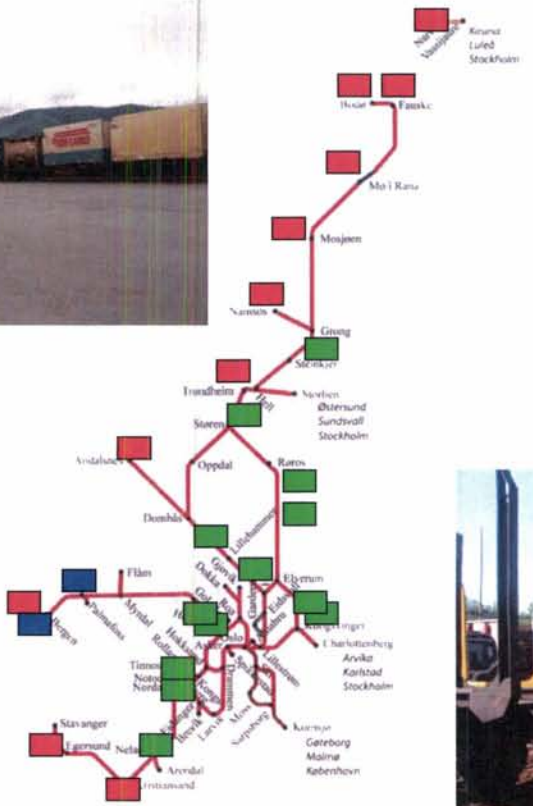
Strategi for godsterminaler

Sluttrapport

Fase 2 – Vurdering av havneterminaler, kombiterminaler og vognlastterminaler utenom Østlandet, samt alle tømmerterminaler i Norge.



Oslo 30.8.2006

SITMA

Jernbaneverket
Biblioteket

Eks 1

9656.212.9 JBV str

Innhold:

Forord 7
1. Sammendrag og konklusjoner 8
2. Forutsetninger og avgrensninger for prosjektet 11
2.1 Bakgrunn 11
2.2 Terminalstruktur for jernbanetransport 13
2.3 Mandat for prosjektet 15
2.4 Terminaler som omfattes av prosjektet 17
2.5 Eiendomsforhold 19
2.6 Drift 20
2.7 Metodikk 21
2.8 Strategiske elementer 23
2.9 Trafikkprognoser 24
2.10. Godstrafikk etter type transport 26
3. Kombiterminaler og havneterminaler 28
3.1. Nærmere beskrivelse av kombitrafikken 28
3.1.1. Trafikktilbudet 28
3.1.2. Kombi- og havneterminaler i prosjektprogrammet. 28
3.1.3. Sammenligning av godsvolumer – tonn, containere, teu. 29
3.1.4. Overføring av gods fra bil til bane. 30
3.1.5. Andel tomme containere 32
3.1.6. Utviklingen i vareslag med bane. 32
3.2 Sørlandsbanen 35
3.2.1 Kristiansand 35
3.2.2 Ganddal 44
3.3 Raumabanen 47
3.3.1 Åndalsnes 47
3.4 Ofotbanen 55
3.4.1. Narvik 55
3.5 Nordlandsbanen 65
3.5.1 Bodø 65
3.5.2 Fauske 72
3.5.3 Mo i Rana 76
3.5.4 Mosjøen 80
3.5.5 Trondheim 83
3.6 Namsosbanen 85
3.6.1 Namsos Havnespor (Namsoslinja) 85
3.7 Bergensbanen 88
3.7.1 Bergen - Nygårdstangen 88
3.8 Potensielle nye terminaler 91
3.8.1 Nye terminaler, Nordlandsbanen 91
4. Vognlastterminaler 93
4.1 Bergensbanen 95
4.1.1 Minde 95
4.1.2 Palmafoss (Voss) 97
5. Tømmerterminaler 100
5.1 Organisering av tømmeromsetningen 102
5.1.1 Treforedlingsindustrien 103
5.1.2 Treindustrien 104

5.2. Tømmertransport med bane. 105
5.3. Valg av transportmidler for massevirke og sagtømmer. 107
5.4. Utviklingstrender. 108
5.5. Utbygging av tømmerterminalene – hva er viktigst? 109
5.6. Tømmerterminaler med regulær trafikk i 2006 (over 15.000 kbm). 110
5.6.1. Norsenga (Kongsvinger) 111
5.6.2. Vestmo (Elverum). 113
5.6.3. Braskereidfoss 114
5.6.4. Koppang 116
5.6.5. Auma (sør for Tynset) 117
5.5.6. Hove (Lillehammer) 117
5.6.7. Sørli. 118
5.6.8. Formofoss (sør for Grong). 119
5.6.9. Bø i Telemark 120
5.6.10. Simonstad (Åmli) 121
5.6.11. Notodden. 122
5.6.12. Lierstranda 123
5.7. Terminaler med sporadisk aktivitet (inntil 15.000 kbm per år). 125
5.7.1. Hønefoss (Ringerike) 125
5.7.2. Nesbyen (Hallingdal) 126
5.7.3. Flesberg (Numedal) 127
5.7.4. Otta 128
5.7.5. Elverum 129
5.8. Tømmerterminaler uten aktivitet i 2006 131
5.8.1. Lunde i Telemark 131
5.8.2. Merkebekk (Drangedal kommune). 131
5.8.3. Støren 133
5.8.4. Borgestad 133
5.9. Nærmere studie av transportene til/fra fem foredlingsanlegg i treindustrien 135
5.9.1. Valg av casebedrifter – de største i Norge. 135
5.9.2. Inntrykk fra bedriftene. 135
5.9.3. Vurdering av utviklingen innen trebearbeidende industri. 137
5.10 Nye markedsområder for tømmertransport. 138
5.10.1 Nye geografiske områder. 138
5.10.2 Trevirke til energiformål 138
5.11 Nye lokaliseringer av tømmerterminaler 140
5.11.1 Grunnlaget for nye terminaler. 140
5.11.2. Innlandet i Vest-Agder 140
5.11.3. Tømmerterminal for Setesdalen og omkringliggende distrikter. 141
5.11.4. Åmli, Kragerø, Drangedal. 142
5.11.5. Trofors. 142
5.11.6. Tømmerterminal i Salten området 142
6. Mindre terminaler 144
6.1 Generelt om tilleggsvurderinger for mindre terminaler 144
6.2 Sørlandsbanen 146
6.2.1 Brueland (Sandnes gml. Stasjon) 146
6.2.2 Falconbridge (industrispor) 146
6.2.3 Kristiansand havnespor 147
6.2.4 Sandnes havnespor 148
6.2.5 Dalane 148

6.2.6 Glavaspor Kristiansand 148
6.2.7 Merkebekk (tømmerterminal, Kragerølinja) 149
6.2.8 Hunsfoss (Vennesla) 149
6.3 Bergensbanen 149
6.3.1 Havnespor Dokken (Bergen) 149
6.3.2 Havnespor Skolten/Koengen (Bergen) 150
6.3.3 Arna 151
7. Forslag til mål, strategier, tiltak 152
7.1 Forslag til prioritering 153
7.2 Forslag til tiltaksplan 155
7.3 Noen hovedkarakteristika ved terminalene 157
Referanser 160

Figurer:

Figur 1.1 Drivere for godsutvikling på bane (regionale faktorer) 8
Figur 2.1 Godsterminaler i prosjektprogrammet 18
Figur 2.3 Generelle faktorer som påvirker godsutviklingen 24
Figur 2.4. Regionale faktorer 25
Figur 2.5. Innenlandske transporter per transporttype. 26
Figur 2.6. Transporter til/fra utlandet med bane 27
Figur 3.1 Kombi- og havneterminaler. 29
Figur 3.2 Utvikling i detaljomsetning (kilde: SSB) 31
Tabell 3.1 Godstransport med jernbane etter type transport. (kilde: SSB) 31
Figur 3.3 Lokalisering av Langemyr kombiterminal 35
Figur 3.4 Langemyr kombiterminal (Kristiansand) 36
Figur 3.5 Kombiterminalen på Langemyr (tegning) 37
Figur 3.6 Trafikkutvikling og prognoser, Kristiansand 38
Figur 3.7 Varestrømmer til/fra Kristiansand 41
Figur 3.8 Kjøpere av transporttjenester i Kristiansand 42
Figur 3.9 Basis utbyggingsalternativ for Ganddal 46
Figur 3.10 Kart over området rundt Åndalsnes 47
Figur 3.11 Kombiterminalen på Åndalsnes 48
Figur 3.12 Lokalisering og oversikt over kombiterminalen på Åndalsnes 50
Figur 3.13 Trafikkutvikling og prognoser Åndalsnes 51
Figur 3.14 Varestrømmer til/fra Åndalsnes 52
Figur 3.15 Viktige kjøpere av transporttjenester, Åndalsnes 53
Figur 3.16 Lokalisering og løsning på Narvik kombiterminal 56
Figur 3.17 Kombiterminalen i Narvik 57
Figur 3.18 Kjøpere av transporttjenester Narvik 58
Figur 3.19 Behov for sporkapasitet (togmeter pr dag) på Areterminalen i Narvik 59
Figur 3.20 Trafikkutvikling og prognoser for Narvik, Bodø og Fauske 60
Figur 3.21 Varestrømmer Narvik 60
Figur 3.22 Forslag til fremtidig løsning for Narvikterminalen 62
Figur 3.23 Løsningsskisse, fremtidig utbygging av Narvikterminalen 62
Figur 3.24 Bodø kombiterminal 66
Figur 3.25 Oversiktskart og tegning, Bodø 66
Figur 3.26 Dagens løsning i Bodø 67

