetninger for framtidige funn, men de er i dag vanskelig tilgjengelige. Kobber, sink og gull i Finnmark, jernmalm sør i Troms samt bly, sink og kobber i midtre og søndre deler av Nordland, er utfordrende å utvikle grunnet manglende infrastruktur. Tilknytning til Nordlandsbanen er et alternativ for enkelte områder i Nordland. Nødvendige infrastrukturtiltak må underbygge ny næringsutvikling. Veg er i mange tilfeller mest aktuell for transport av metaller og mineraler. Vegnettet må rustes opp for å kunne ta unna økt tungtransport. Det er viktig at transportinfrastrukturtiltak støtter opp under ny næringsvirksomhet.

Framtidsbildene fram til 2040 viser at transitt-transport av malm over Narvik havn vil kreve tiltak på jernbanenettet. Malmtransporten i framtidsbildet med lav vekst vil kunne håndteres med mindre opprustinger av dagens banenett. Framtidsbildene med moderat og høy vekst vil kreve omfattende tiltak på Ofotbanen. Utfordringene på kort sikt blir å finne løsninger for å håndtere transportbehovet de kommersielle aktørene har lagt fram gjennom sine prognoser fram til 2020. På lang sikt må det utarbeides planer med tiltak som gir betydelig sprang i kapasiteten. Utskipningsterminalene er de kommersielle aktørenes ansvar. Det er ingen store utfordringer i å håndtere sterkt økte transportmengder på sjøsiden. I Narvik vil økt utskipning av malm føre til at det må legges til rette for flere og bedre oppankringsplasser og oppgradere overvåkningssystemene i havna.

Framtidsbildet med høy vekst forutsetter at omfattende gruvevirksomhet i Finland og Sverige får betydning for nye infrastrukturtiltak i Norge. Finske og svenske ønsker og næringsaktørens vurderinger og behov vil være avgjørende for valg av transportløsninger. Det som taler for løsninger nordover til Norge, er isfri kyst med gode havnemuligheter, gode dybdeforhold i seilingsledene og framtidige muligheter for kommersiell transport gjennom Nordøstpassasjen i deler av året til markedene i Asia. I tillegg til Narvik er Skibotn eller Kirkenes lansert for etablering av nye utskipningshavner for malm. Dette framtidsbildet kan gi grunnlag for en ny bane for utskipning av malm i løpet av analyseperioden fram til 2040. I tilknytning til en ny utskipningshavn er det naturlig å vurdere også omlastingsterminal som kan håndtere annen type last.

### 2.3.3 Fiske og havbruksnæringen (Sjømatnæringen)

Produksjon av villfanget fisk er sesongorientert. Produksjonen gir også ulike produkter med ulikt transportbehov. Produksjon fra havbruksnæringen er mer jevn med hensyn til art og marked. Dette innebærer en mer stabil volumtilgang gjennom året som igjen gir et mer stabilt transportbehov.

#### Fangst av villfisk

Utgangspunktet for våre vurderinger er kvanta av villfanget fisk i 2010. Hvitfisk (torskefisk) og pelagiske fiskeslag (sild/lodder) er sentrale. Uttak av villfanget fisk varierer, og variasjonene kan til dels være store. Uttaket i 2010 var på et relativt høyt nivå.

Klimaendringer med økt havtemperatur kan slå positivt ut i forhold til totalt landet kvantum av villfanget fisk i Nord-Norge. Det er vanskelig å vite eksakt hvordan endringer i havtemperaturene vil slå ut. Framtidsbildet med høy vekst legger til grunn en økning på om lag 20 % i forhold til 2010-nivået. Det vil si at det landes 1,35 mill. tonn villfanget fisk samlet i fylkene. I 2010 ble det landet om lag 1,1 mill. tonn villfanget fisk i Nord-Norge.

Tabellen viser de største kvanta av produksjonen i 2010 som ble transportert ut fra Nord-Norge til de viktigste markeder og transportmiddel:

Produkt	Kvantum (tonn)	Marked	Transportmiddel
Sild (frossen)	371 000	Russland, Nigeria, Tyskland, og Ukraina	Båt og noe bil
Frossen hvitfisk	245 000	Kina og Polen (hel) Storbritannia og Frankrike (filet)	Bil, tog og båt
Saltet hvitfisk	156 000	Portugal/Spania	Bil
Fersk hvitfisk	149 000	Danmark/Sverige	Bil og tog
Lodde (frossen)	141 000	Russland, Ukraina, Hviterussland og Japan (rogn)	Båt

I tillegg kan nevnes ilandføring av reker til Troms, kongekrabbe til Finnmark og produksjon av tørrfisk, hovedsakelig i Nordland.

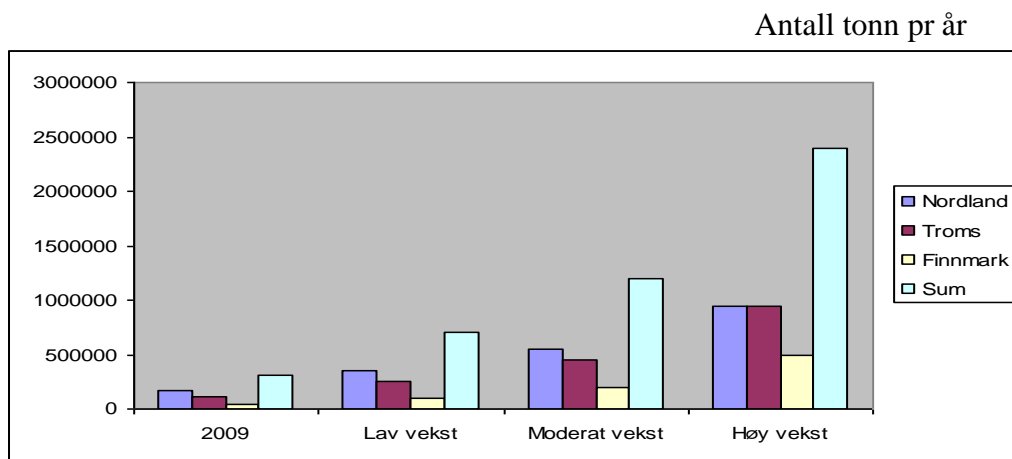
De pelagiske fiskeslagene sild og lodde utgjør om lag samme volum som hvitfisk (torsk). Uttak av torsk har en topp i perioden januar – april. Mye går til frysing om bord i de større båtene, og man oppnår en råvareflyt som er tilpasset industriell utnyttelse av råvarene.

I moderne fiskeindustribedrifter er hele fisken råstoff. Det som ikke blir benyttet til menneskemat, anvendes til annen type produksjon. Denne produksjonen skjer ofte på et annet sted og gir transportbehov. Transporten skjer ofte med båt mellom produksjonsbedriftene, men noe blir utført med bil.

### Havbruk

Havbruksnæringen omfatter oppdrett av fisk hovedsakelig av laks og ørret, men også noe torsk og andre arter. På grunn av en forventet økning i havtemperaturen som følge av klimaendringer og arealmessige forhold, forventes en meget stor produksjon fra havbruksnæringen i landsdelen. Tilgang på gode sjøarealer til havbruk kan bli en begrensende faktor også i Nord-Norge. Vi antar at Troms og Finnmark får en større andel av produksjonen i landsdelen. Endring i produksjonsandelen mellom fylkene forventes å slå sterkere ut i framtidsbildet med høy vekst enn i framtidsbildet med lav vekst.

Et ekspertutvalg nedsatt av Fiskeri- og kystdepartementet (Gullestadutvalget) har i rapport fra 2011 (på høring) foreslått en rekke tiltak som kan påvirke veksten i framtidsbildene og transportløsninger. Rapporten tar blant annet til orde for en innføring av egne produksjonsområder for havbruksnæringen, hvor sykdomsbekjempelse foregår gjennom regulering av utsett og ny inndeling av produksjon i soner/områder. Slike soner kan opprettes innenfor nærmere angitte og utredete områder. En innføring av slike tiltak forventes å ha stor betydning for den framtidige slakteristrukturen og produksjonen i nord. Dette vil igjen ha innvirkning for utvikling av nye transporttilbud og eksisterende knutepunkter/distribusjonssenter, lokalisering og infrastrukturbehov.



*Framtidsbilder for 2040 for havbruk i Nord-Norge*

Vi har tatt utgangspunkt i produksjonstall for 2009 siden tilsvarende data for 2010 ikke vil foreligge før desember 2011.

De ti største markedene for norsk laks er Frankrike, Polen, Russland, Danmark, USA, Spania, Tyskland, Sverige, Storbritannia og Japan. Asia er svært orientert mot fersk fisk. USA utgjør et voksende framtidsmarked sammen med Kina. Norge har en avstandsfordel på fersk fisk til deler av Russland og sterk markedsposisjon blant annet i EU.

I dag blir om lag 85 % av laksen eksportert som fersk. Dersom vi ser bort fra en meget liten andel som blir bearbeidet, blir resten eksportert som frossen. Framtidige endringer i forholdet

mellom fersk og frossen fisk kan bli avhengig av endringer i markedssituasjonen eller videre teknologisk utvikling av kjøle- og fryseteknikker.

I vår vurdering av transportutfordringer legger vi til grunn at 85 % av fisken fra havbruksnæringen blir sendt til markedene som ferskvare.

#### Utfordringer for transportsystemet

Transport av fisk fra landsdelen benytter alle transportmidler. Transportmålet/markedet, transportkostnader og type produkt (verdi) som skal transporteres, er viktige variabler for valg av transportmiddel. Det går et klart skille mellom fersk fisk og andre produkter. Transport av fersk fisk må skje hurtig etter ”just-in-time-prinsippet”. Fersk fisk er segmentet hvor det ventes størst vekst. Vi forventer at transportvolumet til alle markeder vil øke jevnt fram til 2040. Til markeder som Asia, Afrika og USA er flytransport av fersk fisk det eneste som er aktuelt med dagens teknologi.

USA har de siste to årene blitt et viktigere marked for norskprodusert laks på grunn av problemer med havbruksnæringen i Chile. Til fjerntliggende markeder legger vi til grunn en markedsandel på 5 % på nivå med markedsandelen for 2008, før den store veksten i USA:

	Lav vekst	Moderat vekst	Høy vekst
Forventet kvantum	35 000 tonn	60 000 tonn	120 000 tonn
Tilsvarende antall flytransporter	440	750	1 500

Russland er også et stort og voksende marked for fersk laks. De mest aktuelle transportmidlene er bil eller jernbane. Russland utgjør i dag om lag 10 % av det norske laksemarkedet. Framtidsbildet med høy vekst øker denne andelen til 18 %. Oversikten under viser forventet kvantum i 2040 og hvor mange vogntog eller fisketog disse kvanta tilsvarer:

	Lav vekst	Moderat vekst	Høy vekst
Forventet kvantum	90 000 tonn	210 000 tonn	425 000 tonn
Tilsvarende antall vogntog	4 500	10 500	21 000
Tilsvarende antall fisketog	160	375	750

Kontinentet, Storbritannia og Norden er viktige markeder for fersk laks og fersk hvitfisk. De mest aktuelle transportmidlene til disse markedene er bil eller jernbane. Oversikten under viser forventet kvantum i 2040 og hvor mange vogntog eller fisketog disse kvanta tilsvarer:

	Lav vekst	Moderat vekst	Høy vekst
Forventet kvantum	480 000 tonn	750 000 tonn	1 500 000 tonn
Tilsvarende antall vogntog	24 000	37 500	75 000
Tilsvarende antall fisketog	850	1 340	2 680

Dersom all fersk fisk i framtidsbildet for høy vekst som skal eksporteres til markedene i Russland, på kontinentet, i Storbritannia og Norden bare skal transporteres på bil, vil det utgjøre nesten 100 000 vogntoglass pr år fra Nord-Norge. Det tilsvarer om lag 275 vogntog med fersk fisk pr dag jevnt fordelt over året. Vogntogene skal i retur, og trafikkbelastningen

blir dermed doblet. Trafikken vil fordele seg på flere deler av vegnettet både i Norge, Sverige og Finland. Vegnettet i landsdelen er dimensjonert for relativt lave transportmengder med en forventet tungbilandel som ligger under det framtidsbildene viser. Den økte trafikken basert på et slikt ensidig scenario vil kreve store tiltak for å bedre sikkerhet og framkommelighet på vegnettet.

I en tilsvarende teoretisk vurdering i forhold til jernbanetransport til de samme markedene, vil transportmengden utgjøre ni fulle fisketog med fersk fisk pr dag i framtidsbildet for høy vekst. I framtidsbildet med lav vekst tilsvarer transportmengden i overkant av 2,5 fulle fisketog med fersk fisk pr dag. Narvik er et viktig knutepunkt for omlasting mellom bil og bane og muligens båt-bane. Nordlandsbanen vil være viktig for fisketransporter fra Helgeland og Salten.

Det er havbruksnæring langs hele kysten, men den største prosentvise veksten ventes i nordområdet. Produksjonsbedrifter lenger sør i landet har kortere avstand til Kontinentet og Storbritannia. Ved tilrettelegging av transportløsninger vil Nord-Norge ha en fordel med flytransport til fjerntliggende markeder samt leveranser til det russiske markedet. Det iverksettes nå et prosjekt over tre år for transport av fisk med tog fra Narvik til St. Petersburg og Moskva. Målet er å få fisk over fra veg til bane. Finansieringen skal bidra til å utvikle markedet for returtransporter vestover for å bedre økonomien i transportsystemet.

Når det gjelder andre produkter enn fersk fisk, er det ventet noe økning i kvantum for både villfanget fisk og frossen fisk fra havbruksnæringen. I framtidsbildet med høy vekst dreier dette seg om 250 000 tonn villfanget fisk og 350 000 tonn frossen fisk fra havbruksnæringen. Noe av dette vil bli transportert med båt, men jernbane- og biltransport vil også være aktuelt for en del av kvantumet. Tidsfaktoren er ikke kritisk slik som for fersk fisk. Den store aktiviteten i havbruksnæringen vil i tillegg generere betydelig transport inn til produksjonsstedene med fôr til fisken.



*Eksporten av fersk fisk vil øke og "grønn transport" er nødvendig. Prøvetransport med fisketog fra Narvik til St. Petersburg. Foto: Nordland fylkeskommune.*

Fisketransport med fly eller bane vil være avhengig av vegtransport fra slakteri eller produksjonsbedrift til terminal. Produksjonsbedriftene ligger sjelden ved riksvegnettet, slik at både kommunalt eller fylkeskommunalt vegnett må være i stand til å håndtere den trafikken som virksomhetene genererer. Dette gjelder uansett om produktene skal transporteres til jernbaneterminal, flyterminal eller med bil helt fram til markedet. Med dagens slakteristruktur er man mange steder avhengig av ferje. Hurtig framføring av produktene krever ferjetilbud som er tilpasset behovet både på riksvegnettet og fylkesvegnettet. Passering av grense til naboland med tilgjengelig fortolling må kunne skje hele døgnet.

#### **2.3.4 Ny næringsvirksomhet**

##### Fornybar energi

I Nord-Norge ligger det godt til rette for utnytting av både vindkraft og bølge- og tidevannskraft. Utbygging av fornybar energi vil generere transport i utbyggingsområdets nærhet i en kort og hektisk utbyggingsfase i tillegg til tiltransport av konstruksjoner. Selv om infrastruktur for transport av strøm ikke behandles i denne rapporten, forutsetter vi at det blir etablert tilstrekkelig kapasitet i linjenettet.

##### Næringsvirksomhet basert på marin bioprospektering

I 2009 la regjeringen fram en nasjonal strategi for marin bioprospektering – en kilde til ny og bærekraftig verdiskapning. Marin bioprospektering er formålsrettet leting etter bioaktive forbindelser eller gener i marine organismer som kan benyttes som komponenter i produkter for eksempel legemidler. Næringsvirksomhet basert på marin bioprospektering kan over tid utvikle seg til en viktig næring i nordområdene. Det er grunn til å tro at transportbehovet vil kunne dekkes av foreliggende infrastruktur.

##### Ringvirkninger av økt aktivitet fra petroleumsnæringen

Økt aktivitet generelt, og innen petroleumsnæringen spesielt, vil gi ringvirkninger for lokal og regional industrivirksomhet. Dette gjelder spesielt leveranser fra verft og annen mekanisk industri. Eksisterende industri vil nyte godt av dette, men det er grunn til å anta at økt aktivitet vil føre til nye industrietableringer.

Det er vanskelig å angi eksakte data for transportbehov som følge av slike ringvirkninger. Noe av transporten vil mest sannsynlig foregå med båt. Enkelte vegstrekninger får trolig en trafikkøkning som ligger betydelig høyere enn generell trafikkvekst. Etter hvert som aktiviteten øker, må transportsystemet utvikles raskt nok i forhold til behovene. Mye av aktivitetsøkningen vil komme innenfor vekstregionene.

##### Gassbasert industrivirksomhet

Naturgass kan brukes i en miljøvennlig industrivirksomhet i Nord-Norge. Malmer og mineraler er tilgjengelig i nordområdene. Bruk av naturgass i de industrielle prosessene ved produksjon av råjern (DRI-verk) og ved produksjon av superrent karbon (Carbon Black-anlegg) vil gi miljø- og energimessige forbedringer.

Superrent karbon benyttes som tilsetningsstoff i produksjon av gummi, plast, blekk og maling. Det etterspørres over hele verden, men de største markedene er Kina, USA og Vest-Europa.

Petrokjemisk industrivirksomhet kan etableres på grunnlag av ilandføring av gass eller olje.

Produksjon av råjern ved direktereduksjon av jernmalm med bruk av naturgass, betyr at hydrogenet i naturgassen tar karbonets rolle som reduksjonsmiddel. Med denne

produksjonsprosessen reduseres CO<sub>2</sub> utslippet med 70 % for hvert produsert tonn. Prosessen kombinerer bruk av jernmalm med naturgass. Dersom det tas hensyn til malmbeforekomstene, ligger det mest til rette for å etablere denne type industri i Hammerfest, Kirkenes, Mo i Rana og/eller Narvik.

Gassbasert industri vil bli liggende i tilknytning til havet fordi båttransport anses som det mest aktuelle transportmiddelet for transport av produkter til markedene. Gode havner er en forutsetning.

### Omlastingshavner

Det har lenge foregått skipsfart fra Arktis til destinasjoner utenfor regionen. I dag fraktes olje produsert i Russland gjennom den sørlige delen av Barentshavet til Murmansk, den eneste isfrie havnen på russisk side. Det er flere alternativer på norsk side. Her skjer omlasting av våtbulk fra mindre til større tankskip før videre transport til markedene.

Et anlegg for omlasting i Finnmark av russisk produsert olje kan sees i sammenheng med en eventuell utbygging av en oljeterminal for norskprodusert olje. Noe omlasting av russiskprodusert olje skjer allerede på et område nær Honningsvåg.

Det kan bli aktuelt å legge til rette for mer transitt-trafikk på norsk område. Det vil være naturlig å etablere omlastingshavner både for stykk gods, containere og bulktransport i landsdelen. Kort driftstid i Nordøstpassasjen gjør at transporten må foregå effektivt.

Geografisk nærhet kan være utløsende faktor når omlastingsterminal skal etableres.

Periodevis lagring og omlasting av malmer, mineraler og annen bulk før videresending gjennom passasjen til Asia kan bli en effektiv og økonomisk måte. Materialer som lagres, kan også bearbeides og på den måten gi verdiskapning.

Infrastrukturbehovet for en omlastingshavn vil først og fremst være store landarealer med nødvendig infrastruktur for omlasting av gods, og gunstige innseilings- og havneforhold. Dersom store volum skal transporteres til/fra havna på landsiden, vil det kreve gode forbindelser til riksveg- eller jernbanenett. En utskipningshavn vil også være avhengig av at fartøyer som anløper, kan få nødvendig service når det gjelder drift. Det vil være behov for verkstedtjenester, agenttjenester, bunkring av drivstoff og muligheter til rasjonelt mannskapsskifte. Derfor vil nærhet til lufthavn med gode rutetilbud være viktig.

Dersom det bygges omlastingsterminaler som ikke knyttes til utskipping for malm, vil det være naturlig å plassere omlastingshavn i området Nordkapp/Norkyn. Det vil da kunne benyttes felles infrastruktur med eventuell utskippingsterminal for olje. Med felles taubåttjenester, lostjenester og havnefasiliteter sikres en effektiv og rasjonell drift i en strategisk nærhet til Nordøstpassasjen.

### **2.3.5 Reiselivsnæringen**

Reiseliv har utviklet seg til å bli en basisnæring i Nord-Norge. I 2010 bidro næringen med en samlet omsetning på rundt 17 mrd. kroner og rundt 18 000 årsverk. Reiselivsnæringen omfatter både overnatting, servering, attraksjoner, aktiviteter og transport. Forenklet fordeler dette seg på ferie- og fritidsreisende og yrkestrafikk, kurs- og konferanse. Det norske reiselivsmarkedet står for 76 % av omsetningen, mens besøkende fra utlandet står for 24 %.

Reiseliv betyr mye for arbeidsmarked og bosetting i distriktene. I Nordland er mye av reiselivssatsingen knyttet til Helgelandskysten, Bodø-Salten og Lofoten-Vesterålen. I Troms spiller Tromsø og Lyngen en stor rolle, men det gjøres store investeringer også i Indre Troms

(Bardu-Målselv), i Harstad og på Senja. I Finnmark er det Nordkapp, Honningsvåg, Alta, Hammerfest og Kirkenes ved siden av Indre Finnmark som utgjør de store reiselivsområdene.

Yrkestrafikkmarkedet med kurs og konferanser er et viktig helårig marked for store deler av næringen, spesielt i Tromsø og Bodø. Tyskland og de nordiske landene er de største utlandsmarkedene for ferie- og fritidsreiser i Nord-Norge. Turistmarkedet preges av en kort og hektisk sommersesong. Store sesongsvingninger gir lav kapasitetsutnyttelse av transportinfrastruktur.

Det siste tiåret har veksten i næringen i landsdelen vært moderat, men det er markerte variasjoner mellom fylkene. Ferie- og fritidstrafikken har størst potensial for videre utvikling fra eksisterende nordiske og europeiske markeder. De nye asiatiske og russiske markedene er særlig interessante. Aktivitetsvekst i næringslivet i Nord-Norge vil naturlig nok gi vekst i yrkestrafikken og kurs- og konferansemarkedet.

Nye markedstrender vil gi endringer i reisemønstre og få betydning for transportbehov og infrastruktur. Turistene etterspør i større grad opplevelser og aktiviteter; ”arktisk turisme”, villmarksaktiviteter, nordlys og mørketid. 2010 ser ut til å ha vært et gjennombrudd for satsingen på vinterturisme, med blant annet åpningen av ”Snowman airport” og vintersportssenter i Bardufoss og Narvik, vintercruise og Hurtigrutens sterke passasjervekst.

