UNIVERSITETET I NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB
Senter for Innovasjon og Bedriftsøkonomi AS

NORDLANDS FORSKNING
Nordland Research Institute

TRANSPORT UTVIKLING

Transportinfrastruktur i Nord-Norge
Status, utviklingsplaner og betydning for verdiskaping

Kunnskapsinnhenting - verdiskaping i nord

NÆRINGS- OG HANDELSDEPARTEMENTET
KOMMUNAL- OG REGIONALDEPARTEMENTET
FISKERI- OG KYSTDEPARTEMENTET
MILJØVERNDEPARTEMENTET

Transportinfrastruktur i Nord-Norge

Status, utviklingsplaner og betydning for verdiskaping

av

Thor-Erik Sandberg Hanssen
Jarle Løvland
Stig Nerdal
Gisle Solvoll

Universitetet i Nordland
Handelshøgskolen i Bodø
Senter for Innovasjon og Bedriftsøkonomi (SIB AS)
hhb@uin.no

Tlf. +47 75 51 72 00

FORORD

Denne rapporten er skrevet på oppdrag for Nærings- og handelsdepartementet. Rapporten er skrevet av seniorforsker Thor-Erik Sandberg Hanssen (Handelshøgskolen i Bodø), seniorforsker Jarle Løvland (Nordlandsforskning), seniorrådgiver Stig Nerdal (Transportutvikling) og forskningsleder Gisle Solvoll (Handelshøgskolen i Bodø), Solvoll har vært prosjektleder. Professor Finn Jørgensen og professor Odd-Jarl Borch har lest gjennom deler av rapporten og kommet med nyttige kommentarer og innspill.

En takk til Karin Ibenholt og Gaute Wahl i Nærings- og handelsdepartementet samt Olav Rostad i Fiskeri- og kystdepartementet for konstruktive kommentarer og innspill på et rapportutkast medio mai. Ellers vil vi takke for innspill på rapportutkastet i mai som vi har fått fra Kommunal- og regionaldepartementet, Nordland fylkeskommune, Troms fylkeskommune og Norsk institutt for kulturminneforskning.

Bodø, 19. juni 2013

Gisle Solvoll
Forskningsleder

INNHOLD

FORORD I

BEGREPSLISTE V

SAMMENDRAG VII

1. INNLEDNING 1

1.1 BAKGRUNN 1
1.2 PROBLEMSTILLINGER 1
1.3 METODISK OPPLEGG OG DATAKILDER 3
1.4 RAPPORTENS OPPBYGNING 4

2. TRANSPORTINFRASTRUKTUR OG VERDISKAPING 5

2.1 EN TEORETISK MODELL 5
2.1.1 Agglomerasjonseffekter *7*
2.1.2 Imperfekte arbeidsmarkeder *7*
2.1.3 Nettverkseffekter *8*
2.1.4 Miljøeffekter *9*
2.2 EMPIRISKE FUNN 9
2.2.1 Nasjonalt nivå *9*
2.2.2 Regionalt nivå *9*
2.3 OPPSUMMERING 11

3. TRANSPORTINFRASTRUKTURENS KVALITET 13

3.1 SENTRALE TRANSPORTKORRIDORER 13
3.2 RIKSVEGNETTET 14
3.2.1 Vedlikeholdsetterslep *15*
3.2.2 Kvalitetsindikatorer for riksvegnettet *17*
3.2.3 Oppsummering av forfall og kvalitetsindikatorer *18*
3.3 FYLKESVEGNETTET 18
3.3.1 Vedlikeholdsetterslep *19*
3.3.2 Kvalitetsindikatorer for fylkesvegnettet *20*
3.3.3 Oppsummering av forfall og kvalitetsindikatorer *23*
3.4 FERJER 23
3.4.1 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av ferjedriften *25*
3.5 FARLEDER I NORD-NORGE 26
3.6 HAVNER I NORD-NORGE 27
3.6.1 Stamnetthavnenes forbindelser til øvrig transportnett *28*
3.6.2 Begrensninger og flaskehalser ved stamnetthavnene i Nord-Norge *28*
3.7 HURTIGRUTA 29
3.8 JERNBANER 31
3.8.1 Ofotbanen *31*
3.8.2 Nordlandsbanen *32*
3.9 LUFTHAVNER 34
3.9.1 Driftsmessige utfordringer for Avinor *36*
3.9.2 Problemstillinger knyttet til lufthavnstrukturen *37*
3.9.3 Teknisk/ operative vurderinger *37*
3.10 ELEKTRONISK KOMMUNIKASJON 38
3.10.1 Bredbånd *38*
3.10.2 Bredbåndsforbindelse *39*
3.11 OPPSUMMERING 42

4. PERSON- OG GODSTRANSPORTSTRØMMER 44

4.1 TRANSPORTKORRIDORER OG KNUTEPUNKTER 44
4.1.1 Nordlandsbanen/MS Tege *45*

4.1.2 Ofotbanen ... 45
4.2 TRANSPORT LANGS VEG ... 46
4.2.1 Tellepunkter i Nordland ... 46
4.2.2 Tellepunkter i Troms ... 48
4.2.3 Tellepunkter i Finnmark ... 49
4.2.4 Tall fra lastebilundersøkelsen ... 50
4.3 FERJETRAFIKK ... 52
4.3.1 Persontrafikk ... 52
4.3.2 Næringstransporter ... 54
4.4 GODSMENGDER OVER STAMNETTHAVNER ... 56
4.5 GODSSTRØMMER SOM GÅR SJØVEGEN ... 58
4.5.1 Sjøvegs godsstrømmer mellom landsdeler ... 58
4.5.2 Sjøvegs godsstrømmer til/fra havner og fylker i Nord-Norge ... 59
4.5.3 Oppsummering ... 64
4.6 HURTIGBÅTTRAFIKK ... 65
4.7 GODSTRANSPORT MED JERNBANE ... 65
4.8 SPESIELT OM TRANSPORTER AV FERSK LAKS ... 67
4.9 FLYTRAFIKK ... 71
4.9.1 Persontransport ... 71
4.9.2 Godsfrakt ... 73
4.10 OPPSUMMERING ... 76

5. TRANSPORTINFRASTRUKTURINVESTERINGER – HVA SKAL GJØRES? ... 78

5.1 INVESTERINGER I RIKSVEGER ... 78
5.1.1 Forventet situasjon i 2030 ... 84
5.1.2 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av noen riksvegprosjekter ... 85
5.2 INVESTERINGER I FYLKESVEGER ... 87
5.2.1 Forventet situasjon i 2030 ... 91
5.3 INVESTERINGER I FARLEDER ... 92
5.3.1 Forventet situasjon i 2030 ... 95
5.4 INVESTERINGER I HAVNER ... 96
5.4.1 Stamnetthavner ... 96
5.4.2 Fiskerihavner ... 100
5.4.3 Forventet situasjon i 2030 ... 102
5.5 INVESTERINGER I JERNBANEINFRASTRUKTUR ... 104
5.5.1 Forventet situasjon i 2030 ... 105
5.6 INVESTERINGER I LUFTFARTSINFRASTRUKTUR ... 105
5.6.1 Mulige endringer i lufthavnstrukturen ... 107
5.6.2 Investeringsplaner som omtales i NTP 2014 – 2023 ... 109
5.6.3 Forventet situasjon i 2030 ... 113
5.7 ELEKTRONISK KOMMUNIKASJON ... 113
5.8 STATLIGE KJØP AV TRANSPORTTJENESTER ... 114
5.8.1 Flyrutetjenester ... 114
5.8.2 Sjøtransporttjenester ... 115
5.8.3 Togtransporttjenester ... 115
5.8.4 Ferjetransporttjenester ... 115
5.8.5 Kjøp pr. reise ... 116
5.9 OPPSUMMERING ... 116

6. TRANSPORTINFRASTRUKTURUTFORDRINGER BELYST GJENNOM 4 CASES ... 119

6.1 CASE 1: FISKERI OG HAVBRUK ... 119
6.1.1 Innledning og problemstilling ... 119
6.1.2 Skjervøy kommune ... 120
6.1.3 Senjaregionen ... 120
6.1.4 Hvordan foregår sjømattransportene i dag? ... 121
6.1.5 Behov, flaskehalser og utfordringer ... 123
6.1.6 Sammenfatning av de viktigste behov og flaskehalser ... 128

6.1.7 Planlagte utbedringer av flaskehalser ... 129
6.1.8 Behov som ikke er dekket av foreliggende planer ... 131
6.1.9 Avsluttende merknader ... 132
6.2 CASE 2: VERDISKAPING KNYTTET TIL TURISME OG REISELIV ... 133
6.2.1 Innledning og problemstilling ... 135
6.2.2 Hvordan skjer reiselivsrelaterte reiser? ... 136
6.2.3 Tilgjengelighet til Lofoten for turister ... 138
6.2.4 Behov, flaskehalser og utfordringer ... 140
6.2.5 Brukeroppfatninger av sesong- og infrastrukturutfordringer ... 141
6.2.6 Planer for utbedring av flaskehalser ... 143
6.2.7 Avsluttende merknader ... 145
6.3 CASE 3: JERNBANEINFRASTRUKTUR ... 146
6.3.1 Innledning og problemstilling ... 146
6.3.2 Status for jernbanene ... 147
6.3.3 Behov, flaskehalser og utfordringer ... 152
6.3.4 Andre jernbaneprosjekter ... 157
6.3.5 Planer for utbedring av flaskehalser ... 158
6.3.6 Avsluttende merknader ... 160
6.4 CASE 4: UTVIKLINGEN AV SJØTRANSPORT – NORDLIG SJØRUTE/ NORDØSTPASSASJEN ... 162
6.4.1 Innledning og problemstilling ... 162
6.4.2 Risikofaktorer ... 163
6.4.3 Logistikkmessige muligheter Finnmark – nordlig sjørute ... 165
6.4.4 Dagens og fremtidig aktivitet knyttet til sjørutene ... 165
6.4.5 Behov, flaskehalser og utfordringer ... 170
6.4.6 Planer for utbedring av flaskehalser ... 174
6.4.7 Avsluttende merknader ... 175
6.5 OPPSUMMERING ... 175
6.5.1 Fiskeri- og havbruksnæringen ... 175
6.5.2 Reiselivsnæringen ... 176
6.5.3 Jernbaneinfrastruktur ... 178
6.5.4 Sjøtransport ... 180

7. VIKTIGE TRANSPORTINFRASTRUKTURTILTAK FOR Å ØKE VERDISKAPINGEN ... 183

7.1 VEGINFRASTRUKTUREN ... 183
7.2 HAVNESTRUKTUREN ... 184
7.3 JERNBANEINFRASTRUKTUREN ... 185
7.4 FLYPLASSTRUKTUREN ... 185
7.5 ELEKTRONISK KOMMUNIKASJON ... 186
7.6 ANDRE FORHOLD ... 186
7.6.1 Offentlige kjøp av transporttjenester ... 187
7.6.2 Godstransporter øst/vest ... 187
7.7 OPPSUMMERING ... 188

8. UTFORDRINGER KNYTTET TIL EN EKSPANSIV ØNSKELISTE OG KNAPPE ØKONOMISKE RESSURSER ... 189

8.1 FORBEDRING AV TRANSPORTMULIGHETER I NORD-NORGE GJENNOM NTP? ... 190
8.2 IKT-INFRASTRUKTUR – EN ALTERNATIV ELLER KOMPLEMENTÆR TJENESTE? ... 191
8.3 HVILKE AVBØTENDE TILTAK KAN KOMPENSERE FOR DÅRLIG TRANSPORTINFRASTRUKTUR? ... 193
8.3.1 Reiselivsnæringen ... 193
8.3.2 Marin sektor ... 194
8.3.3 Mineralnæringer og bergverksindustri ... 194
8.3.4 Fornybar energi ... 194
8.3.5 Annen industri og næringsutvikling ... 195
8.4 STYRING AV VIRKEMIDDELBRUKEN GJENNOM NTP ... 195
8.5 OPPSUMMERING ... 197

REFERANSER ... 199

VEDLEGG ... 204

BEGREPSLISTE

ATC/CTC. ATC (Automatic Train Control), eller automatisk togkontroll, er et sikkerhetssystem for framføring av tog. Systemet skal hindre at tog passerer rødt lys, og det kan også bygges ut til å hindre at toget overskrider lokale hastighetsbegrensninger. ATC er en videreutvikling av sikkerhetssystemet CTC (Centralized Traffic Control), der stasjonens signaler og sporveksler fjernstyres, uten at det føres kontroll med om tog faktisk respekter et stoppsignal.

Bulk. Gods som fraktes i løs og uemballert masse, enten flytende (våt bulk) eller som fast stoff (tørr bulk). Vår bulk kan for eksempel være olje, kjemikalier o.l. mens tørr bulk kan være sand, jernmalm o.l. Ved sjøtransportsport skjer transporten i ett eller flere rom, og lasting kan skje med transportbåndbånd, kraner, rør e.l.

Containertog. Tog, med vogner, som er designet for å fremføre enhetslaster/containere.

ERTMS. ERTMS (European Rail Traffic Management System), er betegnelse på et felles signalsystem for jernbaner i Europa. ERTMS er designet for toghastigheter opp til 500 km/t.

Intermodalt transportsystem. Et intermodalt transportsystem defineres normalt som en transport av en enhet (for eksempel en container) som omlastes mellom 2 eller flere transportmidler uten at enheten brytes og innholdet lastes om. Med bakgrunn i en slik definisjon foregår det intermodale transporter flere steder i Nord-Norge.

Konseptvalgutredning (KVU). Dette er en faglig statlig utredning i tidlig fase for store prosjekter, strekninger og for transportsystem i byområder. I prinsippet skal KVU gjennomføres før prosjektplanlegging etter Plan- og bygningsloven, men i byer og på lengre strekninger vil det alltid foreligge planer på ulike detaljeringsnivå. I en KVU analyseres transportbehov og andre samfunnsbehov og vurderer ulike prinsipielle måter å løse behovene på (konsepter). KS1 er en ekstern kvalitetssikring av konseptvalgutredningen.

PBE. PBE er en forkortelse for personbilenhet, som er måleenheten for hvor mange personbiler en ferje har kapasitet til å transportere. En personbil tilsvarer 1,025 PBE, mens større kjøretøy (17-19 m) utgjør 8,954 PBE.

Semitrailer. En semitrailer er en tilhenger/skap med hjul som er koplet via en svingskive til en trekkvogn. Begrepet benyttes vanligvis om, begge enhetene (trekkvogn og henger) men også bare om tilhengeren. Tilhengeren transporteres med jernbane både på Nordlandsbanen og på Ofotbanen, og har en flatekapasitet på 33 europaller. Stables 2 paller i høyden, vil den således ha en kapasitet på 66 europaller, dog begrenset av kjøretøyets tillatte totalvekt på 50 tonn.

Stykkgods. Stykkgods er ofte gods som er en blanding av flere vareslag. Stykkgodset vil typisk transporteres på paller.

Systemtog. Heltogløsninger i lukkede transportsystemer som fører last for dedikerte kunder, gjerne uten stopp fra avsendersted til mottakersted.

TEU. TEU (Twenty-foot equivalent unit) er betegnelsen på en standard 20 fot container. Slike containere er 6,1 m (20 fot) lange og 2,4 m (8 fot) brede. Andre containerstørrelser regnes om til antall TEU.

Vognlasttog. Tog med vogner som er designet for å føre laster som ikke er enhetslaster (for eksempel containere), gjerne stykkgods i lukkede vogner.

ÅDT. ÅDT (Årsdøgntrafikk) er summen av antall kjøretøy som passerer et punkt på en vegstrekning (for begge retninger sammenlagt) gjennom året, dividert på 365, altså et gjennomsnittstall for trafikkmengde over døgnet.

SAMMENDRAG

Denne rapporten er skrevet på oppdrag fra Nærings- og handelsdepartementet, og inngår i arbeidet med "kunnskapsinnhenting – verdiskaping i nord", der formålet er å innhente kunnskap om direkte og indirekte virkninger av økt satsing på økonomisk verdiskaping i næringer som reiseliv og fiskerirelaterte virksomheter i Nord-Norge. Kunnskapen som samles inn skal kunne brukes som grunnlag for neste oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten. Kunnskapsinnhentingen dekker næringene fiskeri, havbruk og nye marine næringer, reiseliv, fornybar energi, mineralnæringen samt annen industri og næringsvirksomhet. I rapporten er følgende problemstillinger belyst:

- Hva er sammenhengen mellom verdiskaping og transportinfrastruktur?
- Hva er status for dagens transportinfrastruktur i landsdelen og utnyttelsen av denne?
- Hva er behovene for/utfordringene knyttet til transportinfrastruktur for å utløse økt verdiskaping i næringslivet?
- Hva finnes av planer for utbygging av fysisk transportinfrastruktur i landsdelen og hvordan møter disse næringslivets behov og utfordringer?
- Hvordan kan behovene knyttet til transportinfrastruktur som ikke er inkludert i eksisterende planer dekkes?
- Hvilke tiltak og virkemidler vil være sentrale for å utløse investeringene og få gjennomført prosjektene?

Nedenfor er de sentrale momentene i tilknytning til disse problemstillingene sammenfattet.

Transportinfrastrukturens betydning for verdiskapingen

Investeringer i transportinfrastruktur kan gi kortere reisetider, lavere transportkostnader og mer effektive transportnettverk. For næringslivet vil dette gi bedre markedstilgang og påvirke lokaliseringsbeslutninger, gjøre arbeidsmarkedsregioner større, og bedre tilgangen på servicetjenester. Dette innebærer at investeringer i transportinfrastruktur påvirker verdiskapingen. Sannsynligheten for at en region vil ha økonomisk nytte av at det investeres i regionens transportinfrastruktur øker når:

- Infrastrukturen i regionen i utgangspunktet har dårlig standard og en viktig flaskehals elimineres.
- Regionen har en velutviklet industrisektor med vekstpotensial.
- Transportinfrastruktur er kritisk for videreutvikling av industrien i regionen.

Investeringer i transportinfrastruktur i en region, kan også være negativt for naboregioner, slik at investeringene fører til en omfordeling av økonomisk vekst og ikke nødvendigvis økt vekst samlet sett.

Veginfrastrukturen i Nord-Norge

Det er et betydelig vedlikeholdsetterslep på riksvegene i Nord-Norge. Regnet pr. km veg er etterslepet over landsgjennomsnittet i Nordland, under landsgjennomsnittet i Troms og omtrent på landsgjennomsnittet i Finnmark. Vedlikeholdsetterslepet på fylkesvegene er imidlertid over landsgjennomsnittet i hele landsdelen, spesielt i Troms og Nordland. Når det gjelder kvaliteten på riksvegnettet (vegbredde og kurvatur) sammenholdt med nasjonen som helhet, er standarden omtrent som landsgjennomsnittet med unntak av at riksvegene i nord har noe mer stigning enn ellers i landet. Når det gjelder fylkesvegnettet er standarden i nord omtrent som landsgjennomsnittet. Det er således det generelle vegvedlikeholdet som er hovedutfordringen. Dårlig kvalitet på vegnettet gir fremkommelighetsproblemer og betydelige merkostnader for godstransportene.

I henhold til NTP 2014 – 2023 vil E6 i 2030 ha fått en standardheving som forbedrer fremkommeligheten nord/sør i landsdelen. Tysfjorden i Nordland må imidlertid fortsatt krysses med ferje, og den flaskehalsen som tunnelene på E6 gjennom Sørfold kommune i Nordland representerer er ikke utbedret. Mellomriksvegene Rv 77 i Nordland og E8 i Troms er utbedret, og Bodø og Hammerfest har fått raskere tilknytning til E6. E10 mellom Vesterålen og Evenes er også innkortet. På tross av enkelte utbedringstiltak på kystvegen i Nordland (Fv 17) og rassikringstiltak flere steder i landsdelen, er det ennå mye som gjenstår før riks- og fylkesvegnettet har en akseptabel standard.

Ferjesambandene

Ferjene er en sentral del av transportinfrastrukturen langs kysten i nord. Mange øysamfunn er helt avhengige av ferjetilbudet for å eksistere. Nordland er det største ferjefylket i nord. 29 av 46 samband og 36 av 52 ferjer befinner seg her. De 20 lengste ferjestrekningene i Norge er alle i Nord-Norge. En generell utfordring for ferjedriften i landsdelen er at mange av ferjene begynner å bli gamle. Det er derfor viktig å få inn nytt materiell flere steder både i forhold til komfort og driftssikkerhet. I tillegg er sentrale samband stengt om natten, noe som kompliserer og fordyrer produksjonslogistikken i flere sjømatbedrifter.

Farleder og havner

Hovedleden i Nord-Norge går for det meste i lukkede farvann med flere passeringer gjennom trange sund i syd, men i åpent farvann fra Honningsvåg og rundt Varangerhalvøya. Trafikken langs kysten er sammensatt og dominert av transporter til/fra petroleumsinstallasjoner i Norskehavet og Barentshavet samt malmtrafikk fra Narvik. Malm- og petroleumstrafikken er ventet å øke fremover. Da fartøyene som trafikkerer leden blir stadig større, kreves det økt dybde i en større bredde for at fartøyene skal kunne manøvrere i trange farvann. Det er ni stamnetthavner i Nord-Norge; 3 i Nordland, 2 i Troms og 4 i Finnmark. Stamnetthavnen i Tromsø er utpekt som særlig viktig for utviklingen av effektiv og sikker sjøtransport av personer og gods. Arealtilgang, dybde, ankringsforhold og vegatkomst representerer utfordringer for flere av stamnetthavnene i landsdelen. Disse forholdene må utbedres.

I 2030 har det blitt gjennomført utdypinger og delvis breddeutvidelser i flere farleder i landsdelen, slik at sikkerheten i skipsledene er bedret og innseilingsforholdene til mange av fiskerihavnene gjort lettere. Når det gjelder stamnetthavnene er situasjonen den at innseilingen til havnene i Mo i Rana, Bodø, Tromsø og Hammerfest er utdypet og gjort sikrere. I

tillegg er eksisterende molo i Honningsvåg forlenget slik at havneforholdene er betydelig forbedret. Det er også investert i terminal-/kaianlegg i Bodø, Narvik, Tromsø, Alta og Hammerfest.

Hurtigruta

Kystruten Bergen – Kirkenes kan betraktes som en del av kystens transportinfrastruktur. Kystruten betjenes av 11 skip, med en samlet kapasitet på 5 850 køyer, og anløper 34 havner mellom Bergen og Kirkenes. Hurtigruta er et sammensatt produkt, og kan karakteriseres som en kombinasjon av en kystrute for transport av passasjerer og gods mellom Bergen og Kirkenes, og et opplevelsescruise langs norskekysten med flere muligheter med hensyn til reisestrekning og varighet. Hurtigruta frakter primært stykkgods og til dels partilast. Det fraktes hovedsakelig matvarer og andre forbruksvarer nordover mens varestrømmen sørover domineres av fisk. Transportkapasiteten til Hurtigruta er generelt viktig for flere steder langs kysten og spesielt som en alternativ transportmulighet ved brudd i jernbane- og veginfrastrukturen ved eksempelvis ras. Hurtigruta har også en rolle i det norske forsvaret knyttet til skipenes mulige hospital-/transportfunksjon i en krisesituasjon samt skipenes rolle i et sikkerhetspolitisk og suverenitetsmessig perspektiv. Hurtigruten ASA har en avtale med Samferdselsdepartementet om daglige seilinger mellom Bergen og Kirkenes frem til 2019. Etter dette er det usikkert hvilke tjenester staten vil kjøpe. I 2030 kan således driftskonseptet være et annet enn i dag.

Jernbaner

Det finnes to viktige jernbaneforbindelser i Nord-Norge; Nordlandsbanen med endepunkt i Bodø og Ofotbanen med endepunkt i Narvik. CargoNet er alene som operatør av "containertog" på Nordlandsbanen. Til/fra Narvik drives togene av CargoNet (ARE)[1], Green Cargo (NRE/DB Schenker), SJ/Den Svenske Statsbanen ved Norrlandståg (vognlast). For uten malmtransporten mellom Kiruna og Narvik (Ofotbanen) og mellom Ørtfjell og Mo i Rana (Nordlandsbanen) domineres transportene på begge banene av fisk sørover og forbruksvarer nordover.

Både Nordlandsbanen og Ofotbanen er enkeltsporet med lang avstand mellom kryssingssporene, noe som begrenser banenes kapasitet og punktlighet. Ofotbanen har fjernstyrt trafikkavviklig (CTC/ATC), og det pågår et arbeid med å innføre CTC/ATC også på Nordlandsbanen. Fjernstyringen øker kapasiteten på banen og gir sikrere togavvikling. Siden ATC-systemet ikke er på plass på Nordlandsbanen, kan ikke allerede ferdig bygde kryssingspor tas i bruk. ATC-systemet som benyttes i Norge er imidlertid foreldet, og Jernbaneverket arbeider med å erstatte dette systemet med en ny felles europeisk standard, ERTMS.

I 2030 har Nordlandsbanen fått CTC/ATC (eventuelt ERTMS) og lengre kryssingsspor, slik at kapasiteten er økt. Ofotbanen har også fått flere og lengre kryssingsspor og dermed økt kapasitet. Arbeidet med elektrifisering av strekningen Trondheim-Steinkjer er påbegynt og kanskje sluttført.

[1] Arctic Rail Express.

Transportkorridorer

I Nord-Norge finnes det i prinsippet to dominerende intermodale transportsystem. Det ene er knyttet opp mot Nordlandsbanen og terminalene i Mo i Rana (omlasting bil), Fauske (omlasting bil) og Bodø (omlasting bil eller båt) Båtfrakt skjer med containerskipet MS Tege, som vil bli lagt ned 1. oktober 2013. Det andre er knyttet til Ofotbanen og togtilbudene som er etablert mellom Oslo og Narvik (omlasting bil) via det svenske jernbanenettet. Godstransport til/fra Nord-Norge med bane har i dag således to hovedkorridorer; Enten med Dovre- og Nordlandsbanen fra Oslo til Mo i Rana, Fauske eller Bodø og videre med bil eller båt (fra Bodø). Den andre hovedløsningen er togtilbudene mellom Oslo og Narvik med videre vegtransport. Den viktigste transportkorridoren på veg i Nord-Norge er E6.

I 2030 antas det at togtilbudene mellom Narvik og Oslo er økt fra 2013. Banen har fått større kapasitet gjennom flere kryssingsspor, og det er heller ikke usannsynlig at hele eller deler av strekningen har doble spor. Vi antar også at båttransporten til/fra Bodø er operativ med en ny båt.

Lufthavnene

I Nord-Norge er det 27 lufthavner, 13 i Nordland, 3 i Troms og 11 i Finnmark. Over halvparten av Norges lufthavner ligger således i Nord-Norge. Avinor har flere utfordringer knyttet til driften av sine lufthavner. Nye myndighetskrav, etterslep på oppgraderinger av lufthavnene, samt forventet trafikkvekst medfører et betydelig investeringsbehov. Dash-8 100/200 med 39 seter har begrenset levetid og forventes utfaset i perioden 2025 - 2030. Når disse utgår, finnes det i dag ikke flytyper med mer enn 19 seter som kan operere på 800 m - 900 m lange rullebaner. Av disse, og mer markeds-/etterspørselsmessige årsaker, er flyplasstrukturen et sentralt tema. I følge Avinor kan ikke flyplassene i Mo i Rana, Svolvær, Narvik, Sørkjosen, Hasvik, Honningsvåg, Mehamn og Vardø utvides fysisk. Flyplassene i Mosjøen og Hammerfest kan utvides, men dette gir ingen operativ effekt. Flyplassene i Båtsfjord, Berlevåg og Røst kan utvides, men det er ikke behov på grunn av lite trafikk. Flyplassene i Sandnessjøen, Leknes, Stokmarknes og Vadsø kan utvides med god operativ/markedsmessig effekt.

Situasjonen i 2030 antas å være som følger: Trondheim lufthavn, Værnes (som er en viktig transferlufthavn for reiser til/fra Helgeland) har fått betydelig økt kapasitet gjennom investeringer både på fly- og landsiden. Sandnessjøen lufthavn (Stokka) og Stokmarknes lufthavn (Skagen) har fått rullebanelengder på 1 199 m. Tromsø lufthavn (Langnes) har fått større kapasitet på landsiden (terminalbygningen). Kirkenes lufthavn (Høybuktmoen) har fått forlenget rullebanen. Polarsirkelen lufthavn ved Mo i Rana er operativ. Bodø lufthavn har fått ny rullebane. Eksisterende lufthavn i Mo i Rana (Røssvoll), Mosjøen lufthavn (Kjærstad) og Narvik lufthavn (Framnes) er lagt ned. Det er også bygget ny lufthavn i Lofoten og lufthavnene i Svolvær og Leknes er lagt ned. Det er i tillegg bygget ny flyplass i nærheten av Hammerfest, mest sannsynlig på Grøtnes og dagens lufthavn i Hammerfest er lagt ned.

Digital infrastruktur

Tilgang til og bruk av bredbånd har en positiv effekt på sysselsetting og verdiskaping. Grunnleggende bredbåndstilgang er definert som minimum 640 kbit/s nedstrøms- og 128 kbit/s oppstrømshastighet. Den grunnleggende bredbåndsdekningen i Nord-Norge er lavere enn i

landet som helhet. Andelen husholdninger i Troms og Finnmark med tilgang til den høyeste bredbåndskapasitetsklassen er imidlertid høyere enn i landet som helhet. I Nordland er andelen lavere. Alle næringsbygg i Nordland, Troms og Finnmark har tilgang på grunnleggende bredbåndsdekning.

Bredbåndsnettet i Norge vil bygges videre ut. Regjeringen skal i desember 2013 utlyse en auksjon av frekvenser i 800 MHz-båndet, og har satt av over 150 mill. kr årlig til å bygge ut bredbånd i områder som i dag ikke har et slikt tilbud. Dekningskravet er satt til 98 % i løpet av fem år etter at tillatelsene er gitt. Tjenesten skal ha en gjennomsnittlig overføringshastighet på minst 2 Mbit/s. Dette vil gjøre høyhastighets mobilt bredbånd med LTE-teknologi tilgjengelig over hele landet. Vi ser det som sannsynlig at dette er på plass i god tid før 2030. Når vi ser 17 år frem i tid er kravene til hastighet og kapasitet større enn i dag, slik at det er viktig at kvaliteten på den digitale infrastrukturen kontinuerlig videreutvikles.

Sentrale transportstrømmer

De to intermodale transportsystemene, Nordlandsbanen med terminaler i Mo i Rana og Fauske (kombinasjon bil/tog) og i Bodø (kombinasjon tog/båt og tog/bil) og Ofotbanen og togtilbudene som er etablert mellom Oslo og Narvik via det svenske jernbanenettet (kombinasjon bil/tog) er viktige transportårer til/fra landsdelen.

Viktigste transportkorridor på veg er E6. Når vi ser bort fra nærtrafikken rundt de største byene, spesielt Tromsø og Bodø, varierer trafikken på hovedvegene i landsdelen fra vel 1 000 til 7 000 kjøretøy pr. døgn i lavlandet til mellom 500 og 1 000 på fjellovergangene. Gjennomsnittlig antall tunge kjøretøy pr. døgn ligger tilsvarende på mellom 300 og 600 i lavlandet og 100 til 300 på fjellovergangene. Det aller meste av godstransport *innenlands* med lastebil er interne transporter i landsdelen.

Ferjene er en viktig del av vegnettet i Nord-Norge. I 2011 var gjennomsnittlig døgntrafikk på ferjesambandene i Nord-Norge om lag 5 150.[2] Av dette utgjorde tunge kjøretøy (over 14 m) 309; dvs. at tungtrafikkandelen var vel 6 %. 7 samband i Nord-Norge har en døgntrafikk på mer enn 250 kjøretøy. I Finnmark har alle ferjesambandene en døgntrafikk på godt under 50 kjøretøy.

Den klart største havnen i Nord-Norge målt i antall tonn lastet/losset er Narvik. Årsaken er utskiping av jernmalm fra LKAB sine gruver i Kiruna. Ellers ligger volumet i Mo i Rana og Hammerfest på rundt 3 500 tonn. Bodø er den største containerhavna blant stamnetthavnene i Nord-Norge, målt i antall håndterte TEU. Hurtigbåtene er viktig for persontransport og delvis godsfrakt langs kysten i nord. Det er 45 ruter i landsdelen, fordelt på 31 i Nordland, 6 i Troms og 8 i Finnmark. Den mest trafikkerte hurtigbåtruten er Tromsø – Finnsnes – Harstad.

Godstransport med jernbane i landsdelen består av tunge bulklaster (i hovedsak jernmalm), systemtog for containere/enhetslaster og vognlast. Den dominerende transporten (målt i tonn) er malmtransporten over Ofotbanen. Containertransporter skjer over de fire kombi-

[2] Gjelder summen av kjøretøy under 6 m og over 14 m. disse utgjør om lag 95 % av totaltrafikken målt i antall kjøretøy.

terminalene i Narvik, Bodø, Fauske og Mo i Rana. Persontransport med jernbane er viktig i pendlingsomlandet til Bodø/Fauske og på deler av Helgeland der tilbudet styrker eksisterende bo- og arbeidsmarkedsregioner (BAS-regioner).

De 3 største lufthavnene i Nord-Norge målt i antall passasjerer er Tromsø, Bodø og Harstad/ Narvik lufthavn. Når det gjelder passasjerstrømmer, så er det direkterutene mellom stamflyplassene i landsdelen og Oslo som har klart flest passasjerer, men Trondheim er også en viktig destinasjon. Internt i landsdelen er Bodø – Tromsø og Hammerfest – Tromsø sentrale ruter, for uten de rutene som mater passasjerer inn til navene Bodø og Tromsø.

Gardermoen (OSL) er knutepunktet for flyfrakt til/fra og innad i Norge. Varer som eksporteres med fly fra Norge har i stor grad utgangspunkt i næringslivet i kyst- og distriktsnorge, der en vesentlig del er fisk (80-85 %). Andre varer som fraktes med fly er reservedeler for skip og offshoresektoren, øvrige hasteleveranser til offshoreindustrien, og medisinske prøver og materiell/utstyr. Egne postfly betjener Tromsø, Bodø, Evenes, Trondheim, Molde, Stavanger, Bergen, og Oslo. Flyfrakt er en viktig forutsetning for næringsvirksomhet ved at avstandsulemper i forhold til markedene reduseres.

Kjøp av transporttjenester

For næringstransportenes fremkommelighet er det viktig at kollektivtransporten fungerer. I så henseende er flyrutetilbudet i distriktene av spesiell interesse, men også persontransport med jernbane (Nordlandsbanen) og distansereiser med Hurtigruta er av betydning. Således er det viktig for næringslivets rammebetingelser at Staten ved Samferdselsdepartementet viderefører sine kjøp av bedriftsøkonomisk ulønnsomme persontransporttjenester, der flyrutene på det regionale flyrutenettet er det klart viktigste tiltaket. Det er ingen signaler som indikerer at omfanget av offentlige kjøp vil reduseres fremover, men utfasingen av Dash 8 flyene, sammen med en forventet endring i flyplasstrukturen, gjør at flyrutetilbudet vil se noe annerledes ut i 2030 enn i dag.

Behov for og utfordringer ved dagens transportinfrastruktur

Med utgangspunkt i 4 cases; et fiskeri- og havbrukscase, et reiselivscase, et jernbanecase og et sjøtransportcase er transportinfrastrukturbehov og utfordringer ved dagens kvalitet på transportinfrastruktur og transporttilbud i Nord-Norge synliggjort.

Fiskeri- og havbruksnæringen

Fiskeri og havbruk er viktig for sysselsetting og verdiskaping langs kysten i nord. Transportvolumene er langt mer omfattende enn bare uttransport av fiskeprodukter. Andre uttransporter er for eksempel ensilasje, søppel o.l., og inntransporter er blant annet fôr, salt, paller, emballasje med mer. Uttransport av ferske varer skjer med bil, og en effektiv og forutsigbar logistikk er avgjørende for verdiskapingen i næringen.

Sjømataktørene forholder seg til høye vekstprognoser, men potensialet for verdiskaping er til stede også innenfor økt videreforedling av produktene. Caset som belyser fiskeri- og havbruksnæringen tar utgangspunkt i Skjervøy kommune og Senjaregionen i Troms fylke.

Transportene til/fra Troms foregår både på veg, jernbane (fra Narvik) og med båt. Bruk av flytransport til fjernere destinasjoner skjer utenfor landsdelen. Selv om frosne produkter gjerne går med båt (blant annet fra Tromsø), transporteres det betydelige mengder på veg med vogntog eller semitrailere. Biltransport skjer enten direkte til kunde eller via en terminal for omlasting utenfor landsdelen. Næringen har flere logistikk- og transportmessige utfordringer. Mange av disse knytter seg til kvaliteten på fylkesvegene som de er avhengige av for å nå hovedvegnettet (ofte E6). Dette gjelder rasutsatte strekninger, dårlig kurvatur på vegene, smale veger og delvis dårlige vegskuldre, tunnelprofiler og dårlig vintervedlikehold (brøyting og strøing) i perioder. Alt dette gir fremkommelighetsproblemer. I tillegg gir begrensede åpningstider på tollstasjonen på Bjørnfjell og nattstengte ferjesamband produksjonsmessige beskrankninger som medfører en ikke-optimal produksjonslogistikk. Dårlig fungerende transportløsninger har vesentlig innvirkning på produktenes verdi og bedriftenes lønnsomhet. For fiskeri- og havbruksnæringen i Troms er bedre vedlikehold av fylkesvegene og utbedring av de største flaskehalsene i infrastrukturen viktige for økt verdiskaping.

Reiselivsnæringen

Reiselivet i Nord-Norge baseres på et ressursgrunnlag i form av natur og kultur (kyst og fjordopplevelser, naturfenomener, det samiske og det arktiske). Turisme og reiseliv er sammensatt av komplementær virksomhet innenfor områder som transport, servering, overnatting, opplevelser og formidling. Reiselivets avhengighet av infrastruktur og transport gir viktige føringer for hvordan verdiskapingspotensialet kan utvikles. Caset tar utgangspunkt i Lofoten som turistdestinasjon.

Reiselivsnæringens bruk av transportmidler varierer med årstid. I sommersesongen, som utgjør om lag 80 % av trafikkgrunnlaget i landsdelen, er det mye rundreiser med bil. I vintersesongen foregår trafikken i langt større grad med fly. Hurtigruten er også viktig for turismen. Vi ser også en sterkt økende cruisetrafikk.

For Lofoten som region og turistdestinasjon ble tilgjengeligheten økt gjennom byggingen av fastlandsforbindelsen (LOFAST) i 2007, men samtidig har nedbyggingen av ferjeforbindelsen mellom Skutvik og Svolvær medført en begrenset og mer uoversiktlig tilgjengelighet til Lofoten og Hamarøy som turistdestinasjoner. Kortbanenettet i Lofoten (og Vesterålen) fungerer i liten grad som en tilpasset transportinfrastruktur for reiselivet i regionen, på grunn av begrensningene i kapasitet og flystørrelser mellom Bodø og Lofoten.

Regionale reiselivsaktører ønsker endringer i flyplasstrukturen i regionen for å få til økt vekst og verdiskaping innen reiselivet. Mangelen på direkteruter og mulighet til å ta imot større fly begrenser vekstmulighetene innenfor kurs- og konferansemarkedet. Den foreslåtte nye flyplassen i Lofoten (Gimsøy) vil bidra til økt tilgjengelighet, og gi grunnlag for større grad av helårig virksomhet.

Vegstandarden er også mange steder så dårlig at det går ut over mulighetene til å tiltrekke seg turister. Aktivitetsbasert turisme i form av blant annet sykkelferie vanskeliggjøres på grunn av et vegnett som er overbelastet med mye tungtrafikk. Intensivert vedlikehold og bygging av sykkelveger er viktig for å utvikle sykkelturismen. Den voksende cruiseturismen representerer tilførsel av et betydelig antall turister, men krever samtidig satsing på utvikling av havneinfrastrukturen. Ved å tiltrekke seg en større del av støtteaktivitetene gjennom

utvikling av snuhavnsoperasjoner i tilknytning til stamflyplasser kan en øke verdiskapingen av cruiseturisme i landsdelen.

Jernbaneinfrastruktur

Det finnes det to atskilte jernbaner i Nord-Norge; Nordlandsbanen mellom Bodø og Trondheim (med en arm mot Sverige; Meråkerbanen) og Ofotbanen fra Narvik til svenskegrensen, der den tilknyttes det svensk jernbanenett. Over Narvik utføres det "nasjonale" transporterer via den svenske jernbanen og banen er tilknyttet det internasjonale transportnettet mot øst, via grenseovergangen Haparanda/Tornio. I Bodø foregår omlasting mellom bane og båt/bil, mens omlastingen i Narvik fullt ut baseres på en bane/bil kombinasjon.

Ofotbanen er elektrifisert på hele strekningen Narvik-Oslo. Den har fjernstyring (CTC) og en aksellast på 30 tonn (Malmbanen mellom Narvik og Luleå). Ofotbanen har god standard i nasjonal målestokk. Banen, og banens tilknytninger på svensk side, har kapasitetsutfordringer gjennom at banen er enkeltsporet. Den dominerende transporten over Narvik er jernmalm i kombinasjon mellom jernbane og sjøtransport. Det transporteres både containere og semihengere med jernbanen over Narvik. Det går store mengder fisk sørover og betydelige mengder grossistvarer nordover.

Nordlandsbanen er ikke elektrifisert og trekkraften er dieselbasert. Banen har heller ikke fjernstyring (CTC) og er tidvis stengt som følge ras og utglidninger. Kapasiteten begrenses av at banen er enkeltsporet, og har begrensninger i forhold til utnyttelsen av antallet lange kryssingsspor. Det er naturlig å si at banen har lav standard. Langs Nordlandsbanen trafikkerer det godstog og persontog. Godstransporten går med containertog og malmtog (Ørtfjell – Mo i Rana). Fisketransportene fra Bodø utgjør ca. 1/3 av de fisketransporter som skjer over Narvik. Inkluderes også fisk fra Fauske og Mo i Rana tilsvarer fisketransportene på Nordlandsbanen ca. 50 % av volumet på Ofotbanen. Bodø har våren 2013 en intermodal transportløsning der en kopler Nordlandsbanen mot containerfartøyet MS Tege, som fungerer som en "forlengelse" av Nordlandsbanen med anløp i Vesterålen, Troms og Finnmark (nord til Alta). MS Tege vil tas ut av drift i oktober 2013.

Selv etter de tiltak som er foreslått i NTP 2014 – 2023 vil Ofotbanen mangle kapasitet om få år. Dette, kombinert med arealbegrensninger i Narvik, skaper usikkerhet rundt fremtidig verdiskaping. Nordlandsbanen har flere utfordringer. Fjernstyring, nye kryssingsspor med mer. er planlagt og utsatt gang etter gang, og det er ingen signaler om elektrifisering av banens nordlige deler. Situasjonen for jernbaneinfrastrukturen i nord er utfordrende. Skal jernbanen bli en viktig brikke for fremtidig verdiskaping i nord, er det nødvendig med et betydelig løft ut over dagens vedtatte planer.

Sjøtransport i nord

Nord-Norge ligger midt mellom de største handelsregioner i verden; Asia, Europa og Nord-Amerika. Økt bruk av en nordlig sjørute via nordøstpassasjen og grensekryssende landtransport, for eksempel nye jernbaner, vil kunne påvirke nordlige havner og øvrig infrastruktur. Den nordlige sjørute har fått økt oppmerksomhet på grunn av redusert isutbredelse som følge av global oppvarming. Seilingsruten ansees i dag som åpen deler av året. Forbindelsen gjennom Beringstredet korter ned sjødistansen mellom Europa og Asia. Utgangs-

punktet for caset er primært mulighetene for økt transittrafikk gjennom nordøstpassasjen, potensial for Finnmark/Kirkenes og hvilke infrastrukturinvesteringer som kan bidra til økt verdiskaping i regionen.

En nordlig seilingsrute mellom Europa og Asia vil ha andre risikofaktorer enn tradisjonelle "deep-sea" ruter. Området har lange mørkeperioder, kulde, drivis, ustabile værforhold med mer. Dette påvirker regularitet og forutsigbarhet, og krever isbryterassistanse samt en miljø-messig beredskap ved for eksempel oljeutslipp. Det er også en legal og administrativ risiko knyttet til ruten. Russland hevder blant annet suverenitet for mange av de nordlige seilingsruter. Utviklingen både i forhold til markedsmessige/kommersielle forhold, naturgitte betingelser og politiske strategier, påvirker rutenes økonomi. Man unngår problemer i Midtøsten og Suezavgifter, men det tilkommer udefinerte kostnader knyttet til manglende regularitet, ukjente fremtidige isbrytertariffer, fartøysklasser, nye internasjonale regelverk osv.

De største verdiskapende mulighetene for Finnmark ved økt trafikk gjennom nordøst-passasjen, antas å oppstå ved fartøyer som har behov for omlasting, lagring, transitt med mer, eller at fartøyene har sitt utgangspunkt eller sin destinasjon i Finnmark. Det forgår betydelige transporter (mineraler, kull, petroleumsprodukter med mer.) utenfor norskekysten fra områder langs den nordlige sjørute på den europeiske siden av Beringstredet, som kan legge grunnlag for omlastingsfunksjoner. Det er mangler knyttet til den infrastrukturen (veger, jernbane med mer.) som skal til for at havner/terminaler skal fungere. Nord-Norge mangler også den private kapital som er nødvendig for ikke-offentlige infrastrukturinvesteringer.

Utfordringer knyttet til en ekspansiv ønskeliste og knappe økonomiske ressurser

Næringslivet i Nord-Norge har en lang ønskeliste knyttet til utbedringer av transportinfra-strukturen i landsdelen. Selv om NTP 2014 – 2023 er mer offensiv enn på lenge, er utford-ringene så vidt betydelige at det vil gå svært lang tid før mange av flaskehalsene i transportsystemet er utbedret.

Det ligger betydelige utfordringer i selve organiseringen og gjennomføringen av planlegging, prioritering og realisering av prosjekter. Siden NTP-prosessen er svært omfattende med vekt på brede lokale/regionale høringsprosesser i utredningsfasen, er den i mindre grad egnet til å få fram helhetlige prioriteringer i transportinfrastrukturutvikling. Det er derfor viktig å styrke den næringsrettede og strategiske styringen av de neste NTP-prosessene. Dette vil være mer i samsvar med hvordan infrastrukturutvikling skjer i våre naboland.