Figur 3.28 Kjøpere av transporttjenester i Bodø ... 70
Figur 3.29 Transportkjøpere Fauske ... 73
Figur 3.30 Fauske kombiterminal ... 74
Figur 3.31 Oversiktskart og tegning av Fauske kombiterminal ... 75
Figur 3.32 Trafikkutvikling Mo i Rana og Mosjøen godsterminaler ... 77
Figur 3.33 Transportstrømmer til/fra Mo ... 78
Figur 3.34 Mo i Rana godsterminal (kombiterminal) ... 79
Figur 3.35 Lokalisering og oversikt, Mo kombiterminal ... 80
Figur 3.36 Lokalisering av kombiterminalen i Mosjøen ... 81
Figur 3.37 Godsterminalen i Mosjøen ... 82
Figur 3.38 Godsterminalen ble lagt ned i 2006 ... 82
Figur 3.39 Havnesporet Mosjøen ... 82
Figur 3.40 Terminalen på Brattøra ... 83
Figur 3.41 Lokalisering og oversikt over terminalen på Brattøra ... 84
Figur 3.42 Namsos havnespor ... 85
Figur 3.43 Lokalisering og oversikt over Nygårdstangen kombiterminal (inkl. Bergen st.) ... 89
Figur 3.44 Potensiell lokalisering, ny terminal ... 91
Figur 4.1 Vognlastterminaler i programmet ... 94
Figur 4.2 Minde terminal ... 95
Figur 4.3 Lokalisering, vognlastterminalen på Minde ... 96
Figur 4.4 Palmafoss terminal ... 98
Figur 4.5 Lokalisering og oversikt over terminalen på Palmafoss ... 99
Figur 4.6 Areal for utvidet lagringsplass, Palmafoss ... 99
Figur 5.1 Tømmerterminaler ... 101
Figur 5.2 Omsetning av rundvirke ... 102
Figur 5.3 Markedsstruktur for tømmer. De største aktørene ... 103
Figur 5.4 Råstoffordeling til industrien ... 104
Figur 5.5 Utvikling i jernbanetransport av tømmer og flis ... 107
Figur 5.6 Utviklingen i trafikk over de største tømmerterminalene (tonn) ... 110
Figur 5.7 Totalutvikling over de største tømmerterminalene ... 111
Figur 5.8. Tømmerterminalen ved Kongsvinger (Norsenga) ... 112
Figur 5.9 "Gropen", alternativt lokaliseringssted for tømmerterminal ... 113
Figur 5.10 Tømmerterminalen på Elverum (Vestmo) ... 114
Figur 5.11 Lasting av flisvogner på Braskereidfoss ... 115
Figur 5.12 Tømmerterminalen på Braskereidfoss ... 115
Figur 5.13 Tømmerterminalen på Koppang ... 116
Figur 5.14 Tømmerterminalen på Auma ... 117
Figur 5.15. Tømmerterminalen på Hove ... 118
Figur 5.16 Tømmerterminalen på Sørli ... 119
Figur 5.17 Tømmerterminalen på Formofors ... 120
Figur 5.18 Tømmerterminalen i Bø ... 121
Figur 5.19 Tømmerterminalen på Simonstad ... 122
Figur 5.20 Tømmerterminalen på Notodden ... 123
Figur 5.21. Terminalen på Lier ... 124
Figur 5.22 Trafikkutvikling, terminaler med sporadisk aktivitet ... 125
Figur 5.23 Tømmerterminalen på Hønefoss ... 126
Figur 5.24 Tømmerterminalen på Nesbyen ... 127
Figur 5.25 Tømmerterminalen på Flesberg ... 127
Figur 5.26 Potensiell lokalisering av tømmerterminal på Otta ... 128
Figur 5.27 Otta – spor mot Otta bruk ... 129

Figur 5.28 Terminalområde Elverum stasjon 129
Figur 5.29 Terminalområdet på Lunde 131
Figur 5.30 Terminalområde Merkebekk 132
Figur 5.31. Mulig terminalområde Neslandsvatn 132
Figur 5.32 Tømmerterminalen på Støren 133
Figur 5.33 Terminalområdet på Borgestad 134
Figur 5.34 Sidespor fra Nelaug stasjon til fabrikk 136
Figur 5.35 Terminalområdet i Marnadal 141
Figur 5.36 Terminalområde Marnardal 141
Figur 5.37 Vatnestrøm 142
Figur 6.1 Mindre terminaler og sidespor vurdert i tillegg til prosjektprogrammet 145
Figur 6.2 Falconbridge og Kristiansand havnespor 147
Figur 6.3 Brueland 148
Figur 6.4 Beliggenhet til Dokken og Skolten 150
Figur 6.2 Arna, potensielt område for ny godsterminal 151

Forord

Denne rapporten presenterer resultatene fra et prosjekt utført for Jernbaneverket, hvor målet har vært å utvikle forslag til strategi for kombi- og vognlastterminalene i Norge utenom Østlandet og for tømmerterminalene i Norge.

Prosjektet er gjennomført i dialog med Jernbaneverkets egne ressurser. Prosjektansvarlig er Lars Erik Nybø. Jernbaneverkets prosjektleder var Per Pedersen. Det faglige rådet har bestått av Knut Bøe, Raymond Siiri, Nina Tveiten, Thoralf Otnheim og Erik Schüller.

Rapporten er skrevet av Stein Erik Grønland og Geir Berg. I tillegg har vi mottatt bidrag fra John Sølvsberg. Prosjektets kvalitetssikring er foretatt av Anne Madslien Transportøkonomisk Institutt.

Oslo august 2006.

Stein Erik Grønland
Geir Berg

1. Sammendrag og konklusjoner

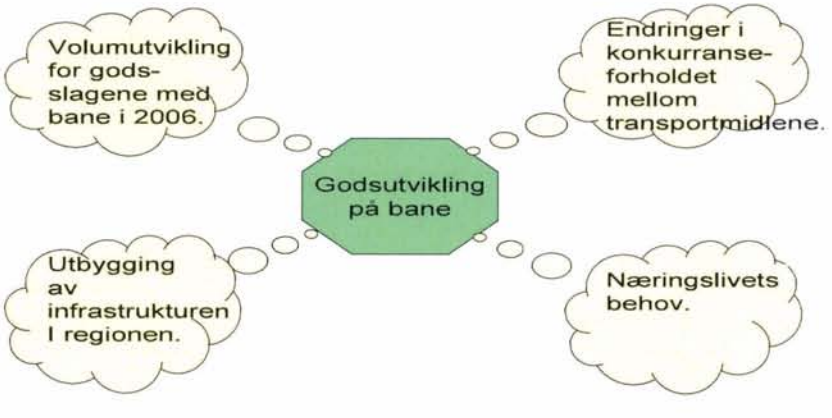
Rapporten oppsummerer resultatene fra prosjektet "Strategi for godsterminaler – fase 2". Denne prosjektfasen omfatter samtlige kombiterminaler, havneterminaler og vognlastterminaler utenom Østlandet og alle tømmerterminaler i Norge. I tillegg har prosjektet vurdert mindre industrispor og terminaler uten trafikk, primært innenfor region Vest.

Godsstrømmer, trafikkutvikling og brukernes behov er kartlagt for de ulike terminalene. Det har dessuten blitt foretatt en ensartet modellberegning av nåværende kapasitetsutnyttelse og hvilke tiltak som bør iverksettes ved de ulike terminalene. Tiltakene er beskrevet på overordnet nivå. Detaljerte utbyggingsplaner må eventuelt utarbeides i neste omgang. Prosjektet er avgrenset til terminalenes rolle innen godstrafikk. Bruk av terminalområder til Jernbaneverkets egen drift eller til persontrafikk har ikke vært en del av mandatet for dette prosjektet.

Jernbaneverket skal aktivt bidra til å styrke jernbanens konkurranseevne i godsmarkedet ved å tilrettelegge, vedlikeholde og videreutvikle den nødvendige infrastrukturen i godsterminalene. Målet for dette prosjektet har vært å bidra til at det legges til rette for gode og effektive løsninger innenfor rammen av en helhetlig utviklingsplan. Prioriteringen tar utgangspunkt i markedets behov og den forventede utviklingene i godsstrømmene. Rapporten foreslår en differensiert satsing på terminalene, både i tid og i omfang.

Utbygging og effektivisering av de nåværende godsterminalene forutsetter vanligvis at terminalområdet rendyrkes til sitt hovedformål, slik at arealdisponering til andre behov må vike. Kompliserte eierforhold ved mange terminaler kan medføre at utvikling av godsterminalen forsinkes eller må tilpasses andre hensyn. I vår analyse har vi kun vurdert jernbanens behov for terminalkapasitet basert på forventet transportbehov, uten hensyntaken til eierforhold og øvrig virksomhet på terminalområdet.