#### Utfordringer for transportsystemet

Utviklingen i reiselivsnæringen trenger en velfungerende og forutsigbar transportinfrastruktur. Videre vekst i vintersesongen og en utvikling mot helårsturisme forutsetter forbedringer av offentlige kommunikasjoner i landsdelen. Det offentlige busstilbudet er i hovedsak tilpasset skoleruter og fastboendes behov for transport til/fra sykehus. Tilbudet blir redusert i skoleferien, når turisttrafikken er størst. Vekst i vintersesongen vil stille nye krav til et bedre helårig rundreisetilbud med offentlig transport i fylkene. Turister vegrer seg for å kjøre bil på nordnorske vinterveger.

Rutetilbudet med fly må tilpasses en framtidig passasjervekst i vintersesongen. Likeså må det forutsettes en større forutsigbarhet i utvikling av rutetilbudene generelt i kollektivtrafikken. Bedre koordinering mellom busser, ferjer og hurtigbåter er nødvendig for å bedre tilgjengeligheten til og mellom destinasjonene. Det offentlige busstilbudet mellom Lofoten, Vesterålen, Tromsø og Nordkapp har et forbedringspotensial ved tilpasning av rutetidene. God korrespondanse mellom bussene kan skape et populært reisetilbud. Attraktiviteten vil bli enda større om busstilbudet også omfatter kystvegene. Informasjon om rutetider må bli bedre og kjøp av billetter for kollektivtransport må forenkles.

#### *Vegtransport*

Utfordringene for vegnettet knytter seg først og fremst til utviklingen innen ferie- og fritidsmarkedet. Nær 2/3 av de besøkende til Nord-Norge bruker bil eller buss, mens 1/3 tar fly. Innreise til landsdelen med fly kombinert med leiebil blir mer populært. Rundreiser antas i stadig større grad å skje med leiebil. Leiebilmarkedet må derfor tilpasses etterspørselen. Sykkell som transportmiddel kan ha et godt utviklingspotensial i noen områder som Helgeland, Senja og Lofoten. Reiselivsnæringen stiller sterke krav til forutsigbarhet i vegtransportssystemet.

Forbindelsene til nabolandene vil fortsatt bety mye for reiselivsnæringen. E10 over Bjørnefjell er det klart største grensepasseringsstedet med 28 % av totalen. Rv 92



Karigasniemi/Karasjok (14 %), E105 Storskog (10 %) og E12 Umbukta er andre viktige grensestasjoner. Det er behov for å utbedre vegstandarden på norsk side. Forventet sterk økning av grensepasseringer fra Russland gjør det nødvendig å slutføre tiltakene på E105 innen 2015.

Utviklingstrekkene i næringen, selv med høy vekst, vil ikke skape større utfordringer i forhold til vegnettets kapasitet. Men i tilknytning til populære destinasjoner må det forventes merkbar trafikkvekst i sommersesongen. I Lofoten er trafikken stor i en kort og hektisk sommersesong. For å møte utfordringene med økt reiselivstrafikk, vil det være behov for en generell standardheving av hele riksvegnettet. Hensynet til bedret trafiksikkerhet er en viktig faktor. Det bør legges bedre til rette for sykkel. Nord-Norge har syv nasjonale turistvegstreknings, Varanger, Havøysund, Senja, Andøy, Lofoten samt sør- og nord Helgeland.

### *Sjøtransport*

Hurtigruten vil fortsatt være viktig for utviklingen av reiselivsnæringen langs kysten. Etter en periode med motgang, økte passasjerantallet i 2010. Utsiktene framover er lovende. Satsing på vinterturisme og samarbeid med opplevelsesprodusenter synes å spille en viktig rolle for Hurtigrutens utvikling. Kirkenes er snuhavn for Hurtigruten med passasjerskifte. Tilstrekkelig kapasitet over Kirkenes lufthavn er viktig også for Hurtigruten.

Hurtigbåtene utgjør en viktig del av reisetilbudet, særlig som kollektivtilbud der andre transportformer er lite tilgjengelig.

Ferjesambandene i landsdelen har i dag ofte kapasitetsproblemer i sommersesongen og oppleves som en flaskehals. På kort sikt er det behov for å bedre ferjetilbudet på flere samband på riks- og fylkesvegnettet. Kvalitet på vinterdriften og bedret regularitet på vegene blir stadig viktigere for næringen.

For å utvikle reiselivet langs nasjonal turistveg bør det legges opp til å utvikle helårsferjer over viktige ferjesamband som Andenes – Gryllefjord og Botnhamn – Brensholmen.

Cruisetrafikken er et voksende marked i Nord-Norge og på Svalbard med til sammen rundt 290 000 passasjerbesøk i 2010. I perioden 2006-2010 økte antall cruiseanløp med 3,8 %, mens økningen i antall ilandstigende passasjerer var på hele 51 %. Nordkapp, Tromsø og Leknes i Lofoten er de største cruisehavnene i nord, og den årlige omsetningen i Nord-Norge utgjør om lag 260 mill. kr. Videre cruisevekst er avhengig av at næringen utvikler og tilpasser opplevelsesinnhold i takt med endringene i cruisetrafikken, og at det legges til rette for å betjene større skip og flere passasjerer. Større skip vil også gi nye utfordringer i havnene i form av økt dybdekrav og bedre manøvreringsareal.

Siden 2005 har Tromsø fungert som snuhavn med utskifting av passasjerer, mannskap samt basefunksjon for båtene. Et framtidssbilde med utskifting av 3 000 reisende pr skip og 35 skip pr år, vil kunne gi en trafikkøkning på over 100 000 reisende pr år over havna.

### *Flytransport*

Et styrket flytilbud er avgjørende for å øke besøksvolumene i reiselivsnæringen i landsdelen. Bedre flytilbud med direkteruter fra flere utenlandske destinasjoner til landsdelen vil kunne styrke reiselivets konkurransevne overfor Finland som i dag er innfallspport for mange utenlandske turister til Nordkapp og andre destinasjoner i Finnmark og Troms. Reisemål med populære attraksjoner gjør lufthavnene i Evenes, Bardufoss, Alta, Lakselv (Banak) og

Kirkenes mer aktuelle for sesongmessige charterruter. Det jobbes med å etablere et såkalt charterfond (medio 2011). Fondets hensikt er å minske den økonomiske risikoen ved å etablere charterruter til og fra mindre markeder.

Trafikkapasiteten ved de større lufthavnene i Nord-Norge er i dag god. Med utgangspunkt i en framtidig forventet økning i trafikken, blir det en hovedoppgave å legge til rette for bedre utnyttelse av det eksisterende nettet. Enkelte lokale lufthavner har begrensninger på rullebane og terminalfasiliteter. Dette gjelder særlig i viktige områder som Helgeland og Lofoten.

Reiselivsvirksomheten over Tromsø lufthavn er stor. Snuhavnfunksjon vil gi en betydelig trafikkvekst over lufthavnen. Økt turisme på Svalbard vil også gi trafikkvekst over lufthavnen.

#### *Jernbane*

Nordlandsbanen og Ofotbanen spiller en beskjeden rolle for ferie- og fritidsmarkedet. Det er potensial for å utvikle jernbanen i Nord-Norge som reiselivsprodukt.

Det satses stort på både sommer- og vinterturisme i Nord-Finland. I dag transporteres flere med buss til kysten av Nord-Norge. Bedre samarbeid mellom landene kan være til felles nytte. En eventuell framtidig jernbane fra Finland til Skibotn/Tromsø eller Kirkenes vil kunne inngå i et felles konsept for turistsatsing mellom Nord-Finland og Nord-Norge.

### **2.3.6 Industri og næringsklynger**

Nordland er det dominerende industrifylket i landsdelen. Det er etablert næringsklynger i Mo i Rana, Mosjøen, Narvik og Glomfjord. Prosessindustrien har en dominerende rolle i Mo i Rana, mens næringsklyngen i Narvik kjennetegnes av høyteknologi, fornybar energi og logistikk. I Glomfjord er det stor industrivirksomhet med produksjon av solcellepaneler og kunstgjødsel og et stort produksjonsanlegg for smolt. I Sandnessjøen bygger det seg opp et industrimiljø rundt service- og forsyningsbasen i forbindelse med den økende petroleumsaktiviteten. Svolvær har et maritimt verkstedmiljø.

Troms har tre industrimiljø, verkstedmiljø i Harstad, Finnfjord smelteverk i Finnsnes og et sterkt maritimt miljø i Tromsø. Det er også etablert en rekke FoU- og kunnskapsbedrifter i Tromsø. I tillegg er det industrimiljø i Lyngen og på Skjervøy.

I Finnmark er industrimiljøene først og fremst lokalisert til Hammerfest som for en stor del er knyttet til petroleum. Alta har en sterk bygg- og anleggsnæring. Sør-Varanger har et etablert verkstedmiljø.

Prosessindustrien er eksportbasert og avhengig av internasjonale konjunkturer. Perspektivene er positive. Ulike leverandør og verkstedindustri i landsdelen forventes å få økt vekst ved at petroleumsaktiviteten i Norskehavet og i Barentshavet intensiveres.

Forventet vekst i industriell aktivitet skaper økt transportbehov. Forbedret standard på havner, jernbane og E6 samt øvrig vegnett i tilknytning til eksport eller tilførsel av innsatsprodukter vil kunne legge til rette for industrivekst.

### 3. Vekstregioner

*Næringsaktiviteten framtidsbildene for 2040 beskriver, vil kreve økt tilførsel av kompetent arbeidskraft. For å tiltrekke seg arbeidskraft, må regionene utvikle varierte bo- og arbeidsmarkeder.*

*Med bakgrunn i dagens situasjon kombinert med forventet framtidig næringsutvikling, peker følgende seks regioner seg ut som vekstregioner: Helgeland, Bodø – Salten, Midtre Hålogaland, Tromsø med omland, Hammerfest – Alta, Kirkenes – Varanger*

*Regionene har i dag et differensiert arbeidsmarkedsmarked og ulike næringsklynger som må videreutvikles. Regioner som klarer å utvikle komplementære arbeidsmarkeder, vil få et fortrinn. Transporttilbudet bør utvikles i de definerte vekstregionene. Dette kan bidra til positiv utvikling i disse områdene, som har størst potensial for å utvikle komplementære arbeidsmarkeder.*

#### 3.1 Innledning

Den økte næringsaktiviteten framtidsbildene for 2040 beskriver, vil kreve økt tilførsel av kompetent arbeidskraft. For å tiltrekke seg arbeidskraft, må regionene utvikle varierte bo- og arbeidsmarkeder. Regioner som klarer å utvikle komplementære arbeidsmarkeder, vil få et fortrinn.

I Ny infrastruktur i nord del 1 ble nødvendigheten av å videreutvikle robuste og samarbeidende sentra og regioner vurdert som forutsetning for næringsutvikling og befolkningsvekst. Når mindre sentre knyttes sammen og oppnår reisetider på 45-50 minutter, styrker det servicetilbud og arbeidsmarked. Det gjør områdene mer robuste. Analyser viser at 10 000 – 30 000 innbyggere er nok for å oppnå en slik effekt.

Med bakgrunn i dagens situasjon og i kombinasjon med forventet framtidig næringsutvikling, peker følgende seks vekstregioner seg ut:

- Helgeland
- Bodø – Salten
- Midtre Hålogaland
- Tromsø med omland
- Hammerfest – Alta
- Kirkenes – Varanger

Vekstregionene har i dag et differensiert arbeidsmarkedsmarked og ulike næringsklynger som må videreutvikles.

## 3.2 Helgeland

Dette er en av Norges tyngste industriregioner og en av de tyngste innen havbruk. Helgeland har også fått betydelig aktivitet offshore. Regionen har fire «subregion-sentre» - Mo i Rana (Rana kommune, 25 500 innbyggere, Nordlands nest største og Nord-Norges tredje største by), Mosjøen (Vefsn kommune, 13 300 innbyggere), Sandnessjøen (Alstahaug kommune, 7 300 innbyggere) og Brønnøysund (Brønnøy kommune, 7 700 innbyggere). Det høye aktivitetsnivået innen petroleum, tungindustri, sjømatproduksjon og reiseliv krever gode transportsystemer.

Igangsatte vegprosjekter i regionen legger til rette for en region med et større arbeidsmarked og servicetilbud. Kjøretiden mellom Mosjøen, Sandnessjøen og Mo i Rana blir mindre når Toventunnelen blir åpnet for trafikk i 2014. Forbedret standard og innkorting av E6 er viktig også for den regionale trafikken i området. Med disse tiltakene får de tre byene et bedre utgangspunkt for å fungere som ett felles bo- og arbeidsmarked. Det er også behov for tiltak på fv 17. Kommunene Herøy og Dønna har tatt initiativ til å få vurdert forbindelse inn til Sandnessjøen. En konseptvalgutredning bør vurderes.

Helgeland har mange øyer og andre isolerte samfunn. Området trenger både ferjer og hurtigbåter. Flere av ferjesambandene på fv 17 har kapasitetsproblemer om sommeren. Kystverket har lenge arbeidet med å etablere en god sjømerking i seilingsledene for hurtigbåter, men dette er krevende arbeid i et værhardt område, og det gjenstår en del før planlagte tiltak er ferdigstilt.

Brønnøysund ligger utenfor denne bo- og arbeidsmarkedsregionen, men inngår som del av serviceregionen og er avhengig av sykehustjenester i de tre andre byene på Helgeland.



*Helgelandsbasen, Sandnessjøen. Forsyningsbasen og bedriftsetableringer vil vokse med petroleumsutbyggingen utenfor Helgelandskysten (Foto: BP-Norge).*

Brønnøysund og Sandnessjøen deler på den direkte offshoreaktiviteten ved at Sandnessjøen er forsyningsbase og Brønnøysund helikopterbase. Økt offshoreaktivitet har medvirket til at

Brønnøysund har fått tre daglige direkteflygninger hver vei til Oslo. Dette øker Brønnøysund lufthavns influensområde for Oslo-reiser i forhold til de nærmeste lufthavnenes og øker byens attraktivitet som etableringssted.

Det er tre andre lokale lufthavner i området; Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana. De fire lufthavnene dekker i hovedsak Helgelands behov for intern flytransport og for flytransport til Bodø og Trondheim med videre forbindelser. Polarsirkelen Lufthavnutvikling AS har søkt Luftfartstilsynet om konsesjon for regional lufthavn ved Mo i Rana.

Nordlandsbanen går gjennom regionen med daglige avganger mellom tettsteder i regionen og til Trondheim og Bodø. Den viktigste godsterminalen i regionen ligger i Mo i Rana, en terminal for omlasting tog, bil og bane. Mo i Rana har også stamnetthavn med et betydelig godsvolum og er et mulig utskipningssted for gods fra deler av nordlige Sverige.

#### Viktige tiltak for å utvikle vekstregionen:

- Forventet transportbehov innen havbruk vil kreve økt ferjekapasitet og utbedringer på fylkesvegnettet for tilknytning til jernbaneterminal eller riksveg. Det er aktuelt å få utbedret deler av strekningen fv17 Brønnøysund – Alstahaug/Sandnessjøen.
- Videre utvikling av Nordlandsbanen og godsterminalen.
- Bedre landverts kollektivtilbud på indre Helgeland og i indre Salten sør for Fauske.
- Vurdere utvidelse av rullebaner og eventuelt etablering av en ny lufthavn i regionen.
- Utbedring av innseilingen til Mo i Rana.
- Økt innsats på sjømerking i seilingsledene der hurtigbåter trafikkerer.

### **3.3 Bodø - Salten**

Regionen har et entydig sentrum i Bodø (48 000 innbyggere, Nordlands største og Nord-Norges nest største by). Innbyggertallet Bodø stiger raskt. Byen har universitet og er en viktig handels- og administrasjonsby med betydelig industri. Nærheten mellom jernbane, nasjonal lufthavn og ferjer til Lofoten gjør Bodø til en av innfallsportene til Lofoten og Vesterålen.

Rv 80, som knytter Bodø til E6 i Fauske, er under utbedring. Når rv 80 er ferdig utbedret, blir kjøreavstanden mellom Fauske og Bodø om lag 50 km. Det er laget en konseptvalgutredning for Bodø som skal bidra til en god utvikling av byen.

Stamnetthavn Bodø har kombiterminal (tog/bil/båt) og er et viktig knutepunkt for transporter til/fra regionen og mellom Sør-Norge og videre til Lofoten, Vesterålen, Troms og Vest-Finnmark. Bodø er et knutepunkt for godshåndtering i Nordland. En stor del av godset som kommer med Nordlandsbanen til Bodø omlastes til båt for transport videre nordover. Det er viktig å legge til rette for at denne intermodale transporten kan videreutvikles.

Bodø nasjonale lufthavn er et viktig knutepunkt og Nordlands nav i nettet av anbudsruiter til de lokale lufthavnene. Prognoser viser en økning i antall flypassasjerer for hele fylket på 55 % fram til 2040.

Terminalen på Fauske (bane/bil) spiller en viktig rolle for omlasting av post, stykkgoods og ferskfisk. Fauske (9 500 innbyggere) er senter for indre Salten med flere industribedrifter. E6

nord for Fauske forbinder Nord-Salten med resten av Salten og er den eneste innenlands landverts forbindelse til og fra Nord-Norge nord for Salten. Vegen trenger utbedring.

Jernbanen med Saltenpendelen mellom Rognan og Bodø spiller en viktig rolle i det regionale transporttilbudet. Salten har i dag transportinfrastruktur og et kollektivt transporttilbud som gir grunnlag for et felles bo- og arbeidsmarked langs aksene Bodø-Fauske-Rognan. Befolkning og bosettingsmønster gir imidlertid lite potensial for utvidelse av bo- og arbeidsmarkedet.

Glomfjord 138 km sør for Bodø er en viktig industriklynge. Bodø og Ytre Salten er avhengig av hurtigbåtruter og flere fylkesvegsamband. Både riksvegsambandet Bodø-Lofoten og noen fylkesvegferjesamband får kapasitetsproblemer i turistsesongen.

#### Viktige tiltak for å utvikle vekstregionen:

- Sikre utvikling av havneterminal/godsterminal.
- Bedre atkomstveg til terminalen i Bodø.
- Gjennomføring av sentrumstiltak i Bodø i samsvar med anbefalingene i konseptvalgutredningen.
- Utbedring av fv 17.
- Utvikling av kapasitets- og regularitetsforbedringer på Nordlandsbanen.
- Utvikling av de regionale kollektivløsningene med blant annet Saltenpendelen.
- Utbedring av innseilingen til Bodø havn.

### **3.4 Midtre Hålogaland**

Regionen omfatter Ofoten, Sør-Troms, Vesterålen og Lofoten. Regionen er relativt folkerik med over 100 000 innbyggere. Regionen har flere senter, Narvik, Harstad, Sortland, Svolvær og Leknes. Harstad er størst med 23 000 innbyggere, Narviks befolkning er på rundt 18 000. Høyt aktivitetsnivået innenfor industri, sjømatproduksjon og reiseliv krever gode transportsystemer.

Kjøretiden mellom Narvik og Svolvær er i dag 3 ¼ time. Kjøretida fra Narvik nordover og vestover blir redusert med ca. 20 minutter når Hålogalandsbrua blir åpnet for trafikk.

Innkortinger på vegnettet i Midtre Hålogaland vil utvide bo- og arbeidsmarkedsregionene og legge til rette for større og mer effektive knutepunkter og terminaler. Det arbeides med en konseptvalgutredning på E10 mellom Evenes-Sortland og mot Harstad for å se på muligheten for å effektivisere transportsystemet. Det ligger til rette for betydelig reduksjon i reisetid.

E6 går gjennom Narvik sentrum og fungerer som en barriere for byutviklingen. For Harstad er det laget en konseptvalgutredning med transporttiltak som skal bidra til en god utvikling av byen. Fv 867 Bjarkøyforbindelsen står foran oppstart.

Det er en regional lufthavn på Evenes, og det er i dag fem lokale lufthavner; Stokmarknes, Andenes, Svolvær, Leknes og Narvik. Lufthavnen i Narvik er vedtatt nedlagt når Hålogalandsbrua er ferdig. Flytilbudet ved Evenes dekker ikke behovet for flytransport til/fra

Bodø og Tromsø. Drivverdige funn i oljefeltene utenfor kysten kan få betydning for lufthavnstrukturen. Det foreligger flere forslag til rullebaneforlengelser i vekstregionen.

Regionen har flere hurtigbåtruter i Nordland hvorav én gir Svolvær en daglig forbindelse til Bodø, og én er Norges eneste flybåtrute (Ballangen-Evenes). Det er lokale hurtigbåtilbud i Sør-Troms med utgangspunkt fra Harstad i tillegg til hurtigbåtforbindelsen mellom Harstad og Finnsnes/Tromsø.

Ellers er riksvegsambandet mellom Røst/Værøy/fastlands-Lofoten og Bodø det viktigste sjøverts transporttilbudet for Lofoten/Vesterålen. Det er tre riksvegsamband over Tysfjorden og Ofotfjorden.

Reiseliv er en stor og viktig næring i regionen. Det er ventet økende tilstrømming av turister, og Evenes lufthavn vil derfor få økt betydning for reiseaktiviteten til Lofoten og Vesterålen.

Narvik har stamnetthavn med utskipping av store mengder malm. Her ligger også Narvikterminalen (jernbane/bil/sjø) som er viktig knutepunktet for vare- og godstransportene mellom Sør-Norge/Midtre-Hålogaland og Troms/Finnmark. Arctic Rail Express-togene (ARE) trafikkerer over Ofotbanen og Sverige med dagligvarer til landsdelen. Terminalen i Narvik har i dag god kapasitet, men sterkt økende eksport av ferskfisk på tog kan skape behov for kapasitetsøkning. Ofotbanen trenger kapasitetsøkning. Harstad havn er stamnetthavn med viktige terminalfunksjoner for gods og passasjerer og hurtigbåtterminal med forbindelse til Finnsnes og Tromsø.

#### Viktige tiltak for å utvikle vekstregionen:

- Ofotbanen må utvikles til å håndtere forventet trafikkvekst for alle togtyper.
- Havnen/godsterminalen i Narvik bygges ut for å ivareta betydelig økte sjømatvolumer.
- Utbygging av ny vegløsning i Narvik sentrum.
- Gjennomføre konseptvalgutredningen for E10 som vil belyse mulige løsninger for bedret sikkerhet, innkorting og framkommelighet.
- Gjennomføre sentrumstiltak i Harstad i samsvar med kommunens vedtak om bompengepakke.
- Bygging av fv 867 Bjarkøyforbindelsen.
- Flytilbudet på Evenes dekker ikke petroleumsbransjens behov og det er behov for bedre flytilbud til Tromsø og Bodø.
- Vurdere flyplasstrukturen i regionen.
- Vekst i reiseliv og annet næringsliv vil påvirke transportbehov og lufthavnstruktur. Havnefasiliteter for cruiseskip bør forbedres.
- Interne transportforbindelser er viktig å utbedre for å knytte regionen tettere sammen.
- En eventuell framtidig åpning for petroleumsvirksomhet utenfor Lofoten og Vesterålen vil kreve utbedringer på fylkesvegnettet i Vesterålen.
- Flere rasområder i vekstregionen må utbedres for bedre regulariteten på vegnettet.
- Vurdere innføring av trafikkseparasjon i Ofotfjorden og utbedre venteforholdene for fartøy.