En innvending mot NTP som styringsramme for transportinfrastrukturutviklingen er i hvilken grad man er i stand til å gjennomføre utbygging av transportinfrastruktur på en tids- og kost-nadseffektiv måte. Vi ser ofte en oppstykking av prosjekt med tilhørende ineffektivitet i ut-byggingsfasen. Dette kompenseres delvis gjennom at en stadig større andel av investerings-kostnadene betales av vegbrukerne gjennom bompenger. Dette øker risikoen for uønskede regionale fordelingsvirkninger ettersom gjennomføringsrekkefølgen på prosjektene i økende grad styres av lokalpolitikernes holding til bompenger. Det synes å være effektiviserings-gevinster å hente gjennom mer strategisk styrte planleggings- og i verksettingsprosesser, med økt konsentrasjon rundt større og helhetlige utbygginger. Det ligger også muligheter for

gjennomføring av nødvendige investeringer tidligere gjennom Offentlig-private samarbeid (OPS).

I forhold til å styrke øst-vest rettede transportløsninger gjennom å utvikle nødvendig transportinfrastruktur som vil bidra til styrking av Nord-Norges integrering og utvikling som en del av nordområdene, vil et tettere regionalt samarbeid med Sverige, Finland og Russland være nødvendig,

Transportinfrastruktur og regional verdiskaping – noen avsluttende bemerkninger

God transportinfrastruktur og effektive transport- og logistikkløsninger er en *nødvendig* men ikke en *tilstrekkelig* betingelse for at verdiskapingspotensialet i en næring eller en region skal kunne tas ut. Det er svært vanskelig å si hva et transportinfrastrukturtiltak, eksempelvis en ny lufthavn, vil bety for bosetting og sysselsetting i den regionen som berøres av tiltaket, blant annet på grunn av at virkningene vil være av langsiktig karakter, og utviklingen i regionen vil over tid påvirkes av en rekke forhold som har lite med det konkrete tiltaket å gjøre.

For at investering i transportinfrastruktur skal kunne utløse vekst i en region, er det en del betingelser som må være til stede. Jo dårligere transportinfrastrukturen er i utgangspunktet, desto større er mulighetene for at tiltaket genererer vekst og økt verdiskaping i regionen. Spesielt gunstig blir det dersom prosjektet eliminerer en ”missing link” i regionen. I tillegg må den aktuelle regionen ha et utviklingspotensial (for eksempel gjennom reiselivsutvikling eller utnyttelse av en stedbunden ressurs). Regionen må også ha et minimum av offentlige tjenester og minst ett industrielt miljø/tradisjon og/eller utgjøre et stort marked som kan bidra til å utløse det vekstpotensialet som måtte eksistere. Det er derfor viktig at utbygging av transportinfrastruktur forankres i et eksisterende næringsmessig behov eller et potensial for industriell verdiskaping som et gitt tiltak vil bidra til å utløse. Som rapporten viser er det flere transportrelaterte prosjekter i Nord-Norge som vil kunne bidra i så henseende.

1. INNLEDNING

Nedenfor redegjøres det for bakgrunnen for rapporten samt de problemstillinger det fokuseres på. I tillegg redegjøres det for metodisk opplegg og sentrale datakilder som benyttes.

1.1 BAKGRUNN

Denne rapporten inngår i arbeidet med ”kunnskapsinnhenting – verdiskaping i nord”, der formålet er å innhente kunnskap om direkte og indirekte virkninger av økt satsing på økonomisk verdiskaping i næringer som reiseliv og fiskerirelaterte virksomheter i Nordland, Troms og Finnmark. Kunnskapen som samles inn skal kunne brukes som grunnlag for neste oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet – Lofoten. Kunnskapsinnhentingen dekker næringene fiskeri, havbruk og nye marine næringer, reiseliv, fornybar energi, mineralnæringen samt annen industri og næringsvirksomhet. Problemstillinger skal synliggjøre potensialet for verdiskaping i næringene hver for seg og samlet.

Utredningen om infrastruktur i Nord-Norge skal omhandle transportinfrastrukturens betydning for næringsutvikling, med fokus på næringene som er sentrale i kunnskapsinnhentingen (fiskeri, havbruk, nye marine næringer og reiseliv). Tilgjengelighet er en viktig forutsetning for å realisere økt verdiskaping i landsdelen, uansett sektor. Nord-Norge ligger langt unna sentrale markeder både nasjonalt og internasjonalt, og i tillegg er det flere utfordringer knyttet til transportløsninger og transporttilbud internt i landsdelen. Tilgjengelighet innen og til/fra landsdelen handler blant annet om fysisk infrastruktur knyttet til luft-, veg-, bane- og sjøtransport, om utnyttelsen av denne transportinfrastrukturen og om tilgang til og bruk av elektronisk kommunikasjon. For å realisere verdiskapingspotensialet i næringslivet i nord, er det behov for utbygging og utvikling av infrastrukturen. I kunnskapsinnhentingens innspillfase ble det dokumentert utfordringer knyttet til interne transportløsninger i landsdelen, elektronisk kommunikasjon, flyplass- og havnestruktur, godstransportene med spesiell fokus på jernbanenettet samt kjøp av transporttjenester.

Utredningen om infrastruktur i Nord-Norge belyser utfordringene knyttet til kvaliteten på både den *fysiske* og den *digitale* infrastrukturen, og det er i tillegg til bruk av sekundære datakilder gjennomført casestudier som på en god måte belyser flere av de utfordringer som er knyttet til transportinfrastrukturen i og til/fra landsdelen. Sammenhengen mellom kvaliteten på transportinfrastrukturen og verdiskapingen i bedriftene forsøkes synliggjort.

1.2 PROBLEMSTILLINGER

I rapporten er følgende problemstillinger belyst:

1. Hva er sammenhengen mellom verdiskaping og transportinfrastruktur?
2. Hva er status for dagens transportinfrastruktur i landsdelen og utnyttelsen av denne?

3. Hva er behovene for/utfordringene knyttet til transportinfrastruktur for å utløse økt verdiskaping i de utvalgte sektorene?
4. Hva finnes av planer for utbygging av fysisk transportinfrastruktur i landsdelen og hvordan møter disse næringslivets behov og utfordringer?
5. Hvordan kan behovene knyttet til transportinfrastruktur som ikke er inkludert i eksisterende planer dekkes?
6. Hvilke tiltak og virkemidler vil være sentrale for å utløse investeringene og få gjennomført prosjektene?

Ad. 1 (Verdiskaping og transportinfrastruktur). Det er forsket mye på sammenhengen mellom kvaliteten på transportinfrastrukturen, endringer i bosettingsmønster og verdiskapingen i næringslivet. Med utgangspunkt i en modell for sammenhengen mellom investeringer i transportinfrastruktur og økonomisk vekst, vil vi drøfte sentrale økonomiske effekter av denne type investeringer, og redegjøre for resultatet fra noen empiriske undersøkelser.

Ad. 2 (Status transportinfrastruktur). Kvaliteten på transportinfrastrukturen vil beskrives på ulike måter; andel fast dekke på vegene, vegenes kurvatur, fartsgrenser med mer. Kvaliteten på ferjetilbudet og ferjekaiene, lufthavnene, havnene og jernbanen vil også beskrives ved ulike kvalitetsmål. I utredningen fokuseres det også på svakheter og flaskehalser i transportsystemet samt viktige person- og godstransportstrømmer i landsdelen. Dog er det viktig å være klar over at kvaliteten på transportinfrastrukturen og markedsmessige forhold vil påvirke disse strømmene, slik at bygging av nye veger, ferjeavløsningsprosjekter og eliminering av flaskehalser i transportsystemet, samt etterspørselen etter og tilbudet av transportløsninger, vil kunne endre en del av strømmene. I forbindelse med forslaget til NTP er det særlig fokusert på å redusere landsdelens avhengighet av vegtransport gjennom utvikling av intermodale transportløsninger med økt bruk av sjøtransport og jernbane.

De mulighetene og utfordringene som ligger her behandles i rapporten. Det redegjøres også for kvaliteten på det elektroniske vegnettet – bredbåndslinjer og bredbåndskapasitet, og hvordan slik kommunikasjon brukes.

Ad. 3 (Behov for og utfordringer knyttet til transportinfrastruktur). I kunnskapsinnhentingens innspillfase ble det dokumentert en rekke utfordringer ved transportinfrastrukturen i landsdelen. Disse er bearbeidet og inndelt i kategorier. Vi har sett på disse behovene og ønskene, og diskutert hvilke implikasjoner disse har for utviklingen av både den fysiske og digitale transportinfrastrukturen dersom de aktuelle næringene skal kunne øke sin verdiskaping i landsdelen. Med utgangspunkt i data og funn fra sektorsstudiene drøftes regionale og sektorielle forskjeller i behov for utvikling av transportinfrastruktur.

Ad. 4 (Planer for transportinfrastrukturutbygging). NTP og underlaget i Nordområdeutredningene tar for seg planer knyttet til investeringer i og vedlikehold av den statlige transportinfrastrukturen samt kjøp av transporttjenester på riksvegferjesamband, jernbane, regionale flyruter og Hurtigruta. For å få en samlet oversikt over utbyggingsplaner har vi også tatt med fylkeskommunenes utbyggingsplaner. Som et utgangspunkt for beskrivelsen

vil planteknisk ramme for de statlige investeringene legges til grunn. Den plantekniske rammen tar utgangspunkt i NTP 2010 – 2019, og de økonomiske rammer som der er angitt for perioden 2014 – 2019. Vi har også skissert hvilke prosjekter som kommer med dersom rammen økes med 20 % og 45 %. For noen prosjekter er det vist samfunnsøkonomisk lønnsomhet (samfunnsøkonomisk nytte fratrukket samfunnsøkonomiske kostnader) der slike beregninger er gjennomført. Siden NTP går frem til 2025, og vi skal vurdere hva som er realistisk å få gjennomført innen 2030, vil vi anta at det som er realistisk å få gjennomført er de prosjektene som ligger inne i +45 % rammen i NTP. Som referanse for disse vurderinger er også underlaget fra de sektorielle studiene innarbeidet med vekt på sentrale utviklingstrender/drivere og verdiskapingsmuligheter i perioden 2030 – 2050.

Ad. 5 (Imøtekomme behov som ikke dekkes av transportplanene). Med forankring i +45 % planramme har vi, med utgangspunkt i spesielt problemstilling 3, vist hvilke prosjekter/tiltak som i 2030 mest sannsynlig vil være uløste. Med dette som utgangspunkt har vi drøftet ulike tiltak, inkludert økt bruk av elektronisk kommunikasjon, som kan avbøte de samferdselsmessige ”hull” som vil eksistere.

Ad. 6 (Virkemidler for å utløse transportinvesteringer). Behovet for og ønsker om investeringer i transportinfrastruktur overstiger alltid tilgjengelige økonomiske rammer. Det drøftes derfor hvorvidt dagens virkemidler i tilstrekkelig grad bidrar til at transportinfrastrukturen (inkl. bredbåndsnettet) i Nord-Norge utbygges slik at næringslivet i landsdelen ikke taper konkurransekraft mot næringslivet lenger sør.

1.3 METODISK OPPLEGG OG DATAKILDER

Rapporten er skrevet med utgangspunkt i både sekundær- og primærdata. Når det gjelder sekundærdata, så har Nasjonal transportplan (NTP) 2014 – 2023, med tilhørende grunnlagsdokumenter vært sentral. For øvrig er det benyttet rapporter, notat og artikler der forhold rundt transportinfrastruktur og verdiskaping er belyst samt problemstillinger knyttet til måling av kvalitet på infrastrukturen. Sektoranalysene som er gjennomført for de aktuelle næringer og de andre tverrgående utredningene har også vært nyttige i forhold til skrivingen av rapporten. Medlemmene i prosjektteamet har samlet lang fartstid fra transportforskning generelt og næringsrettet transportforskning spesielt. Den kompetansen og erfaringen som er blitt akkumulert opp gjennom årene har naturlig nok vært nyttig i forhold til de vurderinger som er foretatt og de konklusjoner som er trukket.

I tillegg til sekundærdata har vi innhentet primærdata gjennom 4 casestudier med tilhørende arbeidsmøter. I det første caset fokuseres det på fiskeri- og havbruksnæringen med utgangspunkt i Skjervøy kommune og Senjaregionen. Arbeidsmøtet ble avholdt i Tromsø den 10. april 2013. Det andre caset er knyttet til turisme og reiseliv med utgangspunkt i Lofoten. Et fokusgruppemøte ble gjennomført i Svolvær den 14. mai 2013. Det tredje caset fokuserer på jernbaneinfrastruktur med utgangspunkt i utfordringer knyttet til Ofotbanen og Nordlandsbanen. Et arbeidsmøte ble gjennomført i Narvik den 6. mai 2013. Det fjerde caset tar utgangspunkt i sjøtransport med fokus på den nordlige sjørute. Arbeidsmøtet ble avholdt i Kirkenes den 29. april 2013. Lister over deltakerne på de fire arbeidsmøtene følger i rapportens vedlegg.

1.4 RAPPORTENS OPPBYGNING

Rapporten består for uten av et sammendrag av 8 hovedkapitler. Samlet sett er det blitt mange sider og dertil mange detaljer. For at leseren skal kunne tilegne seg det sentrale stoffet uten å måtte lese alt, har vi etter hvert hovedkapittel gitt en relativt fyldig oppsummering av kapitlets innhold. Disse oppsummeringene, sammen med sammendraget helt fremst i rapporten vil således gi leseren et godt innblikk i rapportens innhold og konklusjoner.

Kapittel 2. Investeringer i transportinfrastruktur påvirker økonomisk utvikling. I dette kapitlet presenteres en modell for sammenhengen mellom kvaliteten på transportinfrastrukturen og verdiskaping. Resultatet fra noen empiriske studier som ser på denne sammenhengen presenteres også.

Kapittel 3. I dette kapitlet beskrives kvaliteten på transportinfrastrukturen den digitale infrastrukturen i Nord-Norge, og det fokuseres på svakheter og flaskehalser i transportsystemet.

Kapittel 4. Her redegjøres det for viktige transportstrømmer for gods- og persontransport i landsdelen. I og med at trafikk- og godsmengder hovedsakelig registreres i punkter vil mye av ”strømmene” relateres til disse punktene.

Kapittel 5. Her gjennomgås foreliggende planer for utbygging av transportinfrastrukturen i landsdelen. Det redegjøres for hvordan transportinfrastrukturen i 2030 forventes å være.

Kapittel 6. I dette kapitlet belyses betydningen av god transportinfrastruktur gjennom 4 case; et fiskeri- og havbrukscase, et turisme- og reiselivscase, jernbaneinfrastrukturcase og et sjøtransportcase.

Kapittel 7. Her drøftes viktige transportinfrastrukturtiltak som kan øke verdiskapingen i næringslivet i Nord-Norge.

Kapittel 8. Her diskuteres de utfordringene som ligger i det store spriket mellom en ekspansiv ønskeliste vedrørende utbygging av transportinfrastruktur i landsdelen, og knappe økonomiske ressursrammer til investeringer.

2. TRANSPORTINFRASTRUKTUR OG VERDISKAPING

Investeringer i transportinfrastruktur kan gi kortere reisetider, lavere betalbare transportkostnader og mer effektive transportnettverk. For næringslivet kan dette gi bedre markedstilgang og påvirke lokaliseringsbeslutninger, gjøre arbeidsmarkedsregioner større, og bedre tilgangen på servicetjenester (se Bråthen m.fl., 2003; Vickerman, 1995). Disse faktorene er sterke indikatorer på at investeringer i transportinfrastruktur påvirker økonomisk utvikling. I dette kapittelet presenteres en modell for sammenhengen mellom transportinfrastruktur og verdiskaping før resultatet av noen empiriske studier presenteres.

2.1 EN TEORETISK MODELL

Det viktigste formålet med investeringer i transportinfrastruktur er å gi befolkning og næringsliv gode rammebetingelser gjennom økt mobilitet og bedre muligheter til å motta og sende varer. Investeringer kan i sin tur påvirke beslutningstakeres valg av transportmiddel, transportrute, reisetidspunkt og destinasjon.[3] I sum vil dette kunne påvirke transportstrømmer og transportvolum, reisetid, transportkostnader og tilgjengelighet. Videre vil dette kunne ha en effekt på næringslivets og privatpersoners lokaliseringsbeslutninger og derigjennom eiendomspriser, husleiepriser og urban utforming. I mange tilfeller vil også enkeltindivider, for eksempel som følge av at reisetiden mellom bo- og arbeidssted forandres, kunne endre hvordan de fordeler sin tid mellom jobb og fritid. I tillegg vil næringslivet kunne fatte nye produksjons- og markedsbeslutninger i tilfeller der transportkostnadene fra produksjonssted til marked endres.

I tillegg til slike direkte virkninger, har investeringer i transportinfrastruktur også flere indirekte virkninger. Disse indirekte virkningene, ofte kalt eksterne kostnader, inkluderer skader på miljøet, kødannelser og multiplikatorvirkninger som oppstår i prosjektenes byggeperiode. De direkte og indirekte virkningene av investeringer i transportinfrastruktur kan måles som endring i konsument- og produsentoverskudd.[4]

Når det gjelder nytteeffekter av investeringer i transportinfrastruktur utover direkte og indirekte virkninger, så argumenterer Banister og Berechman (2001) for at slik nytte kun skal tas hensyn til dersom minst en av følgende fire effekter, som ikke virker gjennom prissystemet, er tilstede:

Agglomerasjon: Når avstanden mellom bedrifter reduseres vil mulighetene for teknologi- og kunnskapsoverføring mellom bedriftene bedres. I tillegg vil bedriftene i større grad kunne anvende felles infrastruktur og få bedre tilgang på arbeidskraft. Dette innebærer at produktivitetsgevinster kan oppstå når investeringer i transportinfrastruktur reduserer avstanden mellom bedrifter.

[3] Dette kapittelet er i stor grad basert på Banister og Berechman (2000).

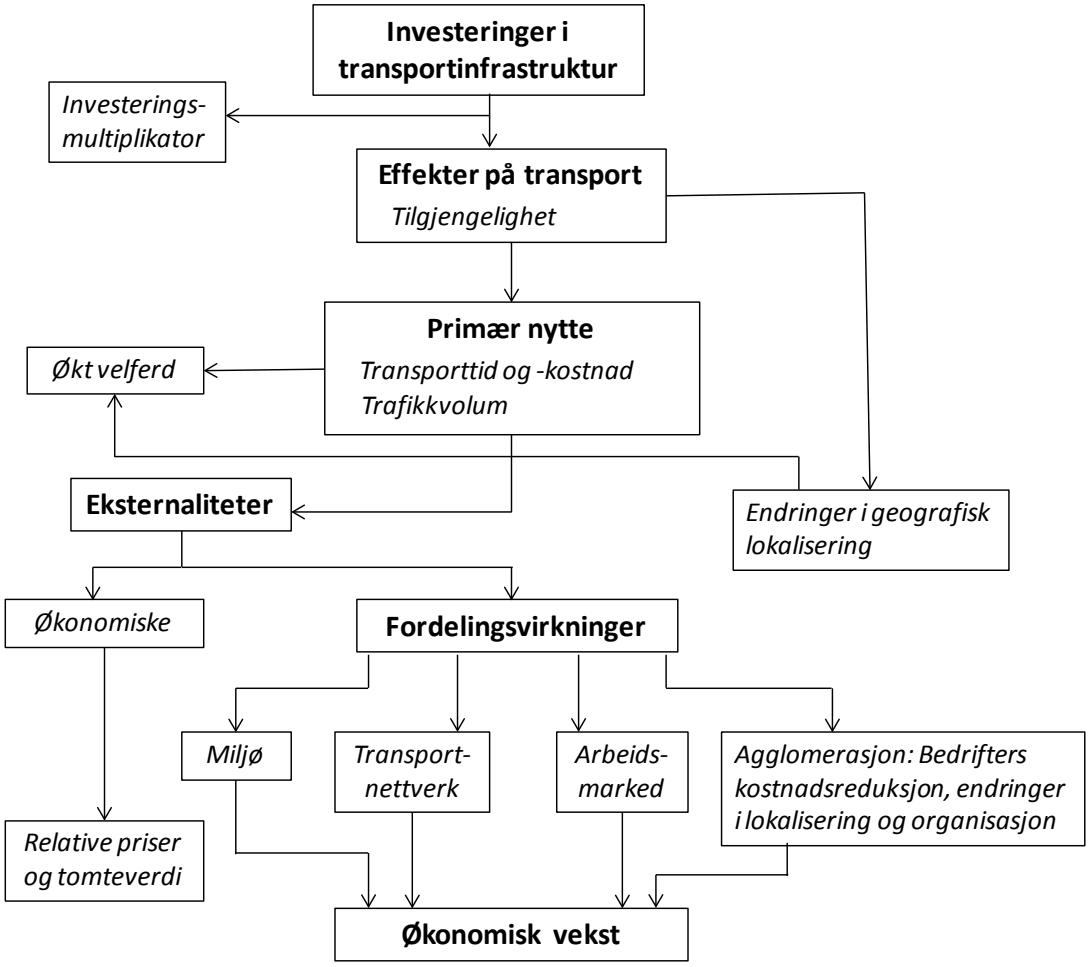
[4] Konsumentoverskudd er differansen mellom samlet betalingsvillighet for en bestemt mengde av et gode og det som må betales for denne mengden av godet. Produsentoverskudd er bedriftenes salgsinntekter minus produksjonskostnader. Dette innebærer at konsumentoverskuddet er konsumentenes andel av samfunnsøkonomisk overskudd og at produsentoverskuddet er produsentenes andel av samfunnsøkonomisk overskudd.

Arbeidsmarked: Når investeringer i transportinfrastruktur reduserer transportkostnadene ved reiser til/fra arbeid, vil personer som tidligere valgte å stå utenfor arbeidsmarkedet på grunn av (for) høye pendlerkostnader, kunne velge å finne seg jobb.

Transportnettverk: Investeringer på én lenke i et transportnettverk vil kunne påvirke transportstrømmene i hele nettverket. Dette innebærer at nytten av en slik investering vil kunne overstige nytten som genereres på lenken der det investeres.

Miljøvirkninger: De fleste miljøvirkningene av transport er ikke prissatt og kan føre til en ikke-optimal allokering av ressurser. Miljøvirkningene kan derfor generere negativ nytte og være en indirekte kostnad som hemmer økonomisk vekst. Miljøvirkninger kan også være positive, eksempelvis ved at en investering fjerner køer.

Sammenhengen mellom investeringer i transportinfrastruktur og økonomisk vekst er illustrert i figur 2-1. Multiplikatorvirkningene av investeringer i transportinfrastruktur er i figuren separert fra komponenten "økonomisk vekst". Årsaken til dette er at multiplikator-virkningen inntreffer på ett tidspunkt og ikke over tid, noe som ligger implisitt i vekst-begrepet (Banister og Berechman, 2000).



Figur 2-1: Sammenhengen mellom investeringer i transportinfrastruktur og økonomisk vekst. (Kilde: Banister og Berechman, 2000).

Bakgrunnen for at kun nytte generert gjennom agglomerasjon, arbeidsmarked, transportnettverk og miljø skal inkluderes er for å unngå dobbelttelling av nytte. Dobbelttelling kan oppstå dersom en både teller nytten som oppstår direkte i *transportmarkedet* og nytten som oppstår i andre markeder som en direkte følge av endringene i *transportmarkedet.* Følgende tilfelle illustrerer dobbelttelling: Investeringer i transportinfrastruktur som bedrer forbindelsen, og således reduserer reisetiden, mellom boligområder og områder med mange arbeidsplasser vil kunne føre til økt eiendomsverdi i boligområdet. I *transportmarkedet* vil reduksjonen i reisetid generere nytte for de reisende ved at tidskostnaden ved å gjennomføre en reise på strekningen reduseres. Dobbeltelling av nytte vil inntreffe dersom en i tillegg til verdien av redusert reisetid også teller økt eiendomsverdi som en nyttekomponent. Årsaken til dette er at eiendomsverdien øker som følge av reduksjonen i reisetid.

2.1.1 Agglomerasjonseffekter

Investeringer i transportinfrastruktur kan gjøre bedrifter i stand til å ta ut produktivitetsgevinster når avstanden mellom bedriftene reduseres. Denne produktivitetsgevinsten oppstår som følge av at redusert avstand mellom bedriftene legger forholdene bedre til rette for kunnskapsutveksling mellom bedriftene, bedrer bedriftenes tilgang til leverandører og kompetent arbeidskraft, og fører til fremvekst av levedyktige og innovative miljø (Hansen, 2011). Nytten av å være lokalisert nært andre virksomheter kan observeres når bedrifter lokaliserer seg i klynger hvor arbeidskraft, kontorlokaler og transport gjerne er dyrt, men hvor bedriftene allikevel vurderer at fordelene ved å lokalisere seg overstiger de høyere kostnadene. Generelt er det en positiv sammenheng mellom størrelsen på næringsklyngene, som gjennom investeringer i bedre transportinfrastruktur får et større geografisk marked, og bedriftenes produktivitet (Department for Transport, 2005).

2.1.2 Imperfekte arbeidsmarkeder

En rekke faktorer påvirker enkeltpersoners beslutninger knyttet til *om* de skal ta seg arbeid, *hvor* de eventuelt velger å ta seg arbeid og *hvor mye* de velger å arbeide. En viktig faktor som påvirker slike valg er forventninger knyttet til lønn, men også forventninger knyttet til utgiftene som vil påløpe ved de ulike alternativene spiller inn. En person kan for eksempel velge å heller ta seg en relativt dårlig betalt jobb på en arbeidsplass som er lokalisert i nærheten av eget bosted enn en bedre betalt jobb på en arbeidsplass som vil innebære høyere transportkostnader til/fra jobb. Høye transportkostnader kan derfor føre til at folk tar seg mindre produktive (og dårligere betalte) jobber enn de ellers ville gjort (Department for Transport, 2005).

Enkeltindividers arbeidslivsdeltakelse påvirkes av deres inntekt etter skatt. Når investeringer i transportinfrastruktur gir tilgang til bedre betalte jobber vil pendlernes nytte fanges opp i nytte-kostnadsanalyser gjennom deres betalingsvillighet for redusert reisetid. Da denne betalingsvilligheten er relatert til arbeidstakernes inntekt etter skatt vil potensialet for økt skatteinngang utgjøre en nyttekomponent som ikke fanges opp i tradisjonelle nytte-kostnadsanalyser.

Investeringer i transportinfrastruktur kan via følgende tre effekter på arbeidsmarkedet lede til økonomisk vekst (Department for Transport, 2005):

1. Flere vil arbeide når reisetiden mellom bosted og arbeidsplass reduseres. Dette fordi en av kostnadene ved å arbeide, kostnaden knyttet til å pendle, reduseres.
2. Noen vil arbeide flere timer pr. dag fordi mindre tid går med til å pendle.
3. Arbeidsplasser vil flyttes til områder med høyere produktivitet når investeringer i transportinfrastruktur gjør disse områdene mer tilgjengelige for bedrifter og ansatte.

I tillegg til disse tre effektene pekes det i litteraturen på ytterligere to forhold ved arbeidsmarkedet som kan bidra til økonomisk vekst når det investeres i transportinfrastruktur. Det første forholdet er relatert til uønsket arbeidsløshet som følge av tilbudsoverskudd i arbeidsmarkedet. Det andre forholdet er knyttet til antall arbeidsgivere i regionen det investeres.

4. Tilbudsoverskudd i arbeidsmarkedet: Ved ufrivillig arbeidsledighet vil lønnsnivået som klarerer arbeidsmarkedet være lavere enn det reelle lønnsnivået, og sysselsettingen vil være lavere enn nivået som klarerer arbeidsmarkedet (Laird og Mackie, 2009). I en slik situasjon vil nytten av investeringer i transportinfrastruktur kunne gi økt sysselsetting som genererer nytte i tillegg til reduksjon i reisetid (Elhorst og Oosterhaven, 2008).
5. Få arbeidsgivere: Antall arbeidsgivere er ofte begrenset i rurale områder, noe som gir arbeidsgiverne større makt over de ansatte - en makt arbeidsgiverne kan anvende til å presse ned de ansattes lønninger. Når det i et slikt område investeres i transportinfrastruktur vil det geografiske området arbeidstakerne er villig til å finne seg arbeid innenfor kunne øke. Dette vil i sin tur øke konkurransen om arbeidskraften, svekke arbeidsgivernes evne til å presse lønningene, og gi økt sysselsetting. Siden arbeidsmarkedet ikke fungerer optimalt med kun én arbeidsgiver, vil økt sysselsetting som følge av investeringer i transportinfrastruktur innebære at nytten for samfunnet av slike investeringer kan overstige pendlernes nytte.

2.1.3 Nettverkseffekter

Investeringer i transportinfrastruktur, som for eksempel en ny bro eller en ny tunnel, vil i de fleste tilfeller påvirke et helt transportnettverk og vil kunne føre til en samlet trafikkvekst i nettverket som overstiger trafikkveksten over den nye infrastrukturen (Jensen-Butler og Madsen, 2005). Når to adskilte transportnettverk knyttes sammen som følge av ny transportinfrastruktur, vil de samme effektene kunne oppstå som når to tidligere adskilte markeder eller land begynner å handle seg imellom, og den økte handelen vil kunne overstige det som kan observeres av trafikken over den nye transportinfrastrukturen (Banister og Berechman, 2000). Tilsvarende nytte kan også oppstå i tilfeller der investeringene knytter sammen to markeder som betjenes av hver sin monopolist. I følge Jara-Diaz (1986) vil en forbindelse mellom to slike, tidligere adskilte, markeder med monopolister kunne øke konkurransen og redusere effektivitetstapet (dødvektstapet) som følger av monopolmakt. Dette innebærer at samfunnets totale nytte av slik infrastruktur vil overstige nytten for de som benytter den nye infrastrukturen.

2.1.4 Miljøeffekter

Den fjerde fordelingsvirkningen i figur 2-1 er miljøeffektene av transport. De fleste miljø-virkningene av transport er ikke prissatt og kan således lede til en ikke-optimal allokering av samfunnets ressurser. Miljøeffektene blir ofte betraktet som eksterne kostnader ved investeringer i transportinfrastruktur. For at samfunnsøkonomiske analyser av investeringer i transportinfrastruktur skal bli korrekt, må både privatøkonomiske og eksterne kostnader inkluderes i analysen (Banister og Berechman, 2000). I tilfeller der dette ikke gjøres vil investeringsbeslutninger bli fattet på grunnlag av feilaktige vurderinger av hvilken nytte samfunnet vil ha av at prosjektet realiseres.

2.2 EMPIRISKE FUNN

I dette kapittelet presenteres resultatene fra studier som har sett på sammenhengen mellom transportinfrastruktur og økonomisk utvikling på nasjonalt og regionalt nivå.

2.2.1 Nasjonalt nivå

På nasjonalt nivå argumenterte Aschauer (1989), på grunnlag av analyser av tidsseriedata fra 1945 til 1985, for at det hadde vært en klar sammenheng mellom infrastruktur og økonomisk utvikling i USA. I etterkant har disse funnene blitt sterkt kritisert, blant annet for å ha tolket korrelasjon som bevis på at det foreligger årsakssammenhenger og for ikke å ha vurdert muligheten for at årsakssammenhengen kan ha motsatt retning; at rike samfunn har tilgang til de ressurser som kreves for å bygge en infrastruktur av høy standard. Utover 1990-tallet ble det gjennomført en rekke studier som forsøkte å ta hensyn til disse innvendingene, studier som ikke var i stand til å entydig påvise at offentlige investeringer i transport-infrastruktur bidrar positivt til økonomisk utvikling. Dette kan illustreres med følgende sitat fra en gjennomgang av studier som så på sammenhengen mellom offentlige tjenester og økonomisk utvikling; ”*the relationship between transportation investments and development is generally positive (but not overwhelming), and it is statistically significant only half of the time*” (Fischer, 1997. s. 74). Dette indikerer at det på makronivå, i beste fall, kun er en svak sammenheng mellom transportinvesteringer og økonomisk utvikling.

Studier som gjennomføres på nasjonalt nivå av sammenhengen mellom investeringer i transportinfrastruktur og økonomisk utvikling er kun i stand til å fange opp gjennomsnittlige effekter, og kan således skjule viktige forskjeller mellom sektorer og regioner (Holl, 2007). Det er også en svakhet at slike studier ikke tar hensyn til at aktørene i økonomien kan tilpasse seg nivået på transportkostnadene gjennom endret plassering av bolig og næringsaktivitet, eller gjennom utvidelse til nye markeder for sluttprodukt og innsatsvarer (NOU 2012:16, 2012).

2.2.2 Regionalt nivå

For å imøtekomme kritikken som har blitt rettet mot studiene som er gjennomført på makro-nivå, har en rekke studier sett på sammenhengen er mellom investeringer i transportinfrastruktur og økonomisk utvikling på regionalt nivå. Disse studiene har påvist at

standarden på transportinfrastrukturen i en region påvirker hvor konkurransedyktig regionen er (Priemus og Zonneveld, 2003), og at den regionale effekten av ny infrastruktur tillegges stor betydning av politikere når de prioriterer hvilke infrastrukturprosjekt som skal realiseres (Bråthen og Hervik, 1997).

Studier basert på norske data har ikke funnet noen signifikant sammenheng mellom infrastruktur og produktivitet (se Eriksen og Jean-Hansen, 2008; Sutherland m.fl., 2009), noe som blant annet tilskrives at det i Norge er liten sammenheng mellom prosjekters samfunnsøkonomiske lønnsomhet og i hvilken grad prosjektene realiseres. Når det gjelder sysselsetting fant en studie av vegprosjekt i Norge ingen statistisk signifikant sammenheng mellom investeringene og sysselsettingsnivå (Lian og Rønnevik, 2010), noe som heller ikke lot seg påvise i en analyse av sammenhengen mellom motorvegtetthet og sysselsetting i North Carolina, USA (Jiwattanakulpaisarn m.fl., 2009).

I en studie av effekten på regional verdiskaping av investeringer i transportinfrastruktur, fant Boarnet (1995) at verdiskapingen i fylker i California var positivt korrelert med standarden på hovedvegene i det enkelte fylke og negativt korrelert med standarden på hovedvegene i nabofylkene. Dette indikerer at infrastrukturinvesteringer i en region endrer regionens relative attraktivitet, noe som innebærer at slike investeringer fører til en omfordeling av økonomisk vekst fremfor å fungere som en katalysator for ny vekst (Banister og Berechman, 2001).

Det er også påvist at de regionale virkningene av investeringer i transportinfrastruktur henger sammen med størrelsen på regionen det investeres i. Når to ”små” regioner knyttes sammen, viser studier at effekten av investeringer i transportinfrastruktur gjerne blir begrenset, men når en ”liten” region knyttes sammen med en ”stor” region bedres vekstutsiktene (SIKA, 2001). I tillegg kan en rural region som gjennom investeringer i transportinfrastruktur blir knyttet nærmere opp mot en urban region oppleve at økonomisk aktivitet overføres til den mer urbane regionen fordi bedrifter som er lokalisert i den urbane regionen i større grad kan utnytte stordriftsfordeler (Linneker og Spence, 1996).

Ifølge Button (2010) er transport sjelden en viktig forklaringsfaktor for ulikheter i regional verdiskaping i land der infrastrukturen er velutviklet. I tillegg kan investeringer i infrastruktur som gjøres ut fra et motiv om å skape positiv utvikling i regioner som sliter med negativ utvikling, virke mot sin hensikt (Button, 2010). I Norge har studier av infrastrukturprosjekt demonstrert at investeringer i infrastruktur gir kortere reisetid og økt pendling (Engebretsen og Gjerdåker, 2010). Disse prosjektene førte til mer sammensatte og effektive arbeidsmarkedsregioner, bedret jobbtilgang og økonomisk vekst. Dette innebærer at investeringer i infrastruktur kan tilrettelegge for pendling mellom naboregioner og stimulere regional integrering av lokale arbeidsmarkeder.

Potensialet for økonomisk vekst som følge av investeringer i infrastruktur er også påvirket av utviklingsnivået til den region det investeres i. I en tidlig studie av Hansen (1965) ble det argumentert for at potensialet for økonomisk utvikling som følge av offentlige kapitalinvesteringer avhenger av hva det investeres i og utviklingsnivået til regionen det investeres i. Hansen (1965) fant blant annet at investeringer i veger og broer hadde størst positiv innvirkning på økonomisk utvikling i regioner som var middels økonomisk utviklet,

altså ikke i de mest ”tilbakestående” eller de mest ”suksessrike” regionene. Tilsvarende konklusjoner; at investeringer i offentlig kapital har sterkest effekt på den økonomiske utvikling i regioner som verken er mest urbanisert eller mest rural, er trukket av Looney og Frederiksen (1981) og av Bergman og Sun (1996).

Studiene av sammenhengen mellom investeringer i transportinfrastruktur og regional-økonomisk utvikling som er gjennomgått i dette kapittelet, indikerer at sammenhengen avhenger av egenskapene til regionen hvor investeringene gjøres. Dette demonstreres også av Bråthen (2001) som, med henvisning til Karlsson og Forslund (1991), argumenterer for at følgende tre karakteristika ved en region øker sannsynligheten for at regionen vil ha øko-nomisk nytte av at det investeres i regionens transportinfrastruktur:

- Når infrastrukturen i regionen i utgangspunktet har dårlig standard og en viktig flaskehals elimineres.
- Når regionen har en velutviklet industrisektor med vekstpotensial.
- Når transportinfrastruktur er kritisk for videreutvikling av industrien i regionen.

Troen på en positiv sammenheng mellom investeringer i transportinfrastruktur og øko-nomisk aktivitet er ofte brukt som argument for offentlige investeringer (Rus og Nash, 1997). Samtidig viser litteraturen at økonomisk avkastning av investeringer i transportinfrastruktur avhenger av egenskaper ved den regionen investeringene gjennomføres i. Dette innebærer at infrastrukturforbedringer kan ses på som en nødvendig, men ikke tilstrekkelig, forutset-ning for vekst og utvikling (Nijkamp, 1986; World Bank, 1994). I tillegg er det viktig å være bevisst på at den økonomiske utvikling som følger av investeringer i transportinfrastruktur gjort i en region, kan komme på bekostning av økonomisk utvikling i naboregioner, slik at investeringene fører til en omfordeling av økonomisk vekst og ikke nødvendigvis økt vekst samlet sett.

2.3 OPPSUMMERING

Investeringer i transportinfrastruktur kan gi kortere reisetider, lavere transportkostnader og mer effektive transportnettverk. For næringslivet vil dette gi bedre markedstilgang og påvirke lokaliseringsbeslutninger, gjøre arbeidsmarkedsregioner større, og bedre tilgangen på servicetjenester. Dette innebærer at investeringer i transportinfrastruktur påvirker verdiskapingen. I dette kapittelet er en modell for sammenhengen mellom investeringer i transportinfrastruktur og økonomisk utvikling presentert.

Studier av sammenhengen mellom investeringer i transportinfrastruktur og regional-økonomisk utvikling indikerer at sammenhengen avhenger av egenskapene til regionen hvor investeringene gjøres. Sannsynligheten for at en region vil ha økonomisk nytte av at det investeres i regionens transportinfrastruktur øker når:

- Infrastrukturen i regionen i utgangspunktet har dårlig standard og en viktig flaskehals elimineres.
- Regionen har en velutviklet industrisektor med vekstpotensial.

- Transportinfrastruktur er kritisk for videreutvikling av industrien i regionen.

Infrastrukturforbedringer kan ses på som en nødvendig, men ikke tilstrekkelig, forutsetning for vekst og utvikling. Investeringer i transportinfrastruktur i en region, kan også være negativt for naboregioner, slik at investeringene fører til en omfordeling av økonomisk vekst og ikke nødvendigvis økt vekst samlet sett.

3. TRANSPORTINFRASTRUKTURENS KVALITET

I dette kapitlet vil vi beskrive kvaliteten på transportinfrastrukturen og den digitale infrastrukturen i Nord-Norge. Vi fokuserer også på svakheter og flaskehalser i transportsystemet.

Det er ikke opplagt hvordan kvalitet skal måles, og dermed er det heller ikke helt enkelt å fastslå om eksempelvis en veistrekning er kvalitativt bedre enn en annen. Det er i hovedsak to tilnærminger til kvalitet. Den ene er en rent teknisk tilnærming der en eksempelvis sammenholder kvaliteten mot en slags norm; ”i henhold til gitte krav”. Her vil vegnormaler utarbeidet av Statens vegvesen kunne benyttes, jamfør (Statens vegvesen, 2008). Veinettet kan da eksempelvis beskrives med ulike tekniske mål; vegbredde, bæreevne, kurvatur med mer. Dette vil være objektive mål på kvalitet, men det er ikke opplagt hvilke mål som skal benyttes, eventuelt hvordan en skal vekte sammen flere mål dersom en skal lage en form for kvalitetsindikator der fylkes sammenlignes.

En annen måte å definere kvalitet på er å spørre brukerne om hvordan de mener at kvaliteten er. Dette er for eksempel gjort når det gjelder kvaliteten på kollektivtilbud og veier, jamfør Innbyggerundersøkelsen som gjennomføres av Direktoratet for forvaltning og IKT[5], og i forhold til kvalitetsindikatorer vedrørende ferjetilbudet, jamfør Jørgensen m.fl. (2008). Dette vil være en subjektiv vurdering av kvaliteten, der utfordringen er knyttet til de feilkilder som ligger i gjennomføringen av spørreundersøkelser - utvalgsfeil, validitet og reliabilitet på svarene.

Det er også mulig å legge til grunn en økonomisk tilnærming. Her vil vurderinger knyttet til transporttid og transportkostnader stå sentralt. Hva koster det å forflytte personer og gods mellom ulike destinasjoner. Jo raskere fremføring og desto lavere transportkostnader, jo bedre kvalitet på transportløsningene og transportinfrastrukturen.

Vår beskrivelse tar i all hovedsak utgangspunkt i en objektiv tilnærming basert på ulike kvalitetsindikatorer. Valg av indikatorer vil da reflekteres i hva som er mest ”relevant” og ikke minst på hva det finnes lett tilgjengelige data på.

3.1 SENTRALE TRANSPORTKORRIDORER

Transportsystemet i Norge deles i NTP inn i nasjonale og utenlands transportkorridorer. Det er åtte nasjonale transportkorridorer. Korridorene er: 1) Oslo- Svinesund/Kornsjø, 2) Oslo-Ørje/Magnor, 3) Oslo-Grenland-Kristiansand-Stavanger, 4) Stavanger-Bergen-Ålesund-Trondheim, 5) Oslo-Bergen/Haugesund med arm via Sogn til Florø, 6) Oslo-Trondheim med armer til Måløy, Ålesund og Kristiansund, 7) Trondheim-Bodø med armer til svenskegrensen og 8) Bodø-Narvik-Tromsø-Kirkenes med arm til Lofoten og armer til grensene mot Sverige, Finland og Russland. I tillegg har Samferdselsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet definert syv utenlands transportkorridorer som reflekterer fordelingen av utenriks-transporten til og fra Norge og koblingene til korridorene innenlands. Inndelingen i nasjonale og utenlands transportkorridorer er vist på kartskissen i figur 3-1.

[5] Innbyggerundersøkelsene er nedlastbare på nettsidene til Direktoratet for forvaltning og IKT; www.difi.no.

Figur 3-1: Nasjonale og utenlands transportkorridorer. (Kilde: NTP 2014-2023).

Nord-Norge omfattes av de nasjonale transportkorridorene 7 og 8, selv om korridor 7 inkluderer Nord-Trøndelag og deler av Sør-Trøndelag. Når det gjelder transportkorridorer med forbindelse til utlandet, er det korridor (U-6) Nord-Norge – Nord-Sverige, Finland og Russland samt (U-7) Havner på Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge til/fra utlandet som er relevante for Nord-Norge. Se figur 3-1.

3.2 RIKSVEGNETTET

Riksvegnettet i Norge er inndelt i 32 riksvegruter med en samlet lengde på ca. 10 400 km. Tre av riksvegrutene er helt eller delvis beliggende i Nord-Norge; riksvegrute 7, riksvegrute 8a og riksvegrute 8b. Disse tre riksvegrutene utgjør, med en samlet lengde på ca. 3 100 km, 30 % av den totale lengden til riksvegene i Norge. En oversikt over lengdene (i antall km) til riksvegrutene i Nord-Norge, og deres fylkesvise fordeling, er presentert i tabell 3-1.

Tabell 3-1: Lengde riksvegnettet, antall km. (kilder: Statens vegvesen, 2011b; Statens vegvesen, 2011c; Statens vegvesen, 2011d).

	Nord-Norge	*Nordland*	*Troms*	*Finnmark*
Riksvegrute 7	562	562	0	0
Riksvegrute 8a	983	713	270	0
Riksvegrute 8b	1 573	0	288	1 285
Totalt	3 117	1 275	558	1 285

Rute 7: E6 Trondheim – Fauske med tilknytninger.
Rute 8a: E6 Fauske – Nordkjosbotn med tilknytninger.
Rute 8b: E6 Nordkjosbotn – Kirkenes med tilknytninger.

Av tabell 3-1 fremkommer det at riksvegene både i Nordland og i Finnmark har en lengde på i underkant av 1 300 km. Når det gjelder samlet lengde til riksvegene i Troms er denne betraktelig lavere, kun 558 km. Lengden til riksvegene i Troms utgjør dermed 17,9 % av den samlede lengde til riksvegene i Nord-Norge, mindre enn halvparten av lengden til riksvegene i Nordland og Finnmark. Dette reflekterer at Troms fylke er et arealmessig mindre fylke enn Nordland og Finnmark.

3.2.1 Vedlikeholdsetterslep

Forfallet på riksvegene i Norge ble kartlagt av Statens vegvesen i forbindelse med utarbeidelsen av NTP (2014 – 2023), (Statens vegvesen, 2012). Kartleggingen resulterte i kostnadsestimat som reflekterer hva det vil koste å bringe objekt på riksvegnettet som ikke tilfredsstiller kravene i håndbok 111 fra sin nåværende tilstand til en tilstand hvor objektet oppfyller sin tiltenkte funksjon over en normal levetid.[6] Kostnader knyttet bedring av riksvegenes generelle standard (kurvatur, stigning, vegbredde osv.) er ikke inkludert i kostnadsestimatene. Kartleggingen påviste et samlet vedlikeholdsetterslep på riksvegnettet på 29 mrd. kr (Statens vegvesen, 2012).

Når det gjelder vedlikeholdsetterslepet på riksvegene i Nord-Norge er dette, slik det fremkommer av tabell 3-2, estimert til 8,8 mrd. kr. Med dette utgjør vedlikeholdsetterslepet i Nord-Norge 30 % av samlet etterslep på riksvegene i Norge. Vedlikeholdsetterslepet pr. km riksveg i Nord-Norge er på 2,8 mill. kr. Dette er om lag samme etterslep som for landet som helhet.