I vurderingen av terminalenes videre utvikling er det lagt alternative vekstprognoser til grunn, med en "lav" og "høy" vekst. Utgangspunktet er de fire viktigste kriteriene for godsutviklingen med bane i regionen:



Figur 1.1 Drivere for godsutvikling på bane (regionale faktorer)

I det makroøkonomiske bildet har vi lagt vekt på følgende faktorer som påvirker terminalutviklingen:

- Veksttrenden for økt etterspørsel etter innenlandsk banetransport fortsetter, men i mer moderat tempo enn de siste 3-4 årene. Årsaken er både mer moderat forbrukervekst og at konverteringen av godstrafikk fra bil til bane har nådd et høyt nivå der transport med bane har konkurransefortrinn.
- Operatørene viderefører satsningen på kombitrafikk med raske togpendler og høy frekvens mellom destinasjonene. Etter hvert utvikles transporttilbudet på bane for nye godsslag. Veksten de neste 10 årene kommer primært fra nåværende transportkjøpere og vareslag
- De fleste terminaler innenfor kombinerte transporter vil de nærmeste årene være basert på eksisterende laste/losseteknologi (bruk av trucker og reach-stackere). For de største terminalene vil mekaniseringsgraden og arealeffektiviteten øke (blant annet ved bruk av kraner).
- Andelen semitrailere og kjølecontainere øker. Godsterminalene tilbyr stadig flere kompletterende tjenester til lasting/lossing og transport. Arealbehovet ved terminalene øker. Samarbeidet mellom leverandørene av transportkapasitet styrkes (bil, bane, sjø).
- Hovedstrukturen i godsterminalnettet videreføres som i dag. Mindre terminaler kan falle bort, samtidig som nye terminaler opprettes. Veksten i antall terminaler avhenger av den industrielle og økonomiske utviklingen i de ulike regionene.
- Fokus på miljøvennlig og leveringssikker transport av råstoff, halvfabrikata og industriprodukter til markedene utenfor Norge øker.

Det er foretatt en prioritering av de ulike terminalene og utarbeidet et overordnet forslag til tiltaksplan:

Tiltak	**Beskrivelse**	**Kommentar**
1. Utbygging kombiterminaler i NTP- perioden (2006-2015)	Tiltaket omfatter følgende terminaler: Narvik, Bodø (før 2011) Langemyr (før 2015)	Dette er de terminalene hvor behovet for kapasitetsøkning er størst de nærmeste årene.
2. Langsiktig utbygging kombiterminaler i NTP-perioden (2016-)	Tiltaket omfatter: Åndalsnes, Fauske, Mo	Dette er terminaler hvor utbyggingsbehovet først vil komme etter noen år. Tiltaket går over to faser: (i) Planlegging av utbygging. (ii) Gjennomføring (i løpet av 10-15 år)
3. Utbygging av tømmerterminaler i NTP-perioden (2006-2015)	Tiltaket omfatter følgende terminaler: Norsenga, Vestmo, Bø, Simonstad.	Et nytt spor vurderes for de største tømmer-terminalene for å redusere omlastingskostnadene. Tiltak for økt skifte-kapasitet vurderes for Simonstad ved Åmli. I Bø må terminalområdet for tømmertransport

		utvides og sporkapasiteten økes.
4. Vurdering av nye terminaler (både kombitrafikk og tømmer)	Tiltaket omfatter følgende områder: Otta, Vest- Agder, Setesdalen, Nordland (Vefsn/Rana og Trofors),	Tiltaket omfatter utredning av faktisk transportbehov, alternative lokaliseringer og kost/nytte vurdering av aktuelle investerings-behov.
5. Langsiktig utbyggingsbehov for eksisterende tømmerterminaler	Tiltaket omfatter følgende terminaler: Hønefoss, Koppang, Braskereidfoss.	For Braskereidfoss må behovet ses i sammenheng med transportene til/fra de to store bedriftene i området. For Koppang og Hønefoss kreves vekst i tømmervolumet for at utbygging kan forsvares.
6. Nedleggelse av godsterminalen og frigjøring av areal til andre formål	Tiltaket omfatter: Namsos, Mosjøen, Voss, Brueland, Sandnes havnespor, Hunsfos, Skolten, Lunde, Merkebekk, Støren, Borgestad.	Frigjøring skjer i det tempo som anses å være hensiktsmessig. Deler av arealet eies av andre interessenter.
7. Observasjon av utvikling	Tiltaket omfatter følgende terminaler: Minde, Falconbridge, Kristiansand havneterminal, Arna, Notodden, Nesbyen, Flesberg.	Utviklingen i trafikk over terminalen observeres over en fem års periode. Hvis det ikke skjer noen merkbar økning i trafikken i løpet av denne perioden, vurderes det på ny om terminalen skal ned og arealene friggjøres. Inntil videre opprettholdes omfanget av terminalen som i dag, med unntak av Nesbyen. Området øst for stasjonen kan eventuelt frigjøres nå til andre formål.

2. Forutsetninger og avgrensninger for prosjektet

2.1 Bakgrunn

I prosjektbeskrivelsen har Jernbaneverket (JBV) gitt følgende bakgrunn for prosjektet:

"Uavklarte godsstrategier for flere av dagens godsterminaler skaper problemer i forhold til kommunenes planer for arealbruk. Med økt press på kyst- og bynære arealer, krever omverdenen avklaringer fra JBV omkring godsspor og havnearealer. Sterke krefter engasjerer seg i spørsmålet, og disse har krav på tydelighet fra JBV. I flere saker haster det med avklaringer."

For terminalene i de store byene, Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger/Ganddal, er mål og strategier klare eller under avklaring i pågående planarbeid. Godskapasiteten på Alnabru økes vesentlig og terminalen befester sin funksjon som det nasjonale navet i godstransportene. I Trondheim pågår et utredningsarbeid for å videreutvikle og modernisere eksisterende godsterminal på Brattøra som containerterminal. I Bergen er trafikkapasitet og utbyggingsbehov for Nygårdstangen avklart på kort og mellomlang sikt (frem til 2015). I Stavangerområdet pågår bygging av ny containerterminal på Ganddal. For alle nevnte terminaler må det arbeides videre med tilrettelegging for nye operatører på bane og kompletterende transporttilbud til containerfrakt. Dette vil skje ved etablering av separate prosjekter for den enkelte terminal.

For en del av de mindre byene og tettstedene mangler Jernbaneverket en overordnet strategi for prioritering og utvikling av jernbanegodsterminaler. Hensikten er å utvikle en helhetlig plan i forbindelse med NTP-arbeidet. I Fase 1 av dette prosjektet ble terminaler i Oslofjordområdet og Mjøsregionen utredet. I denne fasen, Fase 2, skal terminaler i landet for øvrig utredes.

En terminalstrategi er nødvendig for;

- å bygge opp under målsetningen om at mer gods skal fraktes på bane,
- å sikre riktig prioritering og bruk av investeringsmidler både i forhold til andre investeringsprosjekter, men også i forhold til innbyrdes prioritering mellom terminalene
- å gi viktige innspill til de eksterne prosessene i regionene samt for å sikre nødvendig utvikling av terminalene i forhold til fremtidige behov.

Viktige problemstillinger vil være;

- Godsmarkedets krav til jernbanens infrastruktur
- Hvordan legge til rette for flere godstrafikkutøvere i terminalene?
- Er det behov for tiltak i dagens terminal, grunnet prognoser om økt fremtidig godsomslag eller effektiviseringsgevinster?
- I hvor stor grad skal det fortsatt tilrettelegges for vognlast i tillegg til containerdrift? Herunder skal prosjektet drøfte behov for hensettingsspor og hvordan evt. skifting vil foregå, dvs. vurdere ulike former for fremtidig vognlastkonsept
- Er det aktuelt å relokalisere en eksisterende terminal for derved å oppnå samlokalisering med øvrig godsvirksomhet i et knutepunkt? Eller grunnet behov for større arealer i fm kapasitetsutvidelse i terminalen.
- Dersom det er aktuelt med relokalisering, hvilke områder kan da være aktuelle?

Hensikten med utredningen er å sikre at fremtidige planer og tiltak for utvikling av godsterminaler er i henhold til Jernbaneverkets strategi, og at dette bidrar best mulig til å gjøre godstransport på bane konkurransedyktig i transportmarkedet.

Formål for Jernbaneverket og samfunnet: Bidra til overføring av gods fra veg til bane.

Prosjektets mål: Klargjøre behov for tiltak og tilrettelegging i prioriterte jernbanegodsterminaler i Norge, forankret i Jernbaneverkets overordnede føringer.

Mål fase 2: Utarbeide en oversikt over prioriterte jernbanegodsterminaler i landet for øvrig, samt identifisere behov for, og forslag til tiltak.

2.2 Terminalstruktur for jernbanetransport

Prosjektet skal utvikle en strategi for terminaler til bruk av jernbanetransport av gods i Norge. Med terminal menes i denne forbindelse punkter i jernbanesystemet hvor:

- Tog for jernbanetransport av gods initieres eller avsluttes
- Steder hvor det skjer lasting eller lossing av jernbanetog eller vogner med gods

Terminalene er helt sentrale punkter innenfor godstransportsystemet. Terminalene kan i prinsippet betjene et eller flere togtyper:

- Kombitog (tog for transport av enhetslastsystemer som containere, semitrailere, vekselflak)
- Systemtog (heltog, gjerne spesialisert på godstype, som går ubrutt mellom laste- og lossested). Ofte er systemtog basert på bruk av dedikerte terminaler / industrispor i en eller begge ender av transporten.
- Vognlasttog (tog som er bygd opp av grupper av en eller flere uavhengige vogner med last for flere vareeiere). Vognlasttog kan både være basert på tilkobling via sidespor, og vogner som lastes/losses på terminal. Ved vognlast settes togene sammen og brytes opp via skifteoperasjoner.

Jernbanetransport av gods er i de aller flest tilfeller basert på en av transporttypene nedenfor:

- Kombitog i faste ruter med transport av vekselflak, semitrailere eller containere mellom et fåtall definerte terminaler.
- Systemtog for transport av tømmer (basert på "chartertogprinsippet" for brukerne).
- Systemtog for transport av råstoff i tilknytning til gruvedrift (Mo i Rana, Narvik og Brevik) innenfor relativt korte distanser (inntil 50 km).
- Systemtog for transport av flytende bulkprodukter (som flydrivstoff til Gardermoen).
- Systemtog for transport av halvfabrikata eller bearbeidede industrivarer (som transport av papirruller fra Norske Skog Follum).
- Transport av biler (gjerne i kombinasjon med kombitog), og transport av flis (gjerne i kombinasjon med tømmertog).