### 3.5 Tromsø med omland

Landsdelshovedstaden er Nord-Norges største by med 68 000 innbyggere. Innbyggertallet øker med 1-2 % pr. år. Tromsø har universitet, sykehus med landsdelsfunksjoner, og er en viktig handels- og administrasjonsby. Byen er internasjonalt senter for polarforskning og forvaltning av polare ressurser. Tromsø er Nord-Norges viktigste kommune for landing av pelagiske fiskeslag og hvitfisk.

Tromsø har et stort pendlingsomland mot Karlsøy, Balsfjord, Storfjord og Lyngen. Nabokommunene Balsfjord og Lyngen har industriproduksjon. Karlsøy har fiskeri- og havbruksvirksomhet.

Tromsø havn er en av fem utpekte havner i Norge med en særlig rolle i det maritime transportnettverket. Tromsø er utgangspunkt for sjøtrafikk til Svalbard og Ishavet. I 2011 starter utbygging av et større industrihavneområde på Tønsnes utenfor Tromsø, blant annet for å gi et tilbud til petroleumsnæringen. Det blir behov for bedre veg til havneområdene.



*Utvikling av snuhavn for cruisetrafikken får stor betydning for reiselivsnæringen. Foto: Tromsø Havn*

Hurtigbåt er et viktig transportmiddel til og fra Tromsø, sørover til Finnsnes og Harstad og nordover til Skjervøy.

Konseptvalgutredningen for Tromsø foreslår tiltak for transportsektoren som skal bidra til en god utvikling av byens transportsystem.

Det er flere forslag til utbedringer av fylkesvegnettet for å bedre tilgjengeligheten mellom Tromsø og omlandet. Forbindelsen mellom Malangen og Tromsø blir forbedret med Ryaforbindingen på fv 858.

Fv 91 mellom Tromsø og Lyngen, og med ferjeforbindingen over Lyngen, er alternativ rute til Nord-Troms. Reisetiden kan reduseres ved bygging av "Ullsfjordforbindelsen," som i tillegg vil gi rassikring og styrket grunnlag for en mer funksjonell arbeidsmarkedsregion. Et



langsiktig mål er en ferjefri kystveg fra Sør-Troms til Nord-Troms. Før dette målet er nådd, bør det etableres helårsferje på fv 862 Botnhamn (Senja) – Brensholmen (Kvaløya) og Andenes – Gryllefjord (Senja).

Tromsø lufthavn er nasjonal lufthavn. Utenfor vekstregionen ligger en regional lufthavn på Bardufoss og en lokal lufthavn i Sørkjosen. Prognoser viser en økning i antall flypassasjerer for hele fylket på 68 % fram til 2040. Lufthavna i Tromsø er et viktig knutepunkt for reisende ut og inn av landsdelen inklusive Svalbard. Lufthavnas rolle for reiselivet er omtalt i kapittel 2.3.5 - Reiselivsnæringen.

#### Viktige tiltak for å utvikle vekstregionen:

- Bygging av ny E8 innfartsveg til Tromsø i Ramfjorden og økt trafikksikkerhetsstandard på strekningen Tromsø – Nordkjøsbøtn.
- Bygge ny atkomst og utvikling av snuavnfunksjonen i Breivika havneavsnitt i Tromsø.
- Utbygging av Tønsnes havneavsnitt og utbedring av fv 53 til Tønsnes.
- Utviding av terminalkapasiteten på Tromsø lufthavn.
- Bygging av fv 863 Langsundforbindelsen.
- Bygging av fv 91 Ullsfjordforbindelsen.
- Gjennomføre sentrumstiltak i Tromsø i samsvar med anbefalingene i konseptvalgutredningen.
- Gjennomføre utdyping i Kvalsundet for fartøy som kommer fra sør og som ikke kan seile under bruene til Tromsø på grunn av høydebegrensninger.
- Vurdere helårsferje mellom Senja og Kvaløya.

### **3.6 Hammerfest – Alta**

Alta er Finnmarks største by med over 19 200 innbyggere, regionsenter for handel, service, utdanning og kompetanse. Alta har økt med 11,4 % siden 2000. Hammerfest har etter Snøhvitutbyggingen blitt en næringsstrategisk plattform for petroleumsaktiviteten i Barentshavet. Byen har knapt 10 000 innbyggere og har økt med 10,2 % siden 2002. De framtidige perspektivene for Barentshavet gir grunnlag for fortsatt vekst. Prognosene viser at byene vil ha henholdsvis 23 000 og 12 000 innbyggere i 2020.

I Alta er over 2 000 sysselsatt innen industri, bygg og anlegg, bergverk og tekniske konsulenttjenester. Hammerfest har et industrielt miljø rettet mot petroleum. LNG-fabrikken på Melkøya har over 650 arbeidsplasser. Oppstart av Goliatfeltet og eventuell utbygging av Skrugård feltet og 2. byggetrinn på Melkøya kan doble antall ansatte. Det arbeides med oppstart av kobbergruver i Kvalsund, og det vurderes etablering av smelteverk i Hammerfest.

Både Hammerfest og Alta kommuneplanens arealdel er under rullering for å tilrettelegge for boliger og industriområder. Befolkningsvekst og ringvirkning av økt næringsvirksomhet har gitt begge byene betydelig økt internttrafikk. I Alta gjennomføres en konseptvalgutredning for avlastningsveg og transporttiltak. I Hammerfest er kommuneplan for en ny innfartsveg og sentrumstiltak ferdigstilt.

Regionen har vel 30 000 innbyggere. Reisetiden mellom Alta og Hammerfest er nesten to timer. Utbedring av rv 94 Skaidi-Hammerfest og E6 Alta-Skaidi vil bedre regulariteten, og styrke arbeidsmarkedet og næringslivet i vekstregionen. Sykehusstruktur, flyplass, næringssamarbeid og handel gjør at aksene Alta-Hammerfest oppfattes som et felles serviceområde. Dette vil forsterke seg med regionens økende økonomiske betydning. Infrastrukturtiltak vil styrke regionen og sikre et bedre felles bo- og arbeidsmarked.

Det er en regional lufthavn i Alta og en lokal lufthavn i Hammerfest. Disse lufthavnene dekker i stor grad det lokale behovet for flytransport inn og ut av regionen. Dagens lufthavn i Hammerfest har vanskelige operative forhold og ingen mulighet for forlengelse av rullebanen. Hammerfest og Kvalsund har initiert et prosjekt for å få etablert en ny lufthavn på Grøtnes på grensen mellom de to kommunene, ca. 20 minutter utenfor Hammerfest by. Prosjektet har etter ønske fra Samferdselsdepartementet bistand fra Avinor som gjennomfører kvalitetssikring av de flyoperative forholdene.



*Store investeringer i Hammerfest vil gi regionale ringvirkninger. Kilde: Statoil.*

Vekst i petroleumssektoren og muligheter for ny industri basert på gass utløser behov for utbygging av havne- og industriområder i Hammerfestområdet. Økt aktivitet i Barentshavet og fremtidige fokus på undervannsinstallasjoner vil forsterke behovet for å videreutvikle samarbeidet mellom byene for et godt industrielt tilbud. Alta trenger en utvidelse av stamnetthavn for å imøtekomme økt trafikk med gods og cruise fartøy, men også på grunn av sikkerhetskrav fra Alta Lufthavn.

Oppdrettsnæringen er viktig i vekstregionen.

Hammerfest er stamnetthavn og et strategisk knutepunkt for petroleumsindustrien gjennom Melkøya-anlegget og basevirksomhet for petroleumsindustrien i Barentshavet.

Alta er stamnetthavn med terminal på Elvebakken og et intermodalt knutepunkt for vare og persontransport med samlokalisering av stamnetthavn, regional flyplass og riksveg.

Honningsvåg havn er stamnetthavn og ligger i utkanten av vekstregionen. Havna er viktig for cruiseskip og store fiskefartøy. Omlasting av oljeprodukter fra Russland gjennomføres også her.

#### Viktige tiltak for å utvikle vekstregionen:

- Utbedring og utbygging av rv 94 Skaidi – Hammerfest.
- Utbygging av byprosjekter i Alta med ny avlastningsveg (Altapakke).
- Bygging av ny innfartsveg til Hammerfest.
- Utbedring av strekningen E6 Alta – Skaidi.
- Vurdere forbedret flytilbud for Hammerfestområdet.
- Utbygging av eksisterende petroleumsbase i Hammerfest med nye industriområder.
- Utdyping i innseilinga til Polarbase i Hammerfest.

### **3.7 Kirkenes – Varanger**

Kirkenes er med sin strategiske beliggenhet et viktig nasjonalt knutepunkt mot Russland og næringsutvikling i regionen. Kirkenes har nesten 10 000 innbyggere med forventet vekst på 10 % fram til 2020.

Ratifisering av delelinjeavtalen kan bety letevirsomhet fra sommeren 2011. Dette er starten på betydelige muligheter innen petroleum. Gruveindustrien i Kirkenes drives av AS Syd-Varanger med over 350 arbeidsplasser. De planlegger en dobling i produksjonen de neste årene.

Administrasjonsbyen Vadsø på nordsiden av Varangerfjorden har vel 6 000 innbyggere. Vardø som er viktig for overvåkingen av Barentshavet, har drøyt 2 000 innbyggere. Reisetiden mellom Kirkenes og Vadsø/Vardø er for lang til at Kirkenes-Varanger kan være en samlet bo- og arbeidsmarkedsregion.

Behovet for bedre veg må sees i sammenheng med framtidig vekst i Kirkenes-området:

- Planlagt dobling av produksjonen ved AS Syd-Varanger
- Prognose på 400 000 grensepasseringer pr år fra Russland fram mot 2015
- Muligheter knyttet til petroleumsaktivitet i østre del av Barentshavet.
- Forventet økt vekst i oppdrettsnæringen i kommunen

Med enklere grensepassering mellom Norge og Russland blir det naturlig å vurdere Nikel/Pechenga i Russland som en del av vekstregionen. Reisetiden mellom Kirkenes og disse stedene er innenfor normene for et bo- og arbeidsmarkedsområde.

Konseptvalgutredning planlegges gjennomført for å vurdere tiltak for bytrafikken, tilførsingsveger og havnetilknytning i Kirkenes sentrum.

Kirkenes er stamnetthavn og trenger et betydelig baseområde for å utnytte framtidige muligheter knyttet til lagring, bearbeidelse og eksport av mineraler, og petroleumsvirksomhet. Kommunen utreder muligheter for å bygge ut store arealer ved byen i KILA (Kirkenes industri og logistikk areal).

Petroleumsaktivitet i Barentshavet øst vil kunne åpne for base og industrivirksomhet, der regionens nærhet har spesiell verdi. De geografiske forutsetninger i området vil legge betydelige begrensninger på hvilke type maritime aktivitet som kan etableres i ytre del av Varangerfjorden.

Det er regional lufthavn i Kirkenes og lokale lufthavner i Vadsø og Vardø. Ett eller flere drivverdige olje- eller gassfunn i Barentshavet øst og det nye delelinjeområdet vil øke transportbehovet både på base- og personellsiden. Det er viktig å få gjennomført kapasitetsforbedringer ved Kirkenes lufthavn for å øke regulariteten og legge til rette for nye flytyper. Det foreligger to forslag til nye lufthavner i og i nærheten av vekstregionen.

Kirkenes er et strategisk knutepunkt mot Russland.

#### Viktige tiltak for å utvikle vekstregionen:

- Vurdere lufthavnstrukturen i området.
- Utarbeide konseptvalgutredning for Kirkenes sentrum for å utrede og iverksette tiltak som sikrer framtidig vegsystem.
- Utbygging av framtidig forsyningsbase med industriområde i Kirkenes (KILA) med god vegtilknytning.
- Vurdere virksomhet i Vardø for logistikkoppgaver der byens nærhetsfortrinn har spesiell verdi.
- Utbedre E6 og E75 mot Vadsø/Vardø.

## 4. Svalbard

*Det er bred politisk enighet om betydningen Svalbard har for Norge. Næringsutvikling og forskning i nordområdene og betydningen dette området vil få fremover, gir behov for økt vektlegging av myndighetsutøvelse og styring av aktiviteten. Det utløser også behov å bygge ut transportinfrastruktur på Svalbard. Samtidig må det være et sterkt fokus på at øygruppen er et unikt naturområde med et sårbart miljø.*

### Innledning

Det er bred politisk enighet om Svalbards betydning for Norge. Norge forvalter Svalbard i henhold til Svalbardtraktaten.

Russiske myndigheter ønsker å styrke sine aktiviteter på Svalbard med forskning og turisme. I juni i år er det bebudet et forslag til en ny strategi for russisk nærvær på Svalbard.

Satsingen på Svalbard omfatter mange felt. I denne utredningen vurderes aktiviteten i forhold til samferdselsområdet. Forsknings- og næringsutvikling utløser nye behov for transportinfrastruktur. Sikker og regulær flyforbindelse til fastlandet er viktig. Samtidig må øygruppens sårbarhet i forhold til miljø og unik natur ivaretas.

### Maritim infrastruktur

Det er en målsetting å styrke sjøsikkerheten rundt Svalbard. Et tiltak kan være å innføre pliktig kjentmannstjeneste. Farvannet rundt Svalbard er krevende å navigere. Is, bunn-, vindlys- og klimaforhold utgjør spesielle utfordringer. Det er begrenset sjøkartdekning og dekning for elektronisk navigasjon og kommunikasjon på Svalbard.

Havne- og farvannsloven er med stedlige tilpasninger gjort gjeldende på Svalbard. Kystverket har det samme overordnede ansvaret for maritim infrastruktur på Svalbard som på fastlandet. Losloven gjelder imidlertid ikke på Svalbard. Det arbeides for at Losloven, med lokale tilpasninger, skal bli gjort gjeldende i løpet av 2012. Svalbardmiljøloven legger klare føringer for bruk av områdene rundt øygruppen.

I de senere år har det vært økt skipstrafikk og særlig cruisetrafikk rundt Svalbard. Det er etablert automatisk identifikasjonssystem for skip (AIS) for farvannet ved Sveagrava, og det er et samarbeid med Longyearbyen havn om bruk av AIS-signal i farvannene ved Longyearbyen. På Bjørnøya er det etablert basestasjon for mottak av AIS-signaler.

På vestsiden av Spitsbergen er de fleste dype områder kartlagt med henblikk på sjøverts ferdsel, men det gjenstår mye kartlegging inn mot kysten. På østsiden er det gode sjøkartdata sør i Hinlopen, og i en del områder omkring Barentsøya. Freemansundet antas å være tilstrekkelig kartlagt for navigasjonsformål. Med unntak av de dypere områdene mellom Kvitøya og Edgeøya, er de øvrige områdene på Øst-Svalbard stort sett ikke kartlagt. Det pågår i dag en kartlegging av farvannet i regi av Kystverket. Dette arbeidet forventes ferdigstilt i løpet av 2011. Fordi store områder ikke er fullgodt oppmålt, kan det ikke utgis kvalitetssikrede navigasjonskart. Kystverket og Statens kartverk Sjø samarbeider om å forsere planene for sjømålingen. Økt skipstrafikk i området gjør dette nødvendig.

Kystverket har et oljeberedskapsdepot i Longyearbyen. I tillegg er det oljevernustyr på kystvaktfartøyene som patruljerer i nordområdene. Sysselmannens tjenestefartøy som går i tjeneste i Svalbardfarvannet fra mai til desember, har oljevernustyr. Kystverket vil delta i utvikling av oljevernustyr som kan brukes i aksjoner hvor is er en utfordring.

Det er i dag ikke statlig slepebåtberedskap på Svalbard. Ettersom utviklingen innen petroleumsvirksomheten beveger seg nordøstover og antall fartøy med passasjerer øker betydelig, bør det foretas en analyse av behov for slepeberedskap på Svalbard.

Kystverket gjør løpende vurderinger av behov for tiltak for å bedre sjøsikkerheten på Svalbard generelt og rundt Spitsbergen spesielt.

Viktige tiltak:

- Etablere landbasert automatisk identifikasjonssystem for skip (AIS) på Svalbard og bygge ut satellittbasert AIS over området.
- Samarbeide med Statens kartverk Sjø om sjømåling rundt Svalbard og vurdere innføring av seilingsforskrifter i spesielt farlige farvann for å legge til rette for sikkert seilas.
- Kystverket vil sammen med Sysselmannen arbeide for bedre miljøårbarhetskart.
- Utrede behov for slepebåtkapasitet på Svalbard.
- Kommunikasjonsløsning via VHF-dekning på Svalbard bør bedres.

Tiltakene som foreslås innenfor maritim sektor knyttet opp mot sjøsikkerhet og miljøsjikkerhet, må gjennomføres raskt. Utviklingen må vurderes i forhold til tilgjengelig beredskapskapasitet innen redningstjenesten i området. Hovedredningsentralen i Bodø har ansvaret på Svalbard.



*Longyearbyen kan bli et viktig knutepunkt for petroleumsvirksomhet nord i Barentshavet, gruvevirksomhet på nordøst-Grønland og arktisk sjøtransport fram mot 2040. Foto: Halvard R. Pedersen/ Sysselmannen på Svalbard.*

På grunn av manglende infrastruktur på Nordøst-Grønland og Svalbards relative nærhet, framstår Longyearbyen som et mulig logistikknutepunkt med tilgjengelig infrastruktur for å håndtere transporter inn og ut av området. Aktivitet på Grønland kan derfor potensielt gi framtidige muligheter for Longyearbyen som eksempelvis transithavn for landbaserte aktiviteter og offshoreaktiviteter. Oppmerksomheten for hva som skjer i Svalbards nærområder og som kan ha betydning for transportinfrastrukturbehovet framover, bør følges nøye fra norske transportmyndigheters side.

Havna i Longyearbyen trenger snarlig utvidelse og oppgradering. Dersom Svalbard skal ha en rolle i forhold til petroleumsvirksomhet i Barentshavet, vil det også kreve infrastruktur i forhold til havna. Etablering av frysehotell for villfanget fisk vil være gunstig for båter som fisker i området.

#### Luftfart

Svalbard lufthavn er en regional lufthavn som kan ta ned fly på opp til 250 passasjerer. Flyplassen har gode innflygningsinstrumenter som gir en regularitet for rutefly fra fastlandet på ca. 99 %. Det er ikke kartlagt behov for nye infrastrukturtiltak innenfor analyseperioden for luftfartens del.

#### Vegnett

Det er behov for å utbedre a vegen til havna. Vegnettet i Longyearbyen driftes av Longyearbyen lokalstyre. Statens vegvesen har myndighet i forhold til motorkjøretøyparken. Vi reiser spørsmål om vegloven bør bli gjort gjeldende også på Svalbard.

## 5. Næringsprosjekter, infrastrukturtiltak og planer i naboland med betydning for infrastrukturen i Norge

*Utviklingen i Nord-Norge og nabolandene vil trenge en grensekryssende infrastruktur med tilstrekkelig kapasitet. Det er gode utsikter for næringsutviklingen på hele Nordkalotten og i Nordvest-Russland. Kirkenes er strategisk plassert i forhold til Russland og petroleumsaktiviteten i Barentshavet. Økende uttak og prospektering av malm og mineraler i Lappland og Nord-Sverige trenger forbindelse til isfrie havner. Norge på sin side trenger forutsigbar transport av gods gjennom nabolandene. Utviklingen i hele Barentsregionen gjør det aktuelt å satse mer på grensekryssende jernbane.*

Tre forhold er framtreddende for utvikling av den grensekryssende transportinfrastrukturen:

- De positive framtidsutsiktene for gruvedrift og mineralbasert næringsutvikling på Nordkalotten og i Nordvest-Russland krever god kapasitet i transportsystemet og utbygging av infrastrukturen. Dersom Nord-Norge skal ta del i denne veksten, kreves det utbygging som både utvikler transportsystemet internt i landsdelen og videre utvikling transportsystemet i samarbeid med våre naboland. Dette gjelder først og fremst jernbane og sjøtransport. Fra finsk side kan det bli aktuelt å vurdere en jernbanetilknytning til Norge for å få tilgang til isfrie havner for utskipping av malm.
- Mulighetene for en kommersiell åpning av Nordøstpassasjen vil gi sterkere satsing på infrastrukturutvikling i nabolandene. Dette kan gi muligheter for omlasting i nordnorske havner og annen maritim støttevirksomhet i de arktiske havområdene. Framtidige jernbaneløsninger vil også bli vurdert i forhold til utviklingen av Nordøstpassasjen.
- Delelinjeavtalen mellom Norge og Russland og en rask oppstart av petroleumsaktiviteten på norsk side, forventes å bidra til økt næringsaktivitet. Dette kan være et grunnlag for næringsmessig utvikling og samarbeid, spesielt mot Russland. Et sterkere økonomisk og handelsmessig samkvem med Russland vil gi vekstmuligheter for næringslivet i Nord-Norge.

Et sterkt eksportbasert næringsliv og import av konsum- og innsatsvarer til Nord-Norge er til en viss grad avhengig av transport gjennom nabolandene. Deres prioriteringer får betydning for transport av norsk gods. Et sterkere regionalt samarbeid i Barentsregionen trenger raskere og mer forutsigbar utbygging av de grensekryssende forbindelsene og tettere koordinering med nabolandene.

### 5.1 Russland

Kirkenes er strategisk plassert i forhold til Russland og petroleumsaktiviteter i det østlige Barentshavet. Fra norsk side vurderes Kirkenes som en aktuell lokalisering for base- og



støttefunksjoner til utbygging av gassfeltet Shtokman og øvrig petroleumsaktivitet på russisk side i Barentshavet. Selv om den offisielle russiske holdningen er at mest mulig av base- og støttefunksjoner for russisk sokkel skal bygges opp på russisk område (Murmansk/Arkhangelsk), er det mye som taler for at Kirkenes/Varanger vil kunne få oppdrag når virksomhetene kommer i gang. Det er fortsatt usikkerhet om framdriften rundt Shtokman og planer for aktiviteter i russisk område langs delelinjen. Delelinjeavtalen med regler for hvordan felles feltområder skal håndteres, kan trolig også innebære framtidig industrisamarbeid. Mye tyder imidlertid på at russisk fokus nå rettes mer mot petroleumsfeltene på Yamalhalvøya. Dette gjør det mer uklart hva russisk petroleumsaktivitet vil bety for Kirkenes/Varanger-området. Her kan imidlertid situasjonen endre seg raskt.

Murmansk havn skal bygges ut for å betjene russisk petroleumsaktivitet i Barentshavet og østover. Den skal også utvikles som internasjonalt knutepunkt for bulk- og containertransport; Murmansk Transport Hub. Hovedfokus for utvikling av transportinfrastrukturen nordover er en helhetlig opprusting av transportsystemet fram mot 2030. Kirkenes vil kunne få en framtidig rolle som avlastingshavn for Murmansk Transport Hub når denne en gang når sitt kapasitetstak. Prosjektet kan få betydning for infrastrukturutbygging i Kirkenes i et lengre perspektiv.