Det kan leses ut av tabell 3-2 at halvparten av vedlikeholdsetterslepet på norske riksvegers vegfundament og vegdekke er relatert til riksvegene i Nord-Norge. Når det gjelder vedlikeholdsetterslepet på vegutstyret på riksvegene i Nord-Norge, som blant annet inkluderer rekkverk, skilt, signalanlegg og belysningsanlegg, utgjør dette *kun* 18 % av samlet etterslep på vegutstyr langs riksvegene i Norge.

[6] Statens vegvesen sin håndbok 111 *Standard for drift og vedlikehold av veger og gater* gir retningslinjer for drift og vedlikehold av riksveger. I tillegg angir håndboken krav til funksjon og tilstand for objekter i riksvegnettet.

Tabell 3-2: Vedlikeholdsetterslep på riksvegnettet. Mill. kr. (Kilde: Statens vegvesen, 2012).[7]

	Nord-Norge	*Riksvegrute 7*	*Riksvegrute 8a*	*Riksvegrute 8b*	*Norge*	*Andel Nord-Norge*
Tunnel	3 320	280	2 600	440	15 100	22,0 %
Drenering	370	60	140	170	1 400	26,4 %
Vegfundament og vegdekke	3 000	1 370	710	920	6 000	50,0 %
Vegutstyr	440	60	220	160	2 500	17,6 %
Bru og kai	1 630	520	640	470	4 000	40,1 %
Samlet etterslep	8 760	2 290	4 310	2 160	29 000	30,2 %

Rute 7: E6 Trondheim – Fauske med tilknytninger.
Rute 8a: E6 Fauske – Nordkjosbotn med tilknytninger.
Rute 8b: E6 Nordkjosbotn – Kirkenes med tilknytninger.

Ser vi nærmere på vedlikeholdsetterslepet på hver av de tre riksvegrutene i Nord-Norge finner vi at dette, målt i absolutte kr, er størst for riksvegrute 8a. På riksvegrute 8a er vedlikeholdsetterslepet, slik det fremkommer av tabell 3-2, på 4,3 mrd. kr, noe som er 88 % mer enn på riksvegrute 7 (2 290 mill. kr) og 99,5 % mer enn på riksvegrute 8b (2 160 mill. kr). I forhold til lengden på riksvegrutene er vedlikeholdsetterslepet størst på riksvegrute 8a med 4,4 mill. kr pr. km, fulgt av riksvegrute 7 med 4,1 mill. kr pr. km. Av riksvegrutene i Nord-Norge er vedlikeholdsetterslepet klart lavest på riksvegrute 8b med et etterslep på 1,4 mill. kr pr. km.

I et forsøk på å allokere vedlikeholdsetterslepet på riksvegene i Nord-Norge til de tre fylkene i landsdelen, har vi i tabell 3-3 fordelt vedlikeholdsetterslepet på de tre fylkene ut fra hvor stor andel av riksvegrutene i landsdelen som er beliggende i det enkelte fylke.[8] Resultatet av denne regneøvelsen er presentert i tabell 3-3 og antyder at vedlikeholdsetterslepet på riksvegene i Nordland er på i overkant av 5,4 mrd. kr. Dette innebærer at vedlikeholdsetterslepet på riksvegene i Nordland utgjør 62,1 % av det samlede etterslepet på riksvegene i Nord-Norge. Vedlikeholdsetterslepet på riksvegene i Troms og Finnmark utgjør henholdsvis 17,7 % og 20,2 % av etterslepet på riksvegene i Nord-Norge.

Tabell 3-3: Fylkesvis vedlikeholdsetterslep på riksvegene i Nord-Norge. (Kilde: Statens vegvesen, 2012).

	Nordland	*Troms*	*Finnmark*	*Totalt*
Riksvegrute 7	2 290	0	0	2 290
Riksvegrute 8a	3 146	1 164	0	4 310
Riksvegrute 8b	0	389	1 771	2 160
Samlet etterslep	5 436	1 553	1 771	8 760

Rute 7: E6 Trondheim – Fauske med tilknytninger.
Rute 8a: E6 Fauske – Nordkjosbotn med tilknytninger.
Rute 8b: E6 Nordkjosbotn – Kirkenes med tilknytninger.

[7] For riksvegrute 7 er kun den del av rute som ligger i region nord tatt med.
[8] Av de tre fylkene i Nord-Norge ligger riksvegrute 7 kun i Nordland. 72,5 % av riksvegrute 8a ligger i Nordland og de resterende 27,5 % er i Troms. Riksvegrute 8b fordeler seg med 18,3 % på Troms og 81,7 % på Finnmark.

Riksvegene i Nordland har en samlet lengde på 1 275 km, i Troms har de en lengde på 558 km og i Finnmark en lengde på 1 285 km (se tabell 3-1). Når en ser på fylkesvis vedlikeholds-etterslep på riksvegene i forhold til lengde riksveg i fylkene, fremkommer det at etterslepet er størst i Nordland med 4,3 mill. kr pr. km. I Troms og Finnmark er etterslepet estimert til å være på henholdsvis 2,8 og 1,4 mill. kr pr. km. Dette illustreres i figur 3-2.

Gjennomsnittlig vedlikeholdsetterslep pr. km riksveg i Norge er på 2,8 mill. kr. Dette inne-bærer at etterslepet pr. km riksveg i Nordland er 54 % høyere enn landsgjennomsnittet, at etterslepet pr. km riksveg i Troms er omtrent som for hele riksvegnettet og at etterslepet pr. km riksveg i Finnmark er halvparten av landsgjennomsnittet.

3.2.2 Kvalitetsindikatorer for riksvegnettet

Vedlikeholdsetterslepet som er rapportert i tabell 3-2 og tabell 3-3 inkluderer ikke kostnader til oppretting av eventuelle mangler i generell vegstandard. I tabell 3-4 er derfor kvalitets-indikatorer knyttet til fartsgrense, dekkebredde, horisontalkurvatur og stigning presentert.

Skiltet fartsgrense er en indikasjon på hvor raskt en kan kjøre på en veg. Jo høyere skiltet hastighet, desto raskere kommer en seg frem – alt annet likt. Det fremkommer av tabell 3-4 at gjennomsnittlig skiltet hastighet på riksvegene i Nord-Norge er 78,2 km/t, noe som er litt høyere enn gjennomsnittlig skiltet hastighet på det norske riksvegnettet som er på 77,0 km/t. I og med at forskjellen er liten, og det er knyttet noe usikkerhet til tallene, bør en ikke legge for mye vekt på denne forskjellen.

Når det gjelder dekkebredde er 8,5 m inklusiv vegskuldre et minstekrav til tilstrekkelig bredde på riksveger uten midtrekkverk (OFV, 2012). I tillegg er vegnormalens minstekrav til vegbredde på 8,5 m når fartsgrensen er 80 km/t eller høyere (Statens vegvesen, 2011e). En større andel av riksvegene i Nord-Norge er smalere enn 8,5 m (81 %) enn tilsvarende andel på det totale riksvegnettet (71,8 %). Strekninger på det norske vegnettet som er smalere enn 6 m mangler gul midtstripe. Andelen av riksvegene i Nord-Norge som er smalere enn 5,5 m er 0,1 %, mens tilsvarende andel for det samlede riksvegnettet i Norge er 0,7 %.

Tabell 3-4: Kvalitetsindikatorer for riksvegnettet. (Kilde: OFV, 2012).[9]

	Nord-Norge[a]	*Nordland*	*Troms*	*Finnmark*	*Norge*
Fartsgrense	78,2 km/t	76,8 km/t	78,9 km/t	79,0 km/t	77,0 km/t
Dekkebredde < 8,5 m	81,0 %	75,5 %	80,1 %	86,3 %	71,8 %
Dekkebredde < 5,5 m	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,0 %	0,7 %
Horisontalkurvatur < 50 m	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,2 %
Horisontalkurvatur < 150 m	2,2 %	3,2 %	2,2 %	2,3 %	2,8 %
Stigning over 5 %	6,7 %	7,2 %	9,9 %	5,3 %	6,5 %
Stigning over 7 %	1,6 %	1,8 %	2,0 %	1,5 %	1,5 %

[a] Beregnet på grunnlag av riksveglengden i hvert fylke.

[9] Data for horisontalkurvatur på Europavegene i Nordland mangler. Andel av riksvegnettet i Nordland med horisontalradius under 50 og 150 m er derfor beregnet på grunnlag av *andre riksveger*. Når det gjelder stigning mangler data for *andre riksveger* i Troms og for *Europaveger* i Nordland. Andel av riksvegene med stigning over 5 og 7 % er derfor basert på *Europaveger* når det gjelder Troms og på *andre riksveger* når det gjelder Nordland.

Ser vi på horisontalkurvaturen på riksvegene i Nord-Norge synes denne å være noe bedre enn på det øvrige riksvegnettet i Norge. Horisontalkurver utgjør alltid en flaskehals for godstransporten når de har en radius på under 50 m, og de kan med en radius på under 150 m utgjøre en flaskehals når de inntreffer sammen med andre faktorer (Statens vegvesen, 2011e). I Nord-Norge består 0,1 % av riksvegene av horisontalkurver med radius på under 50 m. Den tilsvarende andelen for hele riksvegnettet i Norge er dobbelt så høy; 0,2 %. Samme tendens gjør seg gjeldende når det gjelder horisontalkurver med radius på under 150 m; andelen av riksvegene som har slik kurvatur er lavere i Nord-Norge (2,2 %) enn i landet for øvrig (2,8 %).

Stigning på vegnettet er problematisk for tunge kjøretøy. Et fullastet vogntog vil ha vansker med å forsere bakker som har 5 % stigning med ordinær hastighet (OFV, 2012). Andelen av riksvegnettet i Nord-Norge som har en stigning på over 5 % og 7 % om lag den samme som andelen på hele det norske riksvegnettet.

3.2.3 Oppsummering av forfall og kvalitetsindikatorer

I dette kapitlet har vi sett nærmere på forfallet og kvaliteten på riksvegene i Nord-Norge. De viktigste momenter kan oppsummeres som følger:

Forfall:

- Det totale forfallet på riksvegene i Nord-Norge er anslått til 8,8 mrd. kr
- Forfallet på riksvegene i Nord-Norge utgjør 30 % av forfallet på riksvegnettet i Norge.
- Forfallet på riksvegene i Nordland er anslått til 4,3 mill. kr pr. km.
- Forfallet på riksvegene i Troms er anslått til 2,8 mill. kr pr. km.
- Forfallet på riksvegene i Finnmark er anslått til 1,4 mill. kr pr. km.

Kvalitetsindikatorer:

- Dekkebredde: I forhold til andelen på et samlet norsk riksvegnett er en mindre andel av riksveglengden i Nord-Norge smalere enn 5,5 m, og en større andel smalere enn 8,5 m.
- Horisontalkurvatur: I forhold til andelen på et samlet norsk riksvegnett har en mindre andel av riksveglengden i Nord-Norge en horisontalradius på under både 50 m og 150 m.
- Stigning: I forhold til andelen på et samlet norsk riksvegnett har en marginalt større andel av riksveglengden i Nord-Norge en stigning på over både 5 % og 7 %.

3.3 FYLKESVEGNETTET

Fylkesvegnettet i Nord-Norge har en lengde på ca. 8 500 km og utgjør med dette ca. 19 % av det samlede fylkesvegnettet i Norge. Fylkesvegnettet i Nord-Norge er nesten 3 ganger lengre enn riksvegnettet, noe som en sterk indikasjon på at dette vegnettet er svært viktig for befolkning og næringsliv i nord.

Når det gjelder den fylkesvise fordeling av fylkesvegene i Nord-Norge, utgjør fylkesvegene i Nordland ca. halvparten den samlede lengde, fylkesvegene i Troms utgjør ca. 34 % og fylkesvegene i Finnmark utgjør ca. 17 %. I andel av det nasjonale fylkesvegnettet utgjør fylkesvegene i Nordland 9,3 %, fylkesvegene i Troms 6,6 % og fylkesvegene i Finnmark 3,3 %.[10]

På fylkesvegnettet er tunneler, bruer og ferjekaier kritiske elementer (Statens vegvesen, 2013). En oversikt over omfanget av tunneler, bruer og ferjekaier er gitt i tabell 3-5.

Tabell 3-5: Fylkesvegnettet. (Kilde: Statens vegvesen, 2013).

	Nord-Norge	*Nordland*	*Troms*	*Finnmark*	*Norge*	*Andel Nord-Norge*
Fylkesveger (km)	8 512	4 120	2 909	1 483	44 291	19,2 %
Antall tunneler	95	53	37	5	549	17,3 %
Total lengde tunneler (km)	119,0	66,4	44,9	7,7	451,6	26,4 %
Antall bruer	1 425	807	382	236	10 688	13,3 %
Total lengde bruer (km)	35,1	22,0	9,9	3,2	239,6	14,6 %
Antall ferjekaier	120	73	31	16	310	38,7 %

Det fremkommer av tabell 3-5 at vel 17 % av alle tunnelene på norske fylkesveger er i Nordland, Troms og Finnmark og at disse tunnelene utgjør 26 % av den totale tunnellengde på fylkesvegene i Norge. Dette innebærer at tunnelene i Nord-Norge, i gjennomsnitt, er noe lengre enn tunnelene i landet for øvrig. Det kan også beregnes, på grunnlag av verdiene i tabellen, at 56 % av tunnelene på fylkesvegene i Nord-Norge ligger i Nordland, at 39 % ligger i Troms og at kun 5 % ligger i Finnmark.

Videre kan det leses ut av tabellen at Nordland er det fylket i Nord-Norge som har flest broer. De 807 broene på fylkesvegene i Nordland utgjør 57 % av fylkesvegbruene i Nord-Norge. Bruer og tunneler er kostnadskrevende å vedlikeholde, og på dette området har en således større utfordringer i Nordland enn i Troms og Finnmark.

Nesten fire av ti ferjekaier (39 %) langs fylkesvegnettet i Norge er i Nord-Norge. Av disse er flest ferjekaier i Nordland (73), fulgt av Troms (31) og Finnmark (16). Langs fylkesvegene i Norge er det i gjennomsnitt 142,9 km fylkesveg mellom hver ferjekai, i Nordland er det i gjennomsnitt 56,4 km fylkesveg mellom hver ferjekai, i Troms 93,8 km og i Finnmark 92,7 km.

3.3.1 Vedlikeholdsetterslep

Vedlikeholdsetterslepet (forfallet) på fylkesvegene i Norge er kartlagt av Statens vegvesen i samråd med fylkeskommunene. Kartleggingen omfattet forfall på grunn av utilstrekkelig vedlikehold og tilhørende nødvendige oppgraderinger, men den omfattet ikke kostnader relatert til oppretting av manglende generell vegstandard (kurvatur, stigning, vegbredde

[10] Selv om Finnmark er det arealmessig største fylket, reflekteres ikke dette av lengden på fylkesvegnettet på samme måte som for lengden på riksvegnettet, jamfør kapittel 3.2.

osv.). Kartleggingen påviste et samlet etterslep på fylkesvegnettet på ca. 55 mrd. kr, men på grunn av usikkerhet knyttet til kvaliteten på grunnlagsinformasjonen, valg av tiltaksstrategi, beregning av tiltaksomfang og enhetskostnader knyttet til ulike tiltak har kostnadsestimatet et spenn på 45-75 mrd. kr (Statens vegvesen, 2013).

I tabell 3-6 presenteres vedlikeholdsetterslepet på fylkesvegene i Nord-Norge fordelt på vegobjekttyper. Det fremkommer av tabellen at Nordland er det fylket i Nord-Norge med størst vedlikeholdsetterslep målt i kroner. Kostnaden for å utbedre fylkesvegene i Nordland er estimert til 7,8 mrd. kr. I Troms og Finnmark er vedlikeholdsetterslepet beregnet til henholdsvis 5,9 og 2,0 mrd. kr. Dette innebærer at vedlikeholdsetterslepet på fylkesvegene i Nordland utgjør 50,1 % av det samlede vedlikeholdsetterslepet på fylkesvegene i Nord-Norge. Vedlikeholdsetterslepet på fylkesvegene i Troms og Finnmark utgjør henholdsvis 37,4 % og 12,5 % av vedlikeholdsetterslepet på fylkesvegene i Nord-Norge. Størst etterslep på fylkesvegene i Nord-Norge er knyttet til vegfundament og vegdekke (6,4 mrd. kr), fulgt av bru og kai (2,9 mrd. kr) og tunneler (2,5 mrd. kr).

Tabell 3-6: Vedlikeholdsetterslep på fylkesvegnettet. Mill. 2012-kr. (Kilde: Statens vegvesen, 2013).

	Nord-Norge	*Nordland*	*Troms*	*Finnmark*	*Norge*	*Andel Nord-Norge*
Tunnel	2 450	1 360	990	100	13 020	18,8 %
Drenering	2 420	1 170	1 070	180	6 130	39,5 %
Vegfundament og vegdekke	6 390	2 940	2330	1 120	19 130	33,4 %
Vegutstyr	1 490	720	530	240	7 520	19,8 %
Bru og kai	2 890	1 640	930	320	9 200	31,4 %
Samlet etterslep	15 640	7 830	5 850	1 960	55 000	28,4 %

Tar vi hensyn til lengden på fylkesvegnettet, se tabell 3-5, finner vi at vedlikeholdsetterslepet i Nordland er på 1,9 mill. kr pr. km, i Troms på 2,0 mill. kr pr. km og i Finnmark på 1,3 mill. kr pr. km. Samlet for Nord-Norge gir dette et vedlikeholdsetterslep på 1,8 mill kr pr. km fylkesveg. Med et gjennomsnittlig etterslep pr. km fylkesveg i Norge på 1,2 mill. kr er etterslepet i Nordland 58,3 % høyere enn landsgjennomsnittet for fylkesveger. Etterslepet i Troms og Finnmark er henholdsvis 66,7 % og 8,3 % høyere enn landsgjennomsnittet. Se figur 3-2.

3.3.2 Kvalitetsindikatorer for fylkesvegnettet

Kostnadsestimatene for vedlikeholdsetterslepet som er presentert i tabell 3-6 inkluderer som tidligere påpekt ikke kostnader knyttet til å rette opp manglende generell vegstandard. Derfor presenterer vi i tabell 3-7 noen kvalitetsindikatorer for fylkesvegnettet.

Skiltet fartsgrense indiker hvor god fremkommeligheten er på en veg. Når skiltet hastighet er høy innebærer dette at reisetiden går ned og at fremkommeligheten bedres. Av tabell 3-7 fremkommer det at gjennomsnittlig, lengdejustert, skiltet fartsgrense på fylkesvegene i Nord-Norge er på 73,8 km/t. Gjennomsnittlig fartsgrense på fylkesvegene i Nord-Norge er dermed noe høyere enn den er for hele fylkesvegnett i Norge (72,5 km/t).

Strekninger på det norske vegnettet som er smalere enn 6 m mangler gul midtstripe og er flaskehalser som påvirker transporttid og rutevalg (Lægran m.fl., 2004). Det fremkommer således av tabell 3-7 at 25,7 % av fylkesvegene i Troms er for smal til å ha gul midtstripe. I Nordland og Finnmark er tilsvarende andeler betraktelig lavere, henholdsvis 2,0 og 6,2 %.

Når det gjelder dekkebredde, har 95,7 % av fylkesveglengden i Nord-Norge har en dekkebredde (vegbredde inklusiv vegskulder) på under 8,5 m. Sammenholdt med hele fylkesvegnettet i Norge, hvorav 95,5 % er smalere enn 8,5 m, fremkommer det at det er små kvalitetsforskjeller mellom fylkesvegene i Nord-Norge og i landet som helhet når en måler med denne indikatoren. Samtidig må det påpekes at det er store fylkesvise forskjeller når det gjelder hvor stor andel av fylkesvegene som er smalere enn 8,5 m. I Nordland er 88,7 % av fylkesvegene smalere enn 8,5 m, i Finnmark er andelen 97,3 % og i Troms 98,6 %.

Når det gjelder horisontalkurver fremkommer det av tabell 3-7 at 0,7 % av fylkesveglengden i Nord-Norge har en horisontalkurveradius på under 50 m. I Troms og Finnmark er andelen 0,6 % og i Nordland 0,9 %. Dette innebærer at i alle fylkene i Nord-Norge er andelen av fylkesvegene som har en horisontalkurveradius på under 50 m lavere enn for hele fylkesvegnettet i Norge hvor 2,6 % av lengden utgjøres av så krappe svinger.

Når det gjelder andelen av fylkesvegene i Nord-Norge sin lengde som har en horisontalkurveradius på mindre enn 150 m er denne, slik det fremkommer av tabell 3-7, på 9,2 %. I Finnmark er andelen på 7,5 %, i Troms 8,3 % og i Nordland 10,5 %. Dette innebærer at i alle fylkene i Nord-Norge er andelen av fylkesvegene som har en horisontalkurveradius på under 150 m lavere enn for hele fylkesvegnettet i Norge hvor 22,8 % av lengden består av svinger med så kort radius.

Tabell 3-7: Kvalitetsindikatorer for fylkesvegnettet. (Kilder: OFV, 2012; Statens vegvesen, 2013). [11]

	Nord-Norge[a]	*Nordland*	*Troms*	*Finnmark*	*Norge*
Fartsgrense	73,8 km/t	74,2 km/t	72,0 km/t	76,4 km/t	72,5 km/t
Dekkebredde < 8,5 m	95,7 %	88,7 %	98,6 %	97,3 %	95,5 %
Dekkebredde < 5,5 m	15,5 %	2,0 %	25,7 %	6,2 %	21,4 %
Horisontalkurvatur < 50 m	0,7 %	0,9 %	0,6 %	0,6 %	2,6 %
Horisontalkurvatur < 150 m	9,2 %	10,5 %	8,3 %	7,5 %	22,8 %
Stigning over 5 %	9,3 %	9,5 %	9,0 %	9,3 %	13,2 %
Stigning over 7 %	3,0 %	2,9 %	3,4 %	2,4 %	5,2 %
Andel fast dekke	90 %	88 %	87 %	99 %	89 %
Andel Bk10	76 %	81 %	59 %	97 %	77 %

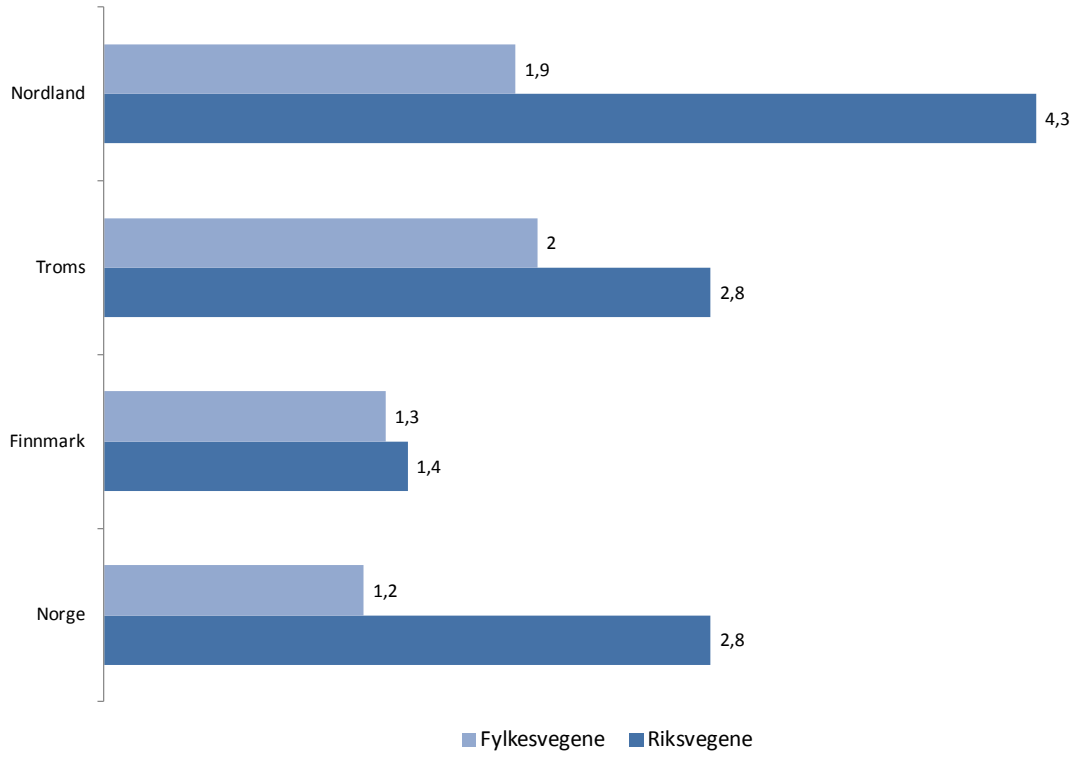
[a] Beregnet på grunnlag av fylkesveglengden i hvert enkelt fylke.

Når det gjelder stigning, fremkommer det av tabell 3-7 at 9,5 % av lengden på fylkesvegene i Nordland har en stigning på mer enn 5 %. I Finnmark og Troms er tilsvarende andel noe

[11] Følgende data i tabellen er hentet fra Opplysningsrådet for Veitrafikken (2012): skiltet fartsgrense, dekkebredde, horisontalkurvatur og stigning. Følgende data i tabellen er fra Statens vegvesen (2013): "Andel fast dekke" og "Andel Bk10". Opplysningsrådet for Veitrafikken (2012) har hentet ut data fra Den nasjonale vegdatabanken (NVDB), noe som innebærer at eventuelle feil og mangler i NVDB vil ha forplantet seg til tabellen.

lavere, henholdsvis 9,3 % og 9,0 %. Når 13,2 % av fylkesvegnettet i Norge har en stigning på mer enn 5 %, så innebærer dette at andelen av fylkesvegene i alle de tre fylkene i Nord-Norge med slik stigning er lavere enn i det samlede norske fylkesvegnettet. På alminnelig vinterføre er det normalt fremkommelig også ved en stigning på 7 %, men for fulle vogntog vil hastigheten være noe redusert, (OFV, 2012). Andelen av fylkesvegene i Nord-Norge med en stigning på mer enn 7 % er, slik det fremkommer av tabell 3-7, på 3,0 %, noe som er lavere enn andel på det samlede det norske fylkesvegnettet, hvor 5,2 % har slik stigning.

De to siste kvalitetsindikatorene for fylkesvegnettet som er inkludert i tabell 3-7 er andel fast dekke og andel med tillatt 10 tonn aksellast og 50 tonn totalvekt hele året (bruksklasse – Bk10). Når det gjelder fast dekke har nesten all fylkesveg i Finnmark dette (99 %). I Troms og Nordland er andelen noe lavere, henholdsvis 87 og 88 %. Av hele fylkesvegnettet i Norge har 89 % fast dekke. Dette innebærer at andelen fast dekke på fylkesvegene i Troms og Nordland er omtrent som landsgjennomsnittet for fylkesveger og at andelen i Finnmark er en god del høyere enn landsgjennomsnittet. Ser vi på andelen av fylkesvegene i Nord-Norge som er i bruksklasse – Bk10 er denne på 59 % i Troms, 81 % i Nordland og 97 % i Finnmark. Når 77 % av det norske fylkesvegnettet tilhører Bk10, innebærer dette at andelen av fylkesvegene i Troms som er i denne bruksklassen er lavere enn gjennomsnittet for norske fylkesveger, mens andelen i Nordland og Finnmark er høyere enn landsgjennomsnittet.



Figur 3-2: Gjennomsnittlig vedlikeholdsetterslep pr. km riks- og fylkesveg i Nordland, Troms, Finnmark og Norge.

3.3.3 Oppsummering av forfall og kvalitetsindikatorer

I dette kapitlet har vi sett nærmere på forfallet og kvaliteten på fylkesvegene i Nord-Norge. De viktigste momenter kan oppsummeres som følger:

Forfall:

- Det totale forfallet på fylkesvegene i Nord-Norge er anslått til 15,6 mrd. kr.
- Forfallet på fylkesvegene i Nord-Norge utgjør 28 % av forfallet på fylkesvegnettet i Norge.
- Forfallet på fylkesvegene i Nordland er anslått til 1,9 mill. kr pr. km.
- Forfallet på fylkesvegene i Troms er anslått til 2,0 mill. kr pr. km.
- Forfallet på fylkesvegene i Finnmark er anslått til 1,3 mill. kr pr. km.

Kvalitetsindikatorer:

- Kvalitetsindikatorene viser betydelige fylkesmessige forskjeller innad i landsdelen.
- Dekkebredde: I forhold til andelen på et samlet norsk fylkesvegnett er en mindre andel av fylkesveglengden i Nord-Norge smalere enn 5,5 m, og en marginalt større andel smalere enn 8,5 m.
- Horisontalkurvatur: I forhold til andelen på et samlet norsk fylkesvegnett har en mindre andel av fylkesveglengden i Nord-Norge en horisontalradius på under både 50 og 150 m.
- Stigning: I forhold til andelen på et samlet norsk fylkesvegnett har en mindre andel av fylkesveglengden i Nord-Norge en stigning på over både 5 % og 7 %.

3.4 FERJER

I 2014 vil det være 16 ferjesamband på riksvegnettet. 5 av disse; Bognes – Skarberget (E6), Drag – Kjøpsvik (Rv 827), Bognes – Lødingen (Rv 85), Bodø – Moskenes – Værøy – Røst (Rv 80) og Bodø – Moskenes (Rv 80) ligger i Nordland. I følge forslag til NTP (2014 – 2023), er det 5 av riksvegferjesambandene som i 2013 ikke oppfyller de standardkrav som myndighetene har definert for ferjedriften. Siden riksvegsambandene har ulike funksjoner og behov mener transportetatene at standarden i det enkelte samband må vurderes individuelt ved kommende anbudsutlysninger. Det foreslås å gå bort fra faste målsettinger for tilbudet i riksvegferjesambandene, som i dag baseres på trafikkmengder og lengde på sambandet.

I kommende anbudsutlysninger i riksvegferjedriften, vil det legges opp til å stille utslippskrav framfor krav til en spesifikk fremdriftsteknologi. På denne måten videreføres miljøstrategien som gassferjene er en del av, og det gis rom for utvikling og anvendelse av ny teknologi. Transportetatene anbefaler også at AutoPASS innføres som betalingssystem i riksvegferjedriften. Dette vil på sikt effektivisere billetteringen og ombordkjøringen på ferjene.

Ferjene som trafikkerer ferjesambandene i Nord-Norge, både riks- og fylkesvegsambandene, varierer med hensyn til alder og størrelse. Sentrale data for de 46 ferjesambandene i landsdelen gjengis i tabell 3-8.[12]

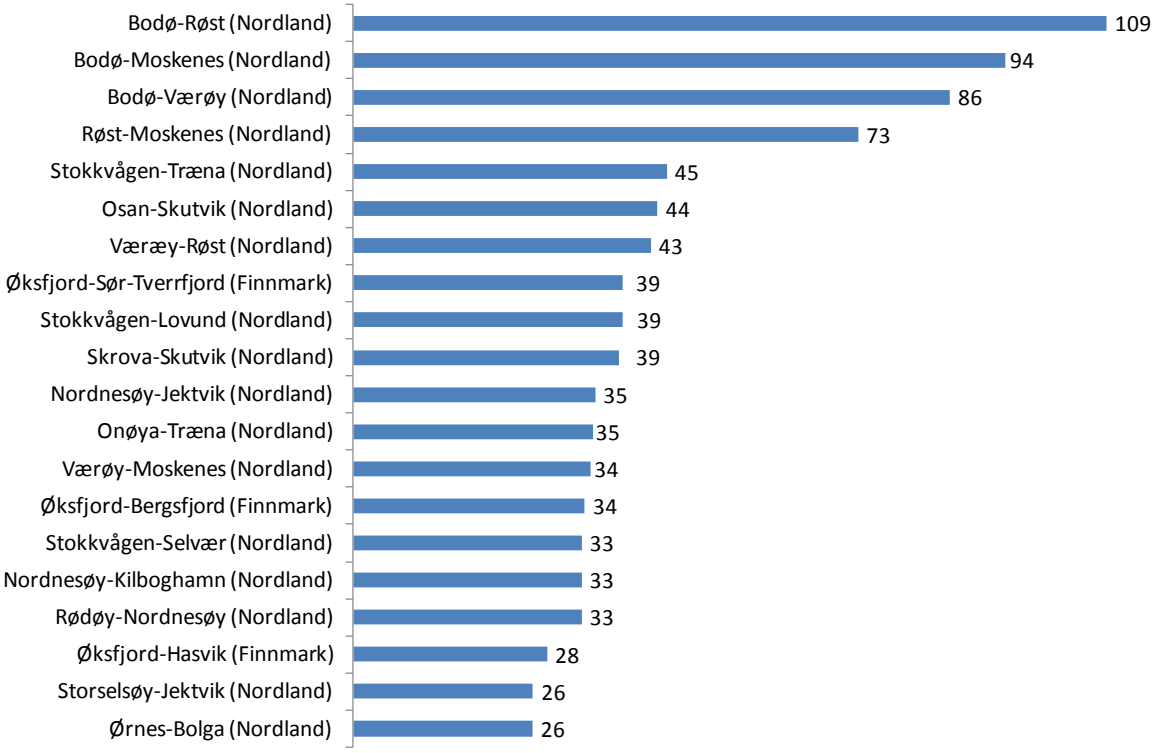
Tabell 3-8: Sentrale data for riksveg- og fylkesvegferjesamband i Nord-Norge.(kilde: Statens vegvesen, 2012).

	Nordland	*Troms*	*Finnmark*	*Nord-Norge*
Antall samband	29	12	5	46
Antall ferjer	36	12	4	52
Gjennomsnittlig alder (år)	24,8	19,9	30,5	24,1
Gjennomsnittlig kapasitet (PBE)	55	47	26	50,9
Gjennomsnittlig kapasitet (passasjer)	231	178	111	209,5

Som det fremgår av tabell 3-8, er det Nordland som er det største ferjefylket i nord. 29 av 46 samband og 36 av 52 ferjer befinner seg her. Nordland har jevnt over også de største ferjene. En generell utfordring for ferjedriften i landsdelen er at mange av ferjene begynner å bli gamle. Det er derfor viktig å få inn nytt materiell flere steder både i forhold til komfort og driftssikkerhet.

Lengden til de 20 lengste ferjestrekningene i Norge fremkommer av figur 3-3. Ut fra figuren kan det leses at alle de 20 lengste ferjestrekningene i Norge befinner seg i Nord-Norge. Disse fordeler seg med 17 strekninger i Nordland og 3 strekninger i Finnmark. De fire lengste strekningene går alle i Vestfjordbassenget og skiller seg ut som betraktelig lengre enn de øvrige 16 strekningene.

[12] I ferjedatabanken (fdb) til Statens vegvesen finnes data på ferjene i Norge. Databasen inneholder imidlertid alle en god del ferjer som ikke er i drift. Statens vegvesen jobber med å få orden på dette, men inntil det skjer må data om ferjene skaffes til veie fra hvert fylke. Derfor har vi ikke sammenlignet ferjedataene fra Nord-Norge med resten av landet.



Figur 3-3: De 20 lengste ferjestrekningene i Norge, antall km (Kilde: Statens vegvesen, 2011a).

3.4.1 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av ferjedriften

Beregninger foretatt i Jørgensen m.fl. (2008) viser at norsk riksvegferjedrift i 2007 gav brukerne en velferdsgevinst på 5,8 mrd. kr og samfunnet et overskudd på 4,3 mrd. kr.[13] Ferjene er dermed svært viktige for befolkningen og næringslivet i kystområdene samtidig som de er lønnsomme for samfunnet.[14]

Tabell 3-9 viser at det samfunnsøkonomiske overskuddet er desidert størst i ”ferjefylket” Møre og Romsdal med 1 319 mill. kr, fulgt av Hordaland med 805 mill. kr og Rogaland med 730 mill. kr. Bare ferjedriften i Finnmark er samfunnsøkonomisk ulønnsom. Ferjedriften i alle fylker, med unntak av Østfold/Vestfold som har ett av de få bedriftsøkonomisk lønnsomme sambandene i landet (Moss-Horten), har et betydelig tilskuddsbehov. Tilskuddet for sambandene i tabell 3-9 summerer seg til 1,28 mrd. kr.

[13] Beregningene gjelder de ”gamle” riksvegferjesambandene. Dette gjelder 97 samband. 30 fylkeskommunale og kommunale samband er ikke tatt med i beregningen. I 2013 er kun 18 av ferjesambandene definert som riksvegferjesamband. Om lag 80 av de ”gamle” riksvegferjesambandene ble overtatt av fylkeskommunene ved forvaltningsreformen i 2010.

[14] Den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av ferjedriften er differansen mellom brukernes betalingsvillighet og kostnadene ved tilbudet. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet beregnes som summen av brukernes velferdsgevinst (konsumentoverskuddet) og ferjerederienes overskudd (produsentoverskuddet) fratrukket det samfunnsøkonomiske effektivitetstapet ved å skaffe til veie nødvendige driftstilskudd. De aller fleste samband går med underskudd slik at produsentoverskuddet er negativt. Underskuddet på disse sambandene dekkes gjennom offentlige kjøp. For en nærmere beskrivelse og drøfting av beregningene, viser vi til Jørgensen m.fl. (2008).

Tabell 3-9: Riksvegferjenes samfunnsøkonomiske lønnsomhet i ulike fylker i 2007. Mill. kr. (Kilde: Jørgensen m.fl., 2008).

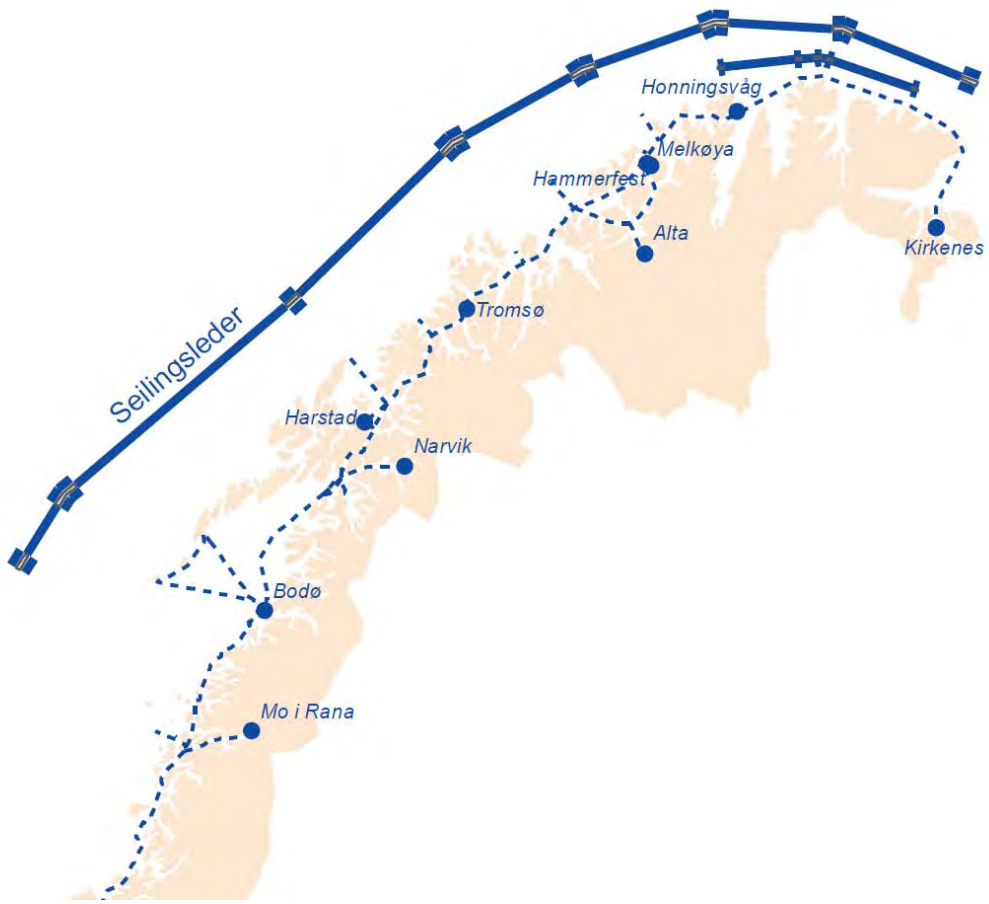
Fylke	*Velferdsmessig betydning for brukerne*	*Produsent-overskudd*	*Effektivitets-tap*	*Samfunnsøk. lønnsomhet*
Møre og Romsdal	1 575	-199	40	1 336
Hordaland	1 119	-262	52	805
Rogaland	843	-92	21	730
Østfold/Vestfold	497	22	0	519
Sogn og Fjordane	595	-158	32	405
Nord- og Sør-Trøndelag	331	-81	16	234
Nordland	579	-364	73	142
Troms	228	-107	21	99
Vest-Agder	41	-11	2	28
Buskerud	23	-8	2	13
Finnmark	8	-20	4	-16
Totalt	5 839	-1 280	263	4 295

Av de 97 ferjesambandene vi har beregnet samfunnsøkonomisk lønnsomhet for, er 76 samfunnsøkonomisk lønnsomme. Halvparten av de 21 ferjesambandene som i følge beregningene er samfunnsøkonomisk ulønnsomme, ligger i Nord-Norge. Ut fra en ren samfunnsøkonomisk vurdering burde disse sambandene (med dagens driftsopplegg) nedlegges - selv om de totalt genererer et årlig konsumentoverskudd på om lag 228 mill. kr for brukerne i de aktuelle områdene. Hvis vi ser nærmere på beliggenheten til disse sambandene, så betjener de i hovedsak små steder der nedlegging medfører at det vil bli nærmest umulig å bo. Derfor kan det være fornuftig å opprettholde sambandene ut fra distriktspolitiske hensyn.

3.5 FARLEDER I NORD-NORGE

Stamnettet for sjøtransport omfatter hovedledene langs kysten fra svenskegrensa til grensa mot Russland, med indre og ytre leder, leder for innseiling til stamnetthavnene, samt seilingsleder utenfor kysten for skip i transitt (Avinor m.fl., 2012). På mange måter fungerer farledene som et vegsystem til sjøs, jamfør figur 3-4. Ansvaret for det statlige farledsystemet bestående av hovedleder og bileder tilligger Kystverket.

Farleden langs kysten av Nordland, fra fylkesgrensen mot Nord-Trøndelag til Bodø inngår i transportkorridor 7, og er en viktig transittkorridor mellom Sør- og Nord-Norge. Hovedleden på denne kyststrekningen går hovedsakelig i lukkede farvann med mange passeringer gjennom trange sund, men den krysser også svært værharde strekninger. Trafikken langs kysten er variert og preget av et økende antall skipsbevegelser til/fra petroleumsinstallasjoner i Norskehavet og malmtrafikken fra Narvik (NTP, 2014-2023). Når det gjelder trafikken til og fra petroleumsinstallasjoner, så går denne ofte på tvers av hovedleden. I tillegg stiller fiskeri og havbruksnæringen økte krav til hurtig og sikker transport av sine ferskvarer (Kystverket, 2009). Da fartøyene som trafikkerer leden blir stadig større kreves det større dybde i en større bredde for at de skal kunne manøvrere i trange farvann.



Figur 3-4: Sjøverts stamnett (stiplet blå linje) i Nord-Norge. (Kilde: Avinor m.fl., 2012).

Farleden lengst nord i landsdelen er del av transportkorridor 8 som går fra Bodø til grensen mot Russland (se figur 3-4). Dette er en strekning der sjøtransport spiller en viktig rolle (Kystverket, 2009). I sydlige områder av korridoren går leden i hovedsak i lukkede farvann med mange passeringer gjennom trange sund. Lenger nord går leden i åpent farvann fra Honningsvåg og rundt Varangerhalvøya (NTP, 2014-2023). Trafikken langs leden er variert, med en stor andel farlig gods bestående av olje og gass. I likhet med leden i Transportkorridor 7 er det vekst i trafikken til/fra petroleumsinstallasjoner, en trafikk som ofte går på tvers av hovedleden. Når det gjelder malmtrafikk er denne ventet å øke markert som følge av planlagt vekst i utskipning av malm fra Narvik.

3.6 HAVNER I NORD-NORGE

Havnene i Norge, slik de defineres av Fiskeri- og kystdepartementet (med hjemmel i Havne- og Farvannsloven), består av 2 typer havner: stamnetthavner og andre havner. Noen stamnetthavner er *utpekte* havner. Man har således definert et skille mellom havnene, der de utpekte havnene anses som særlig viktige for å utvikle effektiv og sikker sjøtransport av personer og gods. Stamnetthavnene er gjennom NTP gitt riksvegtilknytning. Dette innebærer at staten, ut fra en erkjennelse av at sjøtransport må ses i sammenheng med øvrige transportformer, er ansvarlig for sjø- og landverts infrastruktur til og fra disse havnene. I henhold til farledsforskriften er det ni stamnetthavner i Nord-Norge, hvorav tre er i Nordland, to i

Troms og fire i Finnmark. Når det gjelder stamnetthavnen i Tromsø er denne, sammen med stamnetthavnene i Oslo, Kristiansand, Stavanger og Bergen, utpekt av Fiskeri- og kystdepartementet som særlig viktig for utviklingen av effektiv og sikker sjøtransport av personer og gods.

I NTP (2014-2023, side 21) er det lagt følgende føringer for de utpekte havene: *"Innenfor rammen av nærskipsfartsstrategien vil regjeringen blant annet:…….– Utforme en tilskuddsordning for statlig støtte til investeringer i utpekte havner."* Det står videre at en skal *"ha en høy standard for utforming av innseilingskorridorer til de utpekte havnene og til viktige stamnetthavner."* Beliggenheten til stamnetthavnene i Nord-Norge fremkommer av figur 3-4.

3.6.1 Stamnetthavnenes forbindelser til øvrig transportnett

Hovedforbindelsen nord-sør i Norge er E6 som går gjennom følgende fire byer i Nord-Norge med stamnetthavn: Mo i Rana, Narvik, Alta og Kirkenes. Fra de øvrige byene i Nord-Norge med stamnetthavn er avstanden til E6 som følger: ca. 50 km fra Bodø, ca. 80 km fra Harstad, ca. 70 km fra Tromsø, ca. 60 km fra Hammerfest og ca. 100 km fra Honningsvåg. Dette innebærer at E6 kan nås i løpet av ca. 1 time fra alle stamnetthavnene med unntak for Honningsvåg hvorfra det tar ca. 2 timer å nå E6. Når det gjelder tilknytning til jernbanenettet, går det jernbanespor til alle de tre byene i Nordland som har stamnetthavn. Narvik Havn er tilknyttet det svenske jernbanenettet via Ofotbanen, mens Nordlandsbanen passerer gjennom Mo i Rana og har sin endestasjon i Bodø. Byene i Troms og Finnmark som har stamnetthavn er ikke tilknyttet jernbanenettet.