I prosjektet er følgende begrensninger lagt til grunn:

Det geografiske området for analysen av havne- og kombiterminaler og vognlastterminaler er hele landet, med unntak av Østlandet og de største godsterminalene langs kysten (Stavanger, Bergen, Trondheim). For tømmerterminalene er samtlige terminaler inkludert, også terminaler i Hedmark, Oppland, Buskerud, Agder og Telemark, for å helhetlig bilde av tømmer- og flistransportene. Terminaler for systemtog utover tømmertransporter (som gruvedrift) er ikke en del av prosjektprogrammet. I løpet av perioden er prosjektet utvidet til å inkludere transport- og næringsutviklingen innen trebearbeidende industri, fortrinnsvis store sagbruk.

Terminalutviklingen ved de største byene utenfor Oslo som Trondheim (Brattøra), Bergen (Nygårdstangen) og Gandal (eller Stavanger) er dekket av andre prosjekter og inngår ikke i prosjektprogrammet for fase II. Rapporten inkluderer likevel status og forventet utvikling for disse terminalene, slik at deres planer kan ses i sammenheng med øvrige utbyggingsbehov.

I tillegg til godsterminalene i prosjektprogrammet er mindre steder med tidligere terminaldrift eller sidesporsdrift også inkludert i rapporten i et eget punkt. Utvalget av slike terminaler er basert på innspill fra Jernbaneverkets regioner.

Utgangspunktet for prosjektet er eksisterende terminalstruktur (inklusiv terminaler som ikke har vært i drift på en stund). Det er foretatt en vurdering av terminalens nåværende infrastruktur og anvendelse. Målsettingen har vært å anbefale om terminalen bør videreutvikles, beholdes som den er, holdes i beredskap med begrenset innsats, eller disponeres til andre formål.

I enkelte tilfeller kan det være et alternativ til dagens struktur at man anlegger en helt ny terminal, dersom dette kan styrke jernbanens konkurranseevne i forhold til transportbrukernes behov. Et område hvor dette er en aktuell problemstilling er Nordland og strekningen Mosjøen – Mo i Rana. Det går utover prosjektets mandat å vurdere eventuelle nye terminaletableringer i detalj. Vi har pekt på noen alternativer for videre analyse og oppfølging på et senere tidspunkt. Eventuelle nye lokaliseringer bør være godt transportøkonomisk og samfunnsøkonomisk begrunnet.

2.3 Mandat for prosjektet

Prosjekt er gitt følgende mandat:

Prosjektet skal gi en grov oversikt over godsmarkedet for angitte terminaler, og vurdere jernbanetransportens potensial innenfor et mulig utviklingsscenario. Utredningen skal ha form av en grovanalyse, hvor følgende elementer skal inngå;

- Prosjektet skal kartlegge dagens markedssituasjon og varestrømmer for jernbanegods til/fra den enkelte terminal.
- Prosjektet skal vurdere mulige markedsutviklingsscenarier for den enkelte terminal.
- Prosjektet skal etablere en oversikt over prioriteringen av jernbanegodsterminaler.
- Prosjektet skal etablere mål og strategi for den enkelte terminal.
- Prosjektet skal avklare evt. behov for tiltak og peke på aktuelle tiltak.
- Utredningen og konklusjonene skal dokumenteres slik at dokumentet kan benyttes både internt og eksternt.

Prosjektet er gitt følgende forutsetninger: Utredningen skal forutsette utvikling av Alnabru containerterminal slik prosjektet er beskrevet i alt. C2 modul I + II, dvs. som en kranbasert containerterminal.

Prosjektet er gitt følgende avgrensninger:

I dette prosjektet skal vurderes eksisterende godsterminaler (kombiterminaler, vognlastterminaler, havneterminaler og tømmerterminaler) som angitt i egen liste, samt evt. interessante sidespor til industrivirksomhet. Frilastterminaler, lettkombiterminaler og industrispor generelt, inngår ikke i utredningen.

Rent metodemessig skal vi i dette prosjektet basere oss på faglige analyser som er gjennomført pr. dato, dvs. litteraturstudie, samt verdifull kunnskap som er tilegnet ved utvikling av godstransportmodellen. Ny kunnskap, som for eksempel godsstatistikk fra transportørene skal implementeres og tas med i vurderingene i prosjektet.

I tillegg kan det være aktuelt å supplere dette med intervju av nøkkelinformanter. I litteraturstudien skal bl.a. inngå en gjennomgang av relevante svenske utredninger/planer for terminalstruktur på banestrekninger som har forbindelse til Østfoldbanen, Meråkerbanen og Ofotbanen.

Viktige elementer i analysen vil være;

1. En kort oversikt over dagens situasjon for den enkelte terminal
2. En grovanalyse av faktisk utvikling for den enkelte terminal over de siste 10 år
3. Etablere et mulig fremtidig vekstpotensial for den enkelte terminal.
4. For de terminaler man ser et betydelig utviklingspotensial for, skal det pekes på forhold / tiltak som kan bedre effektiviteten i terminalen, samt redusere/fjerne evt. hindre for fremtidig vekst.
5. Ut fra fremtidig markedsbehov foreslå konkrete tiltak.

Basert på resultater fra oversiktsanalysen, skal det etableres en oversikt over terminaler i prioritert rekkefølge, samt angis de viktigste tiltakene. Når det gjelder de konkrete prioriteringer av tiltak som krever investeringsmidler eller vedlikeholdsressurser, må dette gjøres på grunnlag av samfunnsøkonomiske beregninger. Dette vil bli utført i neste planleggingsfase etter denne utredningen.

Basert på utredningen skal det settes opp en oversikt over prioriterte terminaler. De prioriterte terminalene skal være vurdert i forhold til et langsiktig perspektiv.

For hver terminal skal det oppgis:

- Behov for samlokalisering med bil og båt.
- Forventet trafikk over terminalen, fordelt på tog, bil og båt.
- Nødvendig kapasitet for vognlast og container.
- Gapet mellom ovennevnte anbefalinger og eksisterende terminaler i området
- Anbefalt tiltak, omfang og forventet tidspunkt.

2.4 Terminaler som omfattes av prosjektet

Utredningen skal omfatte følgende terminaler;

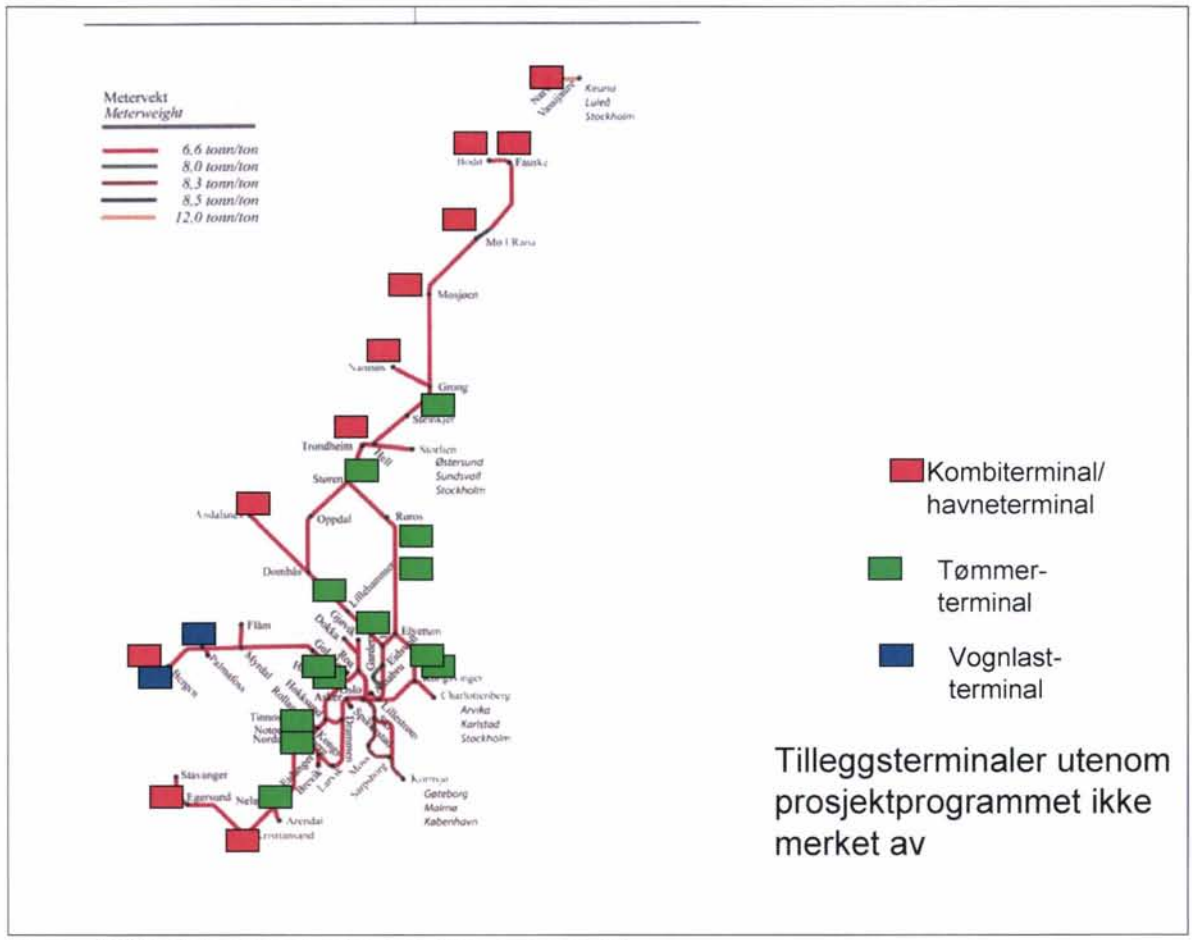
Kombiterminaler, vognlastterminaler, havneterminaler:

Terminal:	Kombiterminal	Vognlastterminal	Havneterminal
Bodø	x		x
Fauske	x		
Kristiansand (Langemyr)	x		x
Mo i Rana	x		
Mosjøen	x		x
Narvik	x		x
Åndalsnes	x		x
Minde (Bergen)		x	
Palmafoss (Voss)		x	
Namsos			x

Videre omfatter det følgende tømmerterminaler:

Auma (Rørosbanen), Braskereidfoss, Bø, Formofoss, Hove (Lillehammer), Hønefoss, Koppang, Lunde, Nesbyen, Norsenga (Kongsvinger), Notodden, Simonstad (Nelaug), Støren stasjon, Vestmo (Elverum).