Kirkenes er i rapporten ”GeoNor – Industriell verdiskaping basert på geologiske ressurser i Nordområdene” lansert som et ”Nordens Rotterdam”. Prospektet er et trestegs løp over 10-30 år for å etablere ny industrivirksomhet rundt utnyttelse av regionale ressurser, og omfatter omlasting/lagring av malmer og mineraler fra russisk og finsk gruveindustri i Kirkenes og bearbeiding og senere produksjon av nye produkter. Prospektet innebærer utvikling av terminal- og havneområder, vegforbindelse og jernbanetrasé fra finsk og russisk grense til det framtidige terminalområdet. I en slik sammenheng kan jernbaneforbindelse mellom Nikel og Kirkenes bli et aktuelt infrastrukturtiltak.

Med bakgrunn i avtalen om grenseboerbevis og enklere visumregler forventes det økt grensetrafikk over Storskog. Rapporten ”Storskog grensepasseringssted 2011-2014” antyder en vekst i antall grensepasseringer pr år fra 140 000 i 2010 opp mot 400 000 i 2015. En framtidig mulig åpning for et felles regionalt arbeidsmarked vil føre til at tallet på grensepasseringer blir permanent høyt. Dette vil gi økt trafikk på vegnettet mellom Storskog og Kirkenes. I 2009 ble det inngått en avtale mellom vegmyndighetene i Murmansk oblast (region) og Statens vegvesen om gjensidig utbedring av E105. Utbedringene på russisk side ventes ferdig i 2013. På norsk side starter første del av utbedringen fra Storskog sommeren 2011 med planlagt ferdigstillelse fram til Hesseng/XE6 i 2015.

## **5.2 Finland**

Næringsprosjekter i Nord-Finland med betydning for norsk infrastruktur er først og fremst knyttet til malm- og mineralforekomstene i Lappland og transport fram til utskipningshavn. I første omgang dreier dette seg om forekomstene i Kolariområdet og østover mot Sodankyle. Store forekomster av mineraler og malmer nord for Sodankyle vil også kunne få betydning for transportinfrastrukturen.

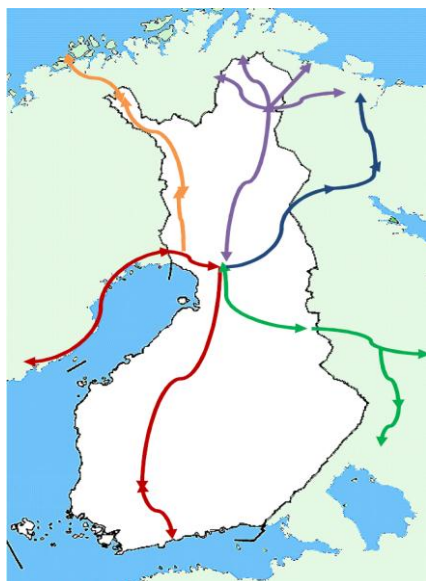
Transportmyndighetene i Lappland legger i november 2011 fram en plan for utvikling av transportsystemet i Lappland len fram mot 2030. I følge tilbakemeldinger som vi har fått fra

finske transportmyndigheter, vil de i denne planen mest sannsynlig foreslå at nye jernbaneløsninger i Nord-Finland blir vurdert i en egen studie med oppstart i 2012. De finske vurderingene av nye jernbaneutbygginger i Lappland vil blant annet omhandle behov for dypvannshavn og analyse av framtidige muligheter for å benytte Nordøstpassasjen til Asia. Det er av interesse for norske transportmyndigheter å bli trukket inn i utredningsarbeidet. Jernbaneinitiativene i Nord-Finland som berører norske interesser, er omtalt i kapittel 7.4 Jernbaner.

Vegforbindelsene mellom Norge og Finland vil få økt betydning for transitt-transport av fersk fisk mellom Troms/Finmark, Sør-Norge og markeder på kontinentet og i Russland/Øst-Europa.

E75 i Finland har vært hovedkorridoren nordover til Finnmark, men rv 92 og rv 893 er i ferd med å få en viktigere funksjon for transport til/fra Norge. Med økt fiskeeksport vil rv 93 over Kivilompolo til/fra Alta få større betydning.

På norsk side er det behov for utbedringer av rv 893 Neiden–Riksgrense/Finland og tilsvarende utbedringsbehov er det på finsk side på strekningen fra riksgrensen til Kaamanen. E8 Skibotn–Riksgrensen/Finland forutsettes på norsk side å bli utbedret i inneværende handlingsprogramperiode for NTP, og på finsk side er det behov for tiltak på strekningen fra riksgrensen til Muonio. Begge disse vegene vil få økning i fisketransporter i transitt til Russland og Kontinentet. Rv 893 (veg 971 på finsk side) vil i tillegg få betydning i forbindelse med økt transport til/fra Kirkenes som følge av økt petroleumsaktivitet.



*Kartskissen viser transportkorridorer som vurderes fra finsk side.  
Kilde: Finlands arktiske strategier - Finsk utenriksdepartement 2010.*

### 5.3 Sverige

Økt uttak og prospektering av malm og mineralforekomster i Nord-Sverige med utskipping over Narvik, vil få betydning for utviklingen av transportsystem og infrastruktur i Nord-Norge. Dette er omtalt i kapittel 7.4 Jernbaner.

I EUs transport- og regionalpolitikk er Narvik endepunkt i korridoren Northern Axis, den nordligste transportaksen som knytter Skandinavia til EUs øvrige transportinfrastruktur. På svensk side er den Botniska korridoren en viktig del av denne infrastrukturen. I ”Nasjonell plan for transportsystemet 2010-2021” prioriteres videre utbygginger av Botniabanan og Norrbotniabanan for å styrke korridoren. De siste årene har svenske myndigheter gjennomført betydelig opprustning av jernbanenettet i Nord-Sverige.

På Malmbanan Luleå-Kiruna-Narvik er det planlagt kapasitetsforbedrende tiltak. Det er ikke tatt høyde for produksjonsøkningene og transportbehovene som LKAB og andre planlegger for i de nærmeste årene. Åpningen av gruvedriften i Pajala og beslutningen om å eksportere malmen over Narvik, vil kunne medføre bygging av en ny jernbanestrekning mellom Pajala og Svappavara. Trafikverket og Jernbaneverket samarbeider om løsninger for malmtransporten som berører Norge.

På vegsiden prioriteres utbedring av E4 til møtefri veg og omlegginger/utbedringer nær byområdene. Ut over investeringer på E10 forbi Kiruna er det ikke foreslått større investeringer på de grensekryssende riksvegene mot Norge fram mot 2021.

Sentralt i transportplanen er utvikling av et strategisk nett for langtransportert gods. Nettet består av veg- og jernbane samt omlastingspunkter som kombiterminaler, havner og lufthavner. I nord inngår E4, Botniabanan og stambanan Luleå-Umeå i nettet. De sentrale knutepunktene for landtransporten er kombiterminalene i Umeå og Luleå. Luleå havn omtales som strategisk havn i nord. Jernbanen Luleå – Narvik inngår i dette nettverket.

Det svenske Trafikverket har fått i oppdrag av den svenske regjeringen å utrede hvilke langsiktige, bærekraftige transportsystem og transportløsninger som kreves for å ivareta og utvikle råvarepotensialet i Barentsområdet. Bakgrunnen for oppdraget er den økende betydningen råvarene i nord har for konkurransekraften globalt, nasjonalt og regionalt. Berørte myndigheter i nabolandene vil bli trukket inn i prosessen. Oppdraget skal leveres det svenske Næringsdepartementet i slutten av 2011. Eventuelle behov for nye jernbaner for videre utskipping av varer fra norske havner blir et tema i oppfølgingen av dette arbeidet.

## 6. Nordøstpassasjen og NEW-korridoren (North-East-West Corridor)

*I samarbeidsorganet "Den nordlige dimensjon" hvor Norge for tiden har formannskapet, er det uttrykt at Norge spesielt vil prioritere det maritime aspektet og viktige grenseoverskridende korridorer med større framtidrettede prosjekter som Den nordlige sjørute og "Narvik-korridoren." Dette vil skape nye muligheter for norske havner og norsk næringsliv.*

### 6.1 Nordøstpassasjen

#### 6.1.1 Innledning

Nordøstpassasjen går nord for Russland og er en seilingsled mellom Asia og Europa og østlige deler av Amerika. Seilingsdistansen er 40 % kortere enn gjennom Suezkanalen og gir store besparelser i transportkostnader og mindre utslipp av klimagasser. Det meste av transporten i Nordøstpassasjen dekker russiske behov. De fleste havnene langs passasjen er åpne året rundt for skip med kjøldybde på rundt ti meter, men det er behov for isbryterassistanse i store deler av året. Murmansk havn er den eneste russiske havna i nordområdet som ikke fryser igjen om vinteren.

#### Seilingsruter

Det er vanlig å skille mellom tre typer skipsfart i Arktis:

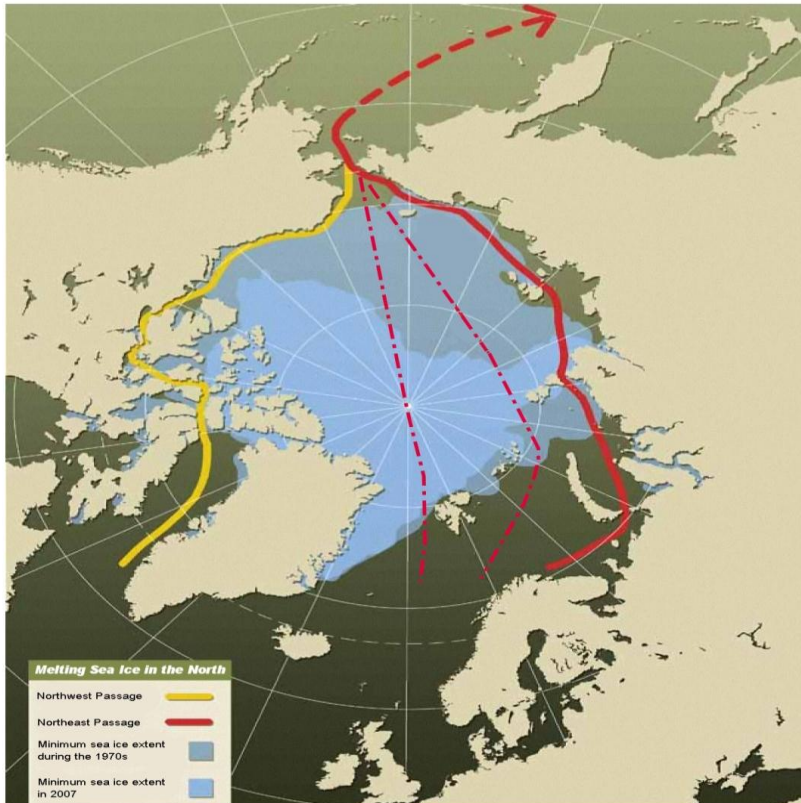
- *Intra-arktisk skipsfart* er skipsfart mellom destinasjoner internt i Polhavet, for eksempel mellom Kirkenes og Murmansk.
- *Destinasjons-arktisk skipsfart* er skipsfart fra Arktis til destinasjoner utenfor regionen, for eksempel transport av petroleum fra Murmansk eller Kirkenes til de europeiske markedene.
- *Transitt-arktisk skipsfart* er gjennomseilinger som krysser polhavet og forbinder havner i Atlanterhavet med havner i Stillehavet, for eksempel skipninger fra havner i Kina til havner i Tyskland, via den Nordlige sjørute

Det er mange alternative seilingsruter som utgjør skipsledene i Arktis, men hovedledene kan beskrives slik:

- *Nordøstpassasjen* forbinder Atlanterhavet og Stillehavet langs hele den nordlige kysten av Eurasia, fra Murmansk til Beringstredet.
- *Nordlige sjørute*, går fra Novaja Semlja i vest til Beringstredet i øst.

Nordlige sjørute består av en rekke forskjellige seilingsleder, men det er vanlig å gjøre et skille mellom den indre og den ytre.

I dag er isforholdene gunstige langs seilingsledene ved Indre Nordlige sjørute, men dybdeforholdene setter begrensninger for størrelsen på fartøyene i enkelte grunne streder. Størrelsen på transportfartøyene er ofte ikke større enn 25 000 dwt (dødvekttonn). På lang sikt, hvis sjøisutbredelsen reduseres ytterligere, vil ledene ved Ytre Nordlige sjørute kunne benyttes. Her er det ingen begrensninger i forhold til skipenes størrelse.



--- Potential shipping lanes across the Arctic Ocean

*Seilingsruter i nord. Nordøstpassasjen med ytre og indre seilingsled er de to som ligger lengst til høyre på kartet (stipler rød og heltrukket rød).*

## 6.1.2 Framtidige muligheter

### Dagens trafikk

I 2009 og 2010 ble det gjennomført ti seilaser gjennom Nordøstpassasjen hvor fartøyene varierte i størrelse fra 12.000 dwt til 100.000 dwt. Skipene fraktet oljeprodukter, metaller, industrikomponenter og passasjerer. I Murmansk er det i dag 3 Floating Storage Operations (FSO) med en omlastingskapasitet på om lag 20 mill. tonn olje. Det er planlagt en ny FSO slik at samlet kapasitet blir på 30 mill. tonn. Ytterligere kapasitetsøkning er vanskelig å få til i Murmanskfjorden, som betyr at aktiviteten må flyttes til nye havneområder. Havner i Norge vil være aktuelle, og det kan bli behov for omlasting av 50 mill. tonn oljeprodukter.

Hittil i år har Atomflot mottatt femten forespørsler om transittseilinger, og interessen for bruk av Nordøstpassasjen synes å være økende blant annet fra EU, Kina og Japan.

### Framtidens trafikk

Markedet for en arktisk sjørute mellom Yokohama og Rotterdam er 3,2 millioner containere pr år som utgjør 300 skipstransporter. Det er også et stort og ukjent marked for store frakter som olje, malm og mineraler. Her blir utvikling av dybdeforholdene i leden avgjørende. Det er planer for eksport av oljeprodukter over russiske havner i Barentshavet og Karasjøen til havner i Europa og USA i 2020 på 100 mill. tonn, mot transport i 2010 på 18 mill. tonn. I 2010 ble transportene utført med 270 skipinger. Et realistisk bilde er at antall skipinger vil

kunne øke til 1 000 pr år. Denne trafikken vil gå utenfor norskekysten til markedene i Europa og USA. All trafikk i Nordøstpassasjen må ta hensyn til isforholdene og planlegge transportene ut fra tilgjengelig isbrytertjenester. Framtidig mulig åpningstid for Nordøstpassasjen er fra tre til seks måneder.

#### Muligheter for norske havner og norsk næringsliv

I kapittel 7.4 er mulige nye jernbanestrekninger til Troms eller Finnmark omtalt. Realisering av ett eller flere av disse prosjektene kan gjennomføres uten at den økte skipstrafikken i norske havner og farvann skaper kapasitetsutfordringer i farledene. Norske havner vil, med tilfredsstillende dybde, avskjerming og arealtilgang, være attraktive utskipingshavner.

Havneeierne i Nord-Norge planlegger å legge til rette for ny aktivitet, men investeringer i ny infrastruktur krever betalende brukere. Økt maritim trafikk er et resultat av økonomisk virksomhet og behov for transport av ressurser og varer. Skip trenger tjenester av mange slag for å kunne fylle sin viktige rolle som et vesentlig ledd i transport- og distribusjonsnett. En måte å bidra til økt transittrafikk på fra norsk side vil være å legge til rette for omlastningsterminaler for stykkgoods, oljeprodukter og containere. Omlasting av varer kan skje med terminal på land, operasjon på sjø med ”ship to ship operasjon” (STS) eller ”floating storage operation” (FSO). En STS- eller FSO-lokalitet kan behandle store mengder gods og benyttes for flytende og tørre varer, som olje, malm eller kull. Det er gjennomført STS-operasjoner i Kirkenes og Honningsvåg for gasskondensat.

Norske og utenlandske skipsfartsinteresser har hatt en avventende holdning til transport i arktiske farvann. Ved bruk av Nordøstpassasjen må det tas hensyn til forhold som russiske og internasjonale lover og bestemmelser om navigasjon, los- og isbryterassistanse, konstruksjon, utstyr og forsyninger av fartøyer i arktiske farvann. Det stilles krav til erfaring og kompetanse fra seilas i arktiske områder. Søk- og redningstjenester er et annet viktig område. Mange av disse forholdene må avklares i internasjonale organisasjoner og i offentlige maritime institusjoner i Russland.

Russiske myndigheter krever at alle som benytter seg av den Nordlige sjørute får offisiell tillatelse. Den største utgiften for ferdsel langs Nordøstpassasjen er kostnadene til isbryterassistanse. Russland må klargjøre avgiftsnivået.

Klimamodeller viser store framtidige forandringer i Arktis, ikke minst når det gjelder anslag for utviklingen av sjøisutbredelsen sommerstid. Sjøisutbredelsen er vanligvis på sitt største og minste i henholdsvis mars og september måned. I dag er isforholdene gunstigst langs seilingsledene ved Indre Nordlige sjørute hvor dybdeforholdene begrenser størrelsen på fartøyene på enkelte grunne streder. Dersom sjøisutbredelsen over tid reduseres ytterligere, kan ledene ved Ytre Nordlige sjørute benyttes. Her er det ingen begrensninger i forhold til skipenes størrelse.

Frakt av petroleum til de vestlige markedene, foregår hovedsakelig gjennom den sørlige delen av Barentshavet. Mens Murmansk er den eneste isfrie russiske havnen, er det en rekke havner på norsk side som er isfrie året rundt. I dag sendes oljeprodukter hovedsakelig med jernbane til Vitino og Arkhangelsk i Russland hvor de skipes ut med tankere på 20 000 til 30 000 tonn til Murmanskfjorden eller til Sarnesfjorden utenfor Honningsvåg. Her lastes oljeproduktene over til større tankskip på 70 000 – 150 000 tonn videre til de vestlige markedene.

Dersom det blir etablert en FSO-lokalitet i Norge med kapasitet på 10 mill. tonn oljeprodukter pr år, vil det bety at FSO-lokaliteten skal betjene 400 fartøy på 30 000 dwt eller 100 fartøy på 100 000 dwt.

## **6.2 North-East-West-Corridor / Narvik-korridoren**

North-East-West-Corridor (NEW) eller Narvik-korridoren er betegnelse for en planlagt transportløsning for en intermodal operasjon som omfatter både sjø og bane. Det sentrale markedsområdet er østkysten av USA, Island, Barentsområdet, sentrale og vestlige deler av Russland samt Sentral-Asia.

Den landbaserte delen av korridoren går på bane mellom Narvik og Kina gjennom Sverige, Finland og Russland. Narvik blir i en slik plan et sentralt knutepunkt for omlasting mellom bane og sjø.

Dette er et stort og komplisert prosjekt. Det kan derfor være fornuftig med en trinnvis utvikling av korridoren. EU gir nå tilskudd til et prosjekt over tre år for transport av fisk fra Narvik til St. Petersburg og Moskva. Målet er å få fisk over fra veg til bane. Finansieringen skal utvikle markedet for returtransporter vestover for å bedre økonomien i transportsystemet. Av særskilte interesse knyttet til transport av sjømat mot Russland, er å skaffe erfaring med hvordan omlasting i Haparanda/Tornio på grunn av ulik sporvidde på jernbanenettet påvirker kvaliteten på transportene. Omlastingssystemet er under oppgradering.

Andre jernbaneløsninger mellom Nord-Finland og Nord-Norge er omtalt andre steder i rapporten. For enkelte av disse alternativene som baserer seg på finsk sporbredde, vil omlasting Haparanda/Torino ikke være nødvendig

## 7. Forslag til transportinfrastrukturtiltak

*Det kan være helt avgjørende for å få realisert de positive næringsmulighetene at transportinfrastrukturen blir bygd. Transportetatene og Avinor må bidra til en knutepunktsutvikling som gir de definerte vekstregionene den styrken de trenger for å løfte landsdelen. Det må også skapes effektive forbindelser mellom vekstregionene og mot nabolandene. Alle etatene vil styrke det internasjonale samarbeidet.*

### 7.1 Innledning

Transportetatene og Avinor er opptatt av å være best mulig forberedt på veksten i nord. Flere utviklingstrekk er kjent i dag, men det er også slik at mange av de arbeidsplassene vi skal leve av i framtiden ennå ikke eksisterer. Derfor er det viktig å være tidlig ute med infrastrukturtiltak som kan støtte opp under utviklingen og som er enkle å følge raskt opp eller bygge ut.

Naturressursene gir grunnlag for vekst i næringer som petroleum, gruve- og bergverk og sjømatproduksjon. I tillegg ligger et stort potensial i reiselivsnæringen. Vekst i disse næringene gir ringvirkninger til andre næringer.

Vekst i næringslivet krever stabil og godt kvalifisert arbeidskraft. Satsing på vekstregioner bidrar til å utvikle attraktive og sterke nærings- og bomiljø.

Nord-Norge har lange avstander. Befolkningen i Nord-Norge gjennomfører i gjennomsnitt mer en dobbelt så mange flyreiser gjennom et år enn gjennomsnittet for befolkningen i resten av landet. Det lokale flytilbudet får derfor en større betydning her enn i andre deler av landet.

Malm- og mineralvirksomhet i nabolandene vil få betydning for infrastrukturtiltak i Norge. Mulige nye jernbaner i framtiden vil gi Nord-Norge helt nye transportmuligheter. Det vil også gi næringslivet lettere tilgang til nye markeder som gir vekstkraft.

Nord-Norges beliggenhet i forhold til sentrale markeder gjør at store deler av transportstrømmene til og fra landsdelen går gjennom naboland. Dette gjelder både for transport med endepunkt innenfor Norges grenser og for transport som skal til utlandet. Forholdet er det samme på veg og bane. Transport til og fra landsdelen blir på denne måten svært avhengig av infrastrukturen i nabolandene.

Godstransporten i Norge er i dag i stor grad sentralisert til tunge godsknutepunkt sør i Norge. Alnabru er et knutepunkt for transport på bane, og Gardermoen er et tilsvarende knutepunkt for transport med fly. Det er viktig å få etablert direktetransport fra landsdelen til markedene.

Det er et nasjonalt mål for godstransporten at mest mulig gods blir overført fra veg til bane eller sjø. I Nord-Norge har sjøtransporten allerede en stor andel innenfor de varegrupper som egner seg for sjøtransport, men det er fortsatt rom for økning.



For transport av ferske produkter fra sjømatnæringen er konkurranseflaten mellom veg og bane stor. Utviklingen de senere årene har vært at en økende andel av fersk fisk har gått på bane. Det er viktig å legge til rette med infrastrukturtiltak slik at denne utviklingen kan fortsette. Effektive godsterminaler er en forutsetning for at dette målet skal kunne nås. Vekst i transportvolumer i nord vil kunne legge til rette for utvikling av terminaler som kan samle større volum. Det vil gi grunnlag for at direktetransport fra landsdelen til markedene med tog og båt kan gjennomføres.