3.6.2 Begrensninger og flaskehalser ved stamnetthavnene i Nord-Norge

Kystverket gjennomførte i forbindelse med NTP (2014 – 2023) en stamnettutredning for å identifisere problemer og flaskehalser ved stamnetthavnene. I Nord-Norge ble det ikke identifisert noen spesielle problemer eller flaskehalser ved stamnetthavnene i Mo i Rana, Harstad og Alta, (Kystverket, 2011). Når det gjelder de øvrige stamnetthavnene i landsdelen ble følgende utfordringer identifisert:

Bodø: Havna kan ikke ta imot de største båtene på grunn av liten dybde. For øvrig pågår det arbeid med en kommuneplan som skal vise utbedringsmuligheter for havna. Det eksisterer en baneforbindelse til havna, men koplingen bane/sjø kan, ifølge Kystverket, forbedres.

Narvik: Kystverket er ikke kjent med spesielle begrensninger eller flaskehalser i Narvik havn. Samtidig er trafikken over havnen i sterk vekst, og det er vurdert som viktig å få på plass sikre ankringsforhold for ventende skip til losseanleggene. For øvrig er planlegging og gjennomføring av kapasitetsforbedringer på Ofotbanen kritisk for å fortsatt trafikkvekst over Narvik havn.

Tromsø: Vegadkomsten til havneområdet Breivika er ikke tilfredsstillende og er vurdert av Kystverket å være til hinder for videre utvikling av havna. I tillegg er det behov for bedre veg til Tønsnes havn og industriområde.

Hammerfest: Hammerfest har begrenset med arealer, men vil etter gjeldende kommunale planer ha utvidet havna innen 2015. For øvrig er ikke Kystverket kjent med spesielle flaskehalser eller problemer for denne havna.

Honningsvåg: Havna har begrenset med arealer, men for øvrig er Kystverket ikke kjent med spesielle flaskehalser eller problemer etter at farledsutbedringer i inneværende planperiode er gjennomført.

Kirkenes: Kirkenes havn har begrenset med arealer i sentrum, men planlegger tiltak for utvidelser på Slambanken. Når det gjelder leden inn til havna er ikke Kystverket kjent med spesielle flaskehalser eller problemer.

Et forhold ved stamnetthavnene i Nord-Norge, som Kystverket ikke har fremhevet spesielt i sin rapport, er arealknappheten som gir betydelige utfordringer i forhold til fremtidig ekspansjon. Dette gjelder de fleste, men ikke alle havnene. Se for øvrig avsnitt 5.4.1.

3.7 HURTIGRUTA

Kystruten Bergen-Kirkenes, eller Hurtigruta som ruten er bedre kjent som, er i utgangspunktet et transporttilbud for passasjerer og gods. Med sitt faste rutemønster og lange ruteføring, kan tilbudet på mange måter betraktes som en del av transportinfrastrukturen langs kysten. Derfor omtales ofte Hurtigruta som ”Kystens riksveg nr. 1”. Omtalen i dette kapitlet er i stor grad basert på Solvoll (2008).

Hurtigruta betjener 11 skip, med en samlet kapasitet på 5 850 køyer, og anløper 34 havner langs kysten mellom Bergen og Kirkenes. Rundturen Bergen - Kirkenes - Bergen tar 11 døgn, og er lagt opp slik at de havnene som anløpes om natten på nordtur, anløpes på dagtid på sørtur, og vice versa. Liggetiden for hvert anløp varierer fra sted til sted, og fra sør- til nordgående rute.

Hurtigruta er et sammensatt produkt, og kan karakteriseres som en kombinasjon av en kystrute for transport av passasjerer og gods mellom Bergen og Kirkenes, og et opplevelsescruise langs norskekysten med flere muligheter med hensyn til reisestrekning og varighet.

Skipene, bortsett fra det eldste skipet, MS Lofoten, tar også med biler, og fungerer på enkelte strekninger som en bilferje. Hurtigruta frakter også betydelige mengder gods langs kysten, med Nor Lines som operatør med ansvar for markedsføring og salg. Fraktmengden var 134 000 tonn i 2007. Hurtigruta frakter primært stykkgods og til dels partilast. Det fraktes hovedsakelig matvarer og andre forbruksvarer nordover mens varestrømmen sørover domineres av fisk. Det er ingen sjøbaserte logistikksystemer som i dag kan måle seg med Hurtigruta med hensyn til lastekvalitet, frekvens og stabilt seilingsmønster. Transportkapasiteten til Hurtigruta er generelt viktig for flere steder langs kysten og spesielt som en alternativ transportmulighet ved brudd i jernbane- og veginfrastrukturen ved eksempelvis ras.

Figur 3-5: Hurtigrutas anløpssteder.

Tabell 3-10: Flåteoversikt Hurtigruteskip. Rangert etter bruttotonnasje.

Navn fartøy	*Byggeår/ombygd*	*Brutto tonnasje*	*Passasjer-kapasitet*	*Personbil-kapasitet*
MS Midnatsol	2003	16 151	1 000	45
MS Trollfjord	2002	16 140	822	45
MS Finnmarken	2002	15 000	1 000	45
MS Fram[15]	2007	12 700	500	25
MS Nordkapp	1996	11 386	691	45
MS Nordnorge	1997	11 386	691	45
MS Polarlys	1996	11 341	737	35
MS Richard With	1993	11 205	691	45
MS Kong Harald	1993	11 204	691	45
MS Nordlys	1994	11 204	691	45
MS Vesterålen	1983/1988/1995	6 261	560	35
MS Lofoten	1964/1985/2003	2 621	400	0

Hurtigruta har også en rolle i det norske forsvaret knyttet til skipenes mulige hospital-funksjon/transportfunksjon i en krisesituasjon samt skipenes rolle i et sikkerhetspolitisk og suverenitetsmessig perspektiv. De åtte nyeste Hurtigruteskipene er konstruert slik at de kan

[15] MS Fram benyttes ikke i Hurtigrutedriften, men går i cruisetrafikk i Arktis og Antarktis.

anvendes som transportskip og hospitalskip for forsvaret i krisesituasjoner. Skipene er innredet slik at de kan benyttes som flytende sykehus, der for eksempel lastedekk og bildekk kan omgjøres til operasjons- og sykesaler. I tillegg er korridorer og heiser dimensjonert for sykesenger.

3.8 JERNBANER

Det finnes to jernbaneforbindelser i Nord-Norge. Disse er uthevet i figur 3-6 og har utgangspunkt i Nordlandsbanens endepunkt i Bodø og Ofotbanens endepunkt i Narvik. Både passasjertog og godstog trafikkerer på banene.

Den volummessig største trafikken er malmtrafikken på Ofotbanen (ca. 18 mill. tonn i 2012) og malmtrafikken på Nordlandsbanen mellom Ørtfjell og Mo i Rana (3,4 mill. tonn i 2012). I tillegg opererer regulære containertog/system og passasjertog på begge banene, samt vognlasttog på Ofotbanen. Med container-/systemtogene transporteres det over 60 000 stk. 25 fot containere til/fra Narvik og ca. det halve til/fra Bodø. Se kapittel 6.3 for detaljer.

3.8.1 Ofotbanen

Ofotbanen strekker seg fra Narvik til Riksgrensen mot Sverige. Banen er på norsk side ca. 43 km lang fra Fagernesterminalen i Narvik til Riksgrensen. Avstanden til Oslo gjennom Sverige er ca. 1 950 km. Avstanden Narvik – Haparanda er ca. en firedel av avstanden til Oslo (456 km.). Sverige og Norge har relativt lik jernbaneinfrastruktur, selv om man finner strekningsvise variasjoner. Blant annet er sporvidden den samme (1 435 mm) slik at ressurskrevende omlastinger kan unngås.

Tabell 3-11: Kryssingsspor på Ofotbanen i 2013.

Kilometer fra Narvik	*Kryssningsspor*	*Lengste kryssningsspor (m)*
0	Fagernesterminalen	-
4	Narvik stasjon	516
14	Straumsnes stasjon	785
21	Rombak stasjon	571
30	Katterat stasjon	1 188
40	Bjørnfjell stasjon	514

Banen er elektrifisert på hele strekningen Narvik-Oslo og Narvik-Haparanda[16]. Den har fjernstyring (CTC[17]) og tåler en aksellast på 30 tonn (Malmbanen mellom Narvik og Luleå). Ofotbanen har en god standard i nasjonal målestokk. Banen, og banens tilknytninger på svensk side, har imidlertid kapasitetsutfordringer på flere steder. Kapasiteten begrenses av

[16] Den nye Haparandabanen ble ferdigstilt i slutten av 2012 og hele strekningen fra Narvik til Haparanda kan nå utføres med elektrisk fremdrift.
[17] Centralized Traffic Control.

at banen er enkeltsporet. Så lenge dette er tilfelle er man avhengig av flere, og tilstrekkelig lange kryssingsspor, for å få en best mulig trafikkavvikling. På norsk side er det i dag 5 kryssingsspor for å ivareta møtende trafikk, mellom Fagernesterminalen og Riksgrensen. Dagens kryssingsspor er gjengitt i tabell 3-11. Bare 2 av disse kan i dag håndtere lange tog (over 750 m).

3.8.2 Nordlandsbanen

Nordlandsbanen går mellom Bodø i nord og Trondheim i sør. Hele banestrekningen er ca. 727[18] km og over halvparten ligger i Nordland fylke. Avstanden til Oslo fra Bodø er i dag ca. 1 273 km. Ingen deler av Nordlandsbanen er i dag elektrifisert og trekkraften er dieselbasert. Banen har heller ikke fjernstyring (CTC) og er tidvis stengt som følge av ras og utglidninger.[19] Nordlandsbanen har i tillegg begrensninger knyttet til antall lange kryssingsspor, spesielt nord for Saltfjellet. Banen må således kunne sies å ha en lav standard. Nordlandsbanen kan tilknyttes det svenske jernbanenettet via Hell og Meråkerbanen. Meråkerbanen er ca. 57 km mellom Hell og Riksgrensen. Banen ble bygget på slutten av 1800-tallet, har lav standard og har i dag begrenset trafikk. Siste NTP legger imidlertid til grunn en opprusting av banen, blant annet ved elektrifisering.

På samme måte som på Ofotbanen begrenses kapasiteten på Nordlandsbanen av at den er enkeltsporet, i tillegg til de øvrige nevnte utfordringene. I Nordland har man i dag 11 kryssingsspor (med lengde over 400 m) for å ivareta møtende trafikk, mellom Bodø og fylkesgrensen til Nord-Trøndelag. De lange sporene på mellomstasjonene Mo i Rana, Røkland og Fauske er imidlertid ikke effektive som følge av manglende fjernstyring. Dagens kryssingsspor i Nordland er gjengitt i tabell 3-12.

Tabell 3-12: Kryssingsspor på Nordlandsbanen i Nordland (> 400 m).

Km fra Bodø	*Kryssningsspor*	*Lengste kryssningsspor (m)*	*Effektiv lengde (m)*
407	Majavatn	700	700
374	Svenningdal	700	700
340	Eiterstraum	700	700
323	Mosjøen	745	745
288	Drevatn	812	812
260	Bjerka	741	741
231	Mo i Rana	1 650	620
216	Skonseng	694	694
186	Dunderland	440	440
94	Røkland	906	315
55	Fauske	660	425
0	Bodø	780	429

[18] Banestrekningen ble ca. 1,4 km. kortere etter ferdigstillelsen av Gjevingåsen tunnel i 2011.
[19] Reinpåkjørsler er et problem på Nordlandsbanen, og disse påvirker også regulariteten på banen.

Container/systemtog

Det opereres container-/systemtog mellom Narvik-Oslo og Bodø-Oslo. De to rutene er markert i kartet i figur 3-6. Nærmere detaljer om ruter, operatører, transportvolum med mer finnes i kapittel 6.3.

Figur 3-6: Jernbaneforbindelser til/fra Nord-Norge, samt sentrale forbindelser i Sverige og Finland.

Tabell 3-13 viser distanser, hvor stor andel av de to jernbanestrekningene som er elektrifisert, har dobbeltspor og er utstyrt med ATC/CTC. Hele strekningen fra Narvik til Oslo

er elektrifisert mens 43 % av strekningen fra Bodø til Oslo er elektrifisert. Dette skyldes at Nordlandsbanen er basert på dieseldrift.

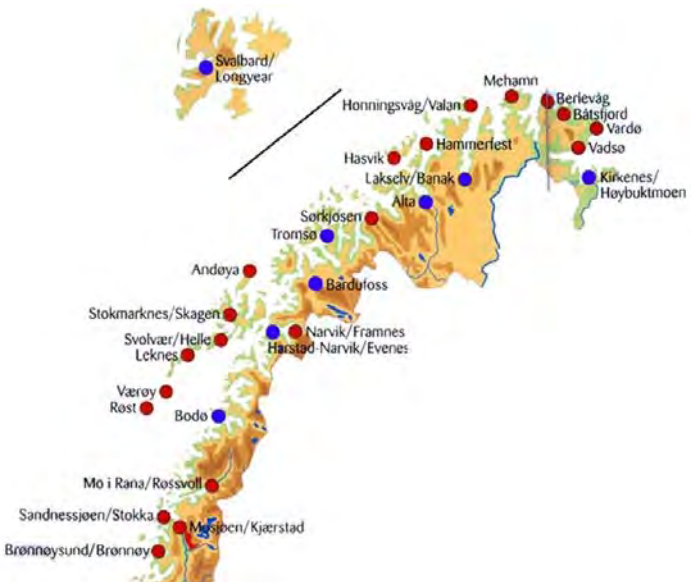
Andelen dobbeltspor er lav for begge alternativene. Hele strekningen Narvik-Oslo har ATC/CTC mens utbyggingen på Nordlandsbanen ikke forventes ferdigstilt før i siste del av planperioden.

Tabell 3-13: Sentrale data for jernbanestrekningene til Oslo, fra Narvik og Bodø i 2013.

Logistikk parameter	*Narvik (N)-Oslo*	*Bodø(B)-Oslo*	*Forskjell (N-B)*
Distanse (km)	1 949	1 273	676
Antall kilometer elektrifisert	1 949	546	1 403
Elektrifisert andel	100 %	43 %	57 %
Antall kilometer ATC/CTC	1 949	936	1 013
Andel med ATC/CTC	100 %	73 %	27 %
Antall kilometer doble spor	216	21	195
Andel dobbeltspor	11 %	2 %	9 %

3.9 LUFTHAVNER

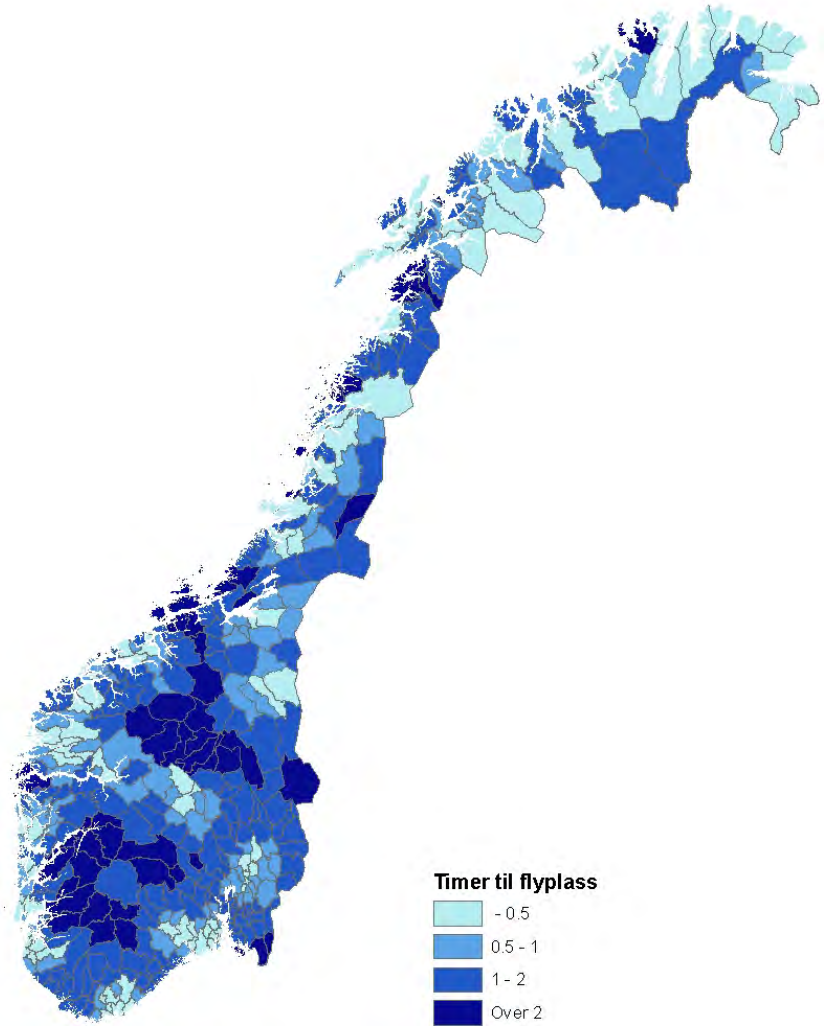
I Norge er det om lag 50 lufthavner med rutedrift.[20] 46 av disse eies av Avinor. I Nord-Norge er det 27 lufthavner, 13 i Nordland, 3 i Troms og 11 i Finnmark. Over halvparten av Norges lufthavner ligger således i Nord-Norge.



Figur 3-7: Oversikt over lufthavnene i Nord-Norge. (Kilde: Avinor).

[20] Værøy har kun helikopterhavn.

Flyplasstilgjengeligheten er generelt god i Norge, og spesielt god i Nord-Norge og på Vestlandet. Av Norges befolkning når 2/3 en lufthavn innen en time. På Vestlandet og i Nord-Norge har 2/3 av befolkningen mindre enn ½ time i reisetid til nærmeste lufthavn. Nesten alle i Nord-Norge kan gjennomføre dagsmøter i Oslo uten å måtte overnatte. Dette innebærer dog at mange må stå tidlig opp og komme sent hjem. Flyplasstilgjengeligheten er visualisert i figur 3-8.



Figur 3-8: Flyplasstilgjengelighet i Norge. (Kilde: Lian m.fl., 2005).

Selv om det er mange lufthavner i Nord-Norge, er flere av disse små, med korte rullebaner. Disse omtales ofte som kortbaneflyplasser eller lokale lufthavner. Tekniske data for de lokale lufthavnene i Nord-Norge vedrørende banelengder og sikkerhetsområder er vist i tabell 3-14.

Tabell 3-14: Banelengder og sikkerhetsområder ved de lokale flyplassene i Nord-Norge. (Kilde: Avinor).

Flyplass	*Banelengder*[1]		*Sikkerhetsområde*[4]		
	Lengste TORA [2]	Lengste LDA [3]	Total lengde [5]	Lengde etter baneende [6]	Bredde [7]
Brønnøysund/Brønnøy	1 199	1 199	1 439	120	150
Sandnessjøen/Stokka	799	799	1 126	30	60
Mosjøen/Kjærstad	799	799	919	60	60
Mo i Rana/Røssvoll	799	799	876	30	70
Røst	799	799	893	30	150
Leknes	799	799	888	30	60
Svolvær/Helle	807	767	872	30	60
Stokmarknes/Skagen	799	799	895	30	60
Narvik/Framnes	799	799	909	30	60
Sørkjosen	859	799	919	60	80
Hasvik	799	799	969	60	60
Hammerfest	831	789	898	60	80
Honningsvåg/Valan	799	799	860	30	60
Mehamn	800	800	905	60	70
Berlevåg	830	799	920	60	80
Båtsfjord	1 000	1 000	1 120	120	150
Vardø/Svartnes	1 085	1 025	1 145	60	80
Vadsø	829	789	899	60	80

[1] Banelengder: Definerte lengder for hver rullebaneretning, legges til grunn ved landing og avgang.
[2] Lengste TORA: Lengste tilgjengelige banelengde for avgang (av de to baneretningene).
[3] Lengste LDA: Lengste tilgjengelig banelengde for landing (av de to baneretningene).
[4] Sikkerhetsområde: Delvis planert og hinderfritt område som omslutter rullebanen, med formål å redusere risiko for skade på fly som ruller utenfor rullebanen eller flyr over området i lav høyde.
[5] Totale lengde: Samlet lengde på sikkerhetsområdet.
[6] Lengde etter baneende: Hvor langt sikkerhetsområdet strekker seg forbi respektive baneender.
[7] Bredde: Samlet bredde på sikkerhetsområdet inkludert rullebanebredden.

3.9.1 Driftsmessige utfordringer for Avinor

Avinor har flere utfordringer knyttet til driften av sine lufthavner. Disse er det nærmere redegjort for i sektorplanen for Avinor (Avinor, 2011). Av mer overordnet karakter kan nevnes reduksjon av klimagassutslipp, begrensning av lokal luftforurensning og støy, bevaring av biologisk mangfold, utslipp til vann og grunn, samt å øke kollektivandelen ved tilbringertransport.

Nye myndighetskrav, etterslep på oppgraderinger av lufthavnene, samt forventet trafikkvekst medfører et betydelig investeringsbehov. Avinors langsiktige investeringsplan viser et investeringsnivå i planperioden 2014-2023 på 37 mrd. kr. Avinor kategoriserer sine investeringer i tre hovedkategorier:

- *Basisinvesteringer:* Dekker løpende behov for utskiftning av anleggsmidler, oppfyllelse av forskrifter, mindre påkostninger, ombygginger, oppgraderinger etc.
- *Nye myndighetspålagte investeringer: Nye* krav og pålegg fra myndighetene.
- *Strategiske investeringer:* Skal bidra til å realisere bedriftens strategiske mål. Vil ofte være knyttet til store enkeltprosjekter, som kapasitetsøkninger.

Årlig investeringsnivå har økt fra i underkant av 600 mill. kr i 2005 til ca. 4 mrd. kr i 2012. Det er spesielt terminalutvidelser som står for økningen. Andelen av basisinvesteringer og nye myndighetspålagte investeringer har sunket. Omtrent 70 % av investeringene i perioden 2011-2020 kommer i løpet av de første 5 årene, og om lag halvparten gjelder Oslo lufthavn, Gardermoen. Blant viktige prosjekter etter 2020, nevnes spesielt behovet for en tredje rullebane på Gardermoen rundt 2030. Kapasitetsutvidelser på Oslo lufthavn, Gardermoen (OSL) er også viktige for flytrafikken til/fra Nord-Norge, da OSL er en svært viktig knutepunktflyplass (nav) for reiser til/fra vår nordligste landsdel og utlandet. I tillegg er hovedstaden en svært sentral destinasjon i seg selv.

3.9.2 Problemstillinger knyttet til lufthavnstrukturen

Stortinget bestemmer lufthavnstrukturen i Norge. De senere år er det tatt en rekke lokale initiativ om nye lufthavner og baneforlengelser. Drivkreftene er i all hovedsak knyttet til et ønske om økt konkurranse, billigere billetter og direkteruter - særlig til/fra Oslo, behov for større setekapasitet enn dagens fly kan tilby, usikkerhet om hva som vil skje når Dash 8-flyene fases ut, samt betydningen gode flyforbindelser har for sysselsetting, bosetting og næringsliv. Avinor har ikke finansielt handlingsrom til å prioritere nye flyplasser eller større baneforlengelser. Dersom det blir bestemt at slike prosjekter skal realiseres, må de finansieres på annen måte.

Avinor har dokumentert at 19 av 23 lokale lufthavner med rullebaner fra 800 m og opp til 1 199 m, har et begrenset teknisk/operativt og markedsmessig grunnlag for rullebaneforlengelse. Alle forslag om rullebaneforlengelser og nye flyplasser er bedriftsøkonomisk svært ulønnsomme for Avinor og krever ekstraordinær finansiering. Flere nye lufthavner er samfunnsøkonomisk lønnsomme hvis de erstatter 2-3 mindre flyplasser. I Lofoten og på Helgeland er ny lufthavn kombinert med reduksjon i antall lufthavner anbefalt av Avinor. I Vest-Finnmark forslås i denne omgang bedre veg inn mot Alta lufthavn og en ny utredning av luftfartsbehov knyttet til framtidig olje- og gassutvinning, jamfør avsnitt 5.6.1.

3.9.3 Teknisk/ operative vurderinger

Dash-8 100/200 med 39 seter har begrenset levetid og forventes utfaset i perioden 2025 - 2030. Når dagens Dash-8 går ut av drift, finnes det ikke flytyper med mer enn 19 seter som kan operere på 800-900 m lange rullebaner. 19 lokale lufthavner kan ikke utvides utover dagens 800-900 m, eller har liten eller ingen operativ eller markedsmessig gevinst av dette. Lufthavner i Nord-Norge med 800-900 m rullebane kan deles i følgende hovedgrupper:

- *Kan ikke utvides fysisk:* Mo i Rana, Svolvær, Narvik, Sørkjosen, Hasvik, Honningsvåg, Mehamn og Vardø.
- *Kan utvides, men ingen operativ effekt:* Mosjøen og Hammerfest.[21]
- *Kan utvides, men ikke behov på grunn av lite trafikk:* Båtsfjord, Berlevåg og Røst.

[21] Det at rullebanen på en lufthavn kan utvides uten at dette vil ha noen operativ effekt, innebærer for eksempel at en rullebaneutvidelse ikke gjør at større fly kan lande eller ta av, vanligvis på grunn av terrenghindringer rundt flyplassen.

- *Kan utvides, med god operativ/markedsmessig effekt:* Sandnessjøen, Leknes, Stokmarknes og Vadsø.

I tillegg kommer lufthavnen i Brønnøysund som har 1 199 m rullebane og to lufthavner med FOT-ruter som har mer enn 1 200 m rullebane (Andøya lufthavn, Andenes og Lakselv lufthavn, Banak).

Det er en vesentlig forskjell mellom Vestlandet og Nord-Norge. På Vestlandet har alle lokale lufthavner direkterute til Oslo. I Nord-Norge gjelder dette kun Brønnøysund. Mange av initiativene til rullebaneutvidelser i Nord-Norge er knyttet til viktigheten av å få direkteruter til Oslo som kan gi redusert reisetid og rimeligere billetter til erstatning for relativt dyre gjennomgangsbilletter i dag. Markedet må imidlertid være stort nok til å benytte større (jet)fly. Samtidig må det regionale transportbehovet til Bodø/Tromsø også ivaretas. I avsnitt 5.6.1 gjennomgås mulige endringer i lufthavnstrukturen i Nord-Norge.

3.10 ELEKTRONISK KOMMUNIKASJON

I dette kapittelet gir vi først en kort introduksjon til hva bredbånd, hvilke muligheter som åpner seg ved ulike bredbåndshastigheter og sier litt om sammenhengen mellom tilgang til bredbånd og verdiskaping. I del to presenteres bredbåndsdekningen i Nord-Norge.

3.10.1 Bredbånd

Det finnes ingen standardisert definisjon på begrepet bredbånd, men ifølge Pedersen m.fl. (2012) kan begrepet ”høyhastighetsbredbånd” forstås som høyhastighets tilkobling til telenettet som tillater rask surfing på internett, IP-telefoni osv., uten at det er behov for oppringning eller at tellerskritt blir talt. Når det gjelder bruksmulighetene til bredbånd, avhenger disse av hvilken hastighet bredbåndsforbindelsen har. I figur 3-9 presenteres grove anslag over hvilke hastigheter som normalt kreves for ulike anvendelser av en bredbåndsforbindelse.

Bredbånd og verdiskaping

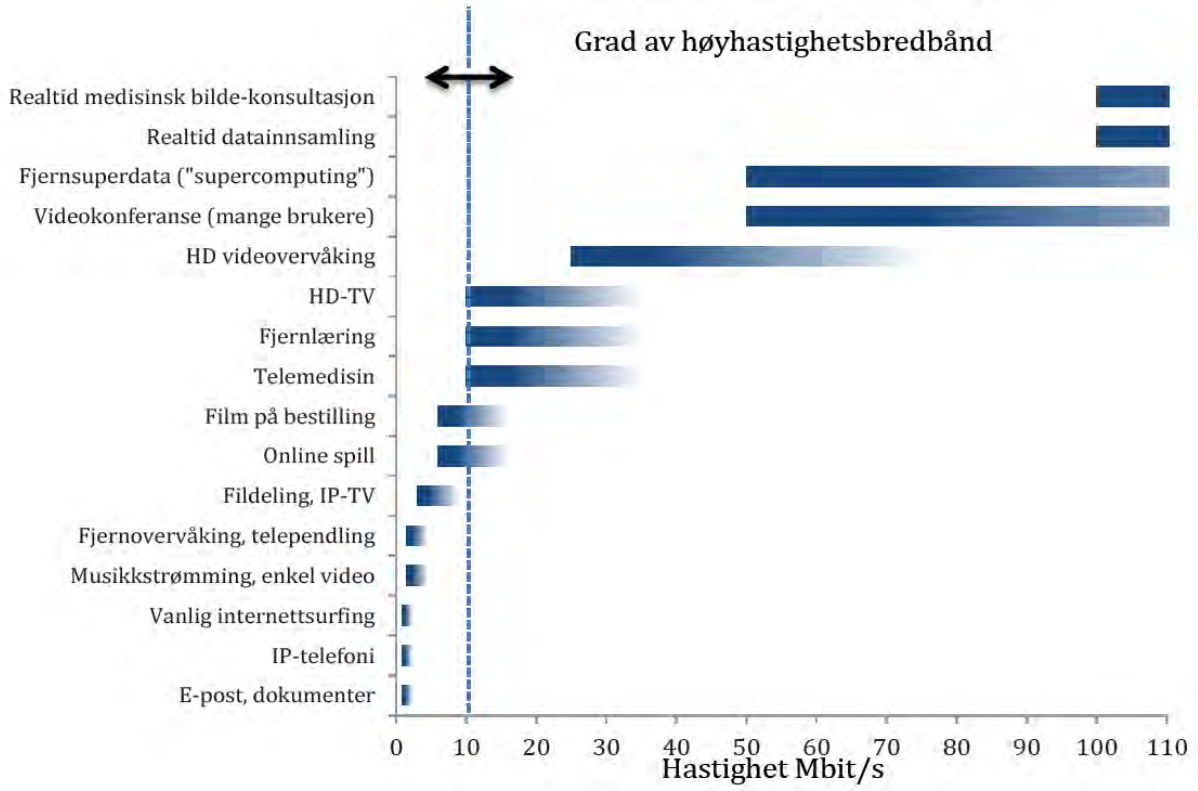
En rekke studier har påvist at tilgang til og bruk av bredbånd har en positiv effekt på sysselsetting og verdiskaping (Fornyings- adminstrasjons- og kirkedepartementet, 2013). Når det gjelder nytten av raskere internettforbindelse kan denne deles inn i følgende tre hovedkomponenter[22]:

1. Direkte nytte for bredbåndsabonnenter.
2. Nytte for tilbyderne av bredbånd.
3. Indirekte nytte.

Den direkte nytten er knyttet til de tjenester bredbåndsabonnenter kan benytte seg av. Disse tjenestene inkluderer tilgang til e-post, nedlasting av dokumenter osv. Nytten for

[22] Dette avsnittet er i stor grad basert på Pedersen m.fl. (2012).

tilbyderne av bredbåndstjenester tilsvarer differansen mellom abonnementsinntekter og kostnader som er relatert til investeringer i nett og vedlikehold av dette. Den indirekte nytten består av de samlede effektene av en mer velfungerende økonomi og offentlig sektor som raskere bredbånd kan generere gjennom sin virkning på organisasjoners produktivitet. Produktivitetsgevinstene ved raskere bredbåndstilknytning kan blant annet oppstå ved at arbeidsprosesser og kommunikasjon internt på arbeidsplasser, mellom bedrifter og kunder, og mellom offentlig sektor og dens brukere, går raskere, er mer fleksible og enklere. Etablering av hjemmekontor, utvikling av elektroniske skjema og kommunikasjon via video-konferanser er eksempler på hvordan virkemidler som kan bidra til produktivitetsgevinster ved raskere internettforbindelse.



Figur 3-9: Forhold mellom bruksmuligheter (tjenester) og hastigheter. (Pedersen m.fl., 2012).

3.10.2 Bredbåndsforbindelse

I tabell 3-15 gis estimater over den grunnleggende bredbåndsdekningen for husholdninger i de tre fylkene i Nord-Norge. I tillegg er dekningsgraden for landet som helhet tatt med. Grunnleggende bredbåndstilgang er av Nexia (2012) definert som minimum 640 kbit/s nedstrøms- og 128 kbit/s oppstrømshastighet.

Tabell 3-15: Estimert grunnleggende bredbåndsdekning, fylkesvis andel av husstander. (Kilde: Nexia, 2012).[23]

	Fast aksess	*Fast radio*	*Satellitt*	*Mobilt bredbånd*	*Totalt*
Nordland	91,4 %	97,0 %	85,0 %	79,0 %	99,7 %
Troms	85,6 %	90,2 %	92,3 %	71,0 %	98,7 %
Finnmark	86,2 %	97,8 %	93,7 %	85,8 %	99,5 %
Norge	95,1 %	98,7 %	97,7 %	89,7 %	99,9 %

Det kan leses ut av tabell 3-15 at den grunnleggende bredbåndsdekningen i de tre fylkene i Nord-Norge er lavere enn dekningsgraden i landet som helhet. Dårligst grunnleggende bredbåndsdekning i Nord-Norge har Troms hvor 98,7 % av husstandene har tilbud om bredbånd med slik kapasitet. I følge Dekningsundersøkelsen 2012 er Troms også det eneste fylket i Norge med en grunnleggende bredbåndsdekning som er lavere enn 99 % (Nexia, 2012).

I tabell 3-16 presenteres andelen husholdninger med tilgang til et utvalg høye kapasitetsklasser. Det fremkommer av tabellen at andelen husholdninger i Troms og Finnmark med tilgang til den høyeste kapasitetsklassen (100 Mbit/s symmetrisk forbindelse) er betraktelig høyere enn i landet sett under ett. Det fremkommer også av tabellen at i Nordland er dekningsgraden lavere for alle kapasitetsklassene enn landet som helhet.

Tabell 3-16: Dekningsgrad for husholdninger ved ulike kapasitetsklasser. (kilde: Nexia, 2012).[24]

	≥1/0,25 Mbit/s	*≥2/0,25 Mbit/s*	*≥4/0,25 Mbit/s*	*≥12/0,8 Mbit/s*	*≥25/1 Mbit/s*	*≥50/10 Mbit/s*	*≥50/50 Mbit/s*	*≥100/100 Mbit/s*
Nordland	99 %	99 %	99 %	77 %	59 %	46 %	19 %	19 %
Troms	98 %	98 %	98 %	77 %	71 %	67 %	50 %	46 %
Finnmark	99 %	99 %	99 %	79 %	72 %	48 %	26 %	26 %
Norge	99,8 %	99,8 %	99,7 %	85,4 %	73,0 %	62,3 %	26,2 %	20,9 %

Bredbåndsdekningen for næringslivet i Nord-Norge fremkommer av tabell 3-16. Tabellen viser at alle næringsbygg i Nordland, Troms og Finnmark har tilgang til grunnleggende bredbåndskapasitet (640 kbit/s nedstrøms- og 128 kbit/s oppstrømshastighet). Når det gjelder den høyeste kapasitetsklassen, 100 Mbit/s symmetrisk forbindelse, er andelen næringsbygg i Troms med tilgang til slik kapasitet mer enn dobbelt så høy som andelen i Nordland og Finnmark.

[23] Fast aksess omfatter alle teknologier som benytter en fysisk kabel som overføringsmedium helt inn i hjemmet. Radiobasert bredbånd omfatter alle aksessteknologier som benytter radiobølger som overføringsmedium mot sluttbrukeren.

[24] Opplysningene i Tabell 3-16 er hentet fra vedlegg 2 i Nexia (2012).

Tabell 3-17: Bredbåndsdekning for næringsbygg ved ulike kapasitetsklasser.(kilde: Nexia, 2012).[25]

	≥640/128 Kbit/s	*≥2/2 Mbit/s*	*≥8/8 Mbit/s*	*≥25/1 Mbit/s*	*≥25/25 Mbit/s*	*≥100/100 Mbit/s*
Nordland	100 %	48 %	45 %	43 %	22 %	21 %
Troms	100 %	58 %	58 %	56 %	48 %	43 %
Finnmark	100 %	55 %	54 %	50 %	41 %	19 %
Norge	100 %	56 %	49 %	46 %	30 %	28 %

For å sammenligne dekningsgraden for bredbånd i Nord-Norge med resten av landet presenterer vi i tabell 3-18 en oversikt over hvilken rangering fylkene i Nord-Norge har for bredbånd med ulik kapasitet.

Tabell 3-18: Rangering av fylkene i Nord-Norge ut fra dekningsgrad for husholdninger og næringsliv ved utvalgte kapasitetsklasser.

		Nordland	*Troms*	*Finnmark*
Husholdninger	≥640/128 Kbit/s	17	19	18
	≥1/0,25 Mbit/s	16	19	16
	≥25/1 Mbit/s	14	9	6
	≥100/100 Mbit/s	9	2	7
Gjennomsnitt husholdninger		14,0	12,3	11,8
Næringsbygg	≥640/128 Kbit/s	1	1	1
	≥2/2 Mbit/s	14	9	11
	≥25/1 Mbit/s	10	4	8
	≥100/100 Mbit/s	13	3	14
Gjennomsnitt næringsbygg		9,5	4,3	8,5

Tabellen viser hvilken rangering hvert av fylkene har på en fylkesvis liste over dekningsgrad for hver kapasitetsklasse. Det fremkommer av tabellen at 16 fylker har høyere dekningsgrad enn Nordland, noe som fører til at Nordland, i denne kapasitetsklassen, er rangert som nr. 17. Generelt fremkommer det av tabellen at sammenlignet med landet for øvrig har fylkene i Nord-Norge en bedre dekningsgrad for næringsbygg enn for husholdninger. I tillegg kan det leses ut av tabellen at andelen husholdninger med tilgang til grunnleggende bredbåndskapasitet er dårligere i Nordland, Troms og Finnmark enn i de øvrige fylkene i landet, men at de tre fylkene kommer bedre ut sammenlignet med landets øvrige fylker når det gjelder andel husholdninger med tilgang til de høyeste kapasitetsklassene. Generelt er det slik at dekning og kapasitet er dårligere i tynt befolkede områder enn i byer og tettsteder, (Pedersen m.fl., 2012).

[25] Opplysingene i Tabell 3-17 er hentet fra vedlegg 3 i Nexia (2012).

3.11 OPPSUMMERING

I dette kapitlet har vi redegjort for kvaliteten på vegnettet, ferjene, havnene, farledene, Hurtigruta, jernbanen og lufthavnene. I tillegg redegjøres det for kvaliteten på den digitale infrastrukturen i landsdelen. De viktigste momenter kan oppsummeres som følger:

Vedlikeholdsetterslep på vegnettet i Nord-Norge. Når det gjelder vedlikeholdsetterslepet pr. km riksveg i Norge er etterslepet i Nordland 54 % høyere, i Finnmark ca. 50 % lavere og i Troms omtrent det samme. Sammenlignet med vedlikeholdsetterslepet pr. km fylkesveg i Norge, er etterslepet i Nordland ca. 58 % høyere, i Troms ca. 67 % høyere og i Finnmark ca. 8 % høyere.

Kvaliteten på riksvegene. Sammenholdt med andelen på det norske riksvegnettet er en mindre andel av riksveglengden i Nord-Norge smalere enn 5,5 m, og en større andel smalere enn 8,5 m. En mindre andel av riksveglengden i Nord-Norge har en horisontalradius på under både 50 og 150 m sammenholdt med gjennomsnittet for nasjonen. Sammenholdt med andelen på det norske riksvegnettet, har en marginalt større andel av riksvegene i Nord-Norge en stigning på over både 5 % og 7 %.

Kvaliteten på fylkesvegene. Sammenlignet med andelen på det norske fylkesvegnettet er en mindre andel av fylkesvegene i Nord-Norge smalere enn 5,5 m, og en marginalt større andel smalere enn 8,5 m. Sammenholdt med andelen på det norske fylkesvegnettet, har en mindre andel av fylkesvegene i Nord-Norge en radius på under både 50 m og 150 m. Dette gjelder også fylkesvegnettets stigning på over både 5 % og 7 %.

Ferjene og ferjesambandene. Nordland er det største ferjefylket i nord. 29 av 46 samband og 36 av 52 ferjer befinner seg her. Nordland har jevnt over også de største ferjene. De 20 lengste ferjestrekningene i Norge er alle i Nord-Norge. En generell utfordring for ferjedriften i landsdelen er at mange av ferjene begynner å bli gamle. Det er derfor viktig å få inn nytt materiell flere steder både i forhold til komfort og driftssikkerhet. Ferjesambandene og kvaliteten på ferjetilbudet er viktige for opprettholdelsen av næringsvirksomhet og bosetting i mange av kystkommunene.

Havner i Nord-Norge. Det er 9 stamnetthavner i Nord-Norge; 3 i Nordland, 2 i Troms og 4 i Finnmark. Stamnetthavnen i Tromsø er utpekt som særlig viktig for utviklingen av effektiv og sikker sjøtransport av personer og gods. Arealtilgang, dybde, ankringsforhold og vegatkomst representerer utfordringer for flere stamnetthavner i landsdelen.

Farleder i Nord-Norge. Langs kysten av Nord-Norge går hovedleden for det meste i lukkede farvann med flere passeringer gjennom trange sund i syd, men i åpent farvann fra Honningsvåg og rundt Varangerhalvøya. Trafikken er sammensatt og dominert av transporter til/fra petroleumsinstallasjoner i Norskehavet og Barentshavet, og malmtrafikk fra Narvik. Disse transportene forventes å øke fremover. Da fartøyene som trafikkerer leden blir stadig større, kreves det større dybde i en større bredde for at de skal kunne manøvrere i trange farvann.

Hurtigruta. Hurtigruta betjener 11 skip og anløper 34 havner mellom Bergen og Kirkenes. Rundturen Bergen-Kirkenes-Bergen tar 11 døgn, og er lagt opp slik at havner som anløpes

om natten på nordtur, anløpes på dagtid på sørtur, og vice versa. Hurtigruta er en kombinasjon av en kystrute for transport av passasjerer og gods, og et opplevelsescruise med flere muligheter med hensyn til strekning og varighet. Hurtigruta har også en hospital-/transportfunksjon ved eventuelle krisesituasjoner. I tillegg har skipene en rolle i et sikkerhetspolitisk og suverenitetsmessig perspektiv.

Jernbane. Det er to viktige jernbaneforbindelser til/fra Nord-Norge; Nordlandsbanen og Ofotbanen. Nordlandsbanen har endestasjon i Bodø, Ofotbanen har endestasjon i Narvik. Fra Bodø og Narvik går det våren 2013 henholdsvis 11 og 15 ukentlige tog til Oslo. Nordlandsbanen er enkeltsporet med lang avstand mellom kryssingssporene, noe som reduserer banens kapasitet og punktlighet. Hele strekningen Narvik-Oslo (gjennom Sverige) er elektrifisert. Tilsvarende andel på strekningen Bodø–Oslo er 43 %.

Lufthavner. Nord-Norge har 27 lufthavner. Av disse er 13 i Nordland, 3 i Troms og 11 i Finnmark. I landsdelen har 2/3 av befolkningen mindre enn ½ time til nærmeste lufthavn. Dette innebærer at de fleste i landsdelen kan delta på møter i Oslo uten å måtte overnatte. Mange av lufthavnene har korte rullebaner, og det har de senere år blitt lansert flere lokale initiativ om nye lufthavner og rullebaneforlengelser. Drivkreftene er knyttet til et ønske om økt konkurranse, billigere billetter og direkteruter med jetfly, særlig til/fra Oslo, samt betydningen gode flyforbindelser har for sysselsetting, bosetting og næringsliv.

Elektronisk kommunikasjon. Den grunnleggende bredbåndsdekningen i de tre fylkene i Nord-Norge er lavere enn i landet som helhet. Andelen husholdninger i Troms og Finnmark med tilgang til den høyeste bredbåndskapasitetsklassen er dog høyere enn i landet som helhet. I Nordland er andelen lavere. Alle næringsbygg i Nordland, Troms og Finnmark har tilgang på grunnleggende bredbåndsdekning. Sammenholdt med andelen næringsbygg i Norge som har tilgang til den høyeste kapasitetsklassen, er andelen i Troms høyere, mens andelen i Nordland og Finnmark er lavere enn landsgjennomsnittet.

4. PERSON- OG GODSTRANSPORTSTRØMMER

I dette kapitlet vil vi redegjøre for viktige transportstrømmer for gods- og persontransport. I og med at trafikk- og godsmengder hovedsakelig registreres i punkter, er gode data for transportstrømmer (fra/til) mangelvare. Vi vil imidlertid dokumentere trafikk- og godsstrømmer der det finnes dokumentasjon på disse. Dog er det viktig å være klar over at kvaliteten på transportinfrastrukturen og markedsmessige forhold vil påvirke disse strømmene, slik at nye veger, ferjeavløsningsprosjekter og eliminering av flaskehalser i transportsystemet, samt etterspørselen etter og tilbudet av transportløsninger, vil kunne endre en del av strømmene.

4.1 TRANSPORTKORRIDORER OG KNUTEPUNKTER

I NTP 2014 – 2023 er det blant annet fokusert på utvikling av intermodale transportløsninger som kan bidra til effektivisering og samlet mer bærekraftige og kombinerte transportløsninger med økt bruk av sjøtransport og jernbane.

I dag utvikles de største godsknutepunktene fra trafikkterminaler til sentrale logistikknutepunkt for regional og nasjonal distribusjon av gods. Denne utviklingen, sammen med kort avstand mellom knutepunkter og omkringliggende samlastere og grossister samt gode veger mellom terminalene og hovedvegnettet, bidrar til reduserte logistikkostnader for næringslivet. Med en forventet økning i transportarbeidet vil de store knutepunktene kunne bli effektive midtpunkt i næringsklynger som tiltrekker seg ny industri og kompetansearbeidsplasser. Dette vil styrke regionene og landsdelen og legge grunnlag for en enda sterkere eksportindustri.

Logistikknutepunktene er navene for utviklingen av effektive intermodale transportsystemer. Godstransport er intermodal når godset sendes i en container eller et kjøretøy (semitrailer) og det er minimum to transportmidler involvert, og det ikke skjer noen behandling av selve godset ved bytte av transportmiddel. Med et slikt utgangspunkt har vi i prinsippet to intermodale transportsystem i Nord-Norge i 2013. Den ene er knyttet opp mot Dovrebanen og Nordlandsbanen fra Oslo til Fauske eller Bodø og videre transport med bil eller båt. Den andre er knyttet til Ofotbanen og de togtilbudene som er etablert mellom Oslo og Narvik via det svenske jernbanenettet (Artic Rail Express; ARE I og DB Schenker/NRE).[26] Det er imidlertid betydelig godsfrakt utenom disse transportsystemene, eksempelvis med Hurtigruta, jamfør kapittel 3.7, samt med kystgodsruter og diverse fraktefartøy. I tillegg går det mye gods på veg, også over lange avstander. Disse transportene defineres normalt ikke som intermodale selv om ulike transportmidler er involvert.