Terminalene er lokalisert langs jernbanenettet som vist i figur 2.1.



Kombiterminal/ havneterminal

Tømmer-terminal

Vognlast-terminal

Tilleggsterminaler utenom prosjektprogrammet ikke merket av

Figur 2.1 Godsterminaler i prosjektprogrammet

Terminalene over er de som inngår i det definerte prosjektprogrammet. I tillegg er følgende terminaler gitt en forenklet behandling i prosjektet:

Brueland, (Sandnes gml. Stn.); Falconbridge, (industrispor i bruk); Kristiansand havnespor; Sandnes havnespor; Dalane, (Glavaspor Kristiansand); Merkebekk, (tømmerterminal, Kragerølinja); Snartemo, (tømmerterminal, ikke i bruk); Marnadal, (tømmerterminal Heddeland); Hunsfoss, (industrispor, Vennesla); Havnespor Dokken (Bergen), havnespor Skolten/Koengen (Bergen). I tillegg har vi også lagt inn en kort betraktning vedrørende Ytre Arna (potensiell terminal for vognlast).

2.5 Eiendomsforhold

For godsterminalene er det sammensatte eiendomsforhold. Deler av sporene og tilhørende grunn vil kunne være eid av:

- Jernbaneverket
- NSB (Rom Eiendom)
- Private transportører eller vareeiere

I noen tilfeller vil det være en av partene som eier hele terminalen, i mange tilfeller er det blandete eierforhold hvor f. eks deler av terminalene og sporene eies av JBV, andre deler eies av NSB, eller eksterne vareeiertilknyttede grupperinger. Det siste er tilfellet for noen av tømmerterminalene. Videre fremleier NSB i en del tilfeller spor til CargoNet.

Det økonomiske ansvaret for vedlikehold følger eierstrukturen.

I en ideell situasjon ville det vært enklere om det var en eier pr terminal, og at man hadde et ansvarspunkt for disponering og vedlikehold av infrastrukturen. Det er heller ikke urimelig å forvente at hvem som sitter på eiersiden vil kunne ha betydning for hva som er optimale valg med hensyn til fremtidig løsning. For ikke å komplisere unødvendig har vi i denne analysen tatt utgangspunkt i hva som er av betydning for utviklingen innenfor jernbanetransport, uten å detaljvurdere hvem som eier hva for den enkelte terminal. Man kan også si at vurderingene er foretatt som om en part hadde ansvaret for all infrastrukturen (som for eksempel Jernbaneverket).

2.6 Drift

Jernbaneverkets oppgave har tradisjonelt vært å sørge for bygging og utvikling av infrastrukturen på terminalen, samt ivaretakelse av vedlikehold (spesielt i de tilfeller hvor man selv eier skinner og utstyr). Drift av terminalene har ikke vært JBVs oppgave. Dette er overlatt til jernbaneoperatørene. I enkelte tilfeller er driften av tømmerterminalene overlatt til tømmeroperatører på kjøper eller selgersiden.

Driften av terminalene kan i prinsippet skje på ulike måter:

- I regi av en eller flere jernbaneoperatører som selv organiserer sitt arbeid
- I regi av private operatører med eierinteresser i terminalen
- I regi av Jernbaneverket, enten basert på anbud til eksterne operatører, eller basert på egen drift

Vanligvis er de to første driftsalternativene som velges. For nye store terminaler er det siste alternativet valgt, basert på anbud. Ved en slik løsning forutsettes at banedriften ikke blir eksklusiv for en operatør, slik at terminalen også kan brukes av andre operatører enn de som eventuelt får anbudet.

Med strategi for godsterminalene menes i denne sammenheng en strategi for hvordan terminalstrukturen på jernbanenettet skal utvikle seg, og eventuelt hvilke tiltak som er nødvendige. Strukturspørsmålet og tiltaksplan er i utgangspunktet uavhengig av hvem som har driftsansvaret. Ved organisasjonsløsninger som i markert grad begrenset bruken av terminalen til enkelte grupperinger ville dette spørsmålet også kunne få stor betydning for terminalvalgene. Så lenge prinsippet om åpen tilgang til terminalen for alle potensielle operatører er oppfylt vil imidlertid vi kunne diskutere fremtidig terminalstrategi uavhengig av driftsmodell. Vi har derfor ikke inkludert dette spørsmålet i de videre drøftingene i prosjektet.

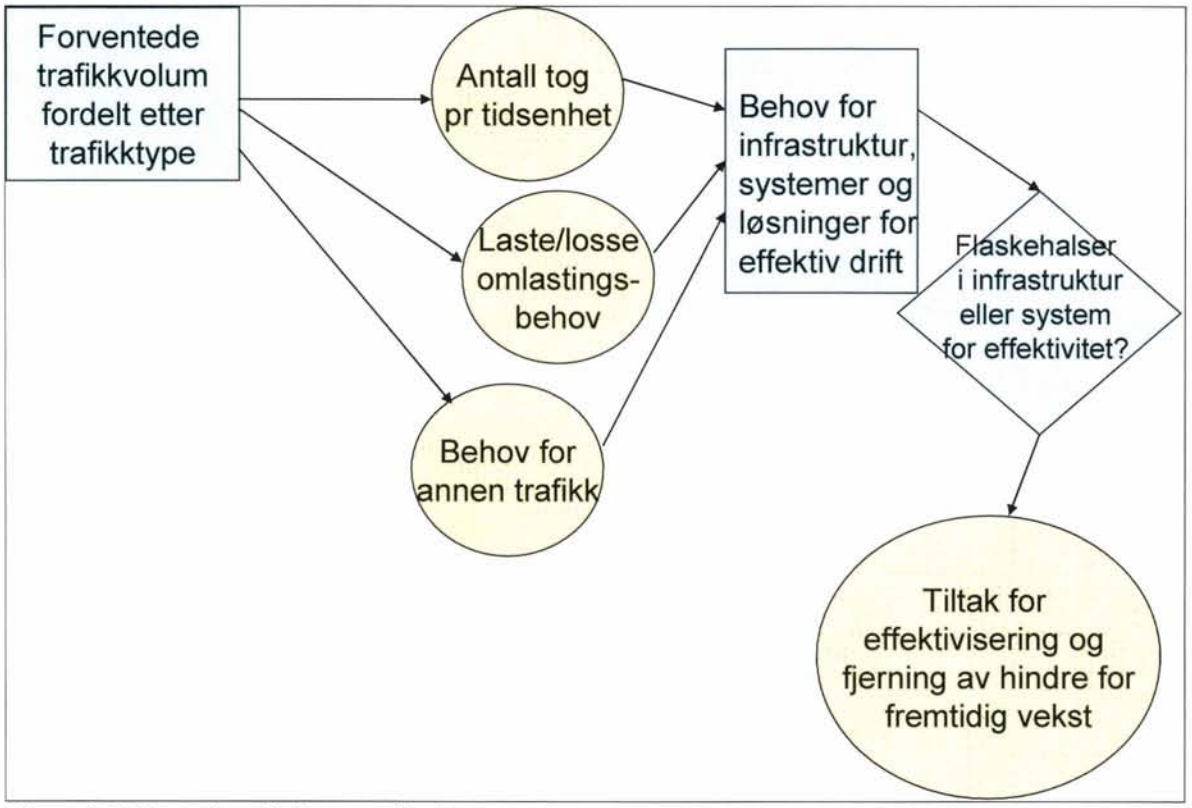
2.7 Metodikk

Prosjektet tar blant annet utgangspunkt i de regionale planene for næringsutvikling, der transportplanen for regionen inngår (som i Ofoten, Salten etc.). Ved behov sammenstilles informasjonen med godsstrømmer utarbeidet i NTP (Nasjonal Transport Plan). I tillegg innhentes informasjon fra logistikkfunksjonene i de største bedriftene i regionen, fra brukerne av godsterminalen, fra kommune- og fylkesadministrasjonen, fra andre offentlige etater (som Havnevesenet og Statens vegvesen) og fra uinteresseorganisasjoner etter behov. Tidligere godsstrømstudier har vist at det er et større potensial for godsvekst med bane hos eksisterende jernbanebrukere enn blant bedrifter som i dag ikke anvender jernbane.
Effektivitet i en terminal sett fra brukerens side knytter seg ofte til:

- Effektivitet i håndtering av tog (tilgjengelig sporkapasitet for setting av vogner, til skifting mm.)
- Effektivitet for lasting og lossing (areal til lastegater, tilgjengelige laste/lossesystemer og utstyr; eventuelle avlastingsområder for hensetting av containere og lastbærere)
- Effektivitet i forhold til overføring med andre transportmidler (tilknytning til annen infrastruktur som vei, sjø m.v.)