## 7.2 Maritime tiltak

### 7.2.1 Innledning

Økt maritim næringsaktivitet setter krav til sikkerhet, beredskap og farleder i nordområdene. Et godkjent trafikkseparasjonssystem utenfor Nord-Norge innebærer at alle fartøy over 5 000 tonn og alle tankbåter som enten seiler i transitt eller bare er innom én norsk havn, skal følge. Dette medfører at båtene går ca. 30 nautiske mil ut fra kysten (1 nautisk mil = 1,852 km.). Målet er å lede trafikk med farlig gods ut fra kysten og redusere faren for kollisjoner og grunnstøtinger.

Kystverket har kartlagt kystområder i nord med tanke på mulige lokaliseringer for petroleumsaktivitet, og det er gjennomført et prosjekt om mulige oljebasehavner i Øst-Finnmark. Resultatene fra disse studiene foreligger i publiserte rapporter. Viktige funn omtales senere i rapporten.

### 7.2.2 utfordringer

Det forutsettes at sjøtransporten i framtiden i hovedsak vil betjene markedene med store godsvolumer i bulk. utfordringene er infrastruktur som kaianlegg og terminaler som er egnet til omlasting av alle typer gods. Noen fiskerihavner har ikke dybde- og innseilingsforhold tilpasset stadig større fartøyer. Noen havner og terminaler kan få kapasitetsproblemer, spesielt med tanke på arealbehov.



*I framtiden må vi forvente flere og større bulkfartøy langs kysten og i havnene. Beredskap og sikkerhet må få høy prioritet. Foto: Kystverket.*

Havnene er viktige knutepunkt i transportinfrastrukturen. Effektive havner med god service overfor brukerne må bygges ut. I dag er dette havneeiers ansvar. De færreste havneiere har

imidlertid økonomi til å gjennomføre store investeringer. Det er behov for en helhetlig utvikling av havnestrukturen. Staten bør ta et større ansvar for samordnet planlegging og utbygging av havner, og i den sammenheng et større økonomisk ansvar.

En sentral problemstilling for sjøtransport er knyttet til arealbruk i sjø. Utvikling av havbruksnæringen øker presset på gode sjøarealer i tillegg til arealinteressene til tradisjonelt fiskeri. Dette skjer samtidig som petroleumsnæringen bygger seg opp i nord. Nye næringer og innføring av ny teknologi for energiproduksjon som vindmøller til havs og tidevannskraftverk, vil også ha behov for arealer. Det kan bli vanskeligere å sikre sjøtransportens interesser, og sikkerhet og fremkommelighet trenger et sterkere fokus med økt trafikk.

Økt oljevirkosomhet i nordområdene vil skape økt trafikk mellom feltene ute på havet og baser på land. Dersom olje/gass bringes til land i rør, vil den fraktes videre med skip. Der det blir bøyelasting, vil sjøtrafikken i produksjonsfasen stort sett begrense seg til bortfrakting av olje.

Økt malmtransport fra Narvik og eventuelt andre steder vil foregå med store skip som ikke vil seile i kystnær led. Utfordringene her er knyttet til innseilingsleier, kaier, oppankingsmuligheter og trafikkovervåkning.

### **7.2.3 Maritime muligheter i vekstregionene**

Kystverket har utredet den maritime infrastrukturen i Nord-Norge og har med bakgrunn i nautiske vurderinger vurdert farled og havneområder. Det er ikke foretatt vurderinger av arealer på landsiden. Det er en del maritime utfordringer med stamleden hvor der denne går i trange sund eller andre navigasjonsmessig utfordrende områder. Kystverkets fiskerihavner vil møte utfordringer med endringer i flåtestruktur og behov for bedre havnestruktur tilpasset større fartøyer.

#### *Vekstregion Helgeland*

Stamnetthavn Mo i Rana har god tilknytning til annen infrastruktur. Det er også etablert en offshore servicehavn i Sandnessjøen. I Mosjøen eksporteres det aluminium fra Alcoa, og fra Brønnøy kalk på Remman er det en stor utvinning av kalk. Ut fra nautiske forhold vil det i vekstregionen være mulig med anlegg av nye større havneanlegg i Ranfjorden. Området har en omfattende havbruksnæring, og det er stor godstransport ut fra havner i regionen. Fiskeriaktiviteten er preget av konvensjonelle fartøy og noe pelagisk fiske, foruten oppdrettsnæringen. Det er en stor pelagisk fabrikk på Husøya i Træna hvor det er behov for utbedring av havneforholdene for å sikre denne virksomheten.

#### *Vekstregion Bodø – Salten*

Bodø er stamnetthavn og området har god tilknytning til både tog, bil og fly. Bodø havn anses å være sentral i tilknytning til framtidig utvikling. Det er behov for bedre innseiling og utdyping av areal i havna. Ut fra nautiske forhold vil det i vekstregionen være mulig med anlegg av nye større havneanlegg i Skjettensfjorden/Sagfjorden, Sørfoldfjorden og ved Vikan utenfor Bodø.

#### *Vekstregion Midtre Hålogaland*

Stamnetthavn Narvik har gode forbindelser til tog og bil. Det kan bli behov for utvidelser av kaier og havneområder på land som følge av økt transport av jernmalm. I Narvik havn er det

nødvendig å få bedre og flere ankringsplasser. Det bør vurderes om trafikken ved Narvik bør styres via en VTS/trafikksentral slik Vardø VTS gjør i dag i Hammerfest. Dersom antall fartøyer øker betydelig, må det vurderes å opprette trafikkseparasjonssystem i Ofotfjorden.

Stamnetthavn Harstad havn har gode havnefasiliteter. Havnen trenger investeringer i kaianlegg og industriarealer for å få tilstrekkelig kapasitet for videre utvikling. Det gjenstår noe utdypingsarbeider i hovedledene i Tjeldsundet og Finnsnesrenna før leden har nasjonal standard. Hovedledene har begrensninger for fartøyene i høyden på grunn av flere broer. Internasjonal trafikk kommer inn i Andfjorden der det ikke er begrensninger for fartøyene.

Ut fra nautiske forhold vil det i vekstregionen være mulig å bygge nye større havneanlegg i områdene Gavlfjorden/Bremnes, Eidsfjord, Sortlandssundet, Hadsselfjorden, Buksnesfjorden, Lødingen/Tjeldsundet, Bogen, Bjerkvik, Narvik, Ballangen og i Tysfjorden.

Av de næringsaktive fiskerihavnene i regionen er det stort behov for å bygge ut havnene på Andenes og Myre.

#### *Vekstregion Tromsø med omland*

Tromsø havn er en av fem utpekte havner i Norge med en særskilt rolle i det maritime transportnettet. Tromsø havn vil bli et viktig knutepunkt for sjøtrafikken og utviklingen her vil gi ringvirkninger i både Troms og Finnmark. Det er behov for flere kaier og kaier med bedre dybdeforhold.

Hovedledene går gjennom området. Utdypinger i Sandnessundet må gjennomføres for at farledene skal få nasjonal standard. Trafikken kommer enten hovedledene eller inn ved Hekkingen fyr i Malangen og har ingen begrensninger sør for Tromsøya. Det er begrensninger i høyden for fartøyer som skal passere under Tromsøbrua og Sandnessundbrua. Det gjør at noe av trafikken til Tromsø må seile inn ved Fugløykalven. Dette gir betydelig lengre seilingsdistanse for fartøy som kommer fra sør. Utdyping og bedre merking av Kvalsundet vil medføre kortere seilingsdistanse for disse fartøyene.

#### *Vekstregion Hammerfest – Alta*

Hammerfest og Alta er stamnetthavner. Polarbase i Hammerfest er i stadig utvikling og trenger større landarealer. Innseilingen til nye kaier ved Polarbase trenger utdyping. Melkøya kan opparbeide nye arealer ved LNG-fabrikken, og har tilfredsstillende farled til anlegget. Alta havn har begrensninger. Sikkerhetssone for flyplassen ligger nær havnens hovedterminal, og havna bør på sikt finne nye områder for kaianlegg. Cruisetrafikken har ingen påviste begrensninger i farledene. Nordkapp havn har lagt til rette med nytt kaianlegg for store cruiseskip. Omlasting av produkter via STS kan utføres på flere lokaliteter i området. Det er etablert STS-lokalitet på Sarnes i Nordkapp kommune. Farledene i vekstregionen har få begrensninger.



Copyright Ørjan Sigvartsen

*Trygge farleder og gode havner er nødvendig for å betjene den økende olje- og gassvirksomheten utenfor landsdelen. Foto : Kystverket.*

### *Vekstregion Kirkenes – Varanger*

Kirkenes havn er stamnetthavn. I områdene rundt Kirkenes er det mange muligheter for havnevirksomhet med store fartøy. I ytre Varangerfjord er havneanleggene utsatt for betydelig værpåkjønning. Eksisterende havner i Varangerfjorden er små, og mulighetene for å anlegge en stor havn her vil kreve betydelige investeringer. Det er etablert STS-lokalitet i Bøkfjorden, der det tidligere har foregått omlastning av oljeprodukter. Eventuell utskipning av finsk og russisk gods som følge av jernbane til Kirkenes, vil stille ytterligere krav til infrastruktur i havnen. Det er i Øst-Finnmark pekt på flere aktuelle oljebasehavner, men Skogerøya anses som den beste plasseringen. Farledene i området har god dybde.

### **7.2.4 Maritime tiltak utenfor vekstregionene**

#### Svalbard

Sjøtransporten fra/til og omkring Svalbard har økt i omfang de senere årene. Det er viktig at arbeidet som er påbegynt med å bedre sjøkartdekningen i området fortsetter. Det er også behov for en bedre AIS-dekning. Kystverket arbeider med etablering av seilingsleder og utbygging av satellittbasert og landbasert AIS i området. Kystverket har også avtaler om bruk av satellittbilder der dette er hensiktsmessig ut fra en sikkerhetsvurdering ved skipsovervåkning eller ved oljevernaksjoner. Havna i Longyearbyen trenger utvidelser og oppgradering. Dette er absolutt nødvendig for å kunne betjene den økte aktiviteten som kommer i nær framtid.

Økt turistvirksomhet og økt letevirksomhet i Barentshavet medfører større aktiviteter i farvannene rundt Svalbard. Nye kaianlegg og landarealer må etableres for å kunne betjene disse aktivitetene på en god måte.

Dersom Svalbard får en rolle i forbindelse med næringsaktivitet på Nordøst-Grønland, vil det trolig bli behov for ekstra investeringer i havn og annen transportinfrastruktur.

#### Tiltak i kystnær stamled

Allerede med dagens trafikk er det behov for utbedringer i den del av stamleden som ligger nærmest kysten.

Økt sjøtransport vil medføre økt behov for lostjenester, som er selvfinansierende.

Fra Kystverkets stamnettutredning av 2011 nevnes følgende tiltak:

- Olstokvær, Meløy kommune
- Innseilingen til Bodø havn
- Innseilingen til Rana havn, Rana kommune
- Stabbsundet, Meløy kommune
- Kvalsundet, Tromsø kommune
- Hamarøygrunnen, Hamarøy kommune
- Innseiling til Moskenes, Moskenes (del av ferjestrekning)
- Bognes - Lødingen, Ballangen kommune (del av ferjestrekning)
- Tjeldsundet, Tjeldsund og Skånland kommuner
- Raftsundet, Hadsel kommune
- Grøtøyledden, Steigen kommune

I tillegg til tiltak i stamnettutredningen er det behov for å gjennomføre disse tiltakene:

- Innseiling Polarbase, Hammerfest kommune
- Vurdering av et trafikkseparasjonssystem for Ofotfjorden.

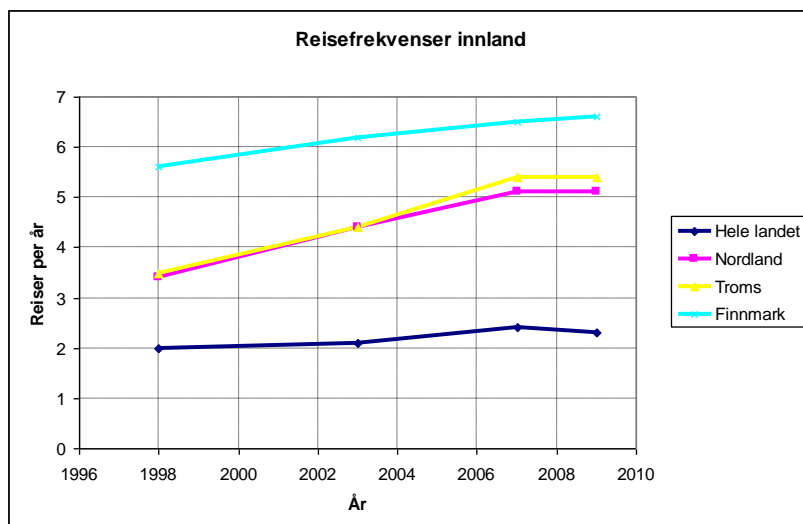
Det er aktuelt med utdypingstiltak i enkelte fiskerihavner. Kystverket mottar stadig nye henvendelser om dette. For å bygge opp under skissert utvikling, både for villfanget fisk og oppdrettsnæringen, er det viktig at det satses på tiltak i fiskerihavnene.

Hurtigbåt er et viktig transportmiddel på flere strekninger langs kysten. Hurtigbåtledene bør ha en egen standard for merking. Kystverket har arbeidet i lengre tid med slik merking, men fortsatt gjenstår det en del strekninger hvor merkingen bør bedres.

## **7.3 Luftfart**

### **7.3.1 Flytilbud**

Vekstregionene trenger gode flyforbindelser. Både innad i landsdelen, mellom landsdelen og de største byene i Norge og til utlandet. Fra dagens nett av lokale lufthavner vil det være behov for gode og attraktive rutetilbud som er tilpasset alle aktuelle flyselskap som opererer på det nasjonale nettet. Dette for å sikre en sunn og effektiv konkurranse mellom operatørene som vil komme de reisende til nytte.



Figuren viser reisefrekvens med fly for fylkene i Nord-Norge og innenlandstrafikk for hele landet

Antall flyreiser pr innbygger ligger langt høyre i Norge enn i de fleste land. Reisefrekvensen i Nord-Norge har de siste ti årene økt betydelig mer enn landsgjennomsnittet. Et godt flytilbud er en forutsetning for å få til næringsutvikling i landsdelen. Gode flytilbud er en forutsetning for å få til nødvendig stabilitet i bosettingen som næringslivet har behov for. Fly er viktig for helse- og syketransport i landsdelen.

Etter hvert som petroleumsvirksomheten utvikles, øker behovet for gode flyforbindelser mellom lufthavner med slik virksomhet i landsdelen. Det er allerede i dag stor petroleumsaktivitet utenfor Helgeland og Vest-Finnmark. Dersom det blir drivverdige funn på tildelte og kommende konsesjonsrunder, vil aktiviteten omfatte nye områder. Dette tilsier økt kapasitetsbehov for gode og stabile ruteforbindelser til og fra og internt i nordområdene. Det vil bli behov for å legge til rette for økt helikopteraktivitet til og fra feltene offshore.

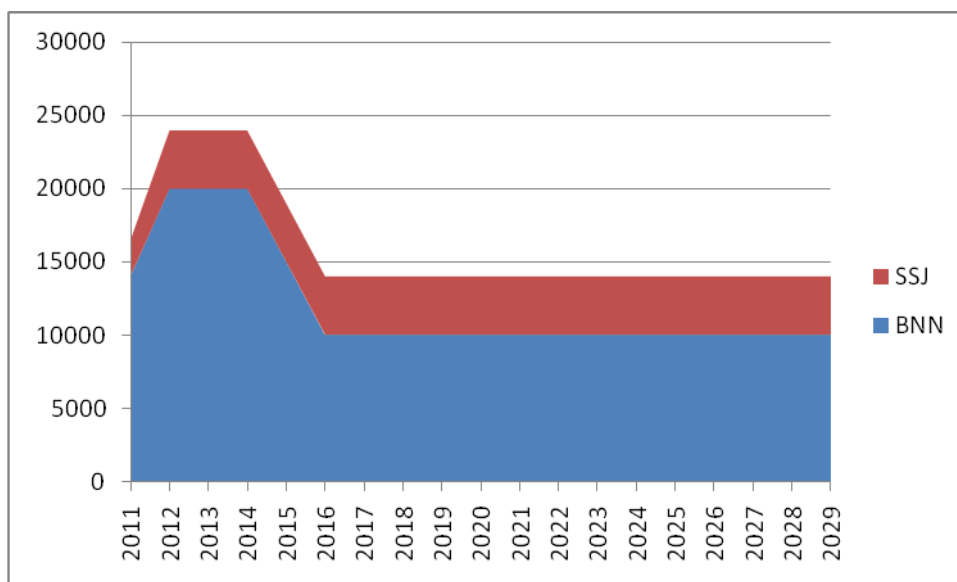
Det må være godt flytilbud mellom vekstregioner mellom av tunge kompetansemiljøer for olje- og gassnæringen som Stavanger, Trondheim og Oslo. Harstad har i petroleumssammenheng en sentral stilling, og det må være gode flyforbindelser mellom Evenes og steder med petroleumsaktivitet samt til Tromsø og Bodø. I dag er det regionale flytilbudet fra Harstad/Narvik lufthavn mangelfullt.

Det er behov for flyforbindelser øst-vest og sør-nord mellom de nordiske landene og Russland. For tiden er det en flyrute mellom Arkhangelsk–Murmansk-Tromsø. I tillegg er det flyforbindelse Tromsø–Riga. Bedre flyforbindelser mellom Nord-Norge – Nord-Sverige – Nord-Finland blir viktig, spesielt for å knytte forskingsmiljøer fra de ulike landene sammen og i forbindelse med økende næringsvirksomhet spesielt knyttet til petroleum.

FOT-rutenettet som er det flyrutenettet hvor staten kjøper tjenester, er på 62 flyruter og har en kostnad på 628 mill. kr pr år. Av disse rutene er 47 i Nord-Norge med en årlig kostnad på 487 mill. kr. I tillegg kommer helikopterruten til Værøy. Transportøkonomisk Institutt (TØI) har evaluert tilbudsordningen i rapporten "Evaluering av anbudsordningen for regionale flyruter". Ved framtidige utlysinger av oppdrag må det legges til rette for størst mulig grad av konkurranse. Det kan også være behov for å se på om midlene kan benyttes mer effektivt.

### Vekstregion Helgeland

Tilbakemeldinger fra store og tunge bransjer som petroleum, fiske/havbruk og gruve/bergverk beskriver utviklingstrender som vil utfordre dagens lufthavnstruktur. TØI har utarbeidet prognoser som viser hvordan den enkelte bransjen vil påvirke trafikkutviklingen framover. Dette kommer i tillegg til de normale trafikkprognosene. I denne regionen er det spesielt videreutvikling av baser og offshoreaktiviteter som vil gi økt trafikk over lufthavnene.



Anslått tilleggstrafikk utover 2010-nivå pga. oljevirkosomhet for Brønnøysund og Sandnessjøen basert på kjente funn og dagens informasjon.

### Vekstregion Bodø - Salten

Bodø har nasjonal lufthavn, og er et viktig knutepunkt for reisende ut og inn av fylket. Lufthavnen er Nordlands nav i nettet av FOT-ruter til de lokale lufthavnene. Flyfrakt og flypost til denne delen av Nord-Norge går over lufthavnen. Bodø er ett av tre alternativer for framtidig jagerflybase.

### Framskrivning av flypassasjerutvikling for hele Nordland

Referanseprognose Nordland. Total vekst.

	Tusen		Total vekst		
Nordland:	2 010	2010-20	2020-30	2030-40	2010-40
Nasjonale	1 975	25 %	14 %	12 %	60 %
Lokal	632	14 %	12 %	10 %	40 %
Sum	2 607	23 %	14 %	11 %	55 %

Trafikkframskriving flypassasjerer i hele Nordland.

### Vekstregionen Midtre Hålogaland

Den bransjevise gjennomgangen av trender og framtidig næringsaktivitet vil i framtidsbildene med mest vekst medføre til dels sterk økning i transportbehovet. Flere bransjer vil påvirke lufthavnstrukturen. Evenes er aktuell lufthavn for framtidig direkte eksport av fisk med fly. Evenes er ett av tre alternativer for framtidig jagerflybase. Et vedtak i favør av Evenes vil medføre et utvidet transportbehov.

TØI har analysert bransjebeskrivelsene for reiseliv. I henhold til disse vil det bli en høy og økende etterspørsel i vekstregionen. Regionen tiltrekker seg i dag om lag 50 000 reiser fra



utlandet. Potensialet for økt turisme i Lofoten/Vesterålen er stort, og Evenes vil være viktig lufthavn. Med en vekstrate på 4 %, blir de 50 000 vel 3-doblet i 2040.

#### *Vekstregionen Tromsø med omland*

TØIs vurdering av trafikkprognoser tar utgangspunkt i at Tromsø fungerer som snuhavn for noen av cruiseskipene som anløper byen. Tromsø er en av de få lufthavnene i Nord-Norge der økt utlandstrafikk med rutefly er realistisk. Økningen er rutetrafikk, og det potensialet til 2020 anslås til 50 000 passasjerer i tillegg.

Framskrivning av flypassasjerutvikling for hele Troms

*Referanseprognose Troms. Total vekst.*

	<b>Tusen</b>		<b>Total vekst</b>		
Troms:	2 010	2010-20	2020-30	2030-40	2010-40
Nasjonale/regionale	1 775	29 %	16 %	13 %	68 %
Lokal	15	19 %	16 %	14 %	58 %
Sum	1 790	29 %	16 %	13 %	68 %

*Trafikkframskrivning flypassasjerer i hele Troms.*

#### *Vekstregionen Hammerfest - Alta*

Petroleumsrelaterte aktiviteter vil ha betydning for planlegging av framtidige behov for luftfarten. Utbygging av Skrugardfeltet gir økt aktivitet. Dette gjelder både for passasjertrafikk og transport av mannskaper til og fra oljeinstallasjoner. Drivverdige funn innenfor gruve og bergverk i regionen vil også kreve infrastrukturtiltak. Dette vil klart utfordre den framtidige kapasiteten på lufthavnsnettet.

#### *Vekstregionen Kirkenes - Varanger*

Ett eller flere drivverdige olje- eller gassfunn i Barentsregionen vil øke transportbehovet både på base- og personellsiden i vekstregionen. Oppdaterte risikoanalyser fra Det Norske Veritas sommeren 2011 for Kirkenes Lufthavn indikerer at den nåværende terrengsituasjonen på og i lufthavnens omgivelser totalt sett ikke influerer på risikonivået i forbindelse med flyoperasjoner på lufthavna basert på dagens trafikkfordeling mellom baneretningene. Det er uavhengig av dette behov for en baneforlengelse til 2 200 meter på Kirkenes lufthavn for å kunne betjene større flytyper.