Jernbanen står for en betydelig transport nordover av stykkgods og importerte konsumvarer fra Oslo og andre regionale knutepunkt rundt Oslofjorden. Jernbanen er mest konkurransedyktig på stykkgods og større partier over lengre anstander, mens lastebil dominerer transporter opp til 300 km. Sjøfrakt har generelt størst markedsandel for bulkfrakt over

[26] Det er mulig at man på Fauske mener det er tre intermodale transportsystemer, siden Fauske har den samme funksjonen som Narvik. Det går ca. 15 000 TEU over terminalen på Fauske og de har kapasitet til det dobbelte. Når MS Tege legges ned i oktober 2013, jamfør avsnitt 4.1.1, vil bruken av terminalen på Fauske øke.

lange avstander i tillegg til at det skjer transport av stykkgods langs kysten, men slike transporter har i liten grad vært utviklet innenfor en sammenhengende dør-til-dør logistikk. Når det gjelder eksport fra landsdelen, utgjør råvarer og sjømatprodukter en vesentlig del og et voksende volum.

4.1.1 Nordlandsbanen/MS Tege

Den intermodale transportløsningen over Nordlandsbanen skjer med containerskipet MS Tege og kombinerer jernbane og containerbasert sjøfrakt på strekningen Oslo – Tromsø (med forlengelse til Alta i Finnmark). Skipet har 3 avganger pr. uke og frakter stykkgods i containere nordover og betydelige mengder fisk og sjømat sørover. På ruten anløpes havnene Stokmarknes, Harstad, Finnsnes, Tromsø og Alta. Ruten har de seinere år fremstått med høy effektivitet i laste-/losseoperasjonene og god regularitet i driften.

Etter å ha vært operativ siden 1984 er det oppnådd en kapasitetsutnyttelse som gir grunnlag for lønnsom drift. Imidlertid er fartøyet modent for oppgradering og kontrakten mellom Criship og Tollpost Globe utløper i 2014. I mai 2013 besluttet styret i Tollpost Globe å avvikle godsruten med MS Tege fra 1. oktober 2013. Det er pr. juni 2013 ikke avklart hva som vil skje med containertransporten på sjø i fremtiden. Selv om MS Tege forsvinner, velger vi allikevel å omtale en eventuell fremtidig sjøtransportløsning som ”Tege-løsningen”.

I 2011 ble det gjennomført en konseptstudie og sondering mellom samlastere/kunder med sikte på å kartlegge grunnlaget for modernisering av sjøtransportløsningen ut fra hensynet til samlasternes krav til fremføringstider, frekvens og samspillet med jernbanetilbudet til/fra Narvik. Prosessen dokumenterte at samlasterne ønsket å beholde både den intermodale løsningen over Nordlandsbanen og togforbindelsen mellom Narvik og Oslo for å redusere sårbarheten man har erfart i forhold til manglende infrastruktur og usikkerhet over Ofotbanen. Et annet moment som ble lagt vekt på var at de to korridorene samlet gir større fleksibilitet på grunn av ulik bruk av transportbærere (inntransport på veg til Narvik vs. kombinasjon av containerskip og jernbane).

Et springende punkt ved en modernisering av ”Tege-løsningen” med et større og mer moderne fartøy, er hvordan man kan få etablert en investerings- og driftsløsning når noen av samlasterne og deres kunder på kort sikt har valgt å satse på en løsning over Fauske eller Narvik. Bane-båtkonseptet over Nordlandsbanen blir også mindre attraktivt som følge av forsinkelser i framdriften hos Jernbaneverket med innføring av nytt styringssystem, noe som har ført til at samlasterne har valgt å øke transporten på veg. Ønsket om å videreføre ”Tege-løsningen” er aktualisert ved at Fiskeri- og Kystdepartementet etter fremleggelsen av NTP 2014 – 2023 har signalisert at man ønsker å bruke betydelige midler på miljøvennlig intermodal sjøtransport langs kysten.

4.1.2 Ofotbanen

Systemet over Narvik er basert på et bil-bane konsept, og båt er for øyeblikket ikke involvert i den intermodale løsningen. Det arbeides imidlertid med å få til en kombinasjon mellom bane og sjø, da økende biltrafikk representerer store og økende eksterne kostnader i form av

blant annet miljøutslipp, ulykker, støy og press på veginfrastrukturen. Hver dag kjører ca. 100 tunge kjøretøy inn og ut av Fagernesterminalen i Narvik. Se for øvrig kapittel 6.3.

4.2 TRANSPORT LANGS VEG

Statens vegvesen har en rekke tellepunkt på det norske vegnettet. Flere av disse foretar kontinuerlige registreringer, men de fleste foretar kun korttidsregistreringer. Karakteristika ved de fire tellepunkttypene som finnes langs vegene i Norge fremkommer av tabell 4-1.

Tabell 4-1: Ulike typer tellepunkt. (kilde: Statens vegvesen, 2009).

Tellepunkt-type	*Betegnelse*	*Tids-oppløsning*	*Antall perioder*	*Periode-lengde*	*Telle-frekvens*	*Usikkerhet*[a]
Nivå 1	Kontinuerlig	1 time	Kont. -12 stk.	Måned	Kontinuerlig	0 %
Nivå 2	Korttid	1 time	4-5 stk.	Uke	Hvert 4. år	3-5 %
Nivå 3	Korttid	1 time	1-3 stk.	Uke	Hvert 4. år	6-10 %
Nivå 4	Korttid/enkeltmåling	1 time	Fritt valg	Fritt valg	Fritt valg	

[a] Usikkerhet er definert som forventet avvik mellom beregnet og sann verdi.

4.2.1 Tellepunkter i Nordland

De kontinuerlige registreringene ved nivå 1-punktene innebærer at disse genererer sikrere tall på årsdøgntrafikk (ÅDT) enn de øvrige tellepunkttypene. Av denne grunn blir registreringene ved disse punktene benyttet til å beregne vegtrafikkindeksen og gir et mer representativt bilde av trafikken i et distrikt/region enn andre tellepunkt, (Statens vegvesen, 2009). Beliggenheten til nivå 1-punktene i Nordland fremkommer av figur 4-1.

Det fremkommer av tabell 4-2 at nivå 1-punktet i Nordland (og hele Nord-Norge) med høyest ÅDT er *Rv 80 Jensvoll*. Den store trafikkmengden på dette tellepunktet er ikke overraskende da det ligger på innfartsåren til Bodø som er den byen i Nordland som har flest innbyggere. Tellepunktet som nest flest kjøretøy passerer pr. døgn ligger på samme vegstrekning (Rv 80), men noen km lenger ut fra Bodø sentrum. Forbi dette tellepunktet, *RV80 Hopen*, passerte nesten 10 000 kjøretøy pr. døgn.

Statens vegvesen understreker, som tidligere poengtert, at registreringer ved nivå 1-punkt skal gi et representativt bilde av trafikken i et distrikt/region (Statens vegvesen, 2009). Dette innebærer at gjennomsnittlig antall kjøretøy som passerte nivå 1-punktene på en vegstrekning indikerer hvor stor trafikk det er på hele vegstrekningen, og således hvor viktig den er for person- og godstrafikken i fylket. Gjennomsnittlig ÅDT for nivå 1-punktene på de fire vegstrekningene i Nordland med slike tellepunkt er som følger: Rv 80: 16 441 kjøretøy, E6: 2 024 kjøretøy, E10: 3 576 kjøretøy, Fv 17: 1 352 kjøretøy.

Figur 4-1: Beliggenheten til nivå1-punkt i Nordland. (Kilde: www.vegvesen.no).

Tabell 4-2: Årsdøgntrafikk (ÅDT) på nivå 1-punkt i Nordland, 2011. (Kilde: (www.vegvesen.no)[27]

Vegnummer	*Tellepunkt*	*ÅDT*	*ÅDT tunge*	*% tunge*
Rv 80	Jensvoll	23 012	1 460	6,3 %
Rv 80	Hopen	9 870	771	7,8 %
E10	Storeidet	6 841	321	4,7 %
E6	Fauske Nord	3 680	517	14,0 %
E10	Bjerkvik	2 450	454	18,5 %
E6	Røssvoll	2 262	402	17,8 %
E6	Alsgaard	1 997	422	21,1 %
E10	Nappstraumen	1 438	152	10,6 %
Fv 17	Søvik	1 352	122	9,0 %
E6	Kalvik	1 235	319	25,8 %
E6	Sørelva	946	276	29,2 %

[a] For tellepunkt "Fv 17 Søvik" mangler data for 2011 og 2010. "ÅDT" og "ÅDT tunge" er derfor, for dette tellepunktet, beregnet som gjennomsnittet for 2009 og 2012.

[27] Tellepunkt "Fv 17 Søvik" mangler data for 2011 og 2010. "ÅDT" og "ÅDT tunge" er derfor, for dette tellepunktet, beregnet som gjennomsnittet for 2009 og 2012. Data for det enkelte registreringspunkt er kun representativt for den plass registreringen ble foretatt.

Flest tunge kjøretøy passerer tellepunktet *Rv 80 Jensvoll* (1 460 pr. døgn), fulgt av *Rv 80 Hopen* (771 pr. døgn) og *E6 Fauske Nord* (517 pr. døgn). Når det gjelder tungtrafikkens andel av den totale trafikken, fremkommer det av tabell 4-2 at tungtrafikken utgjør størst andel av kjøretøyene som passerer tellepunktet *E6 Sørelva* (29,2 %) like nord for Saltfjellet i Saltdal kommune. I tillegg har tellepunktene *E6 Kalvik* (25,8 %) i Sørfold kommune og *E6 Alsgaard* (21,1 %) mellom Mosjøen og Trofors en tungtrafikkandel på over 20 %.

4.2.2 Tellepunkter i Troms

I Troms har Statens vegvesen 12 nivå 1-punkt. Beliggenheten til punktene fremkommer av figur 4-2 og trafikkmengden som er registrert på disse punktene er presentert i tabell 4-3.

Det fremkommer av tabell 4-3 at tre nivå 1-punkt i Troms har en ÅDT på over 10 000. Flest kjøretøy passerer tellepunktet *Fv 862 Tromsøbrua* som ligger mellom Tromsdalen og Tromsøya (19 535). Nest flest kjøretøy passerer tellepunktet *Rv 83 Gansås* i Harstad kommune (15 852) og tredje flest passerer tellepunktet *Fv 862 Sandnessund* som også ligger i Tromsø (14 870). Da Tromsø og Harstad er de to byene i Troms som har flest innbyggere, er det ikke overraskende at de mest trafikkerte nivå 1-punktene er å finne i disse byene.

Figur 4-2: Beliggenheten til nivå1-punkt i Troms. (Kilde:(kilde: www.vegvesen.no).

Når det gjelder tungtrafikk har også den størst omfang i Tromsø og Harstad. Høyest antall tunge kjøretøy passerer tellepunktet Fv 862 Tromsøbrua, som vi har sett at også er det tellepunktet i Troms som har høyest ÅDT. Fv 862 Sentrumstangenten (i Tromsø) og Rv 83 Gansås har en ÅDT for tunge kjøretøy på henholdsvis 894 og 736. E6 og E8 sin betydning for næringstransporter reflekteres i den høye tungtrafikkandelen på de fire tellepunktene på

disse vegene i Troms: E6 Kvænangsfjellet (27,5 %), E6 Nordnes (20,9 %), E8 Galgo (19 %) og og E6 Nordkjosbotn (17,1 %).

Tabell 4-3: Årsdøgntrafikk (ÅDT) på nivå 1-punkt i Troms, 2011. (Kilde:(www.vegvesen.no).[28]

Vegnummer	*Tellepunkt*	*ÅDT*	*ÅDT tunge*	*% tunge*
Fv 862	Tromsøbrua	19 535	1 170	6,0 %
Rv 83	Gansås	15 852	736	4,6 %
Fv 862	Sandnessund	14 870	692	4,7 %
E8	Hungeren	9 761	716	7,3 %
E8	Tromsøysundet	9 731	416	8,5 %
Fv 862	Sentrumstangenten	8 923	894	10,0 %
FV86	Finnfjordbotn	6 784	570	8,4 %
E6	Nordkjosbotn	3 469	593	17,1 %
E10	Langvassbukt	1 250	240	19,2 %
E6	Nordnes	764	160	20,9 %
E6	Kvænangsfjellet	553	152	27,5 %
E8	Galgo	505	97	19,0 %

4.2.3 Tellepunkter i Finnmark

I Finnmark har Statens vegvesen 7 tellepunkt på nivå 1. Deres beliggenhet i fylket fremkommer av figur 4-3.

Trafikkmengden som er registrert ved tellepunktene i Finnmark er presentert i tabell 4-4. Det fremkommer av tabellen at tellepunktet i Finnmark som har registrert høyest ÅDT er *Rv 93 X Fv 14* som ligger i Alta. Forbi dette tellepunktet passerte i gjennomsnitt 3 439 kjøretøy pr. døgn i 2011. Trafikken ved tellepunktet var dermed mer enn tre ganger høyere enn trafikken ved *E6 Varangerboten* som registrerte en ÅDT på 1 146. Når det gjelder andelen tungtrafikk er denne høyest ved *E69 Vedbotn* like sør for Honningsvåg (20,4 %), fulgt av *Fv 98 Handelsbukt*, som ligger ca. 10 km øst for Lakselv, med en tungtrafikkandel på 19,5 % og *E6 Nyelv* mellom Varangerbotn og Kirkenes som har en tungtrafikkandel på 18,4 %.

[28] Tellepunktet ”*E8 Tromsøysundet*” mangler data for 2010, 2011 og 2012. ”ÅDT” og ”ÅDT tunge” som er ført inn i tabellen for tellepunktet er derfor tall for 2009. Tellepunkt ”*FV86 Finnfjordbotn*” mangler tall for 2009, 2010, 2011 og 2012. ”ÅDT” og ”ÅDT tunge” som er ført inn i tabellen for tellepunktet er derfor tall for 2008. Tellepunktet ”*FV862 Tromsøbrua*” mangler data for 2011. ”ÅDT” og ”ÅDT tunge” for tellepunktet er derfor gjennomsnittet for 2010 og 2012. Tellepunkt ”*FV862 Sandnessund”* mangler data for 2010 og 2011. ”ÅDT” og ”ÅDT tunge” for tellepunktet er derfor gjennomsnittet for 2009 og 2012. Tellepunktet ”*FV862 Sentrumstangenten”* mangler data for 2011. ”ÅDT” og ”ÅDT tunge” som er ført inn i tabellen for tellepunktet er derfor tall for 2010.

Figur 4-3: Beliggenheten til nivå1-punkt i Finnmark. (Kilde:(kilde: www.vegvesen.no).

Tabell 4-4: Årsdøgntrafikk (ÅDT) på nivå 1-punkt i Finnmark, 2011. (Kilde: (www.vegvesen.no).[29]

Vegnummer	*Tellepunkt*	*ÅDT*	*ÅDT tunge*	*% tunge*
Rv 93	X Fv 14	3 439	504	14,7 %
E6	Varangerboten	1 146	182	15,9 %
E6	Nyelv	544	100	18,4 %
Fv 98	Handelsbukt	389	76	19,5 %
E69	Vedbotn	256	52	20,3 %

4.2.4 Tall fra lastebilundersøkelsen

I Lastebilundersøkelsen kartlegger SSB innenlandsk godstransport med norske lastebiler. Lastebilundersøkelsen gir derfor en indikasjon over innenlandske godstransportstrømmer med lastebil i Norge. I dette kapittelet presenteres data fra Lastebilundersøkelsen som viser hvor store mengder gods som i 2011 ble transportert med lastebil fra Nord-Norge til hvert enkelt fylke i Norge og hvor mye gods som ble transportert med lastebil til Nord-Norge fra hvert enkelt fylke i Norge.

Innenlandsk godstransport med lastebil, lasting i Nord-Norge

Ifølge Lastebilundersøkelsen ble det i 2011 lastet 23,2 mill. tonn gods på lastebiler i Nord-Norge (www.ssb.no), hvorav over 99 % ble losset i Nord-Norge. Dette indikerer at lastebil i

[29] Tellepunkt *"E6 Nyelv"* mangler data for 2011. "ÅDT" og "ÅDT tunge" for tellepunktet er derfor gjennomsnittet for 2010 og 2012. Tellepunkt *"FV98 Handelsbukt"* mangler data for 2011. "ÅDT" og "ÅDT tunge" som er ført inn i tabellen for tellepunktet er derfor tall for 2010. Tellepunktene *"E6 Transfarelv"* og *"RV890 Gednje"* er utelatt fra tabellen på grunn av svært mangelfulle data.

hovedsak benyttes ved relativt korte transportoppdrag innad i landsdelen, og således at andre transportmidler (tog og båt) blir foretrukket når gods skal transporteres over lengre distanser.

I tabell 4-5 presenteres tall fra Lastebilundersøkelsen over hvor store mengder av godset som i 2011 ble lastet i Nord-Norge som ble losset i hvert enkelt av de øvrige fylkene i Norge. På grunnlag av tallene i tabellen kan det beregnes at 94 % av godset som ble lastet i Nordland ble losset i Nordland. Når det gjelder Troms ble 92 % av godset som ble lastet fylket også losset fylket. I Finnmark ble 99 % av godset som ble lastet i fylket også losset fylket. Det kan også leses ut av tabellen at det fra Nordland ble transportert gods med lastebil til 5 andre fylker, fra Troms ble det transportert gods med lastebil til 4 andre fylker og fra Finnmark ble det transportert gods med lastebil til 3 andre fylker.

Tabell 4-5: Innenlands godstransport med lastebil fra Nord-Norge i 2011. Tall i 1000 tonn. (Kilde: www.ssb.no).[30]

		Lastet			
		Nordland	Troms	Finnmark	Nord-Norge
Losset	Oslo	50	16	0	66
	Møre og Romsdal	14	0	0	14
	Sør-Trøndelag	90	0	0	90
	Nord-Trøndelag	55	0	0	55
	Nordland	7 932	286	2	8 220
	Troms	304	4 635	86	5 025
	Finnmark	0	114	9 661	9 775
	Norge	8 445	5 051	9 749	23 245

Innenlandsk godstransport med lastebil, lossing i Nord-Norge

Tall fra Lastebilundersøkelsen viser at det i 2011 ble losset 23,4 mill. tonn gods av lastebiler i Nord-Norge. Dette innebærer at mengden gods som ble losset av lastebiler i landsdelen var marginalt høyere enn mengden som ble lastet på lastebiler i landsdelen. Ser vi på opphavet til godset som ble losset av lastebiler i Nord-Norge, fremkommer det av tabell 4-6 at det aller meste av godset ble transportert fra andre steder i Nord-Norge.

Fra fylker utenfor landsdelen mottok de tre fylkene i Nord-Norge relativt små mengder gods med lastebil fra Oslo. Fra Sør-Trøndelag ble det transportert gods med lastebil til både Nordland og Troms. Fra Møre og Romsdal og fra Nord-Trøndelag ble det sendt gods med lastebil til Nordland. Når det gjelder Finnmark hadde alt gods som ble losset av lastebiler sitt opphav i Troms og Oslo, i tillegg til Finnmark. Fra fylkene utenfor Nord-Norge mottok Nordland 242 000 tonn, Troms 87 000 tonn og Finnmark 7 000 tonn. Sammenlignet med Troms og Finnmark mottok Nordland en større mengde gods fra både Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag. Fra Oslo var det Troms som mottok mest gods.

[30] I følge Lastebilundersøkelsen ble det i 2011 ikke transportert gods med lastebil fra Nord-Norge til følgende fylker: Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane

Tabell 4-6: Innenlands godstransport med lastebil til Nord-Norge i 2011. Tall i 1000 tonn. (Kilde: www.ssb.no).[31]

		Losset			
		Nordland	Troms	Finnmark	Nord-Norge
Lastet	Oslo	18	47	7	72
	Møre og Romsdal	14	0	0	14
	Sør-Trøndelag	99	40	0	139
	Nord-Trøndelag	111	0	0	111
	Nordland	7 932	304	0	8 236
	Troms	286	4 635	114	5 035
	Finnmark	2	86	9 661	9 749
	Norge	8 462	5112	9782	23 356

4.3 FERJETRAFIKK

Ferjene er en viktig del av vegnettet langs kysten i nord. Da det er mange ferjesamband i landsdelen og ferjestatistikken, som utarbeides av Statens vegvesen, jevnt over har god kvalitet, er det interessant å benytte denne til å gi et bilde av transportvolumet i ulike områder. Tall over antall fraktede kjøretøy på ulike ferjesamband gir, sammen med tall fra tellepunkt på ulike vegsnitt, en god indikasjon på hvor de største trafikkstrømmene er.

4.3.1 Persontrafikk

Når det gjelder *persontrafikk*, vil mesteparten av denne reflekteres i antall fraktede personbiler (kjøretøy < 6 m). Om sommeren er det en del turister i kjøretøy over 6 m (bobiler, bil med campingvogn og turistbusser), men i forhold til de store volumene blir dette relativt små tall. I forhold til antall personer som transporteres, så vil dette kunne variere en del fra samband til samband, men som en tommelfingerregel kan en regne at hvert kjøretøy har et gjennomsnittlig belegg på ca. 2 personer (fører pluss en passasjer). Hvis en skal ha et anslag på antall personer i kjøretøy under 6 m, må en således multiplisere antall kjøretøy med to. ÅDT for personbiler på ferjesambandene i Nord-Norge i 2011 er vist i tabell 4-7. [32]

Som det fremgår av tabell 4-7 er det Nordland som er det klart største ferjefylket i Nord-Norge både ut fra antall ferjesamband og antall fraktede kjøretøy. Av 46 ferjesamband har Nordland 29 (63 %), Troms 12 (26 %) og Finnmark 5 (11 %). Når det gjelder ÅDT for antall fraktede kjøretøy i Nord-Norge (under 6 m), så var denne 4 834 kjøretøy i 2011, fordelt på 3 270 (68 %) i Nordland, 1 439 (30 %) i Troms og 125 (2 %) i Finnmark.

[31] I følge Lastebilundersøkelsen ble det i 2011 ikke transportert gods med lastebil til Nord-Norge fra følgende fylker: Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane.

[32] For å finne trafikken på årsbasis må ÅDT multipliseres med 365. Således ble det eksempelvis fraktet om lag 112 400 personbiler på ferjesambandet Bognes-Lødingen i 2011. Med et gjennomsnittlig personbelegg på 2 personer i hvert kjøretøy, tilsvarer dette at 225 000 personer "fulgte" med kjøretøyene.

Tabell 4-7: ÅDT for personbiler (kjøretøy under 6 m) på ferjesambandene i Nord-Norge i 2011. (Kilde: Statens vegvesen, Ferjedatabanken).

Samband	*Vegnummer*	*Fylke*	*ÅDT*
Bognes-Lødingen	Rv 85	Nordland	308
Sandnessjøen-Bjørn	Fv 809	Nordland	265
Bognes-Skarberget	E6	Nordland	258
Vennesund-Holm	Fv 17	Nordland	256
Søvik-Herøy	Fv 828	Nordland	240
Festvåg-Misten	Fv 834	Nordland	210
Levang-Nesna	Fv 17	Nordland	190
Melbu-Fiskebøl	Fv 881	Nordland	185
Forøy-Ågskaret	Fv 17	Nordland	174
Horn-Andalsvåg	Fv 17	Nordland	154
Tjøtta-Forvik	Fv 17	Nordland	146
Horn-Igerøy	Fv 93	Nordland	104
Drag-Kjøpsvik	Rv 827	Nordland	103
Nesna-Nesnaøyene	Fv 835	Nordland	94
Kilboghamn-Jektvik	Fv 17	Nordland	90
Hemnesberget-Leirvika	Fv 808	Nordland	85
Onøy-Stokkvågen	Fv 402/836	Nordland	77
Ørnes-Meløysund	Fv 466/452	Nordland	75
Bodø-Moskenes	Rv 80	Nordland	66
Svolvær-Skutvik	Fv 81	Nordland	48
Horsdal-Sund	Fv 472/476	Nordland	38
Dagsvik-Mosjøen	Fv 146	Nordland	30
Bodø-Værøy-Røst	Rv 80	Nordland	20
Nordnesøy-Kilboghamn	Fv 441/443	Nordland	17
Igerøy-Tjøtta	Fv 839	Nordland	15
Digermulen-Finnvik	Fv 868	Nordland	10
Solfjellsjøen-Vandve	Fv 190	Nordland	6
Kaljord-Hanøy	Fv 822	Nordland	6
Sum Nordland			3 270
Svensby-Breivikeidet	Fv 91	Troms	349
Refsnes-Flesnes	Fv 83	Troms	289
Stornes-Bjørneå	Fv 867	Troms	269
Vikran-Larseng	Fv 858	Troms	201
Stangnes-Sørrollnes	Fv 848	Troms	158
Lyngseidet-Olderdalen	Fv 91	Troms	151
Hansnes-Skåningsbukt	Fv 863	Troms	115
Storstein-Lauksundskaret	Fv 869	Troms	93
Hansnes-Stakkvik	Fv 863/301	Troms	91
Mikkelvik-Bromnes	Fv 302	Troms	30
Rotsund-Havnnes	Fv 357	Troms	23
Bellvik-Vengsøy	Fv 58	Troms	19
Sum Troms			1 439
Nyvoll-Korsfjord	Fv 19	Finnmark	42
Øksfjord-Hasvik	Fv 882	Finnmark	36
Akkarfjord-Kjerringholmen	Fv 114	Finnmark	28
Øksfjord-Tverrfjord	Fv 882/77	Finnmark	11
Øksfjord-Bergsfjord	Fv 882/72	Finnmark	8
Sum Finnmark			125
Sum Nord-Norge			4 834

Nordland har Norges eneste ferjesamband på E6 (Bognes-Skarberget). Videre er ferjesambandet Bognes-Lødingen viktig for transporter til/fra Vesterålen og Lofoten via LOFAST (E10), og i noen grad for transporter til fra Sør-Troms. Ellers er ferjesambandene på kystvegen (Fv 17) viktige for næringstransporter til/fra E6 og kystkommunene samt for transporter nord/sør i fylket langs kysten. Sambandene som knytter øykommunene til fastlandet er viktige for næringsvirksomheten på øyene. Lurøy, Træna og Herøy har mye fiskeeksport som er avhengige av gode ferjeforbindelser. Til slutt vil vi nevne ferjerutene mellom Bodø og Værøy/Røst/Moskenes som er spesielt viktige for transporter mellom de vestre deler av Lofoten og fastlandet. Om sommeren benytter en betydelig mengde turister ferjesambandet Bodø-Moskenes når de skal til eller fra Lofoten.

Troms har flere ferjesamband med relativt stor trafikk. Sambandet Flesnes-Refsnes er for eksempel viktig for transporter mellom Harstad og Vesterålen/Lofoten. Sambandene Svensby-Breivikeidet og Lyngseidet Olderdalen på Fv 91 har en viktig funksjon når det gjelder transporter mellom Tromsø og de østlige deler av fylket og videre mot Finnmark. Ellers har Troms flere øyer som er avhengige av ferjeforbindelser til fastlandet.

En viktig forbindelse i Finnmark er ferjerutene til/fra Øksfjord som via Fv 882 har vegforbindelse til E6. Sambandet er sentralt i forhold til å gi befolkning og næringsliv på Sørøya tilknytning til E6. Ellers er de andre ferjerutene innrettet mot å knytte mindre steder uten vegtilknytning til hovedvegnettet.

4.3.2 Næringstransporter

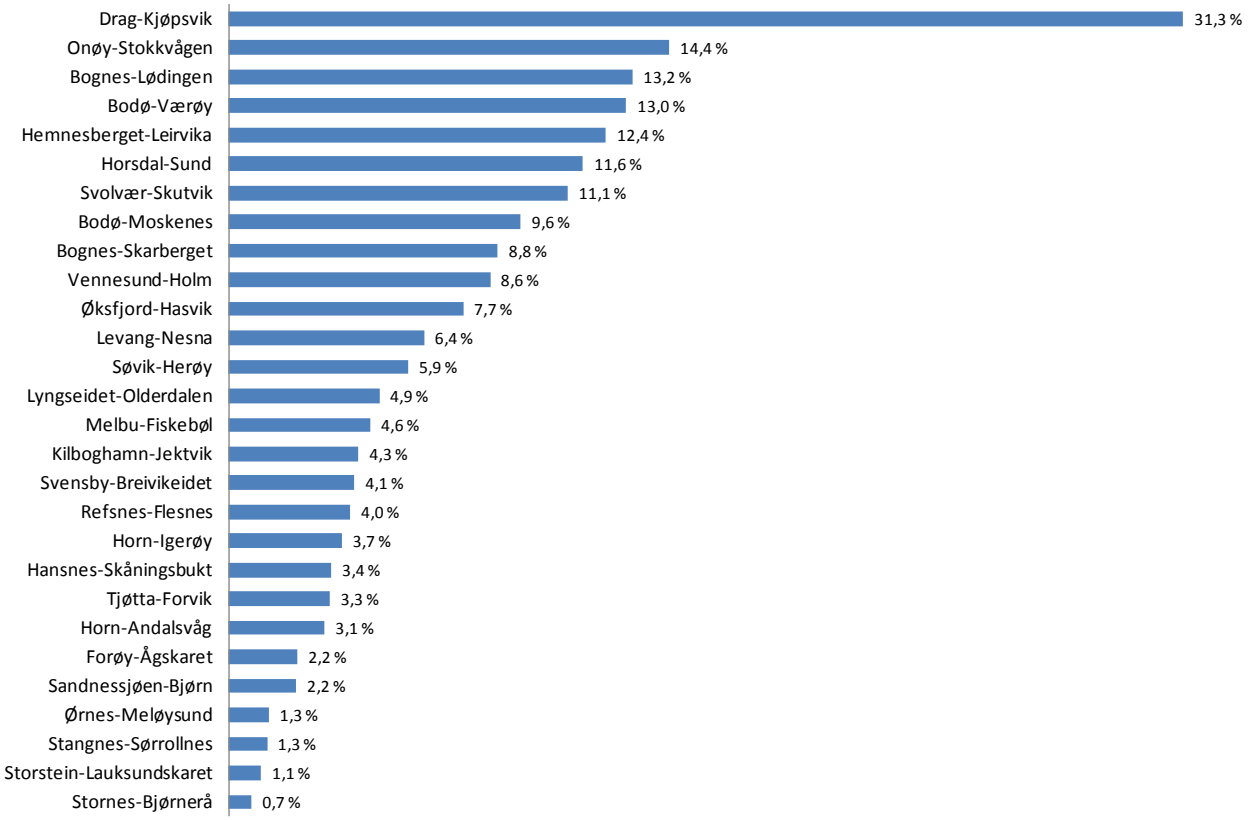
Når det gjelder godstransport med ferje, så foregår denne med ulike typer kjøretøy. Vi har valgt å legge til grunn at alle kjøretøy over 14 m i all hovedsak frakter gods. Det er nok også en del godstransport med kortere kjøretøy, men setter vi grensen lavere vil vi få med en god del kjøretøy som ikke frakter gods, eksempelvis busser. I tabell 4-8 gis en oversikt over ferjesambandene i Nord-Norge som transporterer flest kjøretøy over 14 m. Kun ferjesamband som har mer enn ett ”tungt” kjøretøy i døgnet (365 ”tunge” kjøretøy pr. år) er inkludert i tabellen.

Ut fra tabell 4-8 kan vi beregne at over 80 % av tungtrafikken som går på ferjer i Nord-Norge benytter ferjesamband i Nordland. Dette viser at næringstransportene i Nordland er spesielt ferjeavhengige sammenholdt med Troms og Finnmark.

Tabell 4-8: ÅDT for tunge kjøretøy (kjøretøy over 14 m) på ferjesambandene i Nord-Norge i 2011. (Kilde: Statens vegvesen, Ferjedatabanken).

Samband	*Vegnummer*	*Fylke*	*ÅDT*
Bognes-Lødingen	Rv 85	Nordland	47
Drag-Kjøpsvik	Rv 827	Nordland	47
Bognes-Skarberget	E6	Nordland	25
Vennesund-Holm	Fv 17	Nordland	24
Søvik-Herøy	Fv 828	Nordland	15
Levang-Nesna	Fv 17	Nordland	13
Onøy-Stokkvågen	Fv 402/836	Nordland	13
Hemnesberget-Leirvika	Fv 808	Nordland	12
Melbu-Fiskebøl	Fv 881	Nordland	9
Bodø-Moskenes	Rv 80	Nordland	7
Sandnessjøen-Bjørn	Fv 809	Nordland	6
Svolvær-Skutvik	Fv 81	Nordland	6
Horn-Andalsvåg	Fv 17	Nordland	5
Tjøtta-Forvik	Fv 17	Nordland	5
Horsdal-Sund	Fv 472/476	Nordland	5
Forøy-Ågskaret	Fv 17	Nordland	4
Horn-Igerøy	Fv 93	Nordland	4
Kilboghamn-Jektvik	Fv 17	Nordland	4
Bodø-Værøy-Røst	Rv 80	Nordland	3
Ørnes-Meløysund	Fv 466/452	Nordland	1
Sum Nordland			255
Svensby-Breivikeidet	Fv 91	Troms	15
Lyngseidet-Olderdalen	Fv 91	Troms	15
Refsnes-Flesnes	Fv 83	Troms	12
Hansnes-Skåningsbukt	Fv 863	Troms	4
Stornes-Bjørnerå	Fv 867	Troms	2
Stangnes-Sørrollnes	Fv 848	Troms	2
Storstein-Lauksundskaret	Fv 869	Troms	1
Sum Troms			51
Øksfjord-Hasvik	Fv 882	Finnmark	3
Sum Finnmark			3
Sum Nord-Norge			309

I figur 4-4 har vi gitt en oversikt over tungtrafikkandelen på en del ferjesamband i landsdelen. Som det fremgår av figur 4-4 skiller ferjesambandet Drag – Kjøpsvik over Tysfjorden seg ut med en svært høy tungtrafikkandel. Om lag 1 av 3 kjøretøy på dette sambandet er et stort kjøretøy (over 14 m). Dette sambandet er et alternativ til E6 sambandet Bognes-Skarberget (med en tungtrafikkandel på 8,8 %) for transport nord-sør i Nordland. figur 4-4 sammenholdt med tabell 4-8 gir et godt inntrykk av hvor i landsdelen det er mest tungtrafikk på ferjene.



Figur 4-4: Tungtrafikkandel på ferjesamband i Nord-Norge (Kjøretøy over 14 m som andel av summen av kjøretøy under 6 m og over 14 m). (Kilde: Statens vegvesen, ferjedatabanken).

4.4 GODSMENGDER OVER STAMNETTHAVNER

På stamnetthavnene i Nord-Norge ble det i 2011 lastet og losset totalt 29,6 mill. tonn gods, se tabell 4-9.[33] Av dette gikk 60 %, tilsvarende 17,7 mill. tonn, over Narvik havn. Dette innebærer at godsmengden som ble transportert over Narvik Havn, som i hovedsak består av jernmalm fra LKAB sine gruver i Kiruna, var nesten fem ganger større enn godsmengden som ble transportert over Mo i Rana Havn som var stamnetthavnen i Nord-Norge som nest mest gods ble transportert over.

Når det gjelder retningsbalansen[34] på stamnetthavnene, fremkommer det av tabell 4-9 at mengden gods som ble lastet var større enn mengden som ble losset på 5 av havnene. Totalt ble 25,3 mill. tonn gods lastet og 4,3 mill. tonn gods losset på disse havnene. Havnen med størst avvik mellom mengde lastet og mengde losset, var Narvik havn hvor 17,3 mill. tonn ble lastet og 0,4 mill. tonn ble losset.

Mo i Rana Havn var med 1,7 mill. tonn, tilsvarende 41 % av den samlede godsmengde som ble losset på stamnetthavnene i Nord-Norge, den stamnetthavn i Nord-Norge der det ble losset størst godsmengde i 2011. I tillegg var Mo i Rana havn, med unntak for Honningsvåg

[33] Tall for 2012 er pr. juni 2013 ikke tilgjengelig i statistikkbanken til SSB.
[34] Retningsbalanse er her definert som differansen mellom mengden gods som ble lastet og losset.

som hadde en samlet godsmengde på bare 0,1 mill. tonn, den stamnetthavnen i Nord-Norge som hadde best retningsbalanse.

Tabell 4-9: Godsmengder lastet og losset på stamnetthavnene i Nord-Norge i 2011. Tall i 1000 tonn. (Kilde: www.ssb.no).[35]

	Lastet på	*Losset av*	*Totalt*	*Retningsbalanse (Lastet-losset)*
Narvik Havn KF	17 251	436	17 687	16 815
Mo i Rana Havn KF	1 836	1 741	3 577	95
Hammerfest Havn KF	3 254	112	3 366	3 142
Kirkenes Havn	1 681	186	1 867	1 495
Tromsø Havn KF	299	839	1 138	-540
Bodø Havn KF	232	541	772	-309
Alta Havn KF	535	102	637	433
Harstad Havn KF	134	276	410	-142
Honningsvåg	44	57	101	-13
Totalt	25 266	4 290	29 556	20 976

Når godsmengden fordeles på lastetype, fremkommer det at det ble lastet mest tørrbulk på stamnetthavnene i Nord-Norge i 2011 (se tabell 4-10).

Tabell 4-10: Total godsmengde (lastet og losset) fordelt på lastetype i 2011 (1000-tonn). (Kilde: www.ssb.no).

	Våt bulk	*Tørr bulk*	*Containere*	*Annet stykkgods*
Mo i Rana	107	2 238	5	1 226
Bodø	139	401	163	69
Narvik	23	17 644	0	18
Harstad	236	1	36	138
Tromsø	334	472	26	303
Alta	56	473	11	97
Hammerfest	3 243	44	3	75
Nordkapp	85	12	0	4
Kirkenes	91	1 764	0	12
Totalt	4 314	23 049	244	1 941

Med unntak av Harstad, Hammerfest og Nordkapp, hvor våt bulk utgjorde den største godsmengden, utgjorde tørr bulk den største godsandelen på alle stamnetthavnene i Nord-

[35] Kilde: Havnestatistikken til Statistisk sentralbyrå (www.ssb.no). Når det gjelder Honningsvåg har SSB kun tall for hele Nordkapp og Porsanger Havn IKS. Dette innebærer at tallene som i tabellen er oppgitt for Honningsvåg inkluderer følgende havner: Honningsvåg, Gjesvær, Nordvågen, Skarsvåg, Kamøyvær, Repvåg og Smørfjord.

Norge. Når det gjelder containere hadde Bodø, med en containerandel på 21,1 %, en betraktelig høyere containerandel enn de øvrige stamnetthavnene. Den forholdsvis store andelen containere som går over Bodø havn skyldes i stor grad Nord-Norge linjen som muliggjør frakt av containere med tog til Bodø og båttransport videre nordover.

4.5 GODSSTRØMMER SOM GÅR SJØVEGEN

I tillegg til containertrafikken med MS Tege, jamfør avsnitt 4.1.1, fraktes det gods sjøvegen med rent kommersielle godsruter, eksempelvis NorLines, og Hurtigruta, jamfør kapittel 3.7. Det utføres i tillegg mye transport med mindre fraktefartøy og bulkfartøy langs kysten.[36] En ikke ubetydelig del av sjøtransporten over Bodø havn går for øvrig med ferje til/fra Værøy, Røst og Moskenes med miljøvennlige gassferjer, jamfør avsnitt 4.3.2. En stor del av godset som skal til Svalbard omlastes for øvrig i Bodø. I 2013 er det rederiet Green Reefers med båten Green Frost som ivaretar transporten. Noe av dette godset kommer til Bodø med Nordlandsbanen.

SSB kartla i 2008 godstransporten som året før ble gjennomført til sjøs på norsk område (Mosleth, 2009). Kartleggingen bygger på havnestatistikken og omfatter lokaltrafikk (trafikk innenfor havnedistriktet og i nærområdet som for eksempel nabokommuner), kysttrafikk (trafikk mellom norske havner) og utenrikstrafikk (trafikk mellom norske og utenlandske havner).[37] I dette kapitlet presenteres først en oversikt over samlet godsmengde etter opprinnelse og destinasjon, på aggregert nivå. Deretter presenteres godstransportstrømmene til/fra Brønnøy, Mo i Rana, Bodø, Narvik, Tromsø, Nordland, Troms og Finnmark.

4.5.1 Sjøvegs godsstrømmer mellom landsdeler

Samlet transportmengde av bulk, containere og stykkgods langs norskekysten var i 2007 på ca. 166. mill tonn. Av dette gikk ca. 25 mill. tonn mellom to norske havner og ca. 18 mill. tonn til eller fra offshoreinstallasjoner (Mosleth, 2009). I Tabell 4-11 presenteres mengden gods som på ulike relasjoner ble transportert sjøvegen i 2007. Det fremkommer av tabellen at det fra område Vest ble transportert 61,4 mill tonn gods til utlandet, noe som gjorde dette til transportruten med mest transportert gods. En annen sjøvegs transportrute med mye godstransport går fra Nordland til utlandet. På denne ruten ble det i 2007 transportert 18,5 mill. tonn gods til utlandet, hvorav det aller meste er jernmalm fra Kiruna som skipes ut fra Narvik. I alle regionene var retningsbalansen med utlandet positiv, det vil si at mengden gods som ble eksportert var større enn mengden gods som ble importert.

[36] Eksempelvis utfører Nordland fylkeskommune ren godstransport med eget fraktefartøy, "Kystgodsruta". Den trafikkerer området mellom Bodø og Nesna med 2 ukentlige rundturer, og dekker et relativt stort geografisk område med mange mindre anløpssteder. Dette er en godsrute hovedsakelig rettet mot næringslivets behov og som avlaster ekspressbåtrutene.

[37] En nærmere beskrivelse av metoden som ble anvendt i kartleggingen er gitt i Mosleth (2009).

Tabell 4-11: Godsmengde etter opprinnelse og destinasjon. Tall i 1000-tonn. (Kilde: Mosleth, 2009).[38]

		Losseområde							
		Sørøst	Vest	Midt	Nordland	Troms og Finnmark	Ukjent Norge	Offshore	Utlandet
Laste-område	Sørøst	3 628	996	508	300	87	211	1	12 402
	Vest	3 553	4 308	1 426	453	490	1 481	2 662	61 384
	Midt	78	381	1 668	321	71	436	1 450	8 049
	Nordland	372	224	2 319	414	227	592	0	18 478
	Troms og Finnmark		247	172	285	348	147	23	859
	Ukjent i Norge	112	70	131	514	357	0	0	0
	Offshore	4 356	8 972	404	0	66	0	0	0
	Utlandet	10 307	6 814	2 186	2 814	229	0	0	0

Av godset som ble lastet i Nordland og sendt sjøvegen ble 82 % losset i utlandet. Tilsvarende andel for Troms og Finnmark, som av Mosleth (2009) behandles som én region, er 41 %. Når det gjelder opprinnelsen til godset som ble losset i Nordland kom 55 % fra utlandet. Av godset som ble losset i Troms og Finnmark kom 26 % fra region vest som består av Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane.

4.5.2 Sjøvegs godsstrømmer til/fra havner og fylker i Nord-Norge

I dette avsnittet presenteres de viktigste godsstrømmene som går sjøvegen til og fra følgende havner og fylker: Brønnøy, Mo i Rana, Bodø, Narvik, Tromsø, Nordland, Troms og Finnmark. Tallmaterialet er fra 2007, og dokumentert i Mosleth (2009). Det er oss bekjent ikke utarbeidet lignende godsstømsanalyser senere.

Brønnøy

Relasjonene som det transporteres størst godsmengder på til/fra Brønnøy fremkommer av tabell 4-12. Totalt ble det transportert vel 2,1 mill. tonn gods sjøvegen til/fra Brønnøy i 2007. Av dette ble i overkant av 2 mill. tonn gods transportert mellom Brønnøy og Molde. Godset som ble transportert på denne relasjonen var i all hovedsak kalkstein som ble utvunnet i Brønnøy og sendt til videreforedling i Fræna kommune (Hovi og Grønland, 2012). På de øvrige relasjonene til/fra Brønnøy ble det til sammen transportert ca. 46 000 tonn, noe som tilsvarer om lag 2 % av godsmengden som ble transportert sjøvegen til/fra Brønnøy.

[38] Sjødistrikt: Sørøst (Østfold, Akershus, Oslo, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder), Vest (Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane), Midt (Møre og Romsdal), Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag), Nordland, Troms og Finnmark, Offshore, Utlandet.

Tabell 4-12: Samlet transport av våt bulk, tørr bulk, stykkgods og gods i containere til/fra Brønnøy i 2007. Tonn. (Kilde: Mosleth, 2009).

Relasjon	*Godsmengde*	
	Antall tonn	Andel
Til/fra Molde	2 082 766	97,9 %
Til/fra Hordaland	9 711	0,5 %
Til/fra Bodø	8 515	0,4 %
Til/fra Nordland	6 301	0,3 %
Til/fra Trøndelag	4 758	0,2 %
Til/fra Bergen	3 674	0,2 %
Til/fra Trondheim	2 269	0,1 %
Til/fra Møre og Romsdal	1 502	0,1 %
Til/fra Kristiansund	1 219	0,1 %
Til/fra Oslo	1 133	0,1 %
Til/fra andre destinasjoner	4 941	0,2 %
Total	2 128 480	100,0 %

Mo i Rana

Godsmengden som i 2007 ble transportert sjøvegen til/fra Mo i Rana var på ca. 3,7 mill. tonn. Det meste av dette var tørr bulk (54 %) og stykkgods (43 %). Relasjonen det ble transportert mest gods på var, som det fremkommer av tabell 4-13, Mo i Rana – utlandet. Nesten 2,5 mill. tonn av godset som ble transportert sjøvegen til/fra Mo i Rana var enten på veg til, eller var blitt sendt fra, utlandet. I tillegg til Utlandet var det fire havner/fylker som Mo i Rana sendte/mottok mer enn 100 000 tonn gods til/fra: Oslo, Finnmark, Bergen og Nordland.

Tabell 4-13: Samlet transport av våt bulk, tørr bulk, stykkgods og gods i containere transportert til/fra Mo i Rana i 2007. Tonn. (Kilde: Mosleth, 2009).