I tillegg til ressursenes kapasitet vil effektiviteten påvirkes av det flytmønsteret som kan etableres i terminalen, samt operatørenes driftsprinsipper. I hvilken grad enkeltforhold som nevnt over vil representere flaskehalser i forhold til effektivitet vil i tillegg til terminalens utforming også være avhengig av forventet trafikkvolum. Effektiviteten i en terminal vil også knytte seg til kapasitet på strekninger, både med hensyn til antall tog og toglengder. Dette vil være vurderinger som kommer i tillegg til gjennomgangen av den enkelt terminal.

Potensialet for effektivisering vurderes etter følgende metodikk:



Figur 2.2 Kapasitetsbehov og tiltak

Vi har benyttet data fra Nemo/TØI som grunnlag for beregning av den historiske trafikkutviklingen. Andre kilder har vært ansatte hos JBV, CargoNet, samt brukere og næringsliv lokalt knyttet til terminalområdet. Graden av nøyaktighet i beskrivelsene er avhengig av tilgjengelige kilder og kildemateriale. Vi har langt vekt på trendene innen jernbanetransport og transportgrunnlaget innenfor terminalens nedslagsfelt. I tillegg er potensialet vurdert i forhold til bransjetrender og næringspolitiske ambisjoner i regionen.

Når det gjelder bransjetrender er i dag dagligvarebransjen den største kjøperen av transporttjenester mellom landsdelene i nordgående retning. Dette gjelder spesielt de fire store dagligvaregrossistene. Også de gjenværende dagligvareleverandørene for direkte distribusjon kjøper transporttjenester med bane, som produsentene av drikkevarer og meieriprodukter. Flere av samlasterne påpeker at etterspørselen etter banetransport i dag er større enn tilbudet til enkelte destinasjoner. Blant annet så er det i dag (temporært) begrensninger i transportkapasitet (fortrinnsvis vognmateriell). Det er derfor tilbyders lønnsomhet i kundeforholdet eller per destinasjon som avgjør valget av transportkorridor. Hittil har distribusjonen i hovedsak vært knyttet til transporteren av tørrvarer med fast daglig transportvolum. Andelen ferskvarer i termovogner er imidlertid sterkt økende. I sørgående retning går frossen fisk og fersk fisk, enten med bil eller bane. Utviklingen i ferskvaredistribusjon med bane vil ha betydning for godsvolumet til/fra noen av de destinasjonene som skal vurderes.

2.8 Strategiske elementer

De vesentligste elementene i en terminalstrategi vil være:

- Er dette en terminal som skal videreutvikles og utbygges videre?
    - Hva er i så fall krav til integrasjon med andre transportmidler?
- Er dette en terminal som man i rimelig fremtid ser opprettholdt, men hvor det ikke vil være behov for videreutvikling?
- Er dette en terminal som det med stor sannsynlighet ikke vil være behov for, verken på kort og lang sikt?

I det første tilfellet vil det eventuelt være behov for mer areal, og videre utbygging av infrastrukturen. Det vil også kunne være behov for areal og transportløsninger som sikrer samlokalisering og samspill mellom transportmidlene. I noen tilfeller vil dette også kunne utløse behov for flytting.

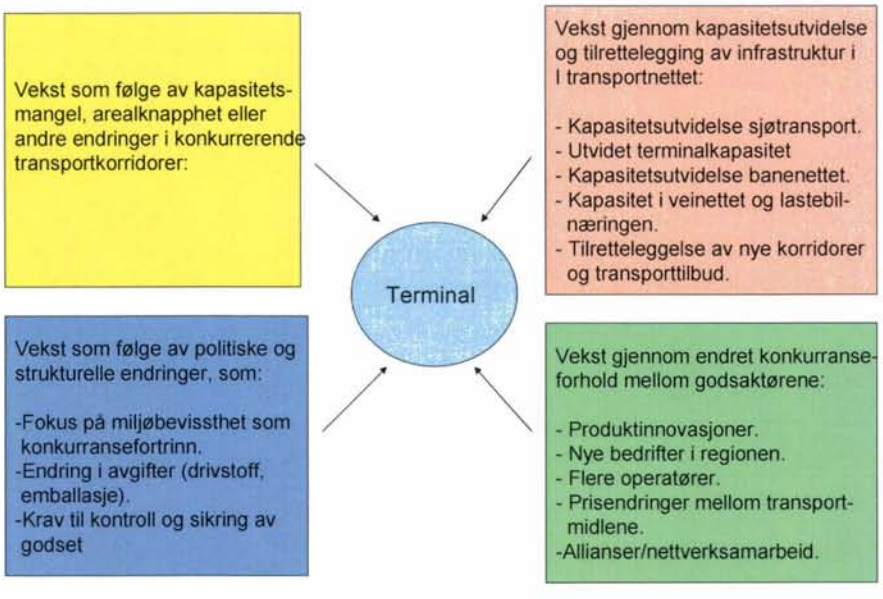
I det andre tilfellet så vil det være behov for å reservere areal i samme omfang, evt. i noe redusert omfang i forhold til i dag. Også innenfor en slik strategi vil det kunne være behov for justeringer i den infrastrukturen som gir sammenknytning til andre transportmidler.

I det siste tilfellet så vil areal og infrastruktur eventuelt kunne frigjøres til andre formål.

I tillegg til de tilfellene som er nevnt over, vil det også i enkelte tilfeller kunne tenkes opprettet nye terminalområder, enten i tilknytning til eksisterende stasjoner, eller ved nye områder.

2.9 Trafikkprognoser

For kombi- og havneterminalene er det benyttet alternative trafikkprognoser. Hensikten har vært å blant annet å se hvor robuste anbefalingene for fremtidig utbygging er i forhold til endrede markedsforutsetninger. For alle terminalene vurderes eksterne faktorer (forhold utenfor regionens og godsterminalens ansvarsområde) og deres påvirkning på godsutviklingen for den enkelte terminal:



Figur 2.3 Generelle faktorer som påvirker godsutviklingen

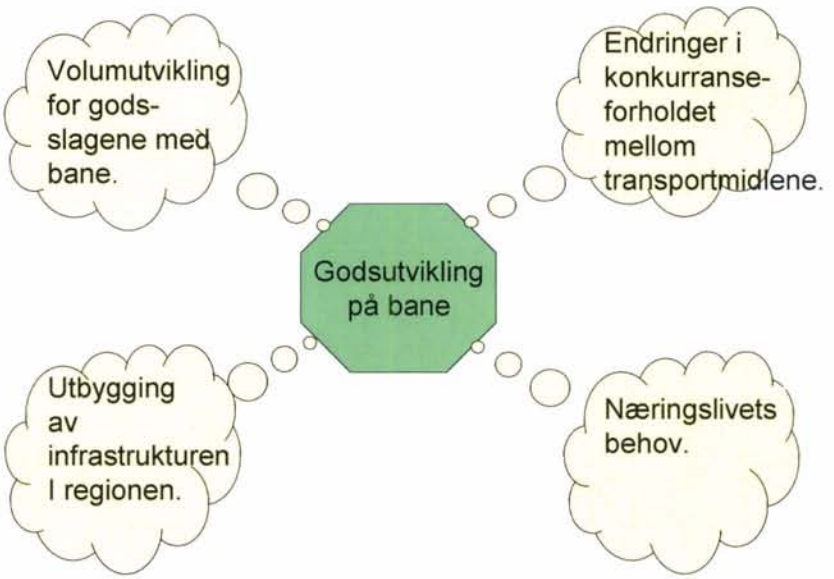
Det alternativet hvor veksten er minst, er kalt "lav vekst". I utgangspunktet følger utviklingen i dette alternativet volumveksten i generelt konsum og mer spesifikt veksten innen dagligvarebransjen. Det forutsettes at vridningen mot høyere andel jernbanetransport kontra lastebil i betydelig grad er fullført der det er en direkte konkurranseflate mot andre transportmidler og jernbanen har spesielle fortrinn.. Som vekstforutsetning er her benyttet 3 % pr år (volum).

Et alternativ hvor veksten er relativt sett kraftigere, er kalt "høy vekst". Det forutsettes her at jernbanens markedsandel vil vokse fremover, men ikke i samme takt som de senere årene. En årsak til dette er blant annet den relativt sterke markedsandelen som allerede er etablert. Årsaker til den sterke veksten har blant annet vært:

- CargoNets klare satsingsprofil innenfor kombinert trafikk
- Profilendring, øket lastekapasitet
- Den generelle utviklingen innenfor de bransjer som ligger godt til rette for kombitrafikk

Effekten av de to første faktorene er i stor grad tatt ut på de lengste destinasjonene, der transport med bane tilbyr god transportøkonomi sammenlignet med lastebiltransport.. Vi har

likevel forutsatt en fortsatt viss vekst i markedsandel og benytter for dette alternativet i utgangspunktet 8 % pr år (volum). Høy vekst forutsetter at flere regionale faktorer sammen påvirker transportmiddelets og terminalens attraktivitet i positiv retning:



Figur 2.4. Regionale faktorer

Mest sannsynlig mener vi det er at trafikkveksten vil ligge et sted mellom ytterpunktene høy og lav. En sannsynlig vekstrate uten ekstra "hjelp" fra nye transportkjøpere og positive infrastrukturinvesteringer for transportene på bane er 5 % per år i de neste 10 årene. Variasjonen mellom høy og lav prognose skal etter vår mening gi tilstrekkelig fleksibilitet og robusthet i forhold til anbefalingene i strategien.

For noen terminaler, hvor det har skjedd markerte endringer eller forventes endringer, er effekten av tiltak innarbeidet i godsprognosene.