Framskrivning av flypassasjerutvikling for hele Finnmark

*Referanseprognose Finnmark. Total vekst.*

	<b>Tusen</b>		<b>Total vekst</b>		
Finnmark:	2 010	2010-20	2020-30	2030-40	2010-40
Regionale	639	31 %	17 %	14 %	75 %
Lokal	243	16 %	13 %	11 %	45 %
Sum	882	27 %	16 %	13 %	67 %

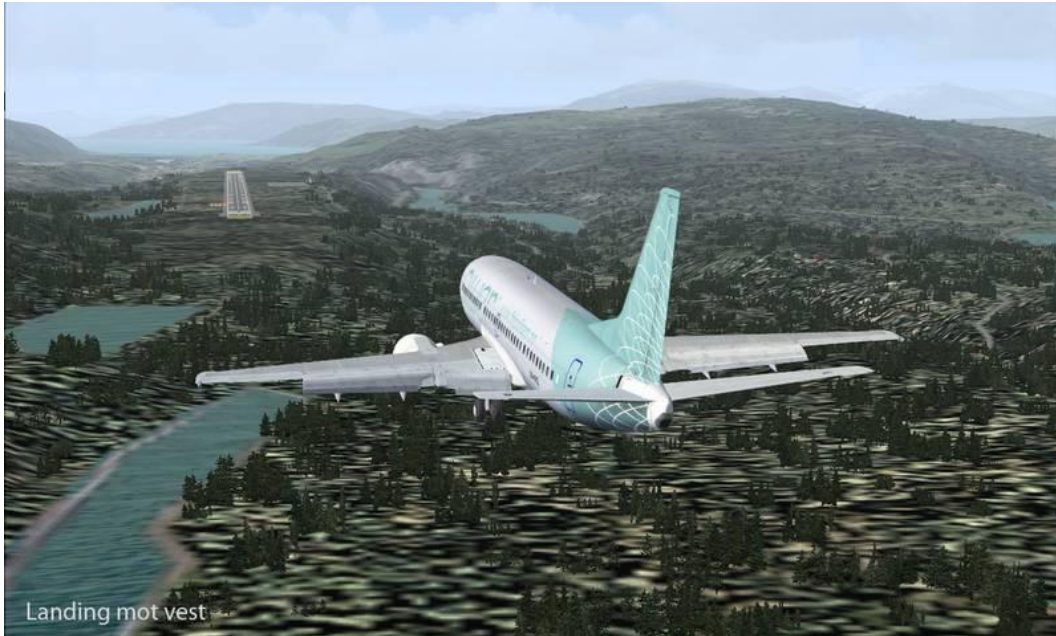
*Trafikkframskrivning flypassasjerer i hele Finnmark.*

### **7.3.2 Lufthavner**

Dagens lufthavnsnett i Nord-Norge består av de to nasjonale lufthavnene Bodø og Tromsø, de fem regionale lufthavnene Kirkenes, Lakselv, Alta, Bardufoss og Evenes og i alt 20 lokale lufthavner. Svalbard lufthavn er en regional lufthavn. De lokale lufthavnene som tidligere er kalt "kortbanenettet", har siden etableringen hatt som oppgave å gi et transporttilbud til de



mange små lokalsamfunn og inn i det regionale og nasjonale lufthavnnettet. Mange lokalsamfunn og næringslivet i vekstområdene mener det nåværende lufthavnnettet ikke dekker dagens behov. På landsbasis foreligger i dag i alt 20 lokale initiativer som enten har som ambisjon å bygge nye lufthavner eller forlenge dagens rullebane. Dette har ført til at departementene i forbindelse med Retningslinje 2 for NTP-arbeidet fra april 2011 har bedt transportetatene og Avinor om å gjennomføre en analyse av dagens lufthavnstruktur; senere benevnt som R2-oppgavet.



*”Polarsirkelen lufthavn” i Mo i Rana er ett av flere lokale initiativ for å bygge nye lufthavner i Nord-Norge. Kilde: Polarsirkelen lufthavnutvikling.*

På grunnlag av R2-oppgavet er det initiert et prosjekt ”Framtidsrettet utvikling av Avinors lufthavner”.

Det legges til rette for lokale og regionale høringsrunder som på en optimal måte skal fange opp lokale og regionale transportbehov som dagens lufthavnnett ikke klarer å møte. De fleste vekstregionene er representert blant de 20 ulike initiativene, og disse vil bli fulgt opp gjennom R2-oppgavet. Prosjektet vil i tillegg bruke informasjon fra andre NTP-prosesser blant annet ”Ny infrastruktur i nord”, som inneholder viktig informasjon knyttet til de bransjevise utviklingstrendene.

### **7.3.3 Flyfrakt**

I dag er Gardermoen den eneste norske cargo-hub av en viss størrelse og betydning. Den største nasjonale flyfraktaktiviteten er knyttet til West Airs cargoflyvninger for Posten Norge AS som går mellom Oslo og lufthavnene i Stavanger, Bergen, Molde, Trondheim, Bodø, Evenes og Tromsø.

Det flys om lag 90 000 tonn frakt til og fra Gardermoen pr år. I tillegg sendes om lag 60 000 tonn fra terminalene på Gardermoen med lastebil til og fra Gøteborg, København, Frankfurt mfl. Det finnes ikke eksakt statistikk over vareslagene som sendes som flyfrakt, heller ikke på hvor stor andel av dette som kommer fra Nord-Norge.

Både i framtidsbildene moderat og høy vekst i 2040 innenfor sjømatnæringen vil det være aktuelt med flyfrakt til Asia og andre fjerntliggende markeder. Vi vurderer potensialet i moderat og høyt framtidsbilde til å være henholdsvis 750 til 1 500 flylaster pr år. Det vil være naturlig å starte med flyfrakt fra et sted. Etter hvert som behovet melder seg, kan det bli aktuelt å utvide til andre lufthavner. Nærhet til markedene tilsier at det vil være miljømessig gunstig med flyfrakt fra lufthavner som ligger i Nord-Norge. Evenes lufthavn og Lakselv lufthavn Banak er aktuelle eksportlufthavner for fersk sjømat.

## 7.4 Jernbane

### 7.4.1. Jernbanens rolle

Jernbanen er en sentral aktør innenfor godstransport i nord. I transportkorridoren Trondheim - Bodø og Oslo – Bodø -/ Oslo - Narvik har toget 90 % markedsandel for stykkgoods. Narvik og Bodø terminaler er sentrale i forsyning av dagligvarer til landsdelen. Det eksporteres i økende grad fisk på bane via disse terminalene. Typisk minste avstand hvor jernbane konkurrerer mot bil som kjører fra dør til dør, er for termovarer, industrivarer og tømmer, anslått til 550 km. For stykkgoods regnes jernbanen som konkurransedyktig i forhold til bilen på avstander over 250 km. Avstandsgrensene avhenger av flere faktorer.<sup>1</sup>

Type gods	Oslo-Bodø	Oslo-Narvik	Oslo-Bergen	Oslo-Trondheim	Oslo-Stavanger	Oslo-Kristiansand	Oslo-Helgeland
Jernbane stykkgoods	86	91	68	61	62	39	19
Sjø stykkgoods	2	1	0	0	5	1	55
Veg stykkgoods	12	8	31	39	33	60	26

Markedsandeler (prosent) av tonn **stykkegoods** på jernbanens hovedrelasjoner. Kilde: TØI-rapport 1125/2011.

For godstransporten vil alle ledd i transportkjeden være viktig for å øke konkurransekraften. Spesielt viktig er effektive omlastingsterminaler. Potensial for å få mer gods fra veg til bane er stort i følge TØIs vurderinger av godstransportmarkedet i Norge (TØI-rapport 1125/2011). Europa satser nå på høyhastighetstog og egne godskorridorer. Det er et mål å utvikle jernbanen til å bli en betydelig transportform over landegrensene. Framtidsbildene viser at landsdelen vil få en betydelig vekst i næringslivet. Det vil sette krav til effektive og pålitelige togtransporter.

<sup>1</sup>For eksempel varetype, partistørrelse, mulighet for konsolidering med andre forsendelser, direkte tilknytning, enten via havn eller spor i bedriftene. Togets konkurransekraft er avhengig av antall omlastinger.



*Malmtransporten på Ofofbanen står foran stor vekst. Kapasiteten må bedres. Foto: Jernbaneverket.*

## 7.4.2 utfordringer på banene

### Ofofbanen

Den 42 km lange Ofofbanen er et ettertraktet tilbud, og malmtransporten på banen utgjør om lag 60 % av samlet godsvolum (i tonn) på det norske jernbanenettet. Det er en hovedstrategi å utvikle og utnytte banen videre fram mot 2040 gjennom løpende investeringer i kapasitet og nødvendige kvalitetshevende tiltak innenfor strømforsyning, sikkerhet og punktlighet. Dette vil kreve betydelige investeringer.

De ulike malmselskapene (LKAB, Northland Resources AB, Scandinavian Resources AS) har varslet en betydelig økning i transportbehovet de nærmeste årene. Analyser<sup>2</sup> viser at selv på kort sikt er det en utfordring å sikre nødvendig kapasitet raskt nok til å møte transportbehovet hos malmselskapene fordi ikke alle kryssingssporene er lange nok i forhold til næringsaktørens ønsker. Det er derfor behov for å forlenge alle korte kryssingsspor og i tillegg bygge nye kapasitetsøkende tiltak for å løse trafikken i 2015.<sup>3</sup>

Det er registrert et transportbehov for malm fra svenske gruver i Pajala og Kiruna som medfører over 70 % flere tog på Ofofbanen/Malmbanan i 2015. Lenger østover i Finland er det også under prospektering og utvikling store malmfelter som kan være aktuelle å transportere via en logistikk-løsning mot

<sup>2</sup> Kapasitet på banestrekningene er en funksjon av konkrete forhold som; togmiks, det vil si sammensetningen av tog som trafikkerer strekningen. Togenes lengde, hastigheten de forskjellige togene opererer med, strekningslengden, togenes kjøretider som er ulik mellom f. eks godstog og persontog, krav til punktlighet, er disse høye vil en legge inn flere buffere i ruteopplegget. Rent fremføringsmessig gir like tog høy kapasitet. Differanse i kjøretid gir lavere strekningskapasitet.

<sup>3</sup> På norsk side innebærer dette forlengelse på Rombak og ytterligere to nye stasjoner. Dette, sammen med forlengelser på svensk side, vil gi en kapasitet for trafikken i et moderat framtidsbilde i 2015. Forlengelse av Bjørnfjell kryssingsspor er under planlegging.

Malmbanan/Ofofbanen og utskipping over Narvik. Skal denne transporten kunne realiseres, er det behov for ytterligere kapasitetstiltak i form av flere kryssingsspor, eventuelt dobbeltsporparseller/dobbeltspor på hele banestrekninger. Økt akseltrykk ut over dagens 30 tonn vil også kunne øke kapasiteten i form av tyngre lastede tog.

I tillegg kommer vekst i antall persontog og øvrige godstog. Det er viktig å legge til rette for at alle togtyper (containergods, persontog, malmtog, chartertog etc.) på Ofofbanen skal ha mulighet for vekst. Forsyning av dagligvarer til landsdelen er en viktig transport. En betydelig andel av togpassasjerene er turister som skal videre til andre reiselivsdestinasjoner for eksempel Lofoten og Tromsø. Øvrige godstog/ARE-tog og passasjertog på Ofofbanen vil på lengre sikt kunne få begrensede utviklingsmuligheter hvis den sterke økningen i malmtransporten ikke følges opp med tiltak som kommer alle togtyper til gode. Manglende kapasitetstiltak vil også gå ut over driftsstabiliteten på banen, og det vil bli nødvendig med et strengere regime for prioritering av tog.

Effekten av ulike kapasitetstiltak blir vurdert i samarbeid mellom Trafikverket, Jernbaneverket, LKAB og Northland Resources AB gjennom et felles planarbeid (Åtgjærdsval-analyse). Det er behov for et sprang i kapasitetstiltakene på Ofofbanen og Malmbanan. En nærmere avklaring av hvilke transportmengder og togmiks som utløser tiltaksbehovet er et viktig tema i samarbeidet. Fullt dobbeltspor med samme egenskaper som dagens baner gir en kapasitet på 92 tog i hver retning i kapasitet pr døgn – en betydelig økning med lang varighet. Analysene viser at dobbeltsporet vil få en utnyttelsesgrad på over 50 %. Dette understreker behovet.

En høyt belastet bane skaper utfordringer når det gjelder vedlikehold. Fram mot år 2020 vil antall bruttotonn vokse kraftig og gi økt behov for vedlikehold. Dette betyr behov for mer disponeringstid i sporet og dermed mindre kapasitet for togkjøring. Dette gjør at kapasitetsutnyttelsen ikke bør ligge på et høyt nivå med tanke på å oppnå regularitet og punktlighet i togtrafikken.

Et alternativ for eksport østover mot voksende konsummarked for fisk i Russland kan på kort og lang sikt være Ofofbanen/Malmbananen og videre via Tornio, Oulo til St. Petersburg. Det er innvilget støtte fra EU til prøvetransport med fisketog i juli 2011. Hvordan tilbudet vil fungere, kan vurderes basert på erfaringene fra dette prosjektet.

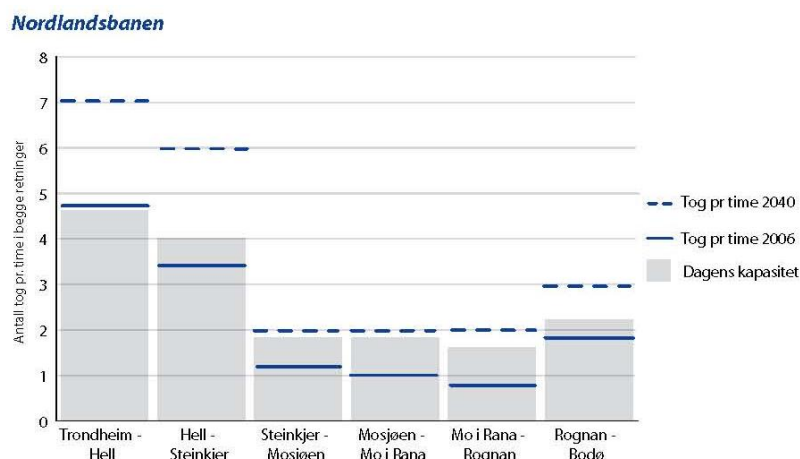
Videre utvikling av jernbane i nord vil ha utviklingen av Ofofbanen og Malmbananen som en viktig premiss. Det bør tilrettelegges for et sprang i kapasiteten på begge baner. Banene vil da kunne håndtere betydelig vekst i transportvolum de nærmeste 10-20 årene. Satsing på nødvendig kapasitetsutvikling på banene vil påvirke hvilke logistikkløsninger industriaktører i Norge og naboland vurderer framover, og vil slik virke inn på hvordan behovet for nye baneløsninger vurderes. Et kriterium for store tiltak i baneinfrastrukturen framover bør være at tiltaket skal bidra til å gi et bedre tilbud til alle togtyper samlet sett.

#### Nordlandsbanen

Nordlandsbanen går fra Trondheim til Bodø og er på tilsvarende måte som Ofofbanen et konkurransedyktig tilbud på de lange transportene fra Østlandet til Nordland. I tillegg går det godstog omlastet i Trondheim til og fra Bodø. Godstransporten er dimensjonerende for utviklingen av banen. Det er en robust strategi å utvikle banen videre kapasitetsmessig. Banen har på godssiden i dag tre togpar pr. døgn – med toglengder på ca. 425 m. Det er vedtatt å

utvikle banen videre for å legge til rette for flere godstog med tog lengder opp mot ca. 600 m. Bodø terminal er unik med tanke på omlasting fra bane til båttransport videre til nordre Nordland, Troms og Finnmark. Videreutvikling av denne båttransporten kan påvirke omfanget av veksten i godsmengder på Nordlandsbanen noe.

Også på Nordlandsbanen er det nødvendig å øke kapasiteten dersom antall tog pr. time skal øke ut over dagens. Figuren under viser hvilke strekninger som trenger tiltak. Eneste endringer i infrastruktur etter 2006 er at Eiterstraumen kryssingsspor er tatt i bruk. Det øker kapasiteten noe, men ikke over stiplede linje.



Det er i gang en effektivisering av godsterminalen i Bodø som øker kapasiteten. I forbindelse med fjernstyringsprosjektet er to stasjoner forlenget til å kunne håndtere 600 m tog. Planene er klare for nytt kryssingsspor på Saltfjellet. Etter det bør de neste kryssingssporene komme på Oteråga og Dunderland. Realiseres disse tiltakene, blir målet om doblet kapasitet oppnådd på Nordlandsbanens nordlige del. Kapasitetsbegrensningen er størst i området rundt Trondheim, og dette forplanter seg nordover i togavviklingen. Ny Gevingåsen tunnel som åpnes høsten 2011, vil avhjelpe situasjonen. Det vil ha stor betydning å få fullført fjernstyringen på Nordlandsbanen. Fjernstyring gjør togavviklingen mer effektiv og reduserer sårbarheten ved forsinkelser som i dag forplanter seg på lange delstrekninger nordover.

Det forventes økt transport av sjømat på jernbane til Europa og østover mot Russland fra Narvikterminalen og Bodø terminal. Også fra produksjonsområdene på Helgeland forventes økt etterspørsel etter jernbanetransport av sjømat. Å øke andelen transportert på jernbane og båt er i tråd med nasjonale mål. For å få til slik overføring er det nødvendig med en kapasitetssterk jernbane koblet til effektive terminaler. God regularitet og punktlighet er avgjørende slik at de tidskritiske råvarene når markedene i rett tid.

For utviklingen av Nordlandsbanen vil en fortsatt modernisering i togframføring og vurdering av elektrifisering i et helhetlig nasjonalt og miljørettet perspektiv være en oppgave.

Kapasiteten på Nordlandsbanen må utvikles i tråd med godsstrategien som ligger til grunn for NTP 2010-2019. I godsstrategien er målet for jernbanen en dobling av godsmengde transportert med bane innen 2020 og en tredobling innen 2040. Videre skal det tilrettelegges for kjøring med 600 meter lange og 1200 tonn tunge kombitog, og en frekvensøkning fra 8 til 12 togpar i døgnet i 2020 mellom Alnabru og Trondheim. For Meråkerbanen er ikke kapasiteten den største utfordringen, men at det er satt en begrensning på banens



transportkapasitet som følge av svakheter i infrastrukturen. Ved opprusting av banen kan denne begrensningen oppheves. Det vil i tillegg være behov for nytt kryssingsspor ved en viss økning i trafikken.

Videre utvikling av Nordlandsbanen er viktig. Alle tiltak vil også komme persontrafikken på Nordlandsbanen til gode. Saltenpendelen er godt innarbeidet regionalt togtilbud mellom Rognan og Bodø. For å utvikle persontrafikken på Saltenpendelen bør korte kryssingsspor på strekningen vurderes. På Helgeland bidrar toget til å binde regionen sammen.

### **7.4.3 Mulige nye banestrekninger**

Det foreligger ulike innspill eller initiativ til framtidige nye banestrekninger som løsning på transportbehovene i landsdelen. Det er kommet innspill fra fylker og interessentgrupper om å se på ulike nye baneløsninger i nord i forbindelse med utredningsarbeidet.

I Samferdselsdepartementets oppdragsbrev av 16.02.2010 er det bedt om at det foretas nødvendige grunnlagsvurderinger for en mulig jernbaneutbygging fra Tromsø til Narvik eller fra Tromsø direkte til Sverige som et bidrag til et en helhetlig transportutredning for nordområdene. Behovet for å vurdere bedre infrastruktur for å bygge opp under tvillingbysamarbeidet mellom Kirkenes/Sør-Varanger og Nikel/Pechenga, er også påpekt. Hvilke alternativer dette omfatter er beskrevet i tabellen under. I tillegg er enkelte andre innspill på jernbaneprosjekter i nord vurdert, jamfør tabellen.

For å skaffe et grunnlag for de strategiske vurderingene av de ulike banealternativene, er det gjennomført en overordnet godsstrømsanalyse<sup>4</sup>. Beregningene viser hvordan ulike transportalternativer vil være konkurransedyktig for godsstrømmene inn (import) og ut av landsdelen (eksport). Det er stor usikkerhet i slike beregninger, men analysen gir et bilde av hvordan de ulike transportmidlene og baneløsningene vil være attraktive for ulike typer gods (basert på transportkostnader, transporttid og avstander) fra og til markeder i Europa og verden forøvrig. Resultatene gir derfor et uttrykk for den enkelte baneløsnings attraktivitet sammenliknet med de andre baneløsningene sammenliknet med veg- og sjøtransport.

Resultatene gir dermed grunnlag for en strategisk vurdering av effekter for norske transporter av logistikk-løsninger utviklet for transport i våre naboland. Det kan tenkes å være synergier mellom framtidige behov for malmtransport og den øvrige godstransporten, dvs. eksport, import og dagligvareforsyning. Nye banestrekninger til nabolandene kan bety at andre deler av landsdelen får lettere tilgang til det internasjonale jernbanenettet enn i dag og kanskje uten at omlasting av gods vil være nødvendig.

Det er umulig å beregne seg fram til framtidige transportstrømmer, men den anvendte analysemetoden er etablert i transportetatene som et ledd i vurdering av framtidig transportutvikling.

---

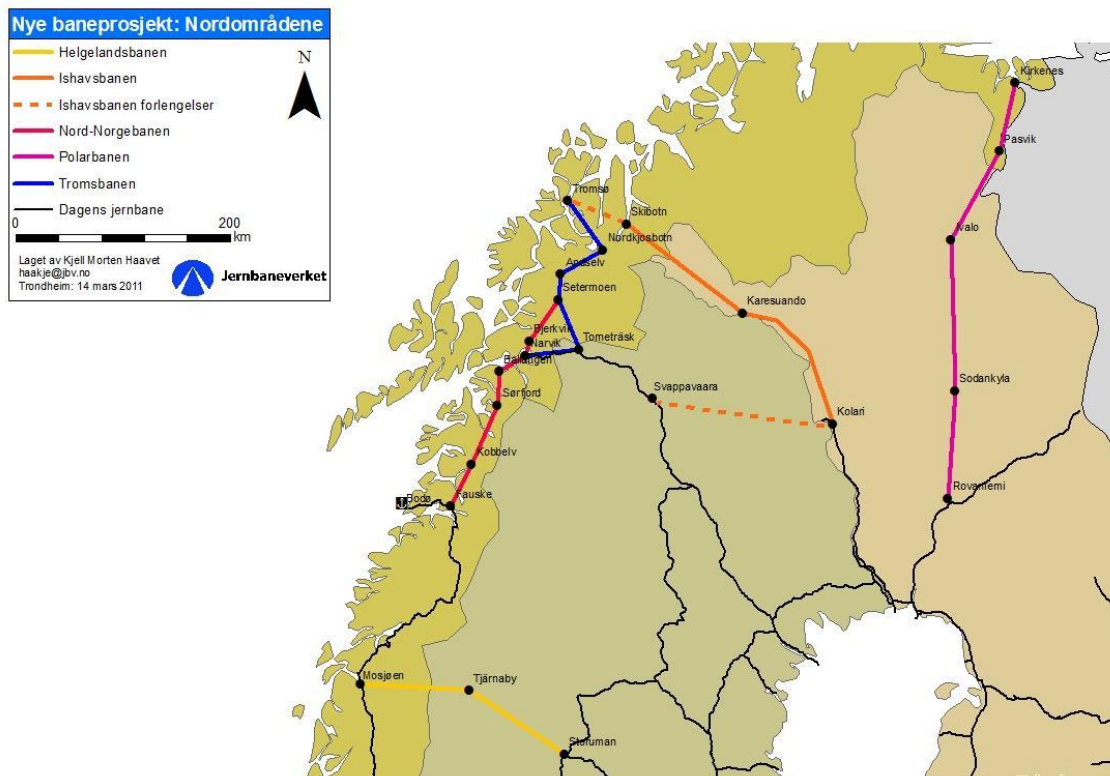
<sup>4</sup> Godsstrømsanalysen er gjennomført av Transportøkonomisk institutt. Den er basert på samme metode og datagrunnlag som øvrige beregninger av transportbehov i 2040 og øvrige utredninger i arbeidet med Nasjonal Transportplan 2014-2023, som eksempelvis utredning om Effektive knutepunkter i godstransporten.