Relasjon	*Godsmengde*	
	Antall tonn	Andel
Til/fra utlandet	2 474 070	67,0 %
Til/fra Oslo	166 538	4,5 %
Til/fra Finnmark	145 724	3,9 %
Til/fra Bergen	126 938	3,4 %
Til/fra Nordland	106 354	2,9 %
Til/fra Borg	80399	2,2 %
Til/fra indre Trondheimsfjord	76 411	2,1 %
Til/fra Trondheim	73 359	2,0 %
Til/fra Grenland	67869	1,8 %
Til/fra Drammen	43 158	1,2 %
Til/fra andre destinasjoner	331 711	9,0 %
Total	3 692 531	100,0 %

Bodø

Til/fra Bodø ble det sjøvegen transportert ca. 0,7 mill. tonn gods i 2007. Fordelt på lastetype fremkommer det at 36 % av godset var våt bulk, 31 % var gods som ble transportert i containere, 21 % var tørr bulk og 12 % var stykkgods. På relasjonen Bodø-Bergen gikk 31 % av godset som ble lastet/losset i Bodø. Til/fra andre havner i Nordland gikk 8 % av godset og til fra Tromsø gikk ca. 5 % av godset.

Tabell 4-14: Samlet transport av våt bulk, tørr bulk, stykkgods og gods i containere transportert til/fra Bodø i 2007. Tonn. (Kilde: Mosleth, 2009).

Relasjon	*Godsmengde*	
	Antall tonn	Andel
Til/fra Bergen	220 634	30,5 %
Til/fra Nordland	57 745	8,0 %
Til/fra Tromsø	39 220	5,4 %
Til/fra utlandet	36 638	5,1 %
Til/fra Bodø	25 602	3,5 %
Til/fra Rogaland	24 527	3,4 %
Til/fra Trondheim	14 335	2,0 %
Til/fra Narvik	12 963	1,8 %
Til/fra Mo i Rana	12 552	1,7 %
Til/fra Finnmark	10 911	1,5 %
Til/fra andre destinasjoner	267 198	37,0 %
Total	722 325	100,0 %

Narvik

Narvik Havn preges av utskipningen av jernmalm fra Kiruna. Denne malmtrafikken medfører at 99,8 % av godset som transporteres over havnen er tørr bulk, og at det aller meste transporteres ut av landet.

Tabell 4-15: Samlet transport av våt bulk, tørr bulk, stykkgods og gods i containere transportert til/fra Narvik i 2007. Tonn. (Kilde: Mosleth, 2009).

Relasjon	*Godsmengde*	
	Antall tonn	Andel
Til/fra utlandet	15 019 176	98,3 %
Til/fra Nordland	96 678	0,6 %
Til/fra Farsund	39 534	0,3 %
Til/fra Molde	24 013	0,2 %
Til/fra Grenland	16 671	0,1 %
Til/fra Troms	14 227	0,1 %
Til/fra Bodø	12 963	0,1 %
Til/fra Finnmark	12 820	0,1 %
Til/fra Tromsø	10 738	0,1 %
Til/fra Rogaland	8 654	0,1 %
Til/fra andre destinasjoner	31 181	0,1 %
Total	15 286 655	100,0 %

Godsmengden som ble transportert til/fra Nordland utgjorde i 2007 i underkant av 100 000 tonn gods, noe som var mindre enn 1 % av godsmengden som ble transportert over Narvik Havn.

Tromsø

Godsmengden som i 2007 gikk sjøvegen til/fra Tromsø var på ca. 0,9 mill. tonn. Av dette utgjorde tørr bulk 45 %, våt bulk 33 %, stykkgods 19 % og gods som ble transportert i containere 4 %. De største godsstrømmene som gikk sjøvegen til/fra Tromsø gikk til/fra Bergen, Finnmark og Nordland.

Tabell 4-16: Samlet transport av våt bulk, tørr bulk, stykkgods og gods i containere transportert til/fra Tromsø i 2007. Tonn. (Kilde: Mosleth, 2009).

Relasjon	*Godsmengde*	
	Antall tonn	Andel
Til/fra Bergen	247 198	26,7 %
Til/fra Finnmark	166 522	18,0 %
Til/fra Nordland	59 836	6,5 %
Til/fra Bodø	39 220	4,2 %
Til/fra Troms	26 060	2,8 %
Til/fra utlandet	22 405	2,4 %
Til/fra Rogaland	14 702	1,6 %
Til/fra Ålesund	12 230	1,3 %
Til/fra Oslo	11 022	1,2 %
Til/fra Narvik	10 738	1,2 %
Til/fra andre destinasjoner	315 148	34,1 %
Total	925 081	100,0 %

Nordland

Godsmengden som ble transportert sjøvegen til Nordland var i 2007 på ca. 4,5 mill. tonn. Av dette var 72 % tørr bulk, 19 % stykkgods, 7 % våt bulk og 3 % gods som ble transportert i containere. Mer enn halvparten av godset som gikk sjøvegen til/fra Nordland kom enten fra eller ble sendt til utlandet. Til/fra følgende havner og fylker gikk det mer enn 100 000 tonn gods: Finnmark, Nordland, Mo i Rana, Grenland og Trondheim.

Troms

Totalt ble det i 2007 sendt ca. 0,4 mill. tonn gods sjøvegen til/fra Troms. Det meste av dette var tørr bulk (48 %) og våt bulk (37 %), men også en god del stykkgods ble sendt til/fra havnene i fylket. Ifølge Mosleth (2009) ble det ikke sendt gods i containere via havnene i Finnmark i 2007. Godstransporter til/fra Bergen og Trondheim utgjorde til sammen mer enn halvparten av godsmengden som ble sendt sjøvegen til/fra Troms. Ingen andre relasjoner utgjorde alene mer enn 10 %.

Tabell 4-17: Samlet transport av våt bulk, tørr bulk, stykkgods og gods i containere transportert til/fra Nordland i 2007. Tonn. (Kilde: Mosleth, 2009).

Relasjon	*Godsmengde*	
	Antall tonn	Andel
Til/fra utlandet	2 373 927	52,7 %
Til/fra Finnmark	194 097	4,3 %
Til/fra Nordland	188 168	4,2 %
Til/fra Mo i Rana	106 354	2,4 %
Til/fra Grenland	104 005	2,3 %
Til/fra Trondheim	103 570	2,3 %
Til/fra Narvik	96 678	2,1 %
Til/fra Svalbard	84 816	1,9 %
Til/fra Tromsø	59 836	1,3 %
Til/fra Bodø	57 745	1,3 %
Til/fra andre destinasjoner	1 138 982	25,3 %
Total	4 508 178	100,0 %

Tabell 4-18: Samlet transport av våt bulk, tørr bulk, stykkgods og gods i containere transportert til/fra Troms i 2007. Tonn. (Kilde: Mosleth, 2009).

Relasjon	*Godsmengde*	
	Antall tonn	Andel
Til/fra Bergen	116 604	28,1 %
Til/fra Trondheim	115 315	27,8 %
Til/fra utlandet	29 342	7,1 %
Til/fra Tromsø	26 060	6,3 %
Til/fra Finnmark	19 346	4,7 %
Til/fra Narvik	14 227	3,4 %
Til/fra Borg	9 806	2,4 %
Til/fra Bodø	9 478	2,3 %
Til/fra Troms	8 190	2,0 %
Til/fra Oslo	7 339	1,8 %
Til/fra andre destinasjoner	58 939	14,2 %
Total	414 646	100,0 %

Finnmark

Det ble i 2007 transportert ca. 2,6 mill. tonn gods sjøvegen til/fra Finnmark. Når dette godset fordeles på lastetype, fremkommer det at mer enn halvparten var tørr bulk (55 %), 31 % var våt bulk, 14 % var stykkgods og 0,4 % var gods som ble transportert i containere. I overkant av 1 mill. tonn ble sendt på relasjonen Finnmark-utlandet. Til/fra andre havner i Finnmark gikk 10 % av godset og til/fra Nordland gikk ca. 7 % av godset.

Tabell 4-19: Samlet transport av våt bulk, tørr bulk, stykkgods og gods i containere transportert til/fra Finnmark i 2007. Tonn. (Kilde: Mosleth, 2009).

Relasjon	*Godsmengde*	
	Antall tonn	Andel
Til/fra utlandet	1 032 447	39,1 %
Til/fra Finnmark	264 484	10,0 %
Til/fra Nordland	194 097	7,3 %
Til/fra Tromsø	166 522	6,3 %
Til/fra Mo i Rana	145 724	5,5 %
Til/fra Bremanger	129 000	4,9 %
Til/fra Bergen	93 644	3,5 %
Til/fra Offshore	88 833	3,4 %
Til/fra Hordaland	77 512	2,9 %
Til/fra Ålesund	40 304	1,5 %
Til/fra andre destinasjoner	408 972	15,5 %
Total	2 641 539	100,0 %

4.5.3 Oppsummering

I dette kapittelet har vi sett på godsstrømmene som går sjøvegen til/fra havner og fylker i Nord-Norge. Gjennomgangen viser at på aggregert nivå går de største strømmene mellom Nord-Norge og utlandet, noe som i stor grad skyldes de store mengdene malm som skipes ut fra Narvik og som har sin destinasjon i utlandet. Når det gjelder enkelthavner og fylker skiller transportruten mellom Brønnøy og Molde seg ut som den eneste innenlandske sjøruten hvor det ble transportert mer enn 1 mill. tonn gods i 2007. De ti relasjonene til/fra havner og fylker i Nord-Norge med størst sjøvegs godstransport i 2007 fremkommer av tabell 4-20.

Tabell 4-20: De ti relasjoner til/fra havner og fylker i Nord-Norge med mest sjøvegs godstransport i 2007. (Kilde: Mosleth, 2009).

Relasjon	*Antall tonn*
Narvik-utlandet-Narvik	15 019 176
Mo i Rana-utlandet-Mo i Rana	2 474 070
Nordland-utlandet-Nordland	2 373 927
Brønnøy-Molde-Brønnøy	2 082 766
Finnmark-utlandet-Finnmark	1 032 447
Finnmark-Finnmark	264 484
Tromsø-Bergen-Tromsø	247 198
Bodø-Bergen-Bodø	220 634
Finnmark-Nordland-Finnmark	194 097
Nordland-Nordland	188 168

4.6 HURTIGBÅTTRAFIKK

Det er 45 hurtigbåtruter i landsdelen, fordelt på 31 i Nordland, 6 i Troms og 8 i Finnmark. I tabell 4-21 er det gitt en oversikt over disse rutene og hvor mange passasjerer som reiste med dem i 2012.

Som det fremgår av tabell 4-21 fraktet hurtigbåtene i landsdelen 845 000 passasjerer i 2012. Nordland er det store hurtigbåtfylket målt både i antall ruter og antall fraktede passasjerer. Av totalt antall passasjerer reiste nesten 506 000 (60 %) i Nordland, knapt 277 000 (33 %) i Troms og vel 62 000 (7 %) i Finnmark. Den mest trafikkerte hurtigbåtruten er ruten Tromsø – Finnsnes – Harstad, som i 2012 hadde vel 191 000 passasjerer.

Hurtigbåtene er viktig for personbefordring og frakt av mindre godsforsendelser langs kysten i Nord-Norge. Dette gjelder langs Nordlandskysten generelt, men kanskje spesielt på Helgeland og rutene til/fra Bodø. Det samme gjelder inn mot Harstad, inn mot Tromsø og mellom Harstad og Tromsø. Rutene til/fra Hammerfest er spesielt viktige i Finnmark.

4.7 GODSTRANSPORT MED JERNBANE

Godstransport med jernbane i Nord-Norge består av tunge bulkelaster (i hovedsak jernmalm), systemtog for containere/enhetslaster og vognlast. De dominerende transportene (målt i tonn) er malmtransporten over Ofotbanen der det i 2012 ble transportert over 18 millioner tonn. I tillegg transporteres det ca. 3,5 millioner tonn på Nordlandsbanen fra Rana Gruber (Ørtfjellet) til Mo i Rana, samt noe mindre på Sydvarangers bane i Kirkenes.

Containertransporter skjer over de fire kombiterminalene i Narvik, Bodø, Fauske og Mo i Rana. Det går over 65 000 TEU over Narvik, 40 000 over Bodø, 15 000 over Fauske og 12 000 over Mo i Rana. I tillegg transporteres det noen mindre volum med vognlast over terminalen i Narvik (2 tog pr. uke).

Tabell 4-21: Antall passasjerer fraktet på hurtigbåtrutene i Nord-Norge i 2012. (Kilde: Nordland, Troms og Finnmark fylkeskommuner).

Rute	*Passasjerer*
Nordland	
NEX I (Bodø-Sandnessjøen)	86 099
Trænaruten	65 953
NEX II (Bodø-Svolvær)	54 858
Solfjellsjøen-Vandve	34 428
Herøyruta	32 021
Bodø-Værran	31 710
Bodø-Ytre Gildeskål	24 017
Rørøy-Brønnøysund	19 364
Rødøy	16 438
Øksnes	14 947
Reinefjorden	14 762
Evenes-Kjeldebotn	14 207
Meløy	12 812
Forvik-Vistensteder	10 823
Lurøy	9 773
Tysfjorden	8 336
Stokmarknes-Innlandet	7 843
Bindalseidet-Harangsfjord	7 765
Gildeskål	6 615
Sauren/Stortorgnes-Brønnøysund	5 789
Træna lokal	5 441
Bodø-Helnessund	5 310
Brønnøysund-Sandnessjøen	5 202
Nordfold-Tårnvik	3 575
Helligvær	3 490
Smiberget-Hov	1 100
Kjøpstad-Tverrvik	986
Lokalrute Træna	833
Myre-Vestbygd	708
Kilboghamn-Melfjordbotn	398
Telnes-Jektvik-Rødøy	379
Sum Nordland	505 982
Troms	
Tromsø-Finnsnes-Harstad	191 116
Tromsø - Lysnes - Tennskjær - Vikran	30 569
Harstad - Bjarkøy - Flakstadvåg	24 433
Tromsø-Skjervøy	20 728
Skjervøy-Kvænangen	8 558
Sommarøy - Tussøy - Sandneshamn	1 318
Sum Troms	276 722
Finnmark	
Bygderuta i Sørøysund	19 357
Havøysund-Måsøy-Rolvsøy-Ingøy-Hammerfest	15 160
Hammerfest-Hasvik-Øksfjord	10 200
Rognsund	7 204
Loppastedene-Øksfjord-Hammerfest	4 800
Skjånes-Smalfjord, Tanaruta	4 015
Kvalsund-Revsneshamn	888
Lille Survik-Sennabukt	600
Sum Finnmark	62 224
Totalt Nord-Norge	844 928

4.8 SPESIELT OM TRANSPORTER AV FERSK LAKS

Norge eksporterer mye fisk, både villfanget og oppdrettet. I følge www.laksefakta.no, ble det i 2012 eksportert 1 140 000 tonn laks fra Norge (omregnet til rund vekt). Norge eksporterer laks til 97 land, og den samlede eksportverdien for norsk laks var i 2012 på 29,6 mrd. kr. Dette utgjorde 57 % av den samlede eksportverdien av norsk sjømat som var 52,1 mrd. kr. Hel, fersk laks stod for 74 % av den totale eksporten av laks. En betydelig del av denne fisken eksporteres, og mye av fisken transporteres med bil eventuelt i kombinasjon med bruk av tog på deler av strekningen. Når det gjelder ferske oppdrettsfisk, er de sentrale markedene ulike EU-land, som til sammen mottar 2/3 av laksen. Frankrike er Norges viktigste konsum-marked for laks, etterfulgt av Russland og Tyskland. Polen og Danmark er viktige markeder for bearbeiding av laks.

I Mathisen m.fl. (2009) ble transportstrømmene for *oppdrettet fersk* laks og ørret kartlagt med utgangspunkt i eksporten i 2007.[39] Vi gjør oppmerksom på at volumene er betydelig større i 2013. De sentrale strømmene kan også være en del endret siden 2007. Selv om flere av riksvegene er blitt til fylkesveger fra 2010, har vi valgt å beholde de originale kartene.

Hvis vi tar utgangspunkt i eksporten fra Nord-Norge, og fokuserer spesielt på Finnmark, får vi et bilde som visualisert i figur 4-5.

Figur 4-5: Transportstrømmer for fersk laks og ørret fra Finnmark i 2007. Tall i tonn. (Kilde: Mathisen m.fl., 2009).

[39] Det er også en god del laks som fryses ned, og sendes ut frosset. Det transporteres også villfanget fisk med bil, i tillegg til at Hurtigruta benyttes til frakt av fisk (både fersk, frosset og bearbeidet) til Trondheim og Ålesund.

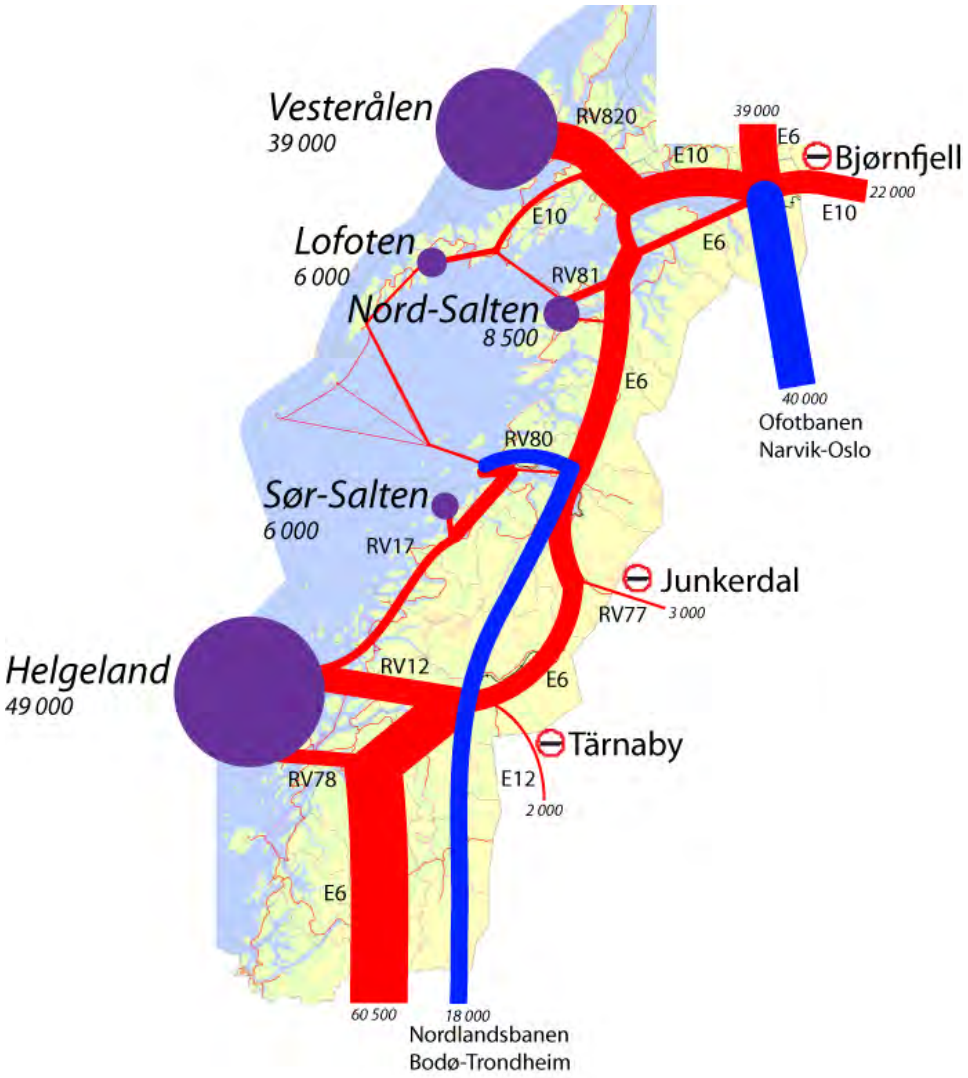
Som det fremgår av figur 4-5 er de viktigste de viktigste transportvegene for fersk laks og ørret E6 sørover i Norge og Rv 93 inn i Finland. Fylkesveg 94 (Rv 94 på kartet) er viktig for transport inn til E6 fra slakteri i Vest-Finnmark. Tollstedene som benyttes ved grensepassering er Kirkenes for transporter inn i Russland og Polmak, Karigasniemi og Kivilompolo for transporter inn i Finland.

Hvis vi beveger oss sørover til Troms, får vi transportstrømmer som illustrert i figur 4-6.

Figur 4-6: Transportstrømmer for fersk laks og ørret fra Troms i 2007. Tall i tonn. (Kilde: Mathisen m.fl., 2009).

Ut fra kartet i figur 4-6 ser vi at E6 er den sentrale transportvegen for fersk laks og ørret. En del fisk transporteres også ut av landet via E8. For transport fra slakterianlegg inn til E6 er Fv 866 (Rv 86 på kartet) fra Skjervøy, Fv 86 (Rv 86 på kartet) fra Senja samt Fv 84 (Rv 84 på kartet) mellom Lavangen og Sørreisa viktig for fisketransportene. Tollstedet Kilpisjärvi benyttes ved utpassering på E8 til Finland.

Når vi kartlegger fisketransportstrømmene av fersk laks og ørret fra Nordland, får vi et bilde som vist i figur 4-7.

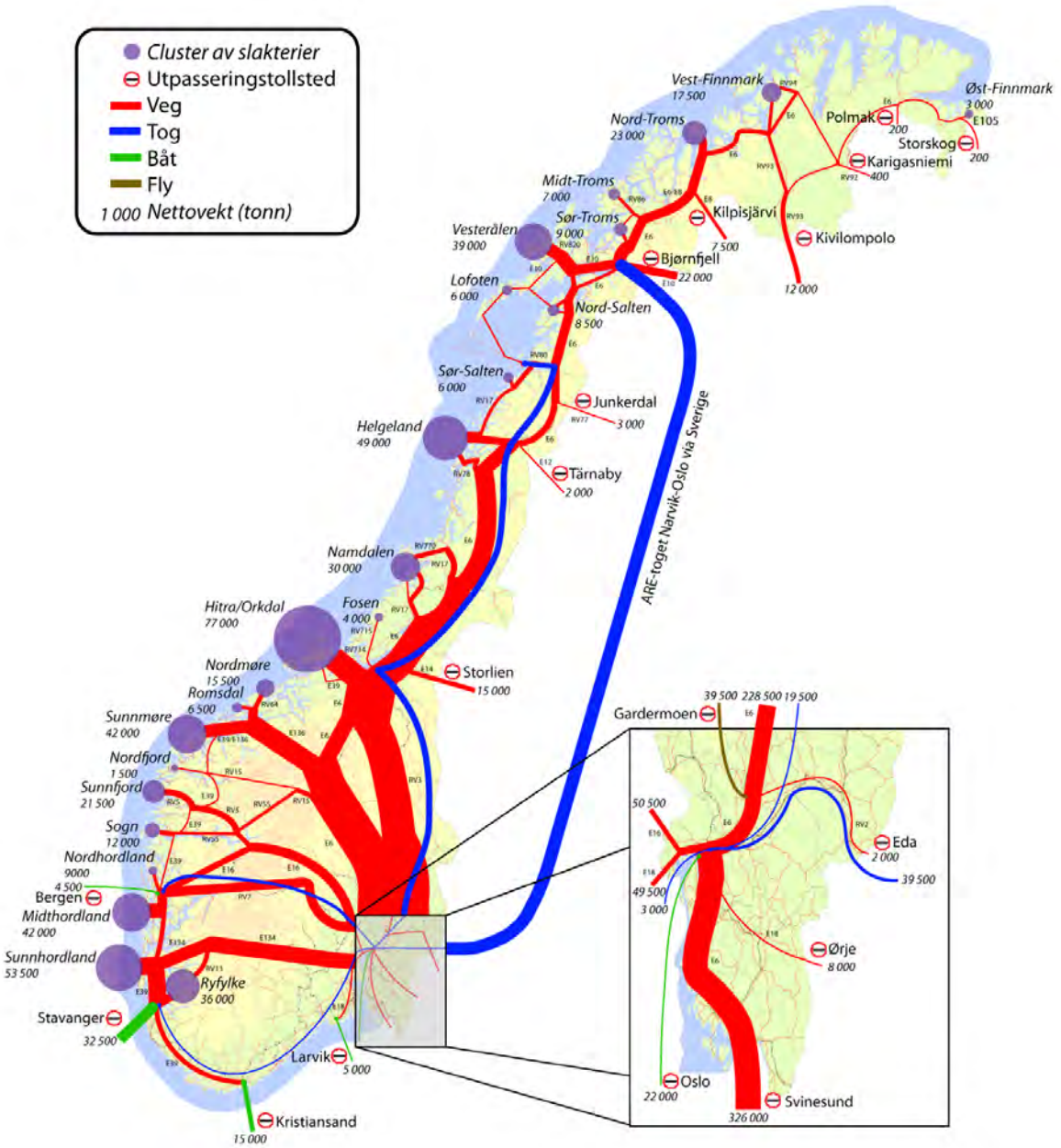


Figur 4-7: Transportstrømmer for fersk laks og ørret fra Nordland i 2007. Tall i tonn. (Kilde: Mathisen m.fl., 2009).

Som vi ser ut fra figur 4-7, er E6 en viktig transportveg for den ferske laksen og ørreten i Nordland. Det som er spesielt for Nordland er at en her har mulighet til å sette containere med fisk på toget, og transportere disse med jernbane til Alnabru (Oslo). Således fraktes en betydelig del av fersk oppdrettslaks produsert i Finnmark, Troms og Vesterålen med tog fra Narvik, og en del av oppdrettslaksen som produseres i Lofoten og Salten går med tog fra Bodø/Fauske (Nordlandsbanen). Det settes også noen fiskecontainere på toget i Mo i Rana. Ellers er E10 en viktig "fiskeveg" fra Vesterålen/Lofoten, mens Fv 17, Fv 12 og Fv 78 (Rv 17, Rv 12 og Rv 78 på kartet) er viktig for fisketransportene fra Helgeland.[40] Ferjesambandene på Helgelandskysten utgjør også en kritisk del av infrastrukturen for fisketransportene, jamfør tabell 4-7. De sentrale tollstedene for transporter inn i Sverige er Bjørnfjell (E10), Junkerdal (Rv 77) og Tärnaby (E12).

[40] På grunn av Marine Harvest sin ekspansjon i Herøy kommune, er volumene i 2013 større på Fv 78 (RV78 på kartet) enn på Fv 12 (RV12 på kartet).

Hvis vi kobler Nord-Norge til resten av nasjonen, får vi transportstrømmer av fersk laks og ørret som visualisert på kartet i figur 4-8.



Figur 4-8: Transportstrømmer for fersk laks og ørret fra Norge i 2007. Tall i tonn.(Kilde: Mathisen m.fl., 2009).

Som det fremgår av figur 4-8 sendes mye av oppdrettslaksen, fra slakterianlegg i hele Norge, til Oslo, hvor den går ut av landet via E6 (Svinesund) primært med vogntog eller med fly fra Gardermoen.

4.9 FLYTRAFIKK

Nedenfor beskrives omfang av og sentrale transportstrømmer ved personreiser og frakt-operasjoner med fly.

4.9.1 Persontransport

Flytrafikken internt i landsdelen og til/fra landsdelen er betydelig. Antall kommet/reist gir et godt inntrykk av reisevolumet, mens transfertrafikken sier noe om lufthavnens funksjon; jo større andel transfertrafikk, desto viktigere er lufthavnen som nav for flytrafikken til/fra landsdelen. Summen av kommet/reist (innland og utland) samt transfer betegnes terminal-passasjerer. Dette er antall passasjerer som har vært innom terminalen.[41] I tabell 4-22 er det gitt en oversikt over reiseaktiviteten ved lufthavnene i Nord-Norge i 2012.

Tabell 4-22: Reiseaktivitet til/fra lufthavnene i Nord-Norge, inkludert Svalbard i 2012. (Kilde: www.avinor.no).

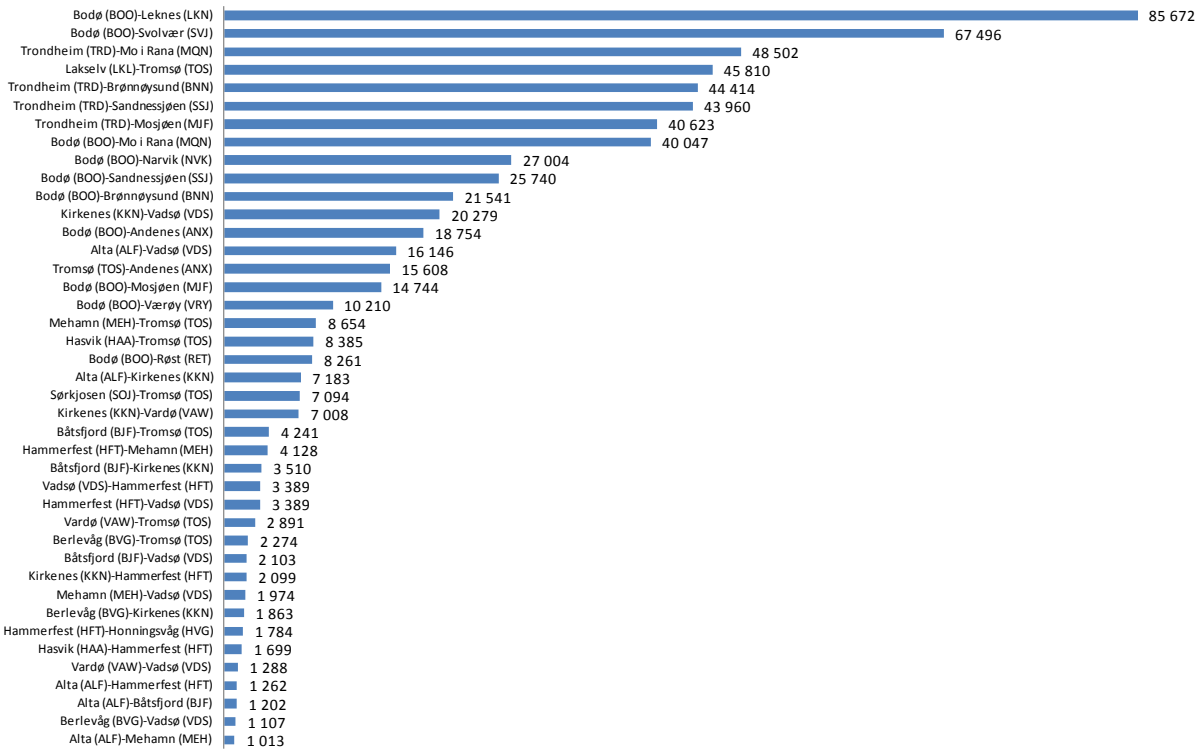
Lufthavn	*Innland* kommet/reist	Transfer	*Utland*	*Sum (terminal-passasjerer)*
Tromsø lufthavn	1 366 815	340 550	65 440	1 772 805
Bodø lufthavn	1 079 447	438 140	42 464	1 560 051
Harstad/Narvik lufthavn	565 500	6 174	35 384	607 058
Alta lufthavn	314 067	18 626	3 906	336 599
Kirkenes lufthavn	238 372	53 274	1 185	295 834
Bardufoss lufthavn	202 637	2	791	203 430
Svalband lufthavn	130 497	244	2 740	133 481
Brønnøysund lufthavn	117 708		0	117 708
Hammerfest lufthavn	103 249	11 676	0	114 925
Stokmarknes lufthavn	106 891	350	0	107 241
Mo i Rana lufthavn	102 790	36	0	102 826
Leknes lufthavn	98 357		0	98 357
Vadsø lufthavn	67 878	13 894	0	81 772
Sandnessjøen lufthavn	79 103	384	0	79 487
Svolvær lufthavn	75 511		0	75 511
Lakselv lufthavn	67 857	54	3 372	71 763
Mosjøen lufthavn	63 382	24	0	63 406
Andøya lufthavn	48 192	62	0	48 254
Narvik lufthavn	32 110		0	32 110
Sørkjosen lufthavn	16 973	20	0	16 993
Båtsfjord lufthavn	16 636	206	0	16 842
Mehamn lufthavn	16 782	28	0	16 810
Honningsvåg lufthavn	15 015	52	0	15 067
Vardø lufthavn	14 588	76	0	14 664
Røst lufthavn	14 201	66	0	14 267
Værøy lufthavn	10 210		0	10 210
Hasvik lufthavn	7 995		0	7 995
Berlevåg lufthavn	5 907	42	0	5 949

[41] En transferpassasjer telles to ganger, som transfer (byttet fly) og som kommet eller reist.

Som det fremgår av tabell 4-22 er det lufthavnene i Tromsø og Bodø som har mest trafikk uavhengig av hvilket passasjermål som benyttes. I 2012 reiste henholdsvis 1,37 millioner og 1,08 millioner passasjerer innenlands til/fra lufthavnene i Tromsø og Bodø. Når vi betrakter transfertrafikken ser vi at den er større i Bodø enn i Tromsø. I forhold til antall innenlands-reiser utgjorde transfertrafikk (flybytte) 25 % av trafikken i Tromsø og 41 % av trafikken i Bodø. Dette viser viktigheten til disse flyplassene som nav i flyrutesystemet i nord. Tromsø er navet til trafikk til/fra Finnmark mens Bodø er navet for trafikk til/fra Lofoten/Vesterålen (og delvis Ofoten; Narvik) samt nordre og midtre deler av Helgeland. Når det gjelder de tre nordligste lufthavnene på Helgeland (Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana) så er også Trondheim lufthavn, Værnes en viktig transferlufthavn for reiser til/fra disse lufthavnene. Ellers ser vi at flere lufthavner har svært liten trafikk. 9 av lufthavnene har for eksempel en årstrafikk på under 20 000 passasjerer, og 7 av disse ligger i Finnmark.

Når det gjelder utenlandstrafikk, er denne i hovedsak konsentrert til Tromsø, Harstad/ Narvik og Bodø lufthavn. Trafikkvolumene er mye knyttet til charter, men Tromsø har i mai 2013 6 utenlandsruter (Alicante, Arkhangelsk, London, Murmansk, München og Stockholm). I vinterhalvåret er det også en rute til Las Palmas. Bodø har en rute til Las Palmas i vinter-halvåret. Felles for disse rutene er lav frekvens (maksimalt en rundtur i uken).

Hvis vi ser på sentrale reisestrekninger innad i landsdelen, med utgangspunkt i de rutene der Samferdselsdepartementet kjøper flyrutetjenester (FOT-ruter), får vi en rangering som vist i figur 4-9.



Figur 4-9: De mest trafikkerte strekninger på det regionale flyrutenettet. Periode april 2010 – mars 2011. (Kilde: Samferdselsdepartementet, anbudsutlysninger).

Det fremgår av figur 4-9 at 2 strekninger skiller seg ut med spesielt stor trafikk. Dette er Bodø-Leknes og Bodø-Svolvær med henholdsvis om lag 85 700 og 67 500 passasjerer. Vi gjør oppmerksom på at reisestatistikken er for perioden april 2010 – mars 2011. I og med at Samferdselsdepartementet ikke kjøper flyrutetjenester på destinasjonene Tromsø-Hammerfest, Tromsø-Vadsø og Bodø-Stokmarknes, er disse strekningene ikke med i tabellen. Sistnevnte strekning er imidlertid den femte største strekningen ved Bodø lufthavn, se nedenfor.

I 2012 var de største rutene til/fra Bodø lufthavn, målt i antall passasjerer følgende:

- Oslo: 710 000 passasjerer.
- Trondheim: 151 000 passasjerer.
- Tromsø: 148 000 passasjerer.
- Leknes: 93 300 passasjerer.
- Stokmarknes: 90 000 passasjerer.
- Svolvær: 70 000 passasjerer.
- Mo i Rana. 56 000 passasjerer.
- Sandnessjøen: 42 000 passasjerer.

I 2012 var de største rutene til/fra Tromsø lufthavn, målt i antall passasjerer, følgende:

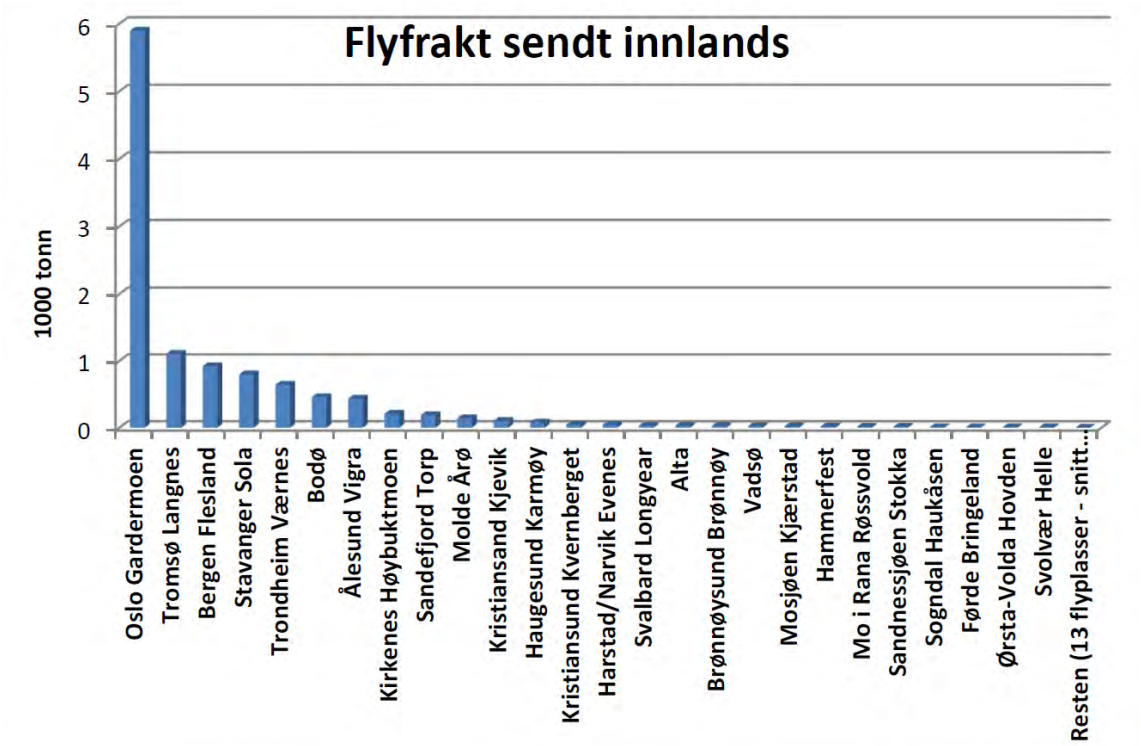
- Oslo: 906 000 passasjerer.
- Bodø: 312 000 passasjerer.[42]
- Hammerfest: 104 000 passasjerer.
- Alta: 90 000 passasjerer.
- Lakselv: 51 000 passasjerer.
- Kirkenes: 49 000 passasjerer.
- Longyearbyen: 42 000 passasjerer.
- Andenes: 28 000 passasjerer.
- Vadsø: 27 000 passasjerer.

4.9.2 Godsfrakt[43]

Flyfrakt innad i Norge utføres av Widerøe, SAS og Norwegian. I tillegg benytter Posten egne fly. En vesentlig del av transportene innen Norge er ekspressendinger. Norwegians kapasitet i lasterom er i sin helhet kjøpt av JetPak. SAS har også kapasitet som benyttes til ekspress. Widerøe betjener ca. halve innlandsmengden av flyfrakt, og selskapet har hatt en egen fraktavdeling siden 1990. samlede godsvolum hadde en jevn utvikling fram til 2006 som var toppåret, siden har det vært nedgang. Sikkerhet krever mye tid, og gir høye kostnader. Flyfrakt er en ”sinke på bakken”. Ofte tar bakkehåndteringen 4 timer, eventuelt 2 timer ved ren fly-fly overføring. Gardermoen (OSL) er knutepunktet for flyfrakt til/fra og innad i Norge. Om lag 97 % - 98 % av all *direkte* flyfrakt går til eller fra OSL. Ca. 80 % av all innenlands flyfrakt går til eller fra OSL. Bil foretrekkes på Østlandet, slik at mye av flyfrakten går til Nord-Norge.

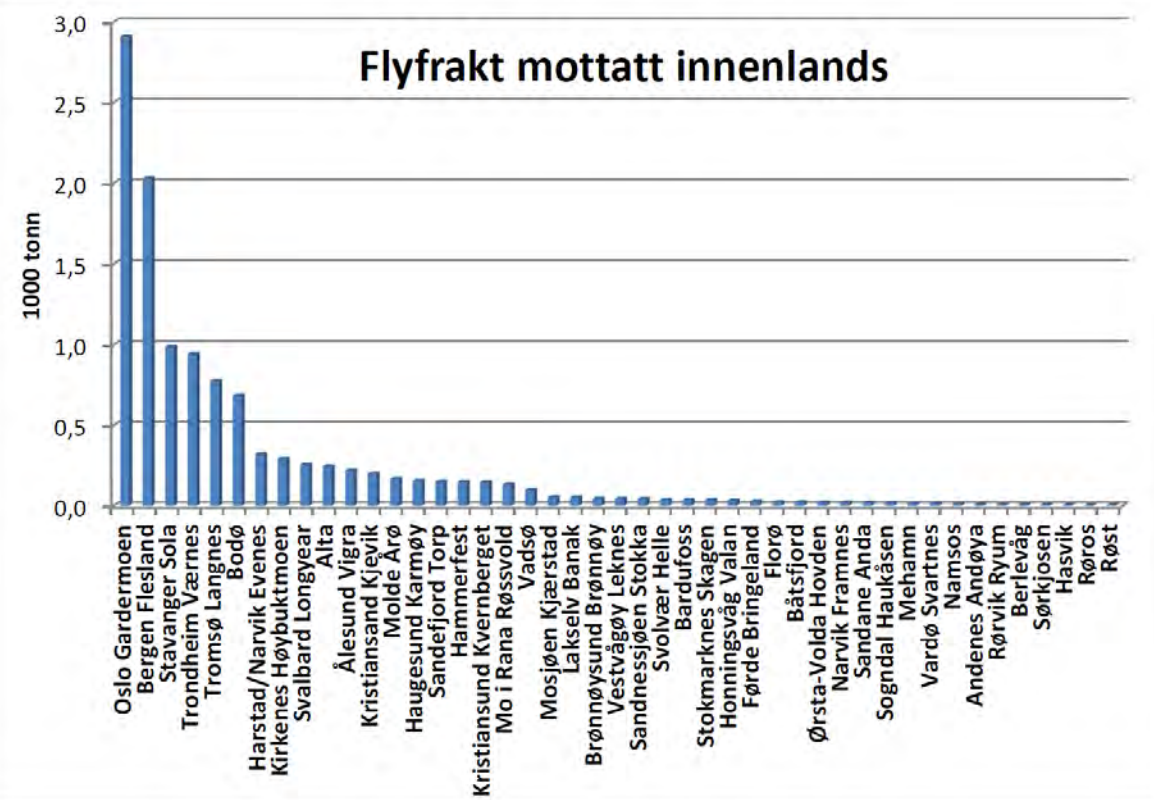
[42] En del av de 312 000passasjerene skal videre til andre destinasjoner, eksempelvis Trondheim, Helgeland eller Lofoten. Således vil antall reisende som skal til Bodø, være betydelig lavere, sannsynligvis rundt 150 000.
[43] Informasjonen om godsfrakt med fly er i sin helhet basert på Grønland (2012).

Første halvår 2012 var flyfraktvolumene fra Norge størst til Japan (18,3 %). Hong Kong, Vietnam og Kina sto til sammen for 32,8 %. Ca. 76 % gikk til Østen og snaut 9 % til Amerika. Det er stor ubalanse mellom inngående og utgående varestrømmer med fly. Varestrømmene ut har i stor grad utgangspunkt i næringslivet i kyst- og distriktsnorge. De rene innenlandske varestrømmene med flyfrakt er i omfang mindre enn 10 % av de internasjonale transportene. Innenfor eksport er en vesentlig del fisk (80-85 %). Andre varer er reservedeler for skip og offshore, øvrige hasteleveranser til offshoreindustrien, og medisinske prøver og materiell/utstyr. Innenfor import er det et mer blandet varespekter som elektronikk, PC, telefoner, klær, sko, reservedeler, blomster og frukt. Omfanget av innenlandsk flyfrakt til og fra lufthavnene i Norge er vist i figur 4-10 og figur 4-11.



Figur 4-10: Fordeling av innenlands flyfrakt – sendt – på flyplasser i 2011. (Kilde: Grønland, 2012).

Posten operer sitt eget flyfraktsystem. Dette betjenes av West Air, jamfør figur 4-12. Flyene er mindre fraktfly, blant annet av typene Bombardier CRJ200PF og BAe 748 med en lastekapasitet på fra 5 til 8 tonn. Flyene betjener Tromsø, Bodø, Evenes, Trondheim, Molde, Stavanger, Bergen, og Oslo. Disse er å regne som West Airs lokale nav i Norge. Mengden som betjenes er ca. 95-100 tonn brutto pr. døgn. Ut fra flyplassene som betjenes av West Air går en del av posten videre med Widerøe til andre lokale flyplasser. Widerøe frakter ca. 2 300 tonn pr. år for Posten. Mandag til fredag betjenes dessuten Tromsø – Svalbard med egne fraktfly som i tillegg til post også har med seg melk og ferskvarer til Svalbard.



Figur 4-11: Fordeling av innenlands flyfrakt – mottatt – på flyplasser i 2011. (Kilde: Grønland, 2012).

Figur 4-12: Postens fraktflyruter. (Kilde: Grønland, 2012).

Flyfrakt er en viktig forutsetning for næringsvirksomhet. Kortere transporttider er spesielt viktig for oversjøiske transporter. Ved at avstandsulemper i forhold til markedene reduseres, åpner dette for virksomhet som ellers ikke ville vært mulig fra Norge og fra deler av distrikts-Norge. Statistikken over hva som går av varer med flyfrakt, indikerer at kvalitet og betydelige negative konsekvenser ved sen leveranse er viktige motiver for flyfrakt i og til/fra Norge.