For tømmerterminalene er svingningene for den enkelt terminal stor fra år til år, blant annet fordi kontraktene mellom partene er kortsiktige. Konkurransebildet for tømmer påvirkes mer av tømmertilgangen i ulike geografiske områder i Skandinavia enn av endringer i konkurranseflaten mellom transportmidlene. Det er imidlertid høy stabilitet i samlet levert kvantum til foredlingsindustrien, sett over tid. Vi har for tømmerterminalene tatt utgangspunkt i langtidsutviklingen, basert på trendene de siste 10 årene.

2.10. Godstrafikk etter type transport

Statistisk Sentralbyrå (SSB) utgir årlig en statistikk over tonnasje og tonnkilometer med bane. Tallmaterialet er hentet fra operatørene i det norske markedet. Veksten i den innenlandske godstrafikken på bane er ca. 16 % fra 2004 til 2005:

Tabell 2.1. Godstransport med jernbane etter type transport. (kilde: SSB)

Type transport	2004		2005	
	Tonn	1 000 tonnkilometer	Tonn	1 000 tonnkilometer
I alt	23 168 311	2 845 162	25 161 583	3 181 841
Nasjonal	6 445 916	2 017 129	7 497 050	2 248 080
Import	15 591 574	[1] 687 135	16 389 626	[1] 742 033
Eksport	1 130 821	[1] 140 898	1 274 907	[1] 191 728

[1] Kun tonnkilometer på norsk område.

Den samlede tonnasjen for innenlandsk godstransport med bane inkluderer kombitrafikk, tømmertransport og andre systemtransporter. Vi antar at tonnasjen er fordelt på følgende transportslag:

Innenlandsk godstransport med bane 2005

(alle tall i tonn)

- Kombitransporter	**3.000.000**
- Tømmer- og flistransporter	**1.100.000**
- Industritog (systemtog i fast rute) (kalkstein, malm, drivstoff, papir, kjemikalier)	**3.000.000**
-Vognlast, spesialtransporter, interne transporter, diverse	**400.000**

(kilde: Kjøpere av transporttjenester)

Figur 2.5. Innenlandske transporter per transporttype.

Kombitransportene er viktigst med hensyn til antall tonnkilometer. De viktigste transportene av råvarer er kalkstein i Grenland og malm i Rana, samt flydrivstoff til Gardermoen. For

transportene på bane til/fra utlandet antas fordelingen av tonnasjen per godstype på være følgende:

Godstransport med bane til/fra utlandet 2005

(alle tall i tonn)

- Kombitransporter	600.000
- Tømmer- og flistransporter	900.000
- Industritog (malm, biler)	15.700.000
-Vognlast, spesialtransporter, interne transporter, diverse	400.000

(kilde: Kjøpere av transporttjenester)

Figur 2.6. Transporter til/fra utlandet med bane

Malmtrafikken over Narvik dominerer transportbildet med bane til/fra utlandet, med 15,5 mill. tonn i 2005. Ifølge våre opplysninger er transporten av tømmer og flis til/fra utlandet på bane nesten like stor som den innenlandske transporten i 2005.

3. Kombiterminaler og havneterminaler

3.1. Nærmere beskrivelse av kombitrafikken.

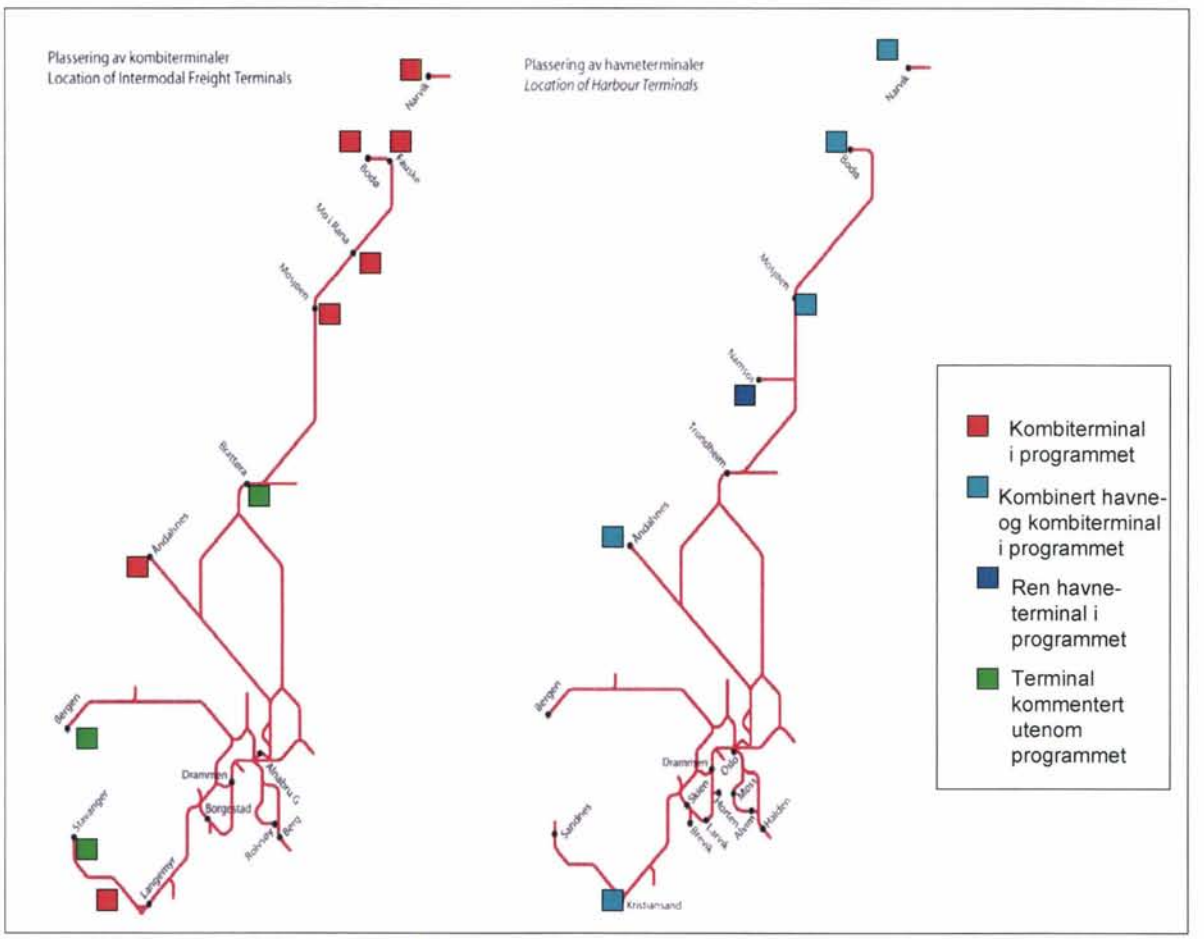
3.1.1. Trafikktilbudet.

Kombinert transport på bane i Norge ivaretas av CargoNet. Tilbudet kjennetegnes av raske togpendler mellom et nettverk av terminaler, fortrinnsvis lokalisert i de største byene. Lastbærerne er tilpasset internasjonale standarder for rask overføring mellom bil, båt og bane. Godset fraktes i containere, vekselflak og semitrailere. Tilbudet er svært konkurransedyktig med lastebiltransport av enhetslaster for avstander over 40 mil, både med hensyn til transportøkonomi og transportkvalitet. Satsningen på høy frekvens og attraktive tidspunkter for lasting/lossing har medført at etterspørselen etter kombitransport for tiden er høyere enn tilbudet. På grunn av vognmangel vil veksten bli begrenset i 2006 og 2007. Tilbudet er imidlertid under kontinuerlig utvidelse innenfor de mest attraktive destinasjonene. Også pågående investeringer i banenettet og i viktige godsterminaler (som Gandal, Brattøra og Alnabru) legger forholdene til rette for vekst i kombitrafikken. Satsingen på raske togpendler med høy frekvens har medført at CargoNet er blant de raskest voksende baneoperatørene i Europa. Ingenting tyder på at denne utviklingen endres de neste årene. I et lengre perspektiv antar CargoNet at kombitrafikken vokser i takt med den økonomiske utviklingen. Veksten i tilbudt kapasitet vil fortrinnsvis komme i de mindre attraktive tidspunktene for lasting/lossing for å oppnå en jevn kapasitetsutnyttelse av innsatsfaktorene.

I vår analyse av kombiterminalene har vi primært vurdert markedets behov og markedets utvikling. Kundene til CargoNet innen kombinerte transporter er systemoperatørene og andre transportører. Opplysninger er innhentet både fra de største samlasterne og de største kjøperne av transporttjenester i nedslagsområdet til terminalene.

3.1.2. Kombi- og havneterminaler i prosjektprogrammet.

Jernbaneverkets kombi- og havneterminaler fremgår av figur 3.1. De som er utredet som en del av prosjektprogrammet er avmerket spesielt. For ordens skyld så nevner vi at når en terminal både er kombiterminal og havneterminal er dette behandlet samlet.



Figur 3.1 Kombi- og havneterminaler.

Hver enkelte godsterminal omtales spesifikt i rapporten. Det er for øvrig typisk for kombiterminalene at de er lokalisert ved kysten, med nær tilknytning til offentlige havner. Likevel er overføringen av gods mellom båt og bane meget beskjeden, med unntak av i Bodø (jfr. kapittel 3.5.1). Årsaken er at terminalene i første rekke betjener det lokale/regionale næringslivet. Brukernes distribusjonssentra og fabrikkanlegg er vanligvis lokalisert under 100 km fra terminalen, slik at transportavstanden mellom bruker og sjøterminal blir for kort til at banetransport er konkurransedyktig.