*Beregningsalternativene for jernbane. Basert på løpemeterpriser ut fra tunnelandel og grov terrengvurdering.*

<b>Alternativer i SDs oppdragsbrev</b>	<b>Lengde på strekning og kostnadsanslag</b>	<b>Kommentar</b>
<b>Tromsbane fra Sverige/Tornehamn til Tromsø</b>	Lengde: ca. 140 km Kostnad ca. 20-30 mrd. kr	Nye terminaler her er Nordkjosbotn og Tromsø. Ny jernbanetrasé fra Tornehamn til Setermoen-Nordkjosbotn-Tromsø.
<b>Tromsbane fra Sverige til Narvik og videre til Tromsø</b>	Lengde: ca. 200 km Kostnad ca. 20-30 mrd. kr	Likt prinsipp som banen omtalt ovenfor, men togene bruker hele Ofotbanen til den nye traseen som starter i Narvik som går videre i landet til Setermoen, Nordkjosbotn og Tromsø.
<b>Nordkalottbanen/ Ishavsbanen vest Kolari-Skibotn-Tromsø</b>	Lengde: ca. 320 km Kostnad ca. 40-60 mrd. kr, ca. 17-32 mrd. på norsk side	Nye terminaler i dette alternativet er Kolari, Karesuando, Skibotn og Tromsø. I beregningen for "høy-matrisene" er det lagt inn mulighet for utskipping av malm i Tromsø (malmutvinning fra Pajala/Kolari). Kun terminal i Skibotn vil redusere kostnader med ca. 12 mrd. Kr
<b>Nikel – Kirkenes</b>	Ikke beregnet, ikke data	Jernbane mellom Kirkenes og Nikel i Russland
<b>Andre vurderte baneprosjekter</b>		
<b>Ishavsbanen øst Rovaniemi–Kirkenes</b>	Lengde: ca. 480 km Kostnad ca. 42 -63 mrd. kr	Nye terminaler i dette alternativet er Rovaniemi, Ivalo og Kirkenes. Malmutvinning i Nord-Finland går fra Ivalo til Kirkenes for utskipping derfra.
<b>Nord-Norgebanen (kalt Nordlandsbanens forlengelse) Fauske-Narvik-Tromsø</b>	Lengde ca. 390 km Kostnad 40-60 mrd. kr	Trasé via Ballangen, Narvik, Andselv og Nordkjosbotn. Både Fauske og Narvik jernbaneterminaler finnes fra før, men det er nå lagt inn infrastruktur (jernbanelenke) mellom dem. Nye jernbaneterminaler er lagt inn i Nordkjosbotn og Tromsø.
<b>Helgelandsbanen Storuman-Helgeland</b>	Lengde: ca. 210 km Kostnad ca. 20-30 mrd. kr	Det legges inn ny jernbanelenke fra Storuman (som åpnes som godsterminal) til Helgeland

*Kilde: Jernbaneverket " Jernbanens rolle i nord, Jernbaneverkets grunnlagsrapport for Innspill til NTP 2014-2023 (rapporten vil være tilgjengelig på internett på [www.jernbaneverket.no](http://www.jernbaneverket.no) i august 2011).*

Kart som viser banealternativene:



### Vurdering av framtidig godstransport på bane

I analysen av nytt transportsystem for transportene til og fra Nord-Norge er det viktig å fokusere på overføringspotensial for fisk, termovarer, stykk gods og industrigods (betegnes videre som containeriserbart gods, se tabell i kapittel 2.1 for oversikt over dagens volum og prognose for volum i 2040). Varegruppene fisk, termovarer, stykk gods og industrigods utgjør det godset som er mest aktuelt å overføre til jernbane eller sjø fra veg. Dette er også varegrupper som omfatter verdifulle eksportvolumer for Norge og viktige for landsdelen. Det bør derfor være et mål at nye transport-/baneløsninger bidrar til at disse transportene blir mer effektive.

Beregningene fra TØI er gjort for to alternative utviklingsbaner, Basis2040 og høy2040. Basis2040 er en ren framskrivning av dagens situasjon. Høy2040 inkluderer potensialet for vekst i blant annet fiskeoppdrett, konsumvarer og ikke minst forventinger til økt produksjon fra etablerte aktører og funn, slik det er beskrevet i framtidssbilde høy vekst.

Tabellen under viser hvordan verdifullt containeriserbart gods forventes å fordele seg på transportmåter og på nye banestrekninger dersom disse realiseres. Utdypende beskrivelse av resultatene kan leses i Jernbaneverkets utredning ”Jernbanens rolle i Nord”.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Jernbanens rolle i Nord Jernbaneverkets grunnlagsrapport for Innspill til NTP 2014-2023 (rapporten vil være tilgjengelig på internett på [www.jernbaneverket.no](http://www.jernbaneverket.no) i august 2011).



DATA	ALTERNATIV	Container			Andre skip	Vognlast tog	Annen tog	Skip-bane	Totalt
		Lastebil	skip	skip					
Absolutt	Basis2008	5 416	535	1 971		98	1 397	141	9 572
Absolutt	Basis2040	10 907	1 673	3 736		148	2 333	549	19 387
Endring	Alt.1 Nord-Norgebanen	-569	-275	-141		1	1165	-180	0
	Alt.2A Tromsbanen via Tornehamn	-67	-15	-54		0	185	-49	0
	Alt.2B Tromsbanen via Narvik	-64	-15	-54		0	160	-27	0
	Alt.3 Ishavsbanen vest Kolari-Skibotn	-41	-19	-52		0	189	-77	0
	Alt.3B Kolari-Svapparavaara	-15	-4	-6		0	79	-54	0
	Alt.4 Ishavsbanen øst	Ikke beregnet. Resultat ca lik 2040 basis unntatt malm							
	Alt.5 Helgelandsbanen	-136	-37	-263		0	223	-20	0
Absolutt	HØY2040	11 830	1 721	4 310		148	2 378	685	21 137
Endring	Alt.1 Nord-Norgebanen	-578	-275	-181		1	1173	-140	0
	Alt.2A Tromsbanen via Tornehamn	-69	-15	-72		0	187	-31	0
	Alt.2B Tromsbanen via Narvik	-66	-15	-72		0	162	-9	0
	Alt.3 Ishavsbanen vest Kolari-Skibotn	-48	-19	-75		0	195	-53	0
	Alt.3B Kolari-Svapparavaara ut Narvik	-23	-4	2		0	82	-57	0
	Alt.4 Ishavsbanen øst Rovaniemi - Kirkenes	-654	453	-28		0	310	-77	0
	Alt.5 Helgelandsbanen	-137	-37	-29		0	223	-20	0

*Godsmengde for varegruppene termovarer, fisk, stykkgoods og industrivarer til, fra og internt i Nord-Norge for Basis 2008, Basis 2040 og Høy 2040 med absolutte mengder og resultater i form av endring for beregningsalternativene. 1000 tonn pr år. (TØI 2011). (Tall for ferje og fly er tatt ut av tabellen pga. små tall).*

Tabellen viser at det kan forventes en betydelig vekst (ca. 1 mill. tonn) på bane fra i dag (2008) fram mot 2040 på dagens Ofotbanen og Nordlandsbanen. Dette gjelder både i Basis 2040 og i Høy 2040 (fra ca. 1,4 mill. tonn til henholdsvis 2,3 og 2,4 mill. tonn). Tallene pr. banestrekning uttrykker hvor mye gods som i tillegg til de 1,4 mill. tonn, vil overføres til det enkelte banealternativ. Vi ser at alle nye baner vil generere godsvolumer ut over 1,4 mill. tonn, men økningen for nye banestrekninger vil være beskjeden i forhold til beregnet vekst på de eksisterende banene. En Nord-Norgebane vil ha det største potensialet, men deler av godsvolumet vil tas fra Ofotbanen og fra skip.

Transportmåten "Skip-bane" er i praksis båtruten fra Bodø havn/godsterminal videre til Vesterålen, Tromsø og Vest-Finnmark. Tabellen viser at denne transporten kan fortsette å øke til 549 000 tonn i 2040 fremskriving og 685 000 tonn i 2040 med økt volum fra havbruk. Veksten viser at båtkonseptet vil kunne være attraktivt i ulike transportsystemer.

For øvrige banestrekninger viser beregningene at overføringsvolumet av containeriserbart gods fra bil til bane blir beskjedent. Ishavsbanen øst gir et økt godsvolum på jernbane med ca. 300 000 tonn/år i alternativ Høy 2040, mens veksten for de andre banealternativene ligger til dels betydelig under dette. Dette gjelder bl.a. Tromsbanealternativene (via Tornehamn i Sverige og via Narvik). Eventuelle framtidige malmbeforekomster inngår ikke i disse tallene, men vil komme i tillegg. Hensikten er å få fram synergier mellom eventuelle nye baner basert på malmtransport og det øvrige transportbehovet til/fra landsdelen.

#### *Jernbane Tromsø-Sverige via Narvik eller Tornehamn (Tromsbanen)*

I oppdraget fra Samferdselsdepartementet er det vektlagt å gjøre en ny overordnet vurdering av jernbane i nord med spesielt fokus på Tromsbanen. Traseene er de samme som ble vurdert på 1990-tallet; Malmbanan via Tornehamn til Tromsø, eller Ofotbanen via Narvik til Tromsø. Hensikten er å få vurdert på et overordnet nivå grunnlaget godsmessig, markedsmessig og kostnader for en Tromsbane. Godsstrømsanalysen for Tromsbanealternativene (via Tornehamn

i Sverige og via Narvik) viser ikke gode resultater verken for godsmengden som vil etterspørre transport på strekningene eller gods som overføres fra veg til sjø og bane. Mengden tilsvarer et tog i hver retning pr døgn og vil ikke kunne tilby god frekvens for dagligvarer eller for tidskrisiske varer som fisk. Fordi Tromsbanealternativene i hovedsak løser transporter mellom Østlandet og Troms, blir alternativene kun en forlengelse av ARE-transportene som allerede går på tog i dag, videre til Tromsø.<sup>6</sup> Hvis en forutsetter en nasjonal korridor med økt bruk av Meråkerbanen (Oslo-Trondheim-via Sverige til Tromsø) i framtiden vil avstanden fra Midt-Norge og totalt i denne korridoren være mye lengre enn alternativet langs E6 eller Nordlandsbanen med omlasting til bil i Fauske eller båt i Bodø. I et regionalt utviklingsperspektiv vil banen kunne gi noe grunnlag for økt samhandling, men det er relativt få markeder underveis på strekningen. Forbindelse med jernbane til Tromsø er også vurdert som del av Ishavsbanen vest, se under.

#### *Jernbane Kolari – Skibotn- videreført til Tromsø (Nordkalottbanen/Ishavsbanen vest)*

Nordkalottbanen mellom Kolari – Skibotn ble lansert som en aktuell bane mellom Norge og Finland med tanke på malm fra gruvene ved Kaunisvaara ved Kolari med utskiping i Troms. Malmen som opprinnelig var tenkt transportert ut via Skibotn er den som Northland Resources AB nå planlegger å skipe ut via Narvik.

Banen vil kunne være en kombinert bane for malm- og annen togtransport. En jernbane med finsk sporvidde vil være attraktiv for direkte transport av norske varer østover til Russland. Det forventes blant annet en stor vekst i eksport av sjømat til det russiske markedet. Det pågår et EU-prosjekt i regi av det norske/svenske/finske regionale Tornedalsrådet for å se på markedsgrunnlag for en slik bane.

I godsstrømsberegningene er det for denne banen lagt inn kombiterminaler ved Kolari og Karesuando. Alternativet gir resultater på om lag samme nivå som for Tromsbanen. For containeriserbart gods tilsvarer dette ett togpar (tur/retur) pr døgn. Beregningene for Ishavsbanen vest gir i framtidsbilde høy vekst i 2040 et potensial på 46 000 containere pr år på Troms-terminalene (Skibotn og Tromsø med vurdert forlengelse til Tromsø). Terminaler i Kolari og Karesuando vil betjene gods for omlasting til videre vegtransport til Finnmark. Tilsvarende omlastingsfunksjon sees også i alternativ Ishavsbanen øst via terminaler i Nord-Finland, og sammen med Kirkenes viser resultatene 26 000 containere pr år.

Vi mangler datagrunnlag på hvilket potensial andre land mener banen vil ha. Basert på norske godsmengder mener vi at banealternativet har et begrenset markedsgrunnlag. En kopling til det finske jernbanenettet kan gi synergieffekter som beregningsmodellene ikke klarer å fange opp. Finland har signalisert planer om å gjennomføre en studie av nye jernbaneløsninger i Nord-Finland i 2012. Vi antar at Finland vil vurdere denne banen sammen med andre banealternativer ut fra sine behov og interesser. Det er naturlig at norske transportmyndigheter følger utviklingen tett og samarbeider med finske myndigheter i vurderinger av transport og logistikkløsninger framover.

#### *Jernbane Nikel - Kirkenes*

Det er ikke gjennomført godsstrømsanalyse for denne baneløsningen. Jernbaneforbindelsen mellom Nikel og Kirkenes kan sees i sammenheng med utviklingen av kapasiteten på

---

<sup>6</sup> Analysene er foretatt på bakgrunn av de ordinære basisprognosene for 2040 med NTP godsmodell, samt en komplett beregning av alle alternativ med HØY vekstforutsetning; dvs mer av både fisk, industrivarer og malm. Analysen viser at mye av den økte fisketransporten vil rette seg inn mot Narvikterminalen (dagens på Fagernes), og vil mangedoble transport- og kapasitetsbehovet.

Murmansk havn. Banen kan ha et potensial for store volumer. Dersom en slik bane blir realisert, vil den kunne ha positiv betydning for regional utvikling mellom Kirkenes og Nikel. I tillegg vil tilgang til det russiske jernbanenettet for eksport av norske varer, herunder sjømat, være av stor verdi. Etter vår vurdering må det komme et initiativ fra russisk side for at prosjektet skal kunne la seg realisere.

#### *Jernbane Rovaniemi – Kirkenes (Ishavsbanen)*

Banen Rovaniemi – Kirkenes er lansert som logistikk-løsning for malmforekomster i Nord-Finland. Det er også sett på industriutvikling i Kirkenes basert på videreforedling av malm. Banen/logistikk-løsningen kobles til en utvikling hvor Nordøstpassasjen er åpen større deler av året og hvor leden går på større dybder enn 9-10 meter (dagens led). Banen vil kunne være en kombinert bane for malm- og annen togtransport, og den vil være en ny forbindelse inn i det finske og videre inn i russiske jernbanenettet.

Finnmark fylkeskommune deltar i et EU-prosjekt sammen med finske myndigheter med formål å avklare utredningsbehov og klargjøre forutsetninger for en jernbane Kirkenes - Rovaniemi. I dette arbeidet vil det bli gjort videre vurderinger av grunnlaget for denne banen.

Vi mangler datagrunnlag på hvilket potensial andre land mener banen vil ha. Basert på norske godsmengder, mener vi at banealternativet har et begrenset markedsgrunnlag. En kopling til det finske jernbanenettet kan gi synergieffekter som beregningsmodellene ikke klarer å fange opp. Finland har signalisert planer om å gjennomføre en studie av nye jernbaneløsninger i Nord-Finland i 2012. Vi antar at Finland vil vurdere denne banen sammen med andre banealternativer ut fra sine behov og interesser. Det er naturlig at norske transportmyndigheter følger utviklingen tett og samarbeider med finske myndigheter i vurderinger av transport og logistikk-løsninger framover.

#### *Jernbane Fauske-Narvik-Tromsø (Nord-Norgebanen)*

Innspill om å vurdere Nord-Norgebanen på nytt er kommet fra Nordland fylkeskommune og fra en allianse av interessenter i nord. Vurderingen har tatt utgangspunkt i samme traseer som NSB-utredning på 1990-tallet; Fauske, Ballangen, Narvik, Andselv og til Tromsø. Det er ikke gjort beregninger for bane videre fra Tromsø til Finnmark. Den isolerte effekten av Nord-Norgebanen gir en vekst på over 96 000 containere til jernbanen, noe som krever fire ekstra togpar pr døgn. Nord-Norgebanen gir mest overføring fra vegtransport til sjø- og banetransport sett i 2040-perspektiv og i forhold til de andre beregnede alternativer. Noe av godset er gods som i dag benytter Ofotbanen. Transportvolumene er likevel små sett i forhold til de store investeringene. Banen vil kunne gi et visst grunnlag for regional utvikling i landsdelen.

#### *Jernbane Helgeland - Vesterbotten*

Transportberegningene viser et begrenset transportvolum for containeriserbart gods på en framtidig Helgelandsbane. Eventuelle framtidige malmtransporter fra svensk side kan være et marked. I Sverige er det nå igangsatt en ny kartlegging som vil oppdatere om nye og påviste malm- og mineralforekomster av en slik størrelse at de vil ha betydning for utvikling av transportnettet mot Norge. Banen vil antakelig kunne være en kombinert bane for malm- og annen togtransport. Det er ikke fra norsk side grunnlag for å gå videre med dette prosjektet. Dersom det fra svensk side kommer opp initiativ om å se på en baneløsning på nytt som følge av påviste malm- og mineralforekomster, vil vi delta i vurderingene.

### Persontransport på bane

Transportanalyser for passasjertransporten i landsdelen indikerer at Nord-Norgebanen vil kunne overføre noe reiser fra bil og fly (innenfor landsdelen) til togreiser, men potensialet er beskjedent (ca. 1 250 reiser pr døgn). Passasjergrunnlaget for Tromsbanealternativene er betydelig lavere enn dette. Dette henger sammen med at det blir lengre reisetid mellom endepunktene, samtidig som at underveismarkedet i den norske transportkorridoren Bodø-Narvik ikke blir dekket av togets influensområde. Markedspotensialet for grenseoverskridende reiser og reiser med start- og målpunkt i Sverige er ikke inkludert i beregningene.

Det satses stort på sommer- og vinterturisme i våre naboland. I dag transporteres flere med buss til kysten av Nord-Norge. Bedre samarbeid mellom landene kan være til nytte for begge landene. En eventuell framtidig jernbane vil kunne inngå i et felles konsept for turistsatsing mellom Nord-Finland, Nord-Sverige og Nord-Norge.

#### **7.4.4 Konklusjoner**

Det er i dette arbeidet tydeliggjort at videre satsing på nødvendig kapasitetsutvidelser og oppgradering av Ofotbanen og Nordlandsbanen er viktig og riktig prioritering framover. Banene betjener transportbehov nasjonalt, i landsdelen og for grenseoverskridende transport øst-vest gjennom Sverige.

Med bakgrunn i argumentasjonen foran vil vi peke på følgende konklusjoner for viktige tiltak for jernbanen:

- Ofotbanen må kapasitets forbedres i samsvar med forventet økende transport av malm, og for å kunne legge til rette for videre utvikling av andre togtyper (fisk, containergods, persontog). Nødvendige tiltak er bl.a. kryssingsspor og dobbeltsporparseller. En stor del av dette bør være på plass innen 2023.
- Det må snarlig settes i gang en dobbeltsporutredning for Ofotbanen/Malmbanan sammen med svenske myndigheter.
- Nordlandsbanen utvikles videre med kapasitetstiltak og andre tiltak for å legge til rette for framtidig etterspørsel og kunne møte forventet vekst i gods- og persontransportene. Fjernstyringen av Nordlandsbanen må fullføres så raskt som mulig.
- Når det gjelder Tromsbanealternativene (via Tornehamn og via Narvik) til Tromsø, har vi ikke funnet grunnlag for å anbefale videre arbeid med disse alternativene nå.
- For Ishavsbanen vest/Nordkalottbanen mellom Kolari – Skibotn/Tromsø har vi ikke funnet godsmengder fra norsk side som gir grunnlag for å anbefale utbygging av banen. Finland har signalisert planer om en studie av nye jernbaneløsninger i Nord-Finland i 2012. Vi antar at finnene her vil vurdere denne banen ut fra sine behov og interesser. Det er naturlig at norske transportmyndigheter følger utviklingen tett og samarbeider med finske myndigheter i vurderinger av transport og logistikk-løsninger framover.
- Det er også lansert en ny bane fra Rovaniemi til Kirkenes, Ishavsbanen øst. Vi har på samme måte som for Nordkalottbanen ikke funnet godsmengder fra norsk side som gir grunnlag for anbefaling om bygging av banen. Vi antar at Finland vil vurdere denne banen i sin jernbanestudie for Nord-Finland. Det er naturlig at norske transportmyndigheter følger utviklingen tett og samarbeider med finske myndigheter.

- Jernbane mellom Nikel og Kirkenes kan ha potensial for store volumer. Dersom det fra russisk side kommer initiativ til å utvikle baneløsningen, vil Norge delta i disse vurderingene.
- Videre arbeid med Helglandsbanen Storuman – Helgeland vil på samme måte som for Ishavsbanen vest og Ishavsbanen Rovaniemi – Kirkenes vil være avhengig av svenske og/eller finske industrielle initiativ. Dersom det fra svensk eller finske myndigheters side kommer opp et slikt initiativ om å se på baneløsninger på nytt, som følge av påviste malm- og mineralforekomster, vil vi delta i vurderingene.
- Det er ikke avdekket behov for å arbeide videre med Nord-Norgebanen nå. Ofotbanen og Nordlandsbanen vil med nødvendige tiltak betjene de viktige transportstrømmene i landsdelen på en god måte i lang tid framover.
- Det bør drøftes med Sverige og Finland om det er grunnlag for å sette i gang et samarbeid mellom landene om vurdering av langsiktig utvikling av transportsystemet i nord i Sverige, Norge og Finland. Alle transportbehov må være del av vurderingene.

## 7.5 Veger

### 7.5.1 utfordringer på vegnettet

Stor økning i næringsaktivitet i landsdelen vil trenge et godt vegnett med muligheter for forutsigbar og sikker transport. Trafikksikkerhet og framkommelighet må prioriteres. Den største trafikkveksten vil komme i vekstregionene og på riksvegnettet. Den viktigste forbindelsen nord-sør innenlands er E6. Det svenske og finske vegnettet er en forutsetning for effektive internasjonale vegforbindelser til og fra Nord-Norge. E105 som er landets eneste vegforbindelse til Russland, får stadig større betydning for kontakten mellom landene.