4.10 OPPSUMMERING

I dette kapitlet har vi redegjort for viktige person- og godstransportstrømmer i Nord-Norge. I og med at trafikk- og godsmengder vanligvis dokumenteres i punkter (vegsnitt, ferjesamband, lufthavner, terminaler og havner), er gode data for transportstrømmer (fra/til) mangelvare. Bygging av nye veger, ferjeavløsningsprosjekter og eliminering av flaskehalser i transportsystemet med mer, vil kunne endre en del av strømmene. Vi vil spesielt fremheve følgende:

- *Intermodale transportsystem*. I Nord-Norge er det i prinsippet to intermodale transportsystem. Det ene er knyttet opp mot Nordlandsbanen og containerskipet MS Tege (kombinasjon tog/båt). Det andre er knyttet til Ofotbanen og togtilbudene som er etablert mellom Oslo og Narvik via det svenske jernbanenettet (kombinasjon bil/tog).
- *Vegtransport*. Den viktigste transportkorridoren på veg i Nord-Norge er E6. Når vi ser bort fra nærtrafikken rundt de største byene, spesielt Tromsø og Bodø, så varierer ÅDT på hovedvegene i landsdelen fra vel 1 000 til 7 000 kjøretøy i lavlandet til mellom 500 og 1 000 på fjellovergangene. ÅDT for tungtrafikken ligger tilsvarende på mellom 300 og 600 kjøretøy i lavlandet og 100 til 300 på fjellovergangene.
- *Lastebiltransport*. Godstransport med lastebil innenlands viser at i 2011 ble 94 % av godset som ble lastet i Nordland også losset i Nordland. Når det gjelder Troms og Finnmark var andelen henholdsvis 92 % og 99 %. Mengden gods som ble losset av lastebiler i landsdelen var marginalt høyere enn mengden som ble lastet på lastebilene. Det aller meste av gods på lastebil er altså interne transporter i landsdelen.
- *Ferjene*. Ferjene er en viktig del av vegnettet i Nord-Norge. I 2011 var samlet ÅDT på ferjesambandene i Nord-Norge om lag 5 150.[44] ÅDT tunge kjøretøy (over 14 m) var 309; dvs. at tungtrafikkandelen var vel 6 %. 4 samband i Nordland har en ÅDT på mer enn 250 kjøretøy. Dette er Bognes – Lødingen (Rv 85), Sandnessjøen – Bjørn (Fv 809), Bognes – Skarberget (E6) og Vennesund – Holm (Fv 17). I Troms er det 3 samband med en ÅDT på mer enn 250. Det er: Svensby – Breivikeidet (Fv 91), Refsnes – Flesnes (Fv 83) og Stornes-Bjørnerå (Fv 867). I Finnmark har alle ferjesambandene en ÅDT på godt under 50 kjøretøy.
- *Havnene*. Den klart største havnen i Nord-Norge målt i antall tonn lastet/losset er Narvik. Årsaken er utskiping av jernmalm fra LKAB sine gruver i Kiruna. Ellers ligger volumet i Mo i Rana og Hammerfest på rundt 3 500 tonn. Av stamnetthavnene er Bodø er den største containerhavna i Nord-Norge målt i antall håndterte TEU.

[44] Gjelder summen av kjøretøy under 6 m og over 14 m. disse utgjør om lag 95 % av totaltrafikken målt i antall kjøretøy.

- *Hurtigbåter*. Hurtigbåtene er viktig for personbefordring, og til en viss grad godsfrakt, langs kysten i nord. Det er 45 ruter i landsdelen, fordelt på 31 i Nordland, 6 i Troms og 8 i Finnmark. Disse fraktet 845 000 passasjerer i 2012. Nordland er det store hurtigbåtfylket målt både i antall ruter og antall fraktede passasjerer. Av totalt antall passasjerer reiste nesten 506 000 (60 %) i Nordland, knapt 277 000 (33 %) i Troms og vel 62 000 (7 %) i Finnmark. Den mest trafikkerte hurtigbåtruten er ruten Tromsø – Finnsnes – Harstad, der det i 2012 reiste vel 191 000 passasjerer.
- *Jernbane*. Godstransport med jernbane i Nord-Norge består av tunge bulkelaster (i hovedsak jernmalm), systemtog for containere/enhetslaster og vognlast. De dominerende transportene (målt i tonn) er malmtransporten over Ofotbanen der det i 2012 ble transportert over 18 millioner tonn. Containertransporter skjer over de fire kombiterminalene i Narvik, Bodø, Fauske og Mo i Rana. Det går vel 65 000 TEU over Narvik, 40 000 over Bodø, 15 000 over Fauske og 12 000 over Mo i Rana.
- *Persontransport med fly*. De 3 største lufthavnene i Nord-Norge målt i antall passasjerer er Tromsø, Bodø og Harstad/Narvik lufthavn. Når det gjelder passasjerstrømmer, så er det direkterutene mellom stamflyplassene i landsdelen og Oslo som har klart flest passasjerer, men Trondheim er også en viktig destinasjon. Internt i landsdelen er Bodø – Tromsø og Hammerfest – Tromsø sentrale ruter, for uten de rutene som mater passasjerer inn til navene Bodø og Tromsø.
- *Godsfrakt med fly*. Flyfrakt innen Norge utføres av Widerøe, SAS og Norwegian. I tillegg benytter Posten egne fly. Gardermoen (OSL) er knutepunktet for flyfrakt til/fra og innad i Norge. Det er stor ubalanse mellom inngående og utgående varestrømmer med fly, der varestrømmene ut i stor grad har utgangspunkt i næringslivet i kyst- og distrikts-Norge. Innenfor eksport er en vesentlig del fisk (80-85 %). Andre varer er reservedeler for skip og offshore, øvrige hasteleveranser til offshoreindustrien, og medisinske prøver og materiell/utstyr. Posten operer sitt eget flyfraktsystem som i 2013 opereres av West Air. Flyene betjener Tromsø, Bodø, Evenes, Trondheim, Molde, Stavanger, Bergen, og Oslo. Ut fra flyplassene går en del av posten videre med Widerøe til lokale flyplasser. Flyfrakt er en viktig forutsetning for næringsvirksomhet ved at avstandsulemper i forhold til markedene reduseres. Dette åpner for å drive næringsvirksomhet i Nord-Norge som ellers ikke ville vært mulig.

5. TRANSPORTINFRASTRUKTURINVESTERINGER – HVA SKAL GJØRES?

Planer knyttet til investeringer i og vedlikehold av den statlige transportinfrastrukturen samt kjøp av transporttjenester på riksvegferjesamband, jernbane, regionale flyruter og Hurtigruta, fremkommer av NTP 2014 – 2023 og underlaget i Nordområdeutredningene. For å få en samlet oversikt over utbyggingsplaner må imidlertid også fylkeskommunenes utbyggingsplaner knyttet til fylkesvegene inkluderes.

Utgangspunktet for vår gjennomgang av transportinfrastrukturinvesteringer er NTP 2014 – 2023. I Forslag til NTP 2014 – 2023, gis det en oversikt over hvilke prosjekt som vil kunne gjennomføres innenfor planteknisk ramme samt innenfor planteknisk ramme, planteknisk ramme +20 % og planteknisk ramme +40 %. Planteknisk ramme baserer seg på bevilgningene i 2012-budsjettet. Prosjektene innenfor planteknisk ramme er det etatene prioriterer hvert år i perioden 2014–2023 dersom bevilgningene blir like store som i 2012. Det er ikke gitt plantekniske rammer for virksomheten til Avinor. Planteknisk ramme tilsvarer vel 29 mrd. 2011-kr årlig.

Etter gjennomgangen av prosjektene som ligger inne i NTP 2014 – 2023, vil vi vise hvilke prosjekter som vil bli gjennomført innenfor henholdsvis planteknisk ramme og planteknisk ramme +20 % og +40 %. Vi vil også vise resultatet av de samfunnsøkonomiske analyser som er gjennomført. Siden NTP går frem til 2023, og vi skal vurdere hva som er realistisk å få gjennomført innen 2030, vil vi anta at det som er realistisk å få gjennomført er de prosjektene som ligger inne i +45 % rammen i transportplanen.

Det kan selvsagt diskuteres hvilke forutsetninger som bør legges til grunn for å beskrive transportinfrastrukturen i Nord-Norge i 2030. Dersom transportetatenes rammer øker ut over +45 %, kan selvsagt flere prosjekter realiseres. Med et forsterket ”nordområdefokus” og økende politisk fokus på samferdsel, vil nye prosjekter dukke opp, og komme inn i neste NTP. Vi vil imidlertid ikke spekulere i hvilke prosjekter dette blir, da det vil inngå som en del av utredningsarbeidet knyttet til NTP for perioden 2018 – 2027.

5.1 INVESTERINGER I RIKSVEGER

NTP omhandler planer for investering og vedlikehold av riksvegene. Vegprosjektene i Nord-Norge som ligger inne i NTP 2014 – 2023 er vist på kartskissen i figur 5-1. Den årlige investeringsrammen i riksveger i planperioden er 27,4 mrd. 2013-kr, hvorav anslagsvis 9,7 mrd. kr (54,8 %) er annen finansiering (i all hovedsak bompenger).[45] Nedenfor redegjøres det kort for prosjektene som berører Nord-Norge.

[45] Jamfør NTP 2014-2023, tabell 7.4.

Figur 5-1: Vegprosjekter i Nord-Norge. 2014-2023. (Kilde: NTP, 2014-2023).

- *E6 Helgeland nord, Helgeland sør og Brattås-Lien.* E6 er den viktigste transportåren i Nord-Norge. På mange steder finnes det i praksis ikke alternative kjøreruter for nord-sørgående trafikk. Den 260 km lange strekningen fra Nord-Trøndelag grense til Bolna på Saltfjellet har gjennomgående dårlig standard. Det er lange delstrekninger med smal veg uten gul midtlinje, i tillegg til trafikkfarlige kurver og omfattende forfall av vegnettet. ÅDT på E6 gjennom Helgeland, utenom byene Mosjøen og Mo i Rana, varierer fra 1 000 til 4 000 kjøretøy med en andel tunge kjøretøy på om lag 25 %. I NTP legges det opp til utbygging/utbedring av E6 gjennom Helgeland til en sammenhengende god og enhetlig standard. Utbyggingen legges opp som én utbyggingspakke i tre deler: E6 Helgeland nord, E6 Helgeland sør og E6 Brattås-Lien[46], jamfør figur 5-1. Det foreligger pr. juni 2013 lokal tilslutning fra tre av fire berørte kommuner, samt Nordland fylkeskommune, til delvis bompengefinansiering av E6 Helgeland. Det er aktuelt å legge fram bompengesaken for delstrekningen Helgeland Nord for Stortinget i 2013. Ingen av delprosjektene har positiv beregnet samfunnsøkonomisk nettonytte, jamfør tabell 5-2.

[46] Brattås – Lien er en del av prosjektet Brenna – Brattås – Lien som er omtalt i NTP 2010 – 2019. Utbedring av Brenna – Kappskarmo vil bli ferdigstilt i 2013, og strekningen videre fram til Brattås vil inngå i E6 Helgeland sør.

E6-prosjektene vil eliminere flaskehalser for tungtransporten på E6, øke trafikksikkerheten og knytte Helgelandsregionen tettere sammen. Bedre framkommelighet på E6 gjennom Helgeland har både nasjonal og regional betydning. Nasjonalt er det viktig at godstransporten mellom Nord-Norge og Sør-Norge blir mer forutsigbar. Regionalt kan bedre framkommelighet og sikkerhet øke produktiviteten i næringslivet og bedre levevilkårene for befolkningen. Dette er blant annet diskutert i Hanssen m.fl. (2008).

E6 Helgeland nord omfatter strekningen Korgfjellet – Bolna. E6 Helgeland sør omfatter strekningen Nord-Trøndelag grense – Korgfjellet med unntak av E6 Brattås – Lien som er organisert som et frittstående prosjekt. De tre delprosjektene utgjør til sammen nesten 200 km veg som skal bygges om til 8,5 m bred tofelts veg. Av dette er om lag 50 km ny veg, mens det resterende er utbedring av eksisterende veg.

- *Rv 80 Hunstadmoen – Thallekrysset.* Utbygging av Rv 80 Hunstadmoen – Thallekrysset i Bodø er en del av Bypakke Bodø som er utarbeidet i samarbeid mellom Bodø kommune, Nordland fylkeskommune, Statens vegvesen og Jernbaneverket. Total lengde av prosjektet er 4,8 km. Utbyggingen har en positiv beregnet samfunnsøkonomisk netto nytte, jamfør tabell 5-3.

  Prosjektet bidrar til bedre miljø i Bodø, god framkommelighet for kollektivtrafikken og vesentlig bedre sikkerhet og framkommelighet for gang- og sykkeltrafikken. ÅDT mellom Hunstadmoen og Bodøelv ligger på 22 000 – 27 500 kjøretøy. Videre mot Thallekrysset er ÅDT om lag 18 000 kjøretøy, og på riksvegarmen mot Bodø lufthavn om lag 11 000 kjøretøy. Mellom Hunstadmoen og Bodøelv legges vegen i en ny 2,8 km lang toløps tunnel. Tunnelen vil redusere trafikken på dagens veg med rundt 17 000 kjøretøy, noe som vil eliminere køproblemene på eksisterende veg og bidra til bedre trafikksikkerhet og miljø for beboerne og myke trafikanter. Strekningen Bodøelv – Thallekrysset og Bodøelv – City nord (riksvegarm mot flyplassen) bygges om til firefelts veg med rundkjøringer. Dette vil fjerne køer i alle kryss og gi god framkommelighet for kollektivtrafikken. Alle kryssinger av riksvegen for gående og syklende vil bli planskilte. Parallelt med riksvegen bygges nye gang- og sykkelveger og eksisterende forbedres.

- *E6 Hålogalandsbrua*. Pågående utbygging av E6 Hålogalandsbrua over Rombaken med tilstøtende vegsystem i Nordland fullføres i 2017. Prosjektet omfatter også skredsikring av E10 mellom Trældal og Leirvik som fullføres i 2014.

- *E10 Solbjørnneset – Hamnøy*. Pågående utbygging av skredsikringsprosjektet E10 Solbjørnneset – *Hamnøy* i Lofoten fullføres i 2014/2015.

- *E6 Kråkmofjellet*. Omlegging av E6 nord for Kråkmofjellet i Nordland som starter opp i 2013, vil også bli fullført i første fireårsperiode. I siste seksårsperiode fullføres utbedringen av E6 sør for Kråkmofjellet

- *E6 Ballangen*. I første fireårsperiode prioriteres utbygging av E6 forbi Ballangen. Her legges vegen utenom sentrum.

- *E8 Tromsø havn.* I siste del av planperioden prioriteres statlige midler til å starte ombygging av *adkomsten* fra E8 til nordre del av Tromsø havn i Breivika. Prioriteringen er betinget av at det blir tilslutning til delfinansiering gjennom en form for trafikantbetaling. Dette vil også kunne gi rom for en mer omfattende utbygging av transportsystemet i Tromsø-området.

- *E8 Sørbotn – Laukslett.* I siste del av planperioden prioriteres statlige midler til omlegging av E8 på strekningen Sørbotn – Laukslett inn mot Tromsø. Prioriteringen er betinget av at det blir enighet om trasévalg og lokalpolitisk tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering av prosjektet.

- *E10 Å-Fiskebøl*. Det legges opp til å gjennomføre en KVU for E10 Å – Fiskebøl. Hvis det blir lagt opp til en større tverretatlig KVU for Nordland, vil E10 kunne bli dekket innenfor denne.

- *E6 Sørelva-Borkamo og Rv 77 Tjernfjellet i Nordland*. I siste del av planperioden prioriteres statlige midler til utbygging av E6 på strekningen Sørelva – Borkamo. Dette er betinget av at det blir tilslutning til et opplegg for delvis bompengefinansiering. I tillegg prioriteres omlegging av Rv 77 gjennom bygging av tunnel gjennom Tjernfjellet. Tunnelen vil erstatte dagens veg som har svært dårlig standard og som er en flaskehals for tungtrafikken. For å få god utnyttelse av overskuddsmasser planlegges prosjektet bygd samtidig med E6 Sørelva – Borkamo.

- *E6 Ulvsvågskaret og skredsikring E10 i Nordland*. I planperiodens siste del prioriteres bygging av tunnel på E6 i Ulvsvågskaret. I tillegg prioriteres skredsikring av flere delstrekninger på E10 i Vest-Lofoten.

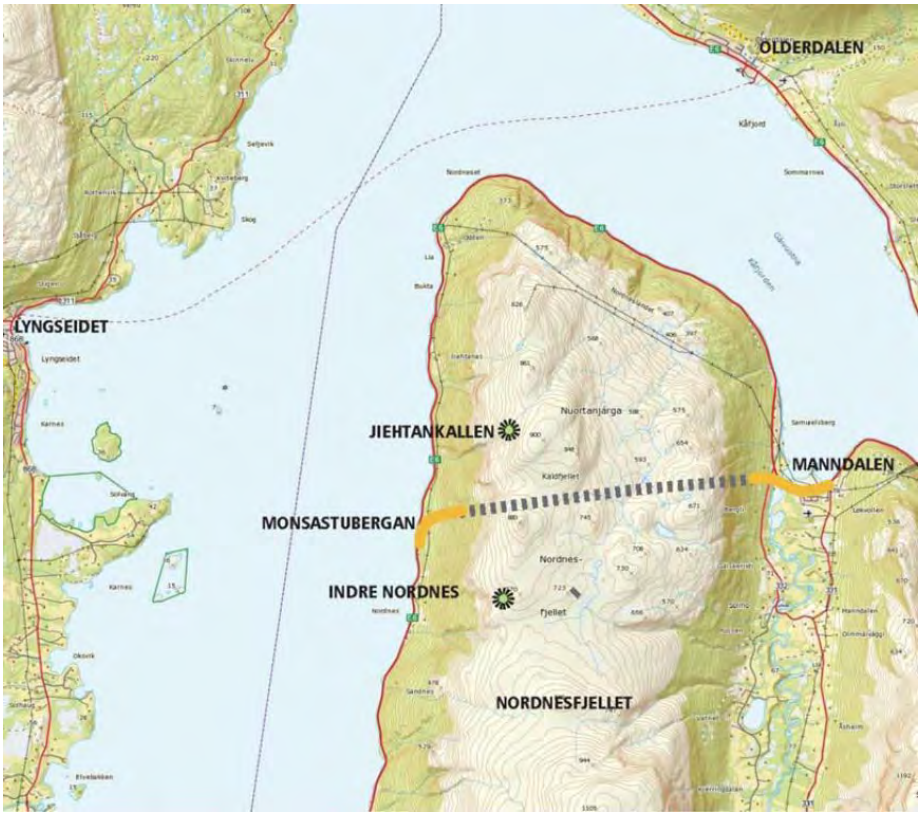
- *E10/Rv 85 på strekningen Tjeldsund – Gullesfjordbotn – Langvassbukt i Nordland og Troms*. Det prioriteres også statlige midler i siste del av planperioden til å starte utbyggingen av E10/Rv 85 på strekningen Tjeldsund – Gullesfjordbotn – Langvassbukt i Nordland og Troms. Det er lagt til grunn delvis bompengefinansiering av utbyggingen. Prosjektet vil bedre vilkårene for næringsliv og regional utvikling gjennom redusert reisetid fra Lofoten/Vesterålen til Lødingen, Evenes flyplass, Narvik og Harstad og ved at flaskehalser for tungtransporten blir eliminert.

- *E6 Nordkjosbotn – Kirkenes med tilknytninger.* Flere prosjekter på ruten gjennomføres i første fireårsperiode. I Troms gjelder dette utbedring av E8 fra Riksgrensen til Skibotn og i Finnmark Halselv – Møllnes på E6 vest for Alta og E105 Elvenes – Hesseng. Det legges opp til at utbedringen av E6 vest for Alta videreføres i første fireårsperiode med oppstart på den siste delstrekningen mellom Storsandnes og Langnesbukt. I tillegg prioriteres oppstart på bygging av ny Tana bru på E6 i Finnmark til erstatning for eksisterende hengebru fra 1948 som er en stor flaskehals for tungtransporten på grunn av begrensninger i vegbredde og bæreevne.

- *E6 Sørkjosfjellet.* Som del av arbeidet med utbygging/utbedring av E6 til sammenhengende god og enhetlig standard prioriteres utbygging og utbedring av E6 ved Sørkjosfjellet. Prosjektet er samfunnsøkonomisk ulønnsomt, jamfør tabell 5-4, men utbedringen

eliminerer en stor flaskehals for tungtransportene, særlig vinterstid. Dagens veg har stedvis dårlig horisontal- og vertikalkurvatur og en stigning opp mot 9 %. Prosjektet ligger i Nordreisa kommune i Troms. ÅDT er om lag 1 700 kjøretøy med en tungtrafikkandel på rundt 15 %.

- *E6 Indre Nordnes – Skardalen.* På deler av E6 i Troms går vegen gjennom områder med betydelig risiko for skred. Det aktuelle prosjektet omfatter bygging av en 8 km lang tunnel gjennom Nordnesfjellet, fra vestsiden av fjellet fram til Bergli i Manndalen på øst-siden, ny bru over Manndalselva og nødvendige tilknytninger til eksisterende E6 i begge ender. Prosjektet vil korte inn E6 med 9 – 10 km. Dette er siste etappe av skredsikringen av E6 langs Kåfjorden som ble påbegynt for om lag 10 år siden, se kartskisse i figur 5-2. Prosjektet har svakt negativ beregnet samfunnsøkonomisk nettonytte, jamfør tabell 5-5. Prosjektet prioriteres likevel for å øke tryggheten for befolkning og næringsliv samt gi bedre forutsigbarhet for godstransportene. Prosjektet ligger i Kåfjord kommune i Troms. ÅDT på strekningen er om lag 800 kjøretøy.



Figur 5-2: Tunnel på E6 gjennom Nordnesfjellet, Troms. (Kilde: Statens vegvesen).

Prosjekter i siste seksårsperiode (2018 – 2023). I siste seksårsperiode fullføres prosjektene Sørkjosfjellet, Storsandnes – Langnesbukt og Tana bru på E6. I tillegg prioriteres utbedringer av E6 mellom Nordkjosbotn og Hatteng i Troms, og Rv 94 mellom Skaidi og Hammerfest i Finnmark. Utbedring av E8 mellom Riksgrensen og Skibotn prioriteres videreført. I tillegg prioriteres skredsikringsprosjektene E69 Skarvbergtunnelen ut mot Honningsvåg og Rv 93

Kløfta rett sør for Alta i Finnmark. Dersom det blir aktuelt å bygge ut ny stamnetthavn ved Slambanken i Kirkenes, vil ny adkomst fra E6 bli prioritert.

I NTP omtales også fem konseptvalgutredninger (KVU/KS1) i korridoren som regjeringen har behandlet. Disse omtales kort nedenfor:

- *Transportsystemet i Tromsø*. Utredningen fokuserer på tiltak for å styrke kollektivtrafikken, parkeringsrestriksjoner, tiltak for gående og syklende samt oppgradering av gatemiljøet i sentrum og av de mest belastede vegene. I tillegg kommer planlegging av tunnel Breivika-Langnes.

- *Vegpakke Harstad*. Det er besluttet at kollektiv- og gang/sykkelkonseptet med tunnel skal legges til grunn for videre planlegging. Konseptet omfatter blant annet ny tunnel fra Seljestad til Sama, kryssutbedringer, styrket kollektivtilbud og tilrettelegging for sykkel og gange. Målet med Harstadpakken er å oppnå tilstrekkelig kapasitet på transportsystemet, bedre sentrumsmiljøet og utviklingsmulighetene i sentrum av Harstad, samt bedre vilkårene for kollektivtransport, gående og syklende. Totalkostnaden for prosjektet er beregnet til 1,24 mrd. kr, og investeringen skal finansieres med statlige midler og bompenger. Oppstart er satt til sommeren 2013 og anlegget antas å kunne åpne høsten 2019.

- *E10/Rv 85 Evenes – Sortland*. Videre planlegging skal ta utgangspunkt i innkorting av strekningene Kanstadbotn – Fiskfjord, og Sandtorg – Evenes flyplass. Regjeringen har besluttet at aktuelle traseer for ny kryssing av Tjeldsundet og ny veg til Evenes lufthavn ikke skal gå gjennom vernede områder.

- *Avlastningsveg på E6 ved Alta*. Regjeringen har besluttet at videre planlegging av avlastningsveg gjennom Alta skal ta utgangspunkt i vedtatt kommunedelplan, dvs. ny veglinje nær sentrum, sør for dagens E6. Videre planlegging skal ta utgangspunkt i en trinnvis utbygging.

- *E6 Mørsvikbotn – Ballangen*. KVU for E6 Mørsvikbotn-Ballangen skal avklare mulige løsninger for E6 mellom Mørsvikbotn i Sørfold kommune og Ballangen. I NTP 2014-2023 fremgår det at videre planlegging av den 125 kilometer lange strekningen skal ta utgangspunkt i dagens korridor med fortsatt ferje over Tysfjorden. Mulig innkorting av ferjesambandet Bognes-Skarberget og bedre ferjetilbud inngår i alternativet. Utbyggingen vil blant annet fjerne en rekke flaskehalser for tungtrafikken. Beregnet kostnad er 4,7 mrd. kr.

Tabell 5-1: Riksveginvesteringer i Nord-Norge omtalt i NTP 2014-2023, som kan gjennomføres innenfor ulike budsjettrammer. (Kilde: Avinor m.fl., 2012).

Investeringer	*Planteknisk ramme*	*Planteknisk ramme +20 %*	*Planteknisk ramme +45 %*
Rv 80 Løding-Vikan	☺	☺	☺
E6 Helgeland nord	☺	☺	☺
E6 Helgeland sør	☺	☺	☺
Rv80 Hunstadmoen-Thallekrysset	☺	☺	☺
E6 Hålogalandsbrua	☺	☺	☺
E8 Sørbotn-Laukslett	☺	☺	☺
E8 Atkomst Tromsø havn, Breivika	☺	☺	☺
E105 Elvenes-Hesseng	☺	☺	☺
E6 Tana bru	☺	☺	☺
E8 Riksgrensen-Skibotn		☺	☺
Rv 94 Skaidi-Hammerfest		☺	☺
E6 Omlegging forbi Ballangen sentrum		☺	☺
E6 Kråkmofjellet sør og nord		☺	☺
E6 Ulvsvågskaret		☺	☺
E6 Brattås-Lien		☺	☺
E10/Rv 85 Tjeldsund-Gullesfjordbotn-Langvassbukt			☺
E6 Sørelva-Borkamo og Rv 77 Tjernfjellet			☺
E6 Nordkjosbotn-Hatteng			☺
E6 Sørkjosfjellet			☺

5.1.1 Forventet situasjon i 2030

Med utgangspunkt i gjennomgangen ovenfor, og tabell 5-1, vil det være rimelig å anta at følgende tiltak er gjennomført på riksvegnettet i Nord-Norge i 2030:

- *Finnmark*. I Finnmark er strekningen Halselv-Møllnes på E6 vest for Alta og E105 Elvenes-Hesseng ved Kirkenes er bygd. Videre er utbedringen av E6 vest for Alta ferdig, og det er bygd ny bru på E6 i Tana. E6 over Sørkjosfjellet er også utbedret. Det samme gjelder Fv 94 mellom Skaidi og Hammerfest og skredsikringsprosjektene E69 Skarvbergtunnelen ut mot Honningsvåg og Rv 93 Kløfta rett sør for Alta. Byggingen av avlastningsvegen sør for dagens E6 ved Alta er startet opp, men ikke fullført.
- *Troms*. I Troms er E6 mellom Nordkjosbotn og Hatteng utbedret. Det samme er E8 mellom Sørbotn og Laukset og mellom Riksgrensen og Skibotn. Det er bygd tunnel på E6 gjennom Nordnesfjellet og ny bru over Manndalselva samt nødvendige tilknytninger til eksisterende E6. Vegpakke Harstad er også ferdigstilt. Det er sannsynligvis også bygd tunnel mellom Breivika og Langnes i Tromsø.

- *Nordland.* I Nordland er det foretatt utbedringer av E6 på følgende strekninger: Fra Nord-Trøndelag grense til Saltfjellet, Saltdalen (sterkningen Sørelva-Borkamo), Kråkmofjellet, Ulvsvågskaret, Ballangen sentrum og Hålogalandsbrua med tilstøtende vegsystem. Rv 80 (Bypakke Bodø) er ferdigstilt, der det viktigste vegprosjektet er ny veg fra Hunstadmoen til Thallekrysset. I de nordligste delene av fylket (delvis i Troms) er E10/Rv 85 utbedret på strekningen Evenes-Langvassbukt. Skredsikringsprosjektet på E10 (Solbjørnneset-Hamnøy) i tillegg til flere andre skredsikringstiltak i Vest-Lofoten er gjennomført. Tunnel på Rv 77 gjennom Tjernfjellet er også ferdigstilt. Det er også startet utbedring av E6 på strekningen mellom Mørsvikbotn (Sørfold) og Ballangen. Ferjetilbudet på E6 mellom Bognes og Skarberget er styrket.

5.1.2 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av noen riksvegprosjekter

For en del av riksvegprosjektene redegjort for ovenfor er det beregnet samfunnsøkonomisk lønnsomhet, der endring i transportkostnader, drepte og hardt skadde, CO_2-utslipp samt inngrep i naturlandskap og dyrket mark er spesielt fremhevet. Nedenfor gjengis virkningsberegningene for 4 av prosjektene.

E6 Helgeland nord og sør samt Brattås-Lien

Tabell 5-2 viser virkningsberegninger for prosjektene på E6 på Helgeland. Som det fremgår av tabellen har vegutbyggingen en negativ samfunnsøkonomisk netto nytte på vel 2 mrd. kr. Reduserte transportkostnader for næringslivet på grunn av utbyggingen er anslått til knapt 0,8 mrd. kr.

Tabell 5-2: Nøkkeltall og virkningsberegninger for Helgeland nord, Helgeland sør og Brattås-Lien. 2013-kr. (Kilde: NTP, 2014-2023).

Kostnadsanslag/styringsramme*	3 830 mill. kr
Statlig finansiering 2014-2023	2 810 mill. kr
Annen finansiering 2014-2023	1 020 mill. kr
Samfunnsøkonomisk netto nytte	-2 050 mill. kr
Endring i samfunnets transportkostnader	-1 670 mill. kr
Endring i bedriftsøkonomiske transportkostnader for næringslivet	-780 mill. kr
Endring i samfunnets transportkostnader for distriktene	-1 570 mill. kr
Endring i antall drepte og hardt skadde pr. år	-1,3 personer
Endring i CO_2-utslipp fra trafikken pr. år	-970 tonn
Totale CO_2-utslipp i byggefasen inkludert utslipp i utlandet	33 000 tonn
Inngrep i eller nærføring til vernede naturområder (sum nasjonalpark, landskapsvernområde og naturreservat)	0 daa
Inngrep i dyrket jord	20 daa

* Ekskl. bompenger til eventuell anleggstart på E6 Helgeland nord før 2014. I tillegg kommer statlige midler innenfor programområdene.

Rv 80 Hunstadmoen-Thallekrysset

Tabell 5-3 viser virkningsberegninger for Rv 80 prosjektet Hunstadmoen-Thallekrysset. Prosjektet har en positiv netto nytte på 310 mill. kr. Reduksjon i transportkostnader for næringslivet er beregnet til 670 mill. kr.

Tabell 5-3: Nøkkeltall og virkningsberegninger for Rv 80 Hunstadmoen-Thallekrysset. 2013-kr. (Kilde: NTP, 2014-2023).

Kostnadsanslag/styringsramme	1 840 mill. kr
Statlig finansiering 2014-2023	410 mill. kr
Annen finansiering 2014-2023	1 430 mill. kr
Samfunnsøkonomisk netto nytte	310 mill. kr
Endring i samfunnets transportkostnader	-1 810 mill. kr
Endring i bedriftsøkonomiske transportkostnader for næringslivet	-670 mill. kr
Endring i samfunnets transportkostnader for distriktene	-1 810 mill. kr
Endring i antall drepte og hardt skadde pr. år	-1,1 personer
Endring i CO_2-utslipp fra trafikken pr. år	-4 000 tonn
Totale CO_2-utslipp i byggefasen inkludert utslipp i utlandet	11 500 tonn
Inngrep i eller nærføring til vernede naturområder (sum nasjonalpark, landskapsvernområde og naturreservat)	0 daa
Inngrep i dyrket jord	0 daa

E6 Sørkjosfjellet

Tabell 5-4 viser virkningsberegninger for prosjektet E6 Sørkjosfjellet. Prosjektet har en negativ netto nytte på 500 mill. kr. Reduksjon i transportkostnader for næringslivet er beregnet til 180 mill. kr.

Tabell 5-4: Nøkkeltall og virkningsberegninger for E6 Sørkjosfjellet. 2013-kr. (Kilde: NTP, 2014-2023).

Kostnadsanslag/styringsramme	900 mill. kr
Statlig finansiering 2014-2023	900 mill. kr
Annen finansiering 2014-2023	0 mill. kr
Samfunnsøkonomisk netto nytte	-500 mill. kr
Endring i samfunnets transportkostnader	-440 mill. kr
Endring i bedriftsøkonomiske transportkostnader for næringslivet	-180 mill. kr
Endring i samfunnets transportkostnader for distriktene	-440 mill. kr
Endring i antall drepte og hardt skadde pr. år	-0,1 personer
Endring i CO_2-utslipp fra trafikken pr. år	-970 tonn
Totale CO_2-utslipp i byggefasen inkludert utslipp i utlandet	4 500 tonn
Inngrep i eller nærføring til vernede naturområder (sum nasjonalpark, landskapsvernområde og naturreservat)	0 daa
Inngrep i dyrket jord	0 daa

E6 Indre Nordnes-Skardalen

Tabell 5-5 viser virkningsberegninger for prosjektet E6 Indre Nordnes-Skardalen. Prosjektet har en negativ netto nytte på 30 mill. kr. Reduksjon i transportkostnader for næringslivet er beregnet til 360 mill. kr.

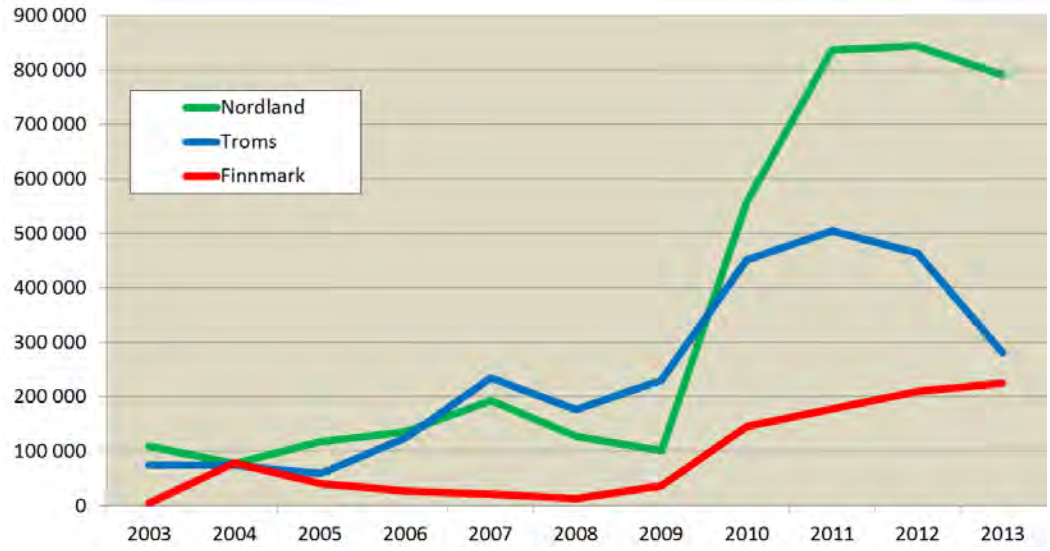
Tabell 5-5: Nøkkeltall og virkningsberegninger for E6 Indre Nordnes-Skardalen. 2013-kr. (Kilde: NTP, 2014-2023).

Kostnadsanslag/styringsramme	990 mill. kr
Statlig finansiering 2014-2023	990 mill. kr
Annen finansiering 2014-2023	0 mill. kr
Samfunnsøkonomisk netto nytte	-30 mill. kr
Endring i samfunnets transportkostnader	-890 mill. kr
Endring i bedriftsøkonomiske transportkostnader for næringslivet	-360 mill. kr
Endring i samfunnets transportkostnader for distriktene	-890 mill. kr
Endring i antall drepte og hardt skadde pr. år	-0,2 personer
Endring i CO_2-utslipp fra trafikken pr. år	-2 140 tonn
Totale CO_2-utslipp i byggefasen inkludert utslipp i utlandet	6 200 tonn
Inngrep i eller nærføring til vernede naturområder (sum nasjonalpark, landskapsvernområde og naturreservat)	0 daa
Inngrep i dyrket jord	0 daa

5.2 INVESTERINGER I FYLKESVEGER

Fylkeskommunene overtok i 2010 ansvaret for de fleste riksvegene som ikke var stamveger, med standarden de hadde på overføringstidspunktet. Forvaltningsreformens formål er å sette fylkeskommunene i stand til å prioritere det regionale vegnettet. Rammetilskuddet til fylkeskommunene ble økt med 1 mrd. kr ut over gjeldende rammeoverføring i Samferdsels-departementets budsjett. I tillegg ble det i NTP 2010 – 2019 opprettet en rentekompensa-sjonsordning for transporttiltak i fylkene. Det ble lagt til grunn en årlig låneramme på 2 mrd. kr, og med kompensasjon til fylkene for den tilhørende rentebelastningen.

Det er allmenn oppfatning at fylkeskommunene ikke vil være i stand til å ta igjen vedlikeholdsetterslepet på fylkesvegnettet, uten ekstraordinær statlig finansiering, jamfør kapittel 3.3.1. På bakgrunn av dette foreslås det i NTP at rammetilskuddet styrkes slik at fylkene kan fornye og ruste opp fylkesvegnettet. Rammen settes til 10 mrd. kr i plan-perioden, og vil være del av det fylkeskommunale rammetilskuddet i Kommunal- og Regionaldepartementets budsjett. Midlene fordeles med 2,75 mrd. kr i første fireårsperiode og 7,25 mrd. kr i siste seksårsperiode. I figur 5-3 vises utviklingen i investeringer i fylkesveg-nettet i Nord-Norge de siste 10 år.



Figur 5-3: Investeringer i fylkesveger i Nord-Norge, inkl. bompenger og statlige tilskudd til rassikring. 2003-2013. Tall i 1 000 2013-kr. (Kilde: Statens vegvesen, region nord).

Som det fremgår av figur 5-3 har det vært en betydelig økning i investeringene fra 2009 til 2011. Denne økningen har fortsatt i Finnmark, flatet ut i Nordland og blitt til en kraftig tilbakegang i Troms.

Hvis vi tar for oss fylkesvegprosjekter i Nord-Norge som er i en anleggsfase, startes opp i 2013 eller forventes å starte opp i perioden 2014-2019, får vi en situasjon som vist i figur 5-4.

Figur 5-4: Fylkesvegprosjekter i Nord-Norge til over 100 mill. kr. (Kilde: Statens vegvesen, region nord).

Nedenfor redegjør vi kort for de prosjektene det finnes pålitelig informasjon om. Dette dreier seg i alt om ni prosjekter.

- *Fv 98 Ifjordfjellet i Finnmark*. Finnmark fylkeskommune har vedtatt at vegen over Ifjordfjellet skal oppgraderes til høyfjells vegstandard. Oppgraderingen har en kostnadsramme på 415 mill. kr, og skal være ferdig i 2015. Strekningen går gjennom tre kommuner: Lebesby, Gamvik og Deanu/Tana. Vegen blir hevet, og det blir lagd slake skråninger for å unngå bruk av rekkverk. Begge disse tiltakene bidrar til at det samler seg mindre snø, slik at det blir enklere å holde vegen åpen vinterstid, noe som igjen gir økt trafikksikkerhet og fremkommelighet.

- *Fv 863 Langsundforbindelsen i Troms*. Langsundforbindelsen er et planlagt ferjeavløsningsprosjekt som skal *knytte* Reinøy til Ringvassøy samtidig som det innkorter ferjesamband. Prosjektet vil knytte Karlsøy kommune tettere sammen. Prosjektet består av en undersjøisk tunnel på 2,9 km, ny veg på ca. 6 km og opprusting av 10 km veg. Det er også planen at det skal bygges et nytt ferjeleie. Prosjektet har en totalkostnad på 500 mill. kr. Prosjektet er ikke startet opp da finansiering ikke er på plass. Prosjektets skjebne vil bli avgjort i forbindelse med Regional transportplan Troms 2014-2023 og handlingsprogram for fylkesvegene i Troms 2014-2017 (2023). Handlingsprogrammet behandles politisk i desember 2013.

- *Fv 867/Fv 125 Bjarkøyforbindelsene i Troms*. Prosjektet har en samlet kostnad på 710 mill. kr. Forbindelsen mellom øyene i Bjarkøy kommune, Grytøya, Sandsøy og Bjarkøy, skal gjøres ferjefri. Dette vil bedre transportforholdene for fastboende, næringslivet og turister, samtidig som det knytter Bjarkøy kommune tettere sammen med regionsenteret Harstad. Bjarkøyforbindelsene består av tre delprosjekt: Undersjøisk tunnel mellom Grytøya – Bjarkøya (3 150 m), bru mellom Grytøya–Sandsøya (900 m sjøfylling, 300 m hovedbru, samt tre lavbruer på 47 m og 66 m) samt ny veg på Grytøya (3 000 m). Prosjektet er ikke igangsatt. Prosjektets skjebne vil bli avgjort i forbindelse med ny Regional transportplan Troms 2014-2023 og handlingsprogram for fylkesvegene i Troms 2014-2017 (2023). Handlingsprogrammet behandles politisk i desember 2013.

- *Torskenpakken i Troms*. Torskenpakken består av 20 enkeltprosjekt med en samlet kostnadsramme på 345 mill. kr. Torskenpakken er finansiert av fylkeskommunale midler i tillegg til øremerkede statlige rassikringsmidler. Arbeidet med pakken startet i 2011. De fleste prosjektene ligger i Torsken kommune, men det er også noen i Berg, Tranøy og Lenvik kommuner. Det er fordi vegen mellom sør og nord i Torsken kommune går gjennom disse kommunene. Det største enkeltprosjektet er tunnelen gjennom Ballesvikskaret og sjøfylling/ bru over Gryllefjorden. Dette prosjektet forventes ferdigstilt i løpet av 2014. Området er særlig utsatt for ras, og vær- og føreforhold på strekningen kan være meget krevende. 71 % av midlene i Torskenpakken går derfor til rassikring.

- *Fv 78 Drevja-Leirosen*. Dette prosjektet, som er en del av vegpakke Helgeland, har en kostnad på 1,64 mrd. 2012-kr. Det forventes at vegen åpnes for trafikk i slutten av 2014. Den sentrale delen av den nye vegen består av Toventunnelen på 10,7 km. Denne blir Nord-Norges *lengste* tunnel, se kartskisse i figur 5-5. Vegen i tunnelen blir totalt 8,5 m bred, der hvert kjørefelt er 3,25 m. Tillatt høyde for kjøretøy blir 4,60 m. Utenfor tunnel-

en blir vegbredden 7,5 m. Tunnelen medfører at reisetidene mellom Sandnessjøen og Mosjøen og Sandnessjøen og Mo i Rana reduseres.

- *Fv 17 Røytvika-Kilboghamn*. Fv 17 mellom Røytvika og Kilboghamn er en del av prosjektet "Nasjonale turistveger". Vegen på denne strekningen er delvis svært smal og preget av mange svinger og utfordrende stigninger. Vegen har i tillegg dårlig bæreevne og dårlig drenering/stikkrenner. Det er også flere steder bratt sideterreng og skråninger med nedfall av stein på vegen. På spesielt rasutsatte strekninger forekommer det både snø-, jord- og steinras. Prosjektet er delt i 3 parseller; 1) Røytvik-Liafjellet, 2) Liafjellet-Olvikvatnet og 3) Kommunegrensen Lurøy/Rødøy-Kilboghamn. Formålet med prosjektet er å utbedre eksisterende veg, samt rassikring av strekningen Liafjell – Olvikvatnet. Prosjektet er tatt inn i økonomiplanen til fylkeskommunen for perioden 2013-2016. Oppstart er satt til 2014. Samtlige parseller forventes ikke ferdigstilt før tidligst i 2019.

Figur 5-5: Kartskisse over prosjektet Fv 78 Drevja – Leirosen (Toventunnelen) med tilknytningsveger. (Kilde: www.vegvesen.no).

- *Fv 17 Spildra-Glomfjord*. Strekningen mellom Spildra og Glomfjord er viktig for næringstransport til og fra Glomfjord. Deler av strekningen har smal vegbredde, dårlig geometri og er rasutsatt. Type utfordring og behov for avgrensing og prioritering gjør at strekningen deles i 3; Glombergan-Setvikdalen, Neverdalen-Selstad og Eidbukt-Spildra. Prosjektet er tatt inn i økonomiplanen til fylkeskommunen for perioden 2013-2016, og oppstart forventes i løpet av denne perioden. Det antas ikke at samtlige 3 delprosjekt kan ferdigstilles før tidligst i 2017.

- *Fv 848 Ibestad*: Prosjekt under planlegging. Prosjektet omhandler utbedring av deler av Fv 848, nærmere bestemt strekningen Ytre Forså–Sørrollnes, på øya Rolla. Hensikten

med planarbeidet er å legge til rette for utvidelse og utbedring av eksisterende fylkesveg. Prosjektet har en kostnad på 40 mill. kr. Prosjektets tidligste oppstart i løpet av 2014.

- *Fv 82 Strand-Risøyhamn*: Prosjekt som innebærer økt vegbredde samt mindre traséendringer for eksisterende veg. Prosjektet er under planlegging og vil bli delt opp i delstrekninger. Prosjektet er *ikke* tatt inn i økonomiplanen til fylkeskommunen for perioden 2013-2016. Mulig oppstart for noen av delstrekningene er tidligst i 2017.

Når det gjelder fylkesvegprosjektene, så kan ikke fremdriften for disse angis på samme måte som for riksvegprosjektene, da fylkeskommunene ikke opererer med 10 års planer, planrammer og +/- budsjetter. Ut fra informasjonen vi har til rådighet, vil vi imidlertid plassere prosjektene tidsmessig som følger:

- *Fv 78 Drevja-Leirosen:* Under arbeid. Gjennomføres og åpnes sent høst 2014.
- *Fv 98 Ifjordfjellet i Finnmark*. Gjennomføres i perioden 2013-2015. Åpnes i løpet av 2015.
- *Fv 863 Langsundforbindelsen i Troms.* Under politisk behandling. Tidligst oppstart i 2014 dersom prosjektet prioriteres i Regional transportplan Troms 2014-2023.
- *Fv 867/Fv 125 Bjarkøyforbindelsene i Troms.* Fremdriften til dette prosjektet er usikker. Konkurransegrunnlag skal etter planen utlyses høsten 2013.
- *Torskenpakken i Troms*. Under arbeid. Forventes ferdig sent 2013.
- *Fv 17 Røytvika-Kilboghamn:* Prosjektet er under planlegging. Oppstart er forventet i 2014. Hele parsellen forventes ferdigstilt tidligst i 2019.
- *Fv 17 Spildra-Glomfjord.* Prosjekt med 3 delstrekninger som er under planlegging. Oppstart er forventet i 2014. Alle delstrekningene forventes ikke ferdigstilt før tidligst i 2017.
- *Fv 848 Ibestad*: Prosjekt under planlegging. Forventet oppstart er i løpet av 2013 med ferdigstillelse i 2014.
- *Fv 82 Strand-Risøyhamn:* Prosjekt i en tidlig planfase. Mulig oppstart i perioden 2017-2019.