Den økende næringstransporten vil stille strenge krav til regularitet på vegnettet. Rassikring og utbedring av strekninger med høyfjellsproblematikk er viktige tiltak. Klimaendringer gjør vegnettet mer sårbart. Stengning av vegstrekninger på grunn av oversvømmelser, utglidninger og lignende er et økende problem. Av beredskapshensyn må omkjøringsruter for riksvegnettet vektlegges sterkere.

Kommunale og fylkeskommunale veger som leder til transportgenererende virksomheter, må rustes opp til en vegstandard som samsvarer med transportfunksjonen vegen har.

Den største utfordringen blir å få gjennomført nødvendige framkommelighets- og trafikksikkerhetstiltak. Miljøproblemer som støy og støv er også et problem, for det meste i by- og tettstedsområder i vekstregionene.

Sterk trafikkvekst og en stigende andel brede, lange og tunge kjøretøyer vil kreve omfattende tiltak med utbedring av flaskehalser, bedre kurvatur, breddeøkning og forsterkning av vegene. For å imøtekomme næringslivets ønsker om mer effektiv transport, har flere vegstrekninger blitt åpnet for kjøretøyer med totalvekt 60 tonn og vogntoglengde på 25,25 meter som en forsøksordning. Det er grunn til å anta at nye strekninger etter hvert vil bli åpnet for slike kjøretøyer. Dette vil kreve forsterkning og kurvaturforbedringer av vegnettet. Flere tunge og lengre kjøretøyer på vegnettet vil medføre behov for flere og tryggere forbikjøringsmuligheter. Vegnettet i landsdelen har mange tunneler med dårlig standard.



*Økende tungbiltransport krever omfattende utbedringer av vegnettet. Foto: Giselle Jensen.*

Godstransporter krysser landegrenser. Det er derfor viktig å harmonisere bestemmelsene i de ulike land. Når det gjelder grenser for totalvekt på kjøretøyer, er følgende situasjonen:

- 50 tonn i Norge med økning til 60 tonn på enkelte strekninger som en prøveordning
- 60 tonn i Sverige og Finland, Sverige vurderer 70 tonn på deler av vegnettet
- 38 tonn i Russland

På riksvegnettet i Norge er det tillatt med 10 tonn aksellast. Flere fylkesvegstrekninger i Nordland og Troms har 8 tonn som tillatt aksellast. Effektiv transport krever at aksellastbestemmelsen er like på hele vegnettet hvor næringsvirksomhet benytter seg av tungtransport.

Store deler av vegnettet i landsdelen er bygget for en forventet tungbilandel på 10 % og 15 %. Med en økende andel tunge kjøretøyer, vil vegene bli underdimensjonerte i forhold til belastningen de utsettes for. Det må lages en strategi med omfattende forsterkning av vegene. Den betydelige veksten i tungtransportene innebærer at problemene på vegnettet vil komme raskere og med større tyngde enn tidligere antatt. De planlagte og foreslåtte tiltak må derfor forseres i tid.

Tiltak som er planlagt med oppstartet i handlingsprogrammet for perioden 2010-2013 anses som bundne. Av større vegprosjekt gjelder det følgende:

E6 Vegpakke Helgeland  
Fv 78 Toventunnelen med tilstøtende vegparseller  
Rv 80 Vegpakke Salten

E6 Hålogalandsbrua  
E8 Skibotn – Riksgrensen  
E8 Omlegging i Ramfjorden (Sørbotn – Laukslett)  
E6 Alta vest  
E105 Storskog – Hesseng

### **7.5.2 Tiltak i vekstregionene**

Vekstregionene er områder i landsdelen hvor det vil bli ekstra stor aktivitet. I tillegg til næringstransport, vil disse regionene få ekstra trafikkbelastning som følge av den generelle aktiviteten i samfunnet. Stadig flere av byene vil oppleve trafikale problemer som kan omfatte kapasitet, sikkerhet og miljø. Det er avgjørende at vekstregionene får utviklet et vegnett som bidrar til at de kan fungere optimalt i forhold til rollen de har for nærings- og samfunnsutviklingen i landsdelen.

#### *Vekstregion Helgeland*

På Helgeland gjennomføres utbygging av vegnettet både på E6 og fv 78 Toventunnelen med tilstøtende parseller. På kort sikt bør ferjekapasiteten på fylkesvegnettet bedres i samsvar med næringslivets og reiselivets behov. Det samme gjelder utbedringer av fv 12/fv 17 fram til Mo i Rana. På lengre sikt bør det vurderes mer omfattende tiltak på fv 17 mellom Brønnøysund og Alstahaug/Sandnessjøen gjennom utarbeidelse av en konseptvalgutredning.

#### *Vekstregion Bodø - Salten*

I Bodø – Salten pågår utbygging av rv 80. Konseptvalgutredning for rv 80 Løding – Bodø sentrum anbefaler retning for videre utvikling av transportnettet i området. Dette arbeidet videreføres i arbeidet med ”Bypakke Bodø”, og det er viktig å finne gode finansieringsløsninger. Utbedringstiltak på E6 Rognan-Sørfold og fv 17 Glomfjord-Ørnes bør gjennomføres.

#### *Vekstregion Midtre Hålogaland*

Midtre Hålogaland er et stort område med ulike problemer på vegnettet. Det forutsettes at E6 Hålogalandsbrua blir gjennomført som planlagt. Konseptvalgutredningen for E10 for strekningen Evenes – Sortland og til Harstad er under utarbeidelse. Utredningen vil anbefale framtidige løsninger for vegnettet. Det er viktig at utbygging kommer i gang i neste 10-års periode. Det er behov for betydelige rassikring og andre forbedringstiltak på E10 fra Gullesfjord til Å. De viktigste tiltakene bør gjennomføres i neste 10-års periode. Konseptvalgutredning for Harstad anbefaler tiltak i byen, og kommunen har vedtatt bompengepakke. Det foreligger tiltakspakke for Narvik sentrum. Realisering av begge bypakkene bør prioriteres. Ny aktivitet i vekstregionen fra havbruk og eventuelt petroleumsvirksomhet vil kreve tiltak på deler av fylkesvegnettet. Fv 867 Bjarkøyforbindelsen står foran oppstart.

#### *Vekstregion Tromsø med omland*

I Tromsø med omland forutsettes det at omlegging av E8 i Ramfjorden blir gjennomført i samsvar med prioriteringene i handlingsprogrammet. På kort sikt må trafiksikkerhetstiltak på E8 på strekningen Tromsø – Nordkjosbotn prioriteres. Konseptvalgutredningen for Tromsø anbefaler retning for videre utvikling av transportnettet i byen, og det må arbeides for å få til en finansieringsløsning for tiltakene. Utbedring av atkomsten til havna i Breivika er en del av bypakken som må finne sin finansieringsløsning. Utbedring av fv 53 til industrihavn på Tønsnes til riksveg bør gjennomføres i neste 10-års-periode. Fv 863 Langsundforbindelsen

står foran oppstart. Fv 91 Ullsfjordforbindelsen er viktig for å styrke vekstregionen som et felles bo- og arbeidsmarked og det er intensjon om å utarbeide en konseptvalgutredning for prosjektet.

#### *Vekstregion Hammerfest - Alta*

E6 mellom Alta og Skaidi er en viktig strekning i vekstregionen. Utbedringstiltak for bedre regulariteten på Sennalandet vinterstid bør prioriteres. Det samme gjelder rv 94 mellom Skaidi og Hammerfest. I Alta og Hammerfest arbeides det med planer for vegtiltak i og i nærheten av sentrum. Tiltakene bør gjennomføres raskt etter at finansieringspakker er på plass.

#### *Vekstregion Kirkenes - Varanger*

I Kirkenes – Varanger kan det bli stor aktivitet. I Kirkenes bør det utarbeides en overordnet plan, gjerne i form av konseptvalgutredning for å vurdere framtidige tiltak for innfartsveg, bytrafikk og havnetilknytning. Tiltak på E6 og E75 mellom Høybuktmoen og Vadsø bør gjennomføres. Tiltak på E75 mellom Vadsø og Vardø må eventuelt bli vurdert i forbindelse med framtidig lufthavnstruktur.

### **7.5.3 Tiltak utenfor vekstregionene**

#### Riksvegnettet utenom vekstregionene

Det er et overordnet mål at hele riksvegnettet skal ha vegnormalstandard i 2040. For å nå dette målet, må flere strekningsvise utbedringer og omlegginger gjennomføres innen 2023. Flere riksvegprosjekt er omtalt under vekstregionene og blir ikke gjentatt her.

#### *Riksvegrute 7 E6 Nordland gr. – Fauske med tilknytninger*

Ruta er svært viktig for transport av gods. På de lavest trafikkerte strekningene er tungtrafikkandelen i dag opp mot 25 %. Med sterk vekst i tungtransporten vil denne andelen øke. Det er registrert flere flaskehals for tungtransporten. Noen blir utbedret innen 2013. De resterende bør tas etter dette.

Åflåget vil være den eneste rasutsatte strekning etter 2013, og tiltak bør prioriteres på kort sikt. E6 over Saltfjellet er tidvis stengt eller kolonnekjørt om vinteren. De samme problemene er på E12 over Umbukta og i mindre grad på rv 73 og rv 77.

Omkjøringsmulighetene på denne strekningen er stort sett langs kysten på fv 17 eller gjennom Sverige. Det mest aktuelle valget er langs kysten, det betyr at ekstra ferjekapasitet må settes inn i slike situasjoner.

Vegbredde har stor betydning for framkommeligheten for næringslivet. Om lag 146 km er smalere enn 6 meter og mangler gul midtstripe. Disse strekningene bør utbedres innen 2023. Deretter må strekninger med vegbredde under 7 meter prioriteres.

Med bakgrunn i økt internasjonal transport, bør tiltak for å bedre framkommeligheten på rv 77 nederst i Junkerdalen prioriteres. Økning i tungtransport vil kreve betydelige tiltak til forsterkning og standardhevning av vegruten.

#### *Riksvegrute 8a E6 Fauske - Nordkjosbotn med tilknytninger*

Ruta er svært viktig for transport av gods. På de lavest trafikkerte strekningene er tungtrafikkandelen i dag opp mot 25 %. Med sterk vekst i tungtransporten vil denne andelen



øke. På strekningen er det registrert flere flaskehals for tungtransporten som bør være utbedret innen 2023.

Det er registrert flere rasutsatte punkt og strekninger på ruten. Utbedring av rasutsatte strekninger på E10 i Lofoten og E8 i Lavangsdalen (innfartsvegen til Tromsø) bør være fullført innen 2023. E10 over Bjørnfjell er tidvis stengt eller kolonnekjørt på grunn av vinterproblematikk. Utbedring av disse problemene kan løses på lengre sikt.

På store deler av E6 er det ikke reelle omkjøringsmuligheter. Vi ser da bort fra lange omveger via Sverige eller Lofoten. Dette er sårbart, og risikoen må vurderes nærmere.

Vegbredde har stor betydning for framkommeligheten for næringslivet. Om lag 144 km er smalere enn 6 meter og mangler gul midtstripe. Disse strekningene bør utbedres innen 2023. Deretter bør strekninger med vegbredde under sju meter prioriteres.

På E6 nord for Fauske er det mange tunneler med lav standard. Utbedring bør være fullført innen 2023. Økning i tungtransport vil kreve betydelig forsterkning og standardheving.

Det er flere ferjesamband på riksvegnet. Trafikkgrunnlaget på ferjesambandene har store sesongsvingninger. På kort sikt er det viktig at sambandene får et tilbud som er tilpasset passasjergrunnlaget og sambandets funksjon i vegnettet.

#### *Riksveggrute 8b E6 Nordkjosbotn - Kirkenes med tilknytninger*

Ruta er svært viktig for transport av gods. På de lavest trafikkerte strekningene er tungtrafikkandelen i dag opp mot 25 %. Med sterk vekst i tungtransporten vil denne andelen øke. På strekningen er det registrert flere flaskehals for tungtransporten. Noen blir utbedret innen 2023. De resterende bør tas etter dette.

Det er registrert flere rasutsatte punkt og strekninger på ruta. Det største og mest alvorlige tiltaket kreves på E6 Indre Nordnes – Løkvoll og Vassbergan sør for Skibotn. I tillegg er det mindre rassikringstiltak flere steder på E6, E69 og rv 93. Rassikring bør prioriteres i perioden fram til 2023.

På E6 er det behov for å bygge ny Tana Bru.

På E6 over Sørkjosfjellet og spesielt Kvænangsfjellet er det høyfjellsproblematikk med stengning og kolonnekjøring vinterstid. Det er samme type problemer på flere lavereliggende vegstrekninger som E6 Baddereidet, Alta–Skaidi og Hatter samt E75 Vadsø-Vardø. Tiltak på E6 Sørkjosfjellet og Alta–Skaidi bør prioriteres fram til 2023.

E6 i Nord-Troms og vest for Alta mangler omkjøringsmuligheter, bortsett fra lange omveger gjennom Finland. Dette er sårbart, og risikoen må vurderes nærmere.

Vegbredde har stor betydning for framkommeligheten for næringslivet. Om lag 640 km er smalere enn 6 meter og mangler gul midtstripe. Disse strekningene bør utbedres innen 2023. Deretter må strekninger med vegbredde under sju meter prioriteres.

Med bakgrunn i økt internasjonal transport bør tiltak for å bedre framkommeligheten på rv 93 Alta – Riksgrense/Kivilompolo og rv 893 Neiden–Riksgrensen prioriteres.

E69 Skavberg tunnelen bør utbedres innen 2019. Økning i tungtransport vil kreve betydelige tiltak til forsterkning og standardheving av riksvegneten.

#### Fylkesvegnettet utenom vekstregionene

For å få den beste effekten av tiltakene på riksvegnettet, må fylkesvegnettet følges opp med tiltak. Strekninger med næringstransport må utbedres til 10 tonn aksellast. Fylkesvegnettet bør gradvis oppgraderes i samsvar med transportfunksjonen vegen har.

## **7.6 Knutepunkter – intermodale transporter**

Knutepunktene er under utvikling. Allerede i dag er de store godsknutepunktene i utvikling fra å være trafikkterminaler til å bli sentrale logistikk-knutepunkt for regional og nasjonal distribusjon av gods. Denne utviklingen sammen med kortest mulig veg mellom knutepunkter og omkringliggende samlastere og grossister, bidrar til reduserte logistikk-kostnader.

Med økningen i transportarbeidet som forventes framover, vil de store knutepunktene kunne bli effektive midtpunkt i næringsklynger som tiltrekker ny industri og høy kompetanse. Dette vil styrke regionene og landsdelen.

Kort avstand og god samhandling mellom ledd i transportkjeden er både bedrifts- og samfunnsmessige fordelaktig. Målet om mer optimal transportmiddelfordeling med økte andeler for bane- og sjøtransport forutsetter nærhet mellom havneterminaler, jernbane- og samlastterminaler og bidrar til reduserte overføringskostnader.



*Havne- og jernbaneterminalen i Bodø er knutepunktet mellom Nordlandsbanen og sjøgodsruten nordover. Foto: Bodø havn.*

I den framtidige utviklingen av et godt og effektivt transportnett i nord må oppbygging av transportknutepunkter få en viktig rolle. En god samordning mellom bil- og baneløsninger

hvor bil brukes fra produksjonssted til terminal, og jernbane/sjøtransport benyttes fra terminal direkte til terminal nært markedet, må være en målsetting. En slik løsning med færrest mulig hinder for transporten vil gi grunnlag for en enda sterkere eksportindustri i nord.

Det er et kommunalt ansvar å sikre nok arealer for transportknutepunkt gjennom arealplanleggingen. I tillegg til store nok areal for en felles terminal for veg, sjø og eventuelt bane, bør det sikres plass for samlastere.

Effektive terminaler krever store arealer og spesialutstyr. Det må være god atkomst til terminalene fra stamnettet – veg, båt eller bane. Ansvaret for utvikling av gode terminaler hviler på flere ulike forvaltningsnivåer og private aktører. Staten bør ta et større ansvar for overordnet samordning for planlegging og utbygging av transportknutepunkter, og i den sammenheng ta et større økonomisk ansvar.

Framtidsbildene viser at Narvik vil styrke sin rolle som landsdelens største godsknutepunkt både for bane, sjø og bil. Narvik har ingen funksjon som knutepunkt for containerbasert sjøtransport. Med forventet vekst i godsmengder vil en sjøvegs godsroute basert på containere fra Narvik til Troms og eventuelt Finnmark kunne bli en realitet. En effektiv godsterminal i Narvik er en forutsetning for å nå målsettingen om jernbanen skal ta en større andel av transport av fersk sjømat fra landsdelen. Fagernesterminalen kan i et lengre perspektiv trenge arealutvidelser. Det er viktig at godsknutepunktet blir videreutviklet i samsvar med den sentrale funksjonen det har for landsdelen.

Bodø er knutepunkt for den intermodale transportkjeden fra Oslo til Nord-Norge med Nordlandsbanen i korrespondanse med skip til Tromsø og Alta. Om lag 1/3 av containerne med Nordlandsbanen fortsetter i dag sjøvegen. Kapasitet og behov for nyinvesteringer gjør at godsrutens videre framtid er under vurdering. Bodø er også knutepunkt for regionale transporter. Bodø og Fauske er viktige terminaler for transport av sjømat på jernbanen.

Tromsø er en av fem utpekte havner i Norge. Havnen har landsdels- og regional funksjon og er utseilingshavn til Svalbard og Ishavet. En eventuell jernbane til Skibotn har behov for utskipingshavn, og i den situasjonen vil det være naturlig å etablere terminalfunksjon. Tromsø havn er en viktig cruisehavn med snuhavnfunksjon.

Mo i Rana har en regional terminalfunksjon for gods til og fra Helgeland med omlasting mellom bane, bil og båt. Hammerfest er knutepunkt for petroleumsvirksomhet. Alta er regionalt transportknutepunkt for godstransport i Vest-Finnmark. Kirkenes er regionalt knutepunkt mot Russland.

Transport av fersk sjømat er meget følsom i forhold til tidsbruk og ubrutte kjølelinjer. Effektive terminaler får dermed en særlig betydning. Det er også et stort potensial for direkte togtransport fra terminalene i Nord-Norge til markedene i Europa. Med dagens jernbanestruktur vil terminalene i Narvik, Bodø/Fauske og Mo i Rana være viktig for omlasting av fersk sjømat mellom bil og bane.

Det vil med tiden åpne seg muligheter for transport av fersk fisk med fly direkte til fjerntliggende markeder. Dette krever ekstra styrke på landingsbane og oppstillingsplass. I tillegg kreves det effektiv omlastingsterminal. Etter vår vurdering vil Evenes lufthavn og Lakselv lufthavn Banak være aktuelle for flytransport fra nord.

Med bakgrunn i transportknutepunktene sentrale rolle i transportstrømmen, må det satses på videreutvikling av knutepunktene i Narvik (bane, sjø, bil), Bodø (bane, sjø, bil) og Tromsø (sjø, bil, fly). Mo i Rana og Kirkenes er knutepunkter med viktig regional funksjon.

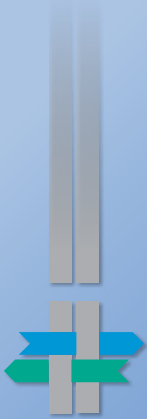


## Referanser

Departementene 2009	<i>Nye byggesteiner i nord. Neste trinn i Regjeringens nordområdestrategi</i>
Flere departementer	<i>Nasjonal strategi 2009 – Marin bioprospektering – en kilde til ny og bærekraftig verdiskapning</i>
Trafikverket, Sverige	<i>Nasjonell plan for transportsystemet 2010-2021.</i>
Transportetatene og Avinor	<i>Nasjonal transportplan 2014-2023, Utredningsfasen – hovedrapport, tverretatlige utredninger og stamnettutredningene</i>
Justis- og politidepartementet	<i>St.meld. nr. 22 (2008-2009) Svalbard</i>
Justis- og politidepartementet	<i>Storskog grensepasseringssted 2011-2014. Rapport fra arbeidsgruppe 2011.</i>
NOU – 2001:3 Havforskningsinstituttet	<i>Kompetansearbeidsplasser – drivkraft for vekst i hele landet Det faglige grunnlaget for oppdateringen av forvaltningsplanen for Barentshavet og områdene utenfor Lofoten</i>
NGU, Norut, NTNU og SINTEF	<i>GeoNor – Industriell verdiskapning basert på geologiske ressurser i Nordområdene</i>
Nordområdeutvalget NORDIM	<i>Rapport for temagruppene Preparing the Northern Dimension Partnership on Transport and Logistics (Final Report)</i>
European Commission Directorate-general Energy And Transport	<i>The Northern Transport Axis (Final Report)</i>
SEFOSS-nyhetsbrev Fafø	<i>Delelinjen – et historisk kompromiss Varsel om vekst? Fremtidbilder av olje- og gassvirksomhet i Nord-Norge</i>
Barlindhaug Consult	<i>Maritim infrastrukturrapport – Svalbard, Finnmark, Troms og Nordland – Mulige farleder for store skip. 2011.</i>
Kystverket	<i>Maritim infrastruktur for Finnmark, Rapport 2007</i>
J. P. Barlindhaug	<i>Notat – Olje- og gasssektoren som drivkraft for transportinfrastrukturutvikling i nord.</i>
OceanFutures	<i>Notat – skipsfart i nordlige og arktiske farvann</i>
SINTEF Nord AS	<i>Notat - Forventet infrastrukturbehov som følge av utviklingen i gruve- og bergverksindustrien frem til 2040</i>

SINTEF, Norut	<i>Industriutvikling i Nord-Norge frem mot 2030</i>
Norconsult vegnettet i 2009	<i>Næringstransporter i Nord-Norge – Kartlegging av gods på</i>
Transportutvikling AS	<i>Mulighetsstudie – Jernbanetilnytning Helgeland – Vesterbotten</i>
Sweco	<i>Nussir ASA – Reguleringsplan med konsekvensutredning for planlagt gruvedrift i Nussir og Ulveryggen i Kvalsund kommune</i>
Rambøll	<i>Ishavsbanen, Markedsanalyse lokalt 2011. Storfjord kommune/ Tornedalsrådet.</i>
Sparebank 1	<i>Konjunkturbarometer for Nord-Norge, vår 2011.</i>
NHO Reiseliv Nord-Norge	<i>Reiseliv i Nord, Reiseviseren 2011/2012.</i>
Finnmark Fylkeskommune	<i>Finnmarksstatistikken 2010.</i>
Eksportutvalget for fisk. 2011	<i>Tall og fakta for norsk eksport av sjømat for 2010.</i>
Fiskeridirektoratet	<i>Statistikk</i>
Norges Råfisklag	<i>Statistikk</i>
Barents Observer Barentssekretariatet	<i>Nyhetsartikler 2010/2011.</i>





**KYSTVERKET**



**Statens vegvesen**



**Jernbaneverket**



**AVINOR**

Sekretariatet for nasjonal transportplan 2014 – 2023  
Statens vegvesen Vegdirektoratet  
Postboks 8142 Dep  
0033 Oslo  
Telefon 02030  
Telefaks 22 64 45 46

ISBN: 978-82-7704-136-0