5.2.1 Forventet situasjon i 2030

Med utgangspunkt i det ovenstående er det rimelig å anta at følgende større tiltak er gjennomført på fylkesvegnettet i Nord-Norge i 2030:

Finnmark. I Finnmark er opprustingen av Fv 98 over Ifjordfjellet gjennomført.

Troms. I Troms vil Fv 863 Langesundforbindelsen, Fv 867/Fv 125 Bjarkøyforbindelsene og utbedring av FV 848 ved Ibestad være gjennomført.

Nordland. I Nordland vil Fv 78 Drevja-Leirosen (Toventunnelen) med tilhørende vegsystem stå ferdig. Det samme gjelder også utbedringen av Fv 17 på strekningene Røytvika-Kilboghamn og Spildra-Glomfjord.

5.3 INVESTERINGER I FARLEDER

Hovedleden langs kysten av Nord-Norge går for det meste i lukkede farvann med flere passeringer gjennom trange sund i sydlige områder, men i åpent farvann fra Honningsvåg og rundt Varangerhalvøya. Trafikken er sammensatt og dominert av transporter til/fra petroleumsinstallasjoner i Norskehavet og Barentshavet, og malmtrafikken fra Narvik. Trafikken til/fra petroleumsinstallasjoner er økende og går ofte på tvers av hovedleden. Malmtrafikken vil også øke betydelig fremover. Fartøy med farlig last følger trafikkseparasjonssystemet, men leden inn/ut fra terminalene/havnene må ha høy sikkerhetsstandard. Fartøyene blir stadig større. Lokal båttrafikk er viktig for øysamfunnene langs kysten. Det er lagt vekt på tiltak som vil gi økt sikkerhet og som tilrettelegger for økt petroleumsaktivitet. I NTP 2014 – 2023 er det i gjennomsnitt satt av 432 mill. 2013-kr pr. år til investeringer i farledene langs norskekysten.

Det bør også nevnes at Regjeringen i NTP (2014 – 2023) presiserer at de vil føre en offensiv sjøtransportpolitikk. Innenfor rammen av en nærskipsfartsstrategi settes det av 3 mrd. kr i planperioden til tiltak rettet mot havner og til utforming av virkemidler for å styrke nærskipsfarten. I tillegg prioriterer regjeringen farledstiltak og tiltak for å styrke maritim trafikkovervåking. Det er relativt mange tiltak knyttet til farleder langs kysten i nord, og deres beliggenhet er visualisert i figur 5-6. Nedenfor omtales tiltakene kort.

- *Leirpollen, Tana i Finnmark.* Tiltaket omfatter breddeutvidelse og utdyping av farleden inn til Leirpollen ned til -9 m ved å fjerne sandbanker og enkeltgrunner, kombinert med nymerking. Hensikten er å bedre innseilingsforholdene til kvartsittbruddet innerst i Leirpollen. Det er store utfordringer knyttet til blant annet is, elvedelta, nasjonal laksefjord, verneområde og grenseelv, noe som gjør framdriften av tiltaket usikkert.

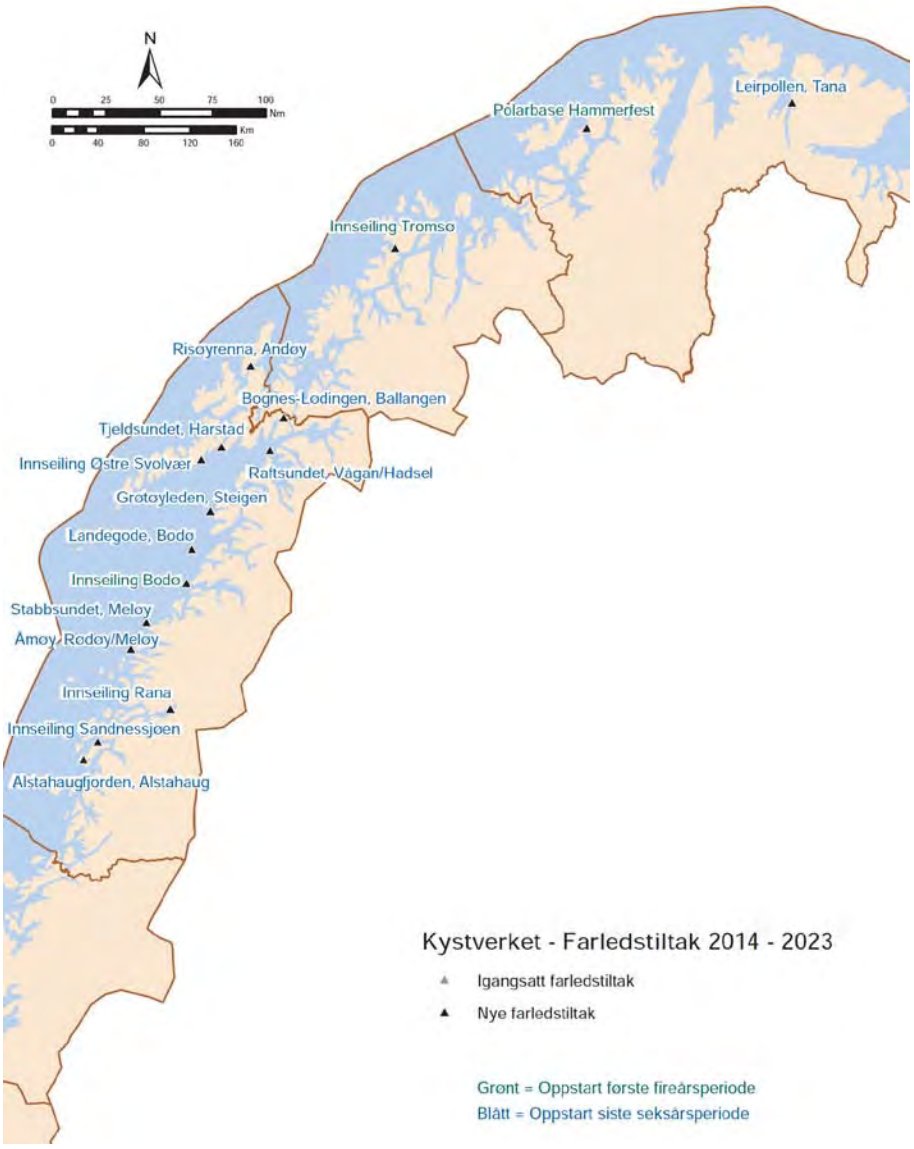
- *Polarbase, Hammerfest i Finnmark.* Tiltaket omfatter breddeutvidelse og utdyping av farleden ned til -17 m. Hensikten med tiltaket er å kunne ta større rigger inn til Polarbase, som er utpekt som forsyningsbase for petroleumsaktiviteten i Barentshavet.

- *Innseiling til Tromsø i Troms*. Tiltaket omfatter breddeutvidelse og utdyping av farleden *gjennom* Kvalsundet ned til -11 m. Hensikten med tiltaket er å redusere seilingslengden for båter sørfra som er for høye for bruene ved Tromsø, i hovedsak cruisebåter. Disse må i dag helt nord til Fugløykalven.

- *Risøyrenna del II, Andøy i Nordland*. Tiltaket omfatter utdypning til -6 m i en bredde av 100 m og en utvidelse av manøvreringsområdet ved dampskipskaia til ca. 200 m. Risøyrenna del II er seilingsleden i forlengelsen av Risøyrenna del I inn til Risøyhamn i Andøy kommune.

- *Bognes – Lødingen, Lødingen/Tysfjord i Nordland*. Prosjektet omfatter ferjestrekningen fra Bognes ferjekai i Tysfjord kommune til Hjartholmskallen sørøst av Lødingen i Lødingen kommune. Det foreslås at Havneskallen utdypes og at det settes opp et permanent lys på Hjartholmskallen. Målsettingen med tiltaket er å forbedre sikkerheten for seilasen inn til Lødingen og seilasen forbi Storboen. Dette vil trygge forholdene for store fiskebåter som anløper Lødingen, samt trygge forholdene under det store høstfisket etter sild som foregår i dette området.

- *Tjeldsundet, Harstad (Troms) og Tjeldsundet (Nordland) kommuner.* Tiltaket består av utdypning av hovedled på flere steder, og vil øke sikkerheten i en led som i 2013 er trang og vanskelig å navigere i.



Figur 5-6: Farledsprosjekt i Nord-Norge. 2014-2023. (Kilde: NTP, 2014-2023).

- *Raftsundet, Vågan/Hadsel i Nordland*. Tiltaket er først og fremst et sikkerhetstiltak som omfatter merking og utdypning i farleden. Dette innbefatter seilasen gjennom Moldøra

som er en del av Hurtigruteleden inn til Svolvær. En god del av godstrafikken mellom Lofoten og Vesterålen passerer også sundet.

- *Innseiling Østre Svolvær, Vågan i Nordland.* Tiltaket innebærer fjerning av grunner i innseilingen, noe som vil bedre sikkerheten.

- *Grøtøyleden, Steigen i Nordland*. Tiltaket omfatter utbedring av farleden gjennom Grøtøyleden. Leden benyttes primært av hurtigbåt, fiskefartøy og mindre fraktefartøy. Tiltaket omfatter utvidelse, utdyping og utretting av Grøtøyleden samt oppgradering av oppmerking.

- *Landegode, Bodø i Nordland.* Tiltaket omfatter to strekninger; ”sørøst” og ”nordøst”, der målsettingen er å forbedre sikkerheten og framkommeligheten gjennom denne delen av farleden. Tiltak ”sørøst” er å etablere tre merker samt utdypning av en grunne øst av *Landegode*, mens tiltak ”nordøst” innebærer å etablere tre merker hvorav ett med radarsvarer.

- *Innseiling Bodø i Nordland.* Tiltaksområdet strekker seg over 4,3 nautiske mil, og det er planlagt utbedring med fjerning av grunner i 2 hovedområder, samt merking av hele leden. Målet med tiltaket er å redusere ulykkesrisikoen, blant annet grunnstøtinger og å bedre fremkommeligheten for skipstrafikken, samt å få en sikrere og åpnere innseiling med tilstrekkelig dybde. Innseilingen til Bodø er en av de mest trafikkerte farledene i Nordland.

- *Stabbsundet, Meløy i Nordland.* Tiltaket innebærer at det etableres 4 navigasjonsinstallasjoner samt at 3 grunner utdypes. Dette gjøres for å bedre sikkerheten. Prosjektet omfatter strekningen fra Støtt til nord om Kunna i Meløy kommune. Området er værhardt noe som gjør leden utfordrende å navigere i.

- *Åmøy, Rødøy/Meløy i Nordland.* Tiltaket innebærer utdyping av to grunner. Området har kryssende trafikk inn til Skarsfjorden/Svartisen og til Glomfjord hvor Glomfjord industripark er lokalisert. Prosjektet gjelder en del av farleden ved Åmøya i Meløy/Rødøy kommuner.

- *Innseiling Rana i Nordland.* Tiltaket er et sikkerhetstiltak som innebærer at det settes opp et nytt *navigasjonsmerke* samt at dybden ved Toraneskaia økes til -12 m. Prosjektet omfatter strekningen fra farledens kryssingspunkt med innseilingen til Ranfjorden og fram til Toraneskaia i Mo i Rana. Hovedprosjektet er utdyping ved Toraneskaia.

- *Innseiling Sandnessjøen, Alstahaug i Nordland.* Tiltaket innebærer utdyping av innseilingen til havna som vil gjøre det mulig å få inn større offshore-konstruksjoner til verksted i havna.

- *Alstahaugfjorden, Alstadhaug i Nordland.* Tiltaket innebærer 2 merketiltak og 2 utdypningstiltak samt omlegging av dagens led. Tiltakene vil forbedre sikkerheten for seilasen gjennom denne delen av farleden. Prosjektet omfatter strekningen fra Tjøtta til Alstahaug i Alstahaug kommune.

I tillegg til prosjektene nevnt ovenfor, er det satt av midler til mindre farleds- og merketiltak i korridor 7 og 8 i både første og siste del av planperioden.

Tabell 5-6: Farledsprosjekt i Nord-Norge omtalt i NTP 2014-2023, som kan gjennomføres innenfor ulike budsjettrammer. (Kilde: Avinor m.fl., 2012).

Investeringer	*Planteknisk ramme*	*Planteknisk ramme +20 %*	*Planteknisk ramme +45 %*
Innseiling Bodø, Nordland	☺	☺	☺
Innseiling Tromsø, Troms	☺	☺	☺
Polarbase Hammerfest, Finnmark	☺	☺	☺
Grøtøyleden Steigen, Nordland	☺	☺	☺
Leirpollen Tana, Finnmark	☺	☺	☺
Raftsundet Vågan/Hadsel, Nordland	☺	☺	☺
Tjeldsundet Harstad, Troms	☺	☺	☺
Innseiling Rana, Nordland		☺	☺
Stabbsundet Meløy, Nordland		☺	☺
Innseiling Sandnessjøen Alstahaug, Nordland		☺	☺
Åmøy Rødøy/Meløy, Nordland		☺	☺
Risøyrenna Andøy, Nordland		☺	☺
Hamarøygrunnen Lødingen, Nordland		☺	☺
Innseiling østre Svolvær/Vågan, Nordland		☺	☺
Landegode Bodø, Nordland		☺	☺
Bognes-Lødingen, Lødingen/Tysfjord, Nordland		☺	☺

Som det fremgår av tabell 5-6 vil alle prosjektene som ligger inne i NTP kunne gjennomføres innenfor planteknisk ramme +20 %. Dette innebærer at alle prosjektene i tabellen med stor sannsynlighet er gjennomført i 2030.

5.3.1 Forventet situasjon i 2030

Med utgangspunkt i beskrivelsen av tiltak ovenfor, er det rimelig å anta at følgende farleds-tiltak er gjennomført i 2030:

- *Finnmark*. Utdyping og delvis breddeutvidelser i følgende farleder i fylket: Leirpollen (Tana) og Polarbase (Hammerfest).

- *Troms*. Utdyping og delvis breddeutvidelser i følgende farleder i fylket: Kvalsundet (Tromsø) og Tjeldsundet (Harstad og Lødingen).

- *Nordland*. Utdyping og delvis breddeutvidelser og etablering av navigasjonshjelpemidler i følgende farleder i fylket: Grøtøyleden (Steigen), Raftsundet/Moldøra (Vågan/Hadsel), Innseiling Østre Svolvær (Vågan), Risøyrenna (Andøy), Havneskallen (Bognes-Lødingen),

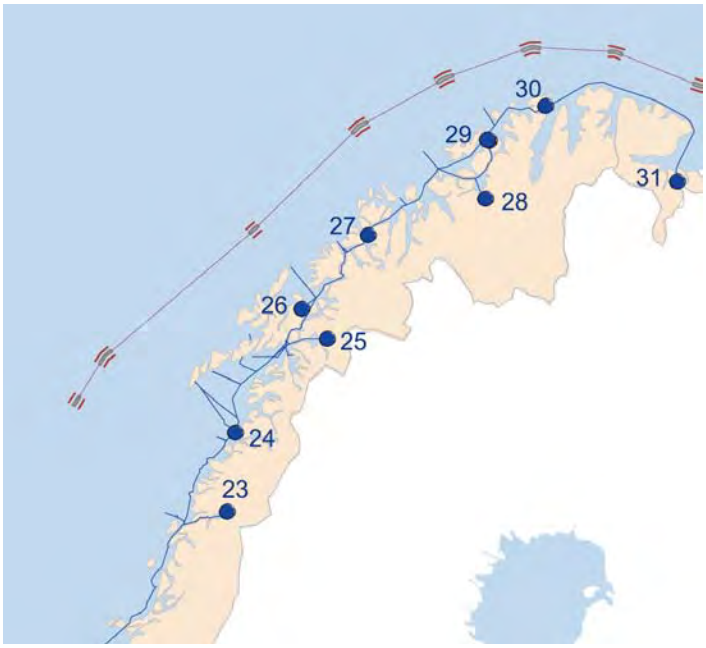
sørøst og nordøst av Landegode (Bodø), innseilingen til Bodø, innseilingen til Mo i Rana (Rana), Stabbsundet (Meløy), innseiling Sandnessjøen (Alstahaug), Alstahaugfjorden (Alstadhaug) og Åmøy (Rødøy/Meløy).

5.4 INVESTERINGER I HAVNER

Havnestrukturen i Norge består av stamnetthavner og øvrige havner. Noen stamnetthavner er såkalte *utpekte* havner. Det trekkes således et skille mellom havner som har en særlig funksjon i det overordnede transportnettverket og andre havner. Fiskeri- og kystdepartementet har utpekt fem havner (Oslo havn KF, Kristiansand havn, Stavangerregionen havn IKS, Bergen og omland havnevesen og Tromsø havn KF) som særlig viktige for å utvikle effektiv og sikker sjøtransport av personer og gods. De *utpekte* havnene inngår i gruppen av totalt 32 stamnetthavner, der 9 ligger i Nord-Norge, jamfør figur 5-7.[47]

5.4.1 Stamnetthavner

Kriteriene for å bli utpekt som stamnetthavn knytter seg til omfanget av virksomheten i havna og de havne- og transporttjenester som tilbys, herunder godsvolum, organisering og samarbeid med andre havner. Det er også viktig med nærhet til jernbane, riksveg og lufthavn. I tillegg vurderes havnas samfunnsmessige betydning. Det pågår en effektiviseringsprosess blant havnene, der samarbeid og sammenslåing til større enheter blir mer aktuelt. Dersom godsmengdene over havnene skal kunne økes, antas det at endringer i havnestrukturen blir nødvendig for å ivareta og utvikle havnenes rolle som knutepunkt i godstransportsystemet. De 9 stamnetthavnene i Nord-Norge vises på kartskissen i figur 5-7.



Figur 5-7: Stamnetthavner i Nord-Norge. (Kilde: NTP, 2010-2019).

[47] I NTP 2010-2019 opereres det med 31 stamnetthavner.

Havnene i figur 5-7 er som følger: (23) Mo i Rana (Toraneset), (24) Bodø (Bodøterminalen), (25) Narvik (Fagernes), (26) Harstad, (27) Tromsø (Breivika), (28) Alta, (29) Hammerfest (Polarbase og Melkøya), (30) Honningsvåg og (31) Kirkenes (Kirkenes havn).

Mo i Rana

Innseilingen til kaianleggene i Mo i Rana skal utbedres. Investeringen er et sikkerhetstiltak som innebærer å sette opp et nytt navigasjonsmerke samt utdype dybden ved Toraneskaia til -12 m. Prosjektet omfatter strekningen fra farledens kryssingspunkt med innseilingen til Ranfjorden og fram til Toraneskaia.

Bodø

Det bygges ny Hurtigrutekai i Bodø. Arbeidet ble påbegynt sent i 2011. Prosjektet er forsinket på grunn av byggtekniske problemer. Når kaifronten, som i hovedsak blir en spuntkai er ferdig, vil det gå ca. 12-14 måneder før kaia kan tas i bruk. Kostnaden for den nye kaia er 76 mill. kr. Totalt vil hele prosjektet (kai, landarealer og tekniske installasjoner) koste ca. 95 mill. kr. I tillegg skal det bygges ny terminal. Ved å flytte hurtigruteanløpet til den nye kaien, vil dagens kaiområder bli frigjort til godstransport.

Ut over dette har Bodø Havn KF budsjettert med 60,4 mill. kr. til investeringer i havneutviklingsprosjekter og rehabilitering av kaier og annen infrastruktur i 2013. Bodø Havn KF har i tillegg prosjekter for ca. 440 mill. kr. under utredning/planlegging, blant annet utdyping av farleden inn til Bodø (Kystverket) til 125 mill. kr og ny hurtigbåtterminal til 22 mill. kr.

Narvik

Ved Narvik havn gjøres betydelige investeringer i nye kaier og utskipningsanlegg for malm. Northland Resources har mer eller mindre ferdigstilt sitt nye utskipningsanlegg på Narvikterminalen/Fagernes og planlegger i første omgang en årlig utskipning på 5 millioner tonn. LKAB har vedtatt å øke utskipningen over Narvik havn fra 18 til 28 millioner tonn pr. år i løpet av 5 år. LKAB skal investere mellom 1,5 og 2 mrd. kr i perioden 2013-2016. Flere malm-/mineralselskap vurderer Narvik Havn som utskipningshavn.

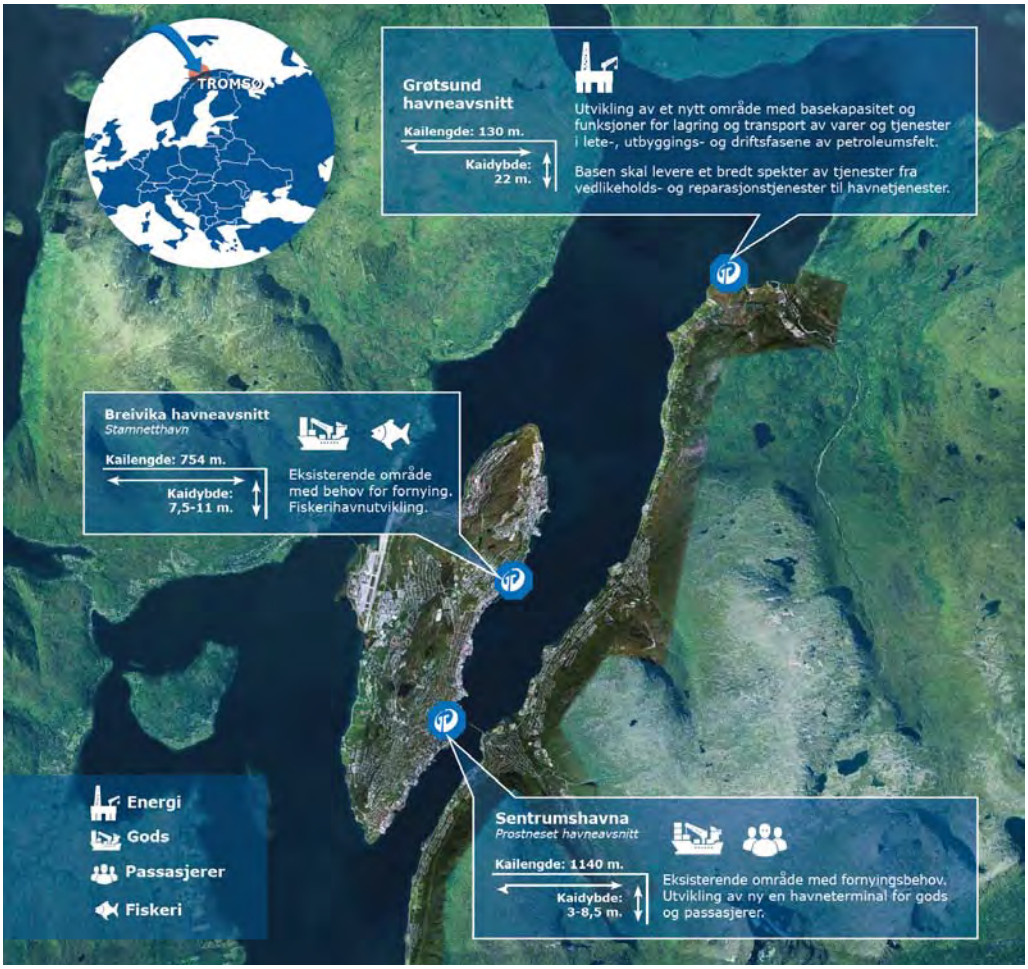
Narvik Havn skal videreutvikle fortrinnet som intermodalt godsknutepunkt ved å etablere terminaler med tilknytning til bane, sjø og veg samt arealer på flere hundre mål tilrettelagt for trinnvis utbygging. Narvik havn har igangsatt et arbeid med sikte på tilrettelegging og etablering av nye havneterminaler/logistikkområder for både økt mineralhåndtering og annet gods, som på sikt vil kunne medføre betydelige infrastrukturinvesteringer. Nye arealer gjøres tilgjengelig både på kort- og lengre sikt. I tillegg til dagens trafikk vil Narvik Havn legge til rette for internasjonal container-, LNG- og annen godstrafikk øst-vest. Tilrettelegging for en voksende olje- og gassnæring i nord er et nytt satsingsområde.

Harstad

Harstad havn driver flere utviklingsprosjekt både i egen regi, men også sammen med Harstad kommune. 3 investeringsprosjekt ble realisert/startet opp i 2011; Oppføring av ny kontorrigg for leietaker Norlines, Utbygging/forbedring av lagerlokalene i Stangnesterminalen for å bedre lokalitetene til leietaker Tollpost Globe AS samt gangveg/påkostning på hurtigbåtkai.

Tromsø

Tromsø kommune har besluttet om å bygge ut Grøtsund havneavsnitt. Grøtsund havneavsnitt representerer 1 500 mål, der Tromsø Havn eier 470 mål og har mulighet til å etablere ytterligere 450 mål nytt land ved utfylling i sjøen. Tromsø kommune eier de resterende arealene. Utbyggingen startet i juni 2012. Grøtsund havneavsnitt er strategisk plassert midt i hovedskipsleden, 14 km nord for Tromsø sentrum. Målet med Grøtsund havneavsnitt er å bli den foretrukne one-stop shop for olje- og gassindustrien i nord. Prosjektet innbefatter en omfatningsmolo[48], en 130 m lang kai med 22 m dybde og 85 000 m^2 tilknyttet areal. Prosjektet skal være ferdig i juli 2014. Tromsø Havn har i 2012 jobbet strategisk mot ulike leverandører av bore- og lasteutstyr, riggvedlikeholdstjenester, leverandører innenfor subseamarkedet og leverandører av base- og logistikktjenester. Håpet er å inngå avtaler med en kritisk masse av ledende bedrifter som kan skape innovasjon og konkurransekraft. For å tilrettelegge ytterliggere for borerigger startet Tromsø havn på slutten av 2012 med en utdyping fra 15 til 18 m i området foran kai 25 i Breivika. Dette gir muligheter til å kunne ta inn større borerigger frem til Grøtsund havneavsnitt er ferdig. Se kartskisse i figur 5-8.



Figur 5-8: Havneprosjekter i Tromsø. (Kilde: Tromsø Havn KF).

[48] En omfatningsmolo er moloen rundt et utfyllingsområde. Først legges moloen og deretter fylles finere masser inne i "lagunen". Dette ble eksempelvis gjort ved utfylling på Fagernes i Narvik.

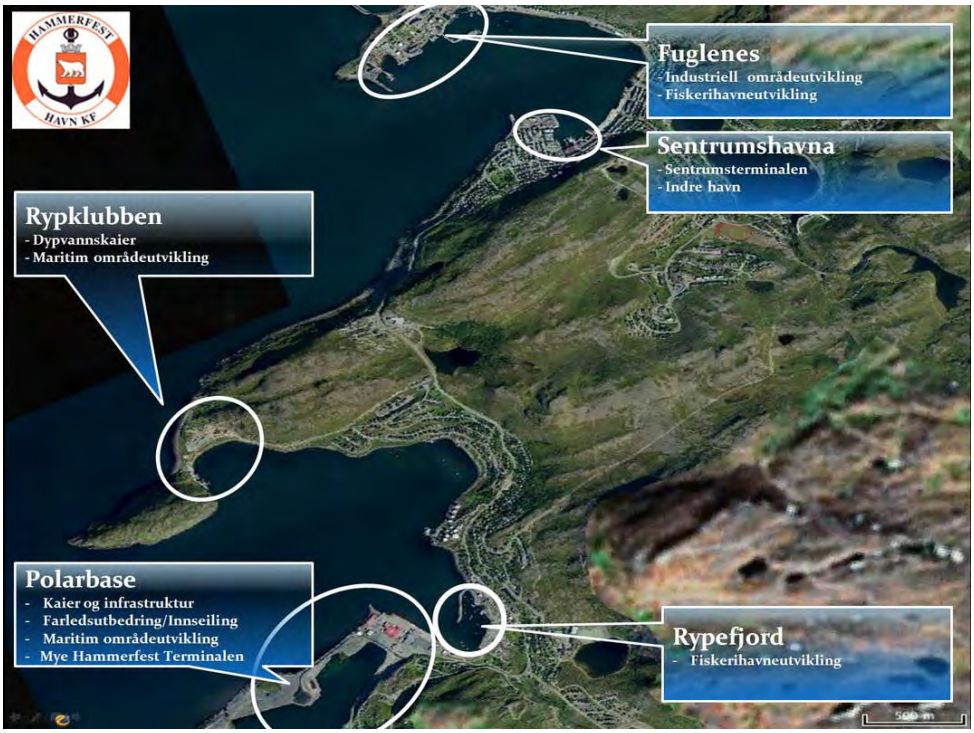
Alta

Alta havn KF har vedtatt en havneplan for tidsrommet 2013 – 2016. I denne skisseres en rekke utviklingsprosjekt, både når det gjelder kaier, marinaer og sjørelaterte nærings-områder. Viktige prosjekt i planperioden er blant annet forlengelse av Marinekaia med 110 m (2013 – 2014), forlengelse av Terminalkaia med 100 m (2013 – 2016) og utvikling/ut-bygging av Storekorsnes kai, molo og havn.

Hammerfest

Kaianleggene i Hammerfest er lokalisert i fem områder; Fuglenes, Sentrum, Rypklubben, Polarbase og Rypefjord. Det er planlagt investeringer i tilknytning til Polarbase. Investeringen omfatter breddeutvidelse og utdyping av farleden ned til -17 m. Prosjektet er kostnads-beregnet til 76 mill. kr. Hensikten med tiltaket er å kunne ta større rigger inn til Polarbase, som er utpekt som forsyningsbase for petroleumsaktiviteten i Barentshavet.

Det utvikles også nye områder knyttet til havneanleggene. Dette gjelder blant annet på Strømsnes like ved Polarbase. I forhold til områdeutvikling for fiskeri- og industriell virksom-het, skal det investeres i ny industrikai til 30 mill. kr samt fiskerihavnutbygging til 47 mill. kr. Det skal også bygges en ny lager - og logistikkhall på Fuglenes til mellom 20 og 25 mill. kr. Av andre investeringer kan nevnes tungløftskai til 60 mill. kr og riggkai til 62 mill. kr ved Polarbase. Se for øvrig kartskisse i figur 5-9.



Figur 5-9: Havneprosjekter i Hammerfest. (Kilde: Hammerfest Havn KF).

Honningsvåg

Moloen ved Klubben i Honningsvåg skal forlenges med 130 m. Arbeidet med forlengelsen av moloen igangsettes i 2013, og er forventet sluttført i 2014. Dette vil gi en betydelig

forbedring av havneforholdene. Bølgehøyden reduseres merkbart i hele havnebassenget mellom nåværende molo og den nordligste kaia i Honningsvåg, hvor dønninger ved en av kaiene reduseres fra 0,8 m til ca. 0,25 m. Reduksjonen av bølgehøyder forårsaket av vind vil også være tydelig, men mindre enn for dønninger. Moloforlengelsen vil føre til at alle kaiene vil tilfredsstille normale krav til rolighet ved kai.

Kirkenes

Kirkenes er et knutepunkt for utvikling av global transport i nordområdene, og har allerede stor betydning for industri og logistikkløsninger mellom øst og vest, nord og sør. Havneutvikling som legger til rette for ekspansjon for alle næringer som er avhengig av havn – slik som fiskeri og havbruk, bergverk og mineraler og turisme og cruisetrafikk, i tillegg til petroleumsstrategi, er allerede godt i gang. Sør-Varanger kommune har gjennom sin arealplanlegging for Tømmernesset og KILA lagt til rette for ekspansjon av havnerelaterte aktiviteter med et langsiktig perspektiv. Områder som KILA, Pulknesset, Gamnesset og Leirpollen reguleres og utvikles i nært samarbeid med næringslivet, og vil inneholde forsyningsbaser, omlastningsterminal for petroleumsprodukter og havnenære industriområder med muligheter for multimodale logistikkløsninger.

5.4.2 Fiskerihavner

Staten eier og forvalter om lag 600 fiskerihavner. De fleste fiskerihavnene ble opprinnelig bygget for å ivareta lokale behov for trygge liggeplasser for fiskebåtene, men også hensynet til mottaksanlegg og videre transport av fisk og fiskeprodukter har vært viktige momenter for utbygging av fiskerihavner. Mange havner har vært og er fortsatt avgjørende for bosetting og regional utvikling.

Staten bidrar med midler til fiskerihavneutbygging langs hele kysten. I NTP 2014 – 2023 er det satt av 270 mill. 2013-kr årlig til investeringer i fiskerihavner og tilskudd til kommunale fiskerihavneanlegg. Kystverket forvalter en tilskuddsordning hvor kommuner kan søke om tilskudd til dekning av inntil 50 % av kostnadene til kommunale fiskerihavneanlegg. I figur 5-10 er de prosjektene i fiskerihavnene i Nord-Norge som ligger inne i NTP listet opp.[49] Kostnadsanslagene vil bli oppdatert i forbindelse med Kystverkets arbeid med handlingsprogram for perioden 2014 – 2023.

Aktuelle tiltak i fiskerihavner er blant annet mudring og sprenging for å utdype innseilingen til havna slik at større fartøy kan anløpe. I tillegg utbygges og utbedres moloer og det etableres liggekaier. Tiltak i fiskerihavnene er ofte avgjørende for om fiskeflåten kan benytte havna, og dermed om fiskeriaktiviteten og lokalsamfunnet kan opprettholdes. Stigende havnivå og mer uvær forventes å gi økt behov for å forsterke og utbedre moloanlegg i fiskerihavner.

[49] Det er en del feil i kartet. Blant annet er Arnøyhamn, Skjervøy og Kvaløyvåg feilplassert.

Figur 5-10: Fiskerihavner i Nord-Norge, med igangsatte og nye tiltak angitt. (Kilde: NTP, 2014-2023).

Tabell 5-7: Investeringer i fiskerihavner i Nord-Norge omtalt i NTP 2014-2023, som kan gjennomføres innenfor ulike budsjettrammer. (Kilde: Avinor m.fl., 2012).

Investeringer	*Planteknisk ramme*	*Planteknisk ramme +20 %*	*Planteknisk ramme +45 %*
Sommarøy, Tromsø, Troms (utdyping)	☺	☺	☺
Napp, Flakstad, Nordland (utdyping)	☺	☺	☺
Mehamn, Gamvik, Finnmark (molo)	☺	☺	☺
Båtsfjord, Finnmark (utdyping)	☺	☺	☺
Årviksand, Skjervøy, Troms (utdyping og molo)	☺	☺	☺
Kristoffervalen, Karlsøy, Troms (utdyping)	☺	☺	☺
Breivikbotn, Hasvik, Finnmark (utdyping og molo)	☺	☺	☺
Kamøyvær, Nordkapp, Finnmark (utdyping og molo)	☺	☺	☺
Røst, Nordland (utdyping og molo)	☺	☺	☺
Arnøyhamn, Skjervøy, Troms (utdyping)	☺	☺	☺
Andenes, Nordland (utdyping og molo)		☺	☺
Sørvær, Hasvik, Finnmark (utdyping)		☺	☺
Skjervøy, Troms (utdyping og molo)		☺	☺
Skarsvåg, Nordkapp, Finnmark (utdyping)		☺	☺
Kiberg, Vardø, Finnmark (utdyping)		☺	☺
Vengsøy, Tromsø, Troms (utdyping og molo)		☺	☺
Hovden, Bø, Nordland (utdyping)		☺	☺
Gamvik, Finnmark (molo)		☺	☺
Brenesholmen, Tromsø, Troms (utdyping og molo)		☺	☺
Engenes, Ibestad, Troms (utdyping og molo)		☺	☺
Gjesvær, Nordkapp, Finnmark (utdyping)		☺	☺
Tromvik, Tromsø, Troms (utdyping og molo)		☺	☺
Moloreparasjoner Troms og Finnmark			☺
Svartnes, Vardø, Finnmark (molo)			☺
Laukvik, Vågan, Nordland (utdyping)			☺
Kvaløyvåg, Tromsø, Troms (utdyping og molo)			☺

5.4.3 Forventet situasjon i 2030

Stamnetthavner

Med utgangspunkt i gjennomgangen i avsnitt 5.4.1 Ser vi for oss følgende situasjon i stamnetthavnene i Nord-Norge i 2030:

Mo i Rana. Innseilingen til kaianleggene i Mo i Rana er utbedret slik at sikkerheten er bedre ivaretatt.

Bodø. Ny Hurtigrutekai er bygget, og det er frigjort arealer som benyttes til godsrelaterte aktiviteter. Innseilingen til havna er blitt sikrere på grunn av utdypingstiltak, og kaianleggene er oppgradert. Det er også bygget en ny hurtigbåtterminal.

Narvik. Det er etablert nye havneterminaler/logistikkområder for både økt mineralhåndtering og annet gods som har tilknytning til bane, sjø og veg. Det er lagt til rette for internasjonal container-, LNG- og annen godstrafikk øst-vest.

Harstad. Havna i Harstad har kun gjennomført mindre investeringer og gjennomgått nødvendig vedlikehold.

Tromsø. Grøtsund havneavsnitt er bygget ut med en omfatningsmolo, en 130 m lang kai med 22 m dybde og 85 000 m^2 tilknyttet areal. I tillegg er ny atkomstveg sannsynligvis etablert. Ellers er området foran kai 25 i Breivika utdypet til -18 m.

Alta. I Alta havn er Marinekaia forlenget med 110 m, Terminalkaia med 100 m og Storekorsnes kai, molo og havn er utbygget.

Hammerfest
Ved Polarbase er det foretatt breddeutvidelse og utdyping av farleden ned til -17 m. Det er også bygget en tungløftskai og riggkai. Nye arealer knyttet til havneanlegget på Strømsnes like ved Polarbase er opparbeidet. I forhold til fiskeri- og industriell virksomhet er ny industrikai etablert, og det er bygget en ny lager- og logistikkhall på Fuglenes.

Honningsvåg
Moloen ved Klubben i Honningsvåg er forlenget med 130 m slik at havneforholdene er blitt betydelig forbedret.

Kirkenes. Områdene KILA, Pulknesset, Gamnesset og Leirpollen er utbygget og inneholder forsyningsbaser, omlastningsterminal for petroleumsprodukter og de havnenære industriområdene er tilrettelagt slik at det er muligheter for multimodale logistikkløsninger.

Fiskerihavner

Med utgangspunkt i tabell 5-7 vil det være rimelig å anta at følgende tiltak er gjennomført i fiskerihavnene i Nord-Norge i 2030:

- *Finnmark*. Nye moloer er bygd i Mehamn, Breivikbotn, Kamøyvær og Gamvik. Utdypingstiltak er gjennomført i Båtsfjord, Breivikbotn, Kamøyvær, Sørvær, Skarsvåg, Kiberg og Gjesvær. Det er også sannsynlig at det er bygd ny molo på Svartnes.
- *Troms*. Nye moloer er bygd i Årviksand, Skjervøy, Vengsøy, Brenesholmen, Engenes og Tromvik. Utdypingstiltak er gjennomført i Sommarøy, Årviksand, Kristoffervalen, Arnøyhamn, Skjervøy, Vengsøy Brenesholmen, Engenes og Tromvik. Det er også sannsynlig at det er bygd ny molo og foretatt utdypingstiltak i Kvaløyvåg.

- *Nordland.* Nye moloer er bygd på Røst og Andenes og det er utført utdypingstiltak på Napp, Røst, Andenes og Hovden. Det er også sannsynlig at det er foretatt utdypingstiltak i Laukvik.

5.5 INVESTERINGER I JERNBANEINFRASTRUKTUR

I følge NTP 2014 – 2023 skal det *årlig* brukes om lag 9,2 mrd. 2013-kr til investeringer på jernbanenettet i Norge. I planperioden er det satt av 1,6 mrd. kr til flere investeringstiltak på Ofotbanen. Investeringene retter seg først og fremst mot tiltak som gir økt kapasitet for godstogene. Nye og forlengede kryssingsspor gir muligheten for at flere og lengre tog kan møtes på den enkeltsporede strekningen. Økt kryssingskapasitet vil bidra til mer robust trafikkavvikling for både person- og godstogene på Ofotbanen.

Figur 5-11: Jernbaneprosjekt i Nord-Norge. 2014-2023. (Kilde: NTP, 2014-2023).

Regjeringen har videre satt av rundt 3,9 mrd. kr til modernisering og elektrifisering av Trønderbanen og Meråkerbanen i planperioden, hvorav om lag 800 mill. kr i første fireårsperiode. Tiltakene gjelder elektrifisering av både Trønderbanen og Meråkerbanen, oppgradering av stasjoner, økt strekningskapasitet og ferdigstillelse av dobbeltsporparsellen Hell – Værnes.[50] Tiltakene vil gi en reisetidsreduksjon på strekningen Trondheim – Værnes på inntil 20 minutter. Se figur 5-11. I tillegg skal fullføring av fjernstyring på hele Nordlandsbanen gjennomføres i planperioden, og det skal anlegges nye og forlengede kryssingsspor. Dette vil øke kapasiteten på banen ved at togene kan kjøre tettere. Samlet settes det av om lag 4,1 mrd. kr til investeringer i jernbanen i denne korridoren i planperioden.

Tabell 5-8: Jernbaneprosjekt i Nord-Norge omtalt i NTP 2014 – 2023, som kan gjennomføres innenfor ulike budsjettrammer. (Kilde: (Avinor m.fl., 2012).

Investeringer	*Planteknisk ramme*	*Planteknisk ramme + 20 %*	*Planteknisk ramme + 45 %*
Fjernstyring Mosjøen-Bodø			
Hell-Værnes (ny bru/ dobbeltspor)			
Økt kapasitet Nordlandsbanen			
Økt kapasitet Ofotbanen			
Trønderbanen elektrifisering			

5.5.1 Forventet situasjon i 2030

Ut fra gjennomgangen ovenfor ser vi for oss at følgende investeringer er gjennomført på Nordlandsbanen og Ofotbanen i 2030:

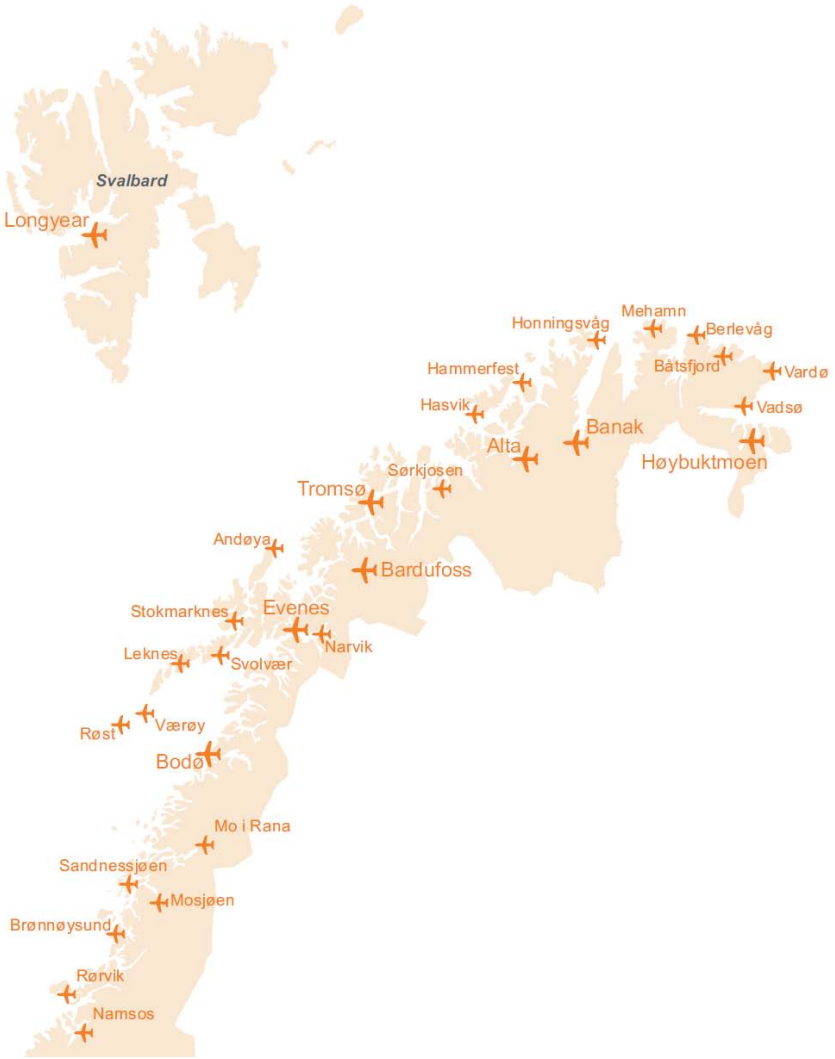
- Nordlandsbanen har fått fjernstyring og lengre kryssingsspor, slik at kapasiteten er blitt økt.
- Ofotbanen har fått flere og lengre kryssingsspor noe som øker kapasiteten på denne banen.
- Arbeidet med elektrifisering av strekningen Trondheim-Steinkjer er påbegynt og kanskje sluttført.

5.6 INVESTERINGER I LUFTFARTSINFRASTRUKTUR

Luftfartens infrastruktur er i hovedsak selvfinansierende og omfattes ikke av de økonomiske rammene i NTP 2014-2023. Det overordnede ansvaret for luftfartsinfrastrukturen ligger likevel hos regjeringen gjennom det statlige eierskapet i Avinor AS.

[50] I samarbeid med svenske myndigheter har Jernbaneverket utarbeidet en mulighetsstudie for Meråkerbanen. Studien viser at elektrifisering av banen på norsk side vil kunne gi økt godstransport på Meråkerbanen. Banen er allerede elektrifisert på svensk side.

Avinor driver 46 lufthavner og landets flysikringstjeneste. 27 av lufthavnene (inkl. helikopterlandingsplassen på Værøy) ligger i Nord-Norge. Prioriteringen av investeringsmidler blir styrt av selskapets organer innenfor gjeldende vedtekter og rammebetingelser. Lufthavnene drives som et solidarisk system der de enheter som genererer overskudd finansierer driften av de øvrige. Inntektene fra lufthavnene i Oslo, Stavanger, Bergen og Trondheim er avgjørende for Avinors evne til å opprettholde det landsomfattende flyplassnettet. I følge NTP 2014-2023, utgjorde overføringene fra de fire største lufthavnene til det øvrige nettet 1,1 mrd. kr i 2010. For opprettholdelsen av lufthavnnettet i distriktene, er det derfor svært viktig å legge til rette for en utvikling som sikrer at de store lufthavnene kan håndtere den forventede trafikkveksten. Samferdselsdepartementet fastsetter krav til bedriftens avkastning og utbytte.



Figur 5-12: Avinos lufthavner i Nord-Norge og Nord-Trøndelag. (Kilde: Avinor m.fl., 2012).

Avinor står foran betydelige investeringer. Bedriften utarbeider årlig en langsiktig investeringsplan. Denne viser i følge NTP 2014-2023 et samlet investeringsnivå i planperioden 2014 – 2023 på 37 mrd. kr. Etter de senere års omfattende tiltak knyttet til flysikkerhet på