3.1.3. Sammenligning av godsvolumer – tonn, containere, teu.

Etablering av en tydelig sammenheng mellom antall containere, tonnasjevekt og teu per transportmiddel er nødvendig for å beregne den samlede godsmengden i nedslagsfeltet for en kombiterminal. I tillegg er volumvekst gjerne knyttet til tilgjengelig kapasitet og ikke faktisk utnyttet kapasitet. Fellesnevneren for sammenligning er transportert godsmengde i tonn. Tonnasjen vil variere med godsslag og containerstørrelse. Innen sjøtransport viser for eksempel havnestatistikken for 4. kvartal 2005 store forskjeller i vekt per container mellom havnedistriktene (fra 8 til14 tonn per lo-lo container). Høyest ligger Larvik og Kristiansand, med stor andel eksport av steinprodukter og metaller. Lavest ligger havneterminalene som transporterer ordinært stykkgods. Oslo havn anvender 8 tonn som gjennomsnittlig lastevekt per teu i sine beregninger av godsvolumet med bil- og passasjerfergene. Generelt kan volum i

mange tilfeller for stykkgods, spesielt mot dagligvaresektoren, være en større begrensning enn vekt, noe som gir relativt sett lavere lastevekt pr teu med disse varene. Vägverket Consult i Sverige gjorde høsten 2004 en detaljert kartlegging av godstrafikken med lastebil over Svinesund. Gjennomsnittlig lastevekt per lastebil med henger var 16,2 tonn og per trekkvogn med trailer var 15,7 tonn. Andelen trailere hadde økt fra 33 % i 1994 til 73 % i 2004. En tilsvarende måling av lastebiltrafikken i Nord-Norge i 2003/2004 viste at gjennomsnittlig last per kjøretøy var 13,9 tonn (Statens vegvesen, oktober 2004: Næringstransporter i region Nord). I begge målingene fraktet lastebilene råvarer og industrigods i tillegg til handelsvarer. Gjennomsnittsvekten per teu fraktet med lastebil bør derfor være noe høyere enn per teu med bane.

Godsmengdene for 1995 og 2001 for de respektive terminalene er oppgitt fra Nemo/TØI. Mengdebegrepet er tonn, med 11 tonn i gjennomsnittlig netto lastevekt per vogn og per container. Vognlast til/fra utlandet er beregnet til 15 tonn per vogn, med basis i målinger i daværende NSB Gods. Vi har derfor benyttet denne omregningsfaktoren i sammenligningen av godsstrømmene de siste 10 årene. Vi har ut fra ulike datakilder anvendt 6 tonn per teu som estimat for omregning av godsvolumet fra tonn til enheter i kombitrafikken(netto vekt per container). Det er sannsynlig at den sterke økningen i transporten av forbrukervarer med bane og bortfallet av industrigods har redusert gjennomsnittlig vekt per container betydelig. JBV i Narvik har beregnet gjennomsnittlig lastevekt per container til 5,2 tonn. Der utgjør dagligvarer majoriteten av transportene. Andre destinasjoner har et høyere innslag av semitrailere, bearbeidede råvarer og annet industrigods. Vi anvender derfor 7,5 tonn per teu som omregningsfaktor i "nyere" statistikker.

De elektroniske trafikkmålingene i Statens Vegvesen teller antall kjøretøyer til destinasjoner som konkurrerer med banetransporten. Vi har omregnet kjøretøyer mellom 12,5 og 16,5 meter til en godsenhet (1 teu) og vogntog/semitrailere over 16,5 meter til 2 teu. I Bodø er en 25 fots sjøcontainer definert som 1,5 teu. Årsaken er at containeren har tilsvarende større volum enn 20-fots containere som vanligvis fraktes med bane. Omregningstallet er imidlertid noe vilkårlig, men er gjengitt for eventuell sammenligning mellom data fra ulike kilder. Så langt som mulig er trafikkutviklingen omregnet til sammenlignbare tall mellom destinasjonene og transportmidlene.

3.1.4. Overføring av gods fra bil til bane.

Omsetningsutviklingen i detaljhandelen er en god indikator for veksten i varemengden innen kombitrafikkens primære satsningsområde. Statistisk sentralbyrå måler verdiutviklingen justert for prisstigning, jfr. figuren 3.2.

Figur 3.2 Utvikling i detaljomsetning (kilde: SSB)

Denne statistikken viser en gjennomsnittlig årlig volumvekst på nær 6 % de siste fem årene. Volumveksten er beregnet som økningen i vareverdien minus prisstigningen. Den faktiske volumveksten påvirkes i tillegg av endringer i produktsammensetning, utviklingen i forbrukerpakninger, etc. Veksten i transportbehovet kan derfor være enda høyere. En annen faktor som bidrar til det er sentraliseringen av lagersteder. Nå pakkes mer av produktene ved et nasjonalt grossistlager for distribusjon direkte til utsalgsstedet. En container har vanligvis varer for flere butikker. Tidligere var det en høyere andel mellomtransporter mellom nasjonale og regionale lagre, med større volum per produkt til mottakeren. Mindre homogen last krever mer lastekapasitet.

Jernbanestatistikken fra Statistisk Sentralbyrå viser en langt spenstigere vekstkurve for godstransportene på bane enn volumveksten i detaljhandelen. For 2003-2005 viser statistikken 63 % vekst i den innenlandske banetrafikken (tonn). Veksten er 16 % fra 2004 til 2005:

Tabell 3.1 Godstransport med jernbane etter type transport. (kilde: SSB)

Type transport	2004		2005	
	Tonn	1 000 tonnkilometer	Tonn	1 000 tonnkilometer
I alt	23 168 311	2 845 162	25 161 583	3 181 841
Nasjonal	6 445 916	2 017 129	7 497 050	2 248 080
Import	15 591 574	[1] 687 135	16 389 626	[1] 742 033
Eksport	1 130 821	[1] 140 898	1 274 907	[1] 191 728

[1] Kun tonnkilometer på norsk område.

Den samlede tonnasjen for innenlandsk godstransport med bane inkluderer kombitrafikk, tømmertransport og andre systemtransporter. Vi antar at kombitrafikken utgjør 40 % og systemtransportene 60 % av den samlede tonnasjen. Veksten virker noe høy, selv om nye systemtog er etablert de siste årene. Det er ikke tvil om at konseptet med raske togpendler med høy frekvens mellom landsdeler er vellykket. Vi har imidlertid ikke funnet noen baneterminal med mer enn 15 % årlig vekst i innenlands godstrafikk over tid (Ofotbanen har høyest vekstrate blant de større terminalene i vårt prosjekt).

Ulike definisjoner og varierende omregningsfaktorer påvirker beregningen av godsutviklingen, både mellom transportmidler og mellom regioner. Vi vil derfor foreslå et felles regelverk for beregning av godsmengder, slik at samferdselspolitiske målsettingene knyttet til konkurranseforholdet mellom transportmidlene lettere kan evalueres.

3.1.5. Andel tomme containere

Innen transport er retningsbalansen et viktig tema. Intervjuer med store norske transportkjøpere viser at transportkostnaden mellom to destinasjoner kan variere med inntil 400 % mellom retningene. Utnyttelse av returtransporten har stor betydning for lønnsomheten. Veksten i godsvolumet bestemmes i første rekke av behovet for distribusjon av stykkgods fra Osloregionen mot nord og vest, da det er stor ledig kapasitet på returtransportene mot sør og øst. Vi har ikke spesifikke tall for andelen tomme containere innen banetransport. Analysen av lastebiltrafikken over Svinesund høsten 2004 viste at 44 % av alle lastebiler i sørgående retning kjørte uten last. I nordgående retning var andelen16 %. Totalt kjørte 30 % av lastebilene uten last. Den skjeve retningsbalansen skaper en vanskelig konkurransesituasjon for eksport med bane utenfor Skandinavia hvis jernbanen ikke har særegne konkurransefortrinn. Tilsvarende analyse i Nord-Norge (jfr. punkt 3.1.3) viste at 12 % av lastebilene kjørte uten last og at gjennomsnittlig kapasitetsutnyttelse per kjøretøy var 47 %. Av vareslagene var det kun transportene av råvarer og kjemikalier som hadde kapasitetsutnyttelse ut over 50 %.

I havnestatistikken måles andelen tomme containere for alle offentlige havner. Havnestatistikken for 4. kvartal 2005 viser at ca. 38 % av antall fraktede containere var tomme.
Vi antar at andelen tomme containere med bane ved kombitransport mellom landsdeler ikke er vesentlig forskjellig fra andre transportmidler. Kombiterminaler med et bredt og variert regionalt næringsliv har best retningsbalanse, som Kristiansand og Åndalsnes.
Andelen tomme containere har liten betydning for beregning av terminalenes kapasitetsbehov. Samlasterne kjøper T/R transport. Retningsbalansen har imidlertid betydning for vurderingen av vekstbehovet ved de respektive terminalene.

3.1.6. Utviklingen i vareslag med bane.

3.1.6.1. Næringsmidler/dagligvarer.

Opplysninger fra dagligvaregrossistene indikerer at deres transporter av matvarer på bane var ca. 900.000 tonn i 2005 (estimat). De forventer at transporten av ferskvarer med bane vil øke mer enn tørrvarene. Dette påvirker behovet for flere attraktive leveringstidspunkter og raske

pendler mellom destinasjonene. Norge har fortsatt en lavere andel grossistdistribuerte varer enn sammenlignbare europeiske land.

Vi anslår at produsentene av næringsmidler (fisk, drikkevarer, landbruksvarer etc.) transporterer ca. 500.000 tonn med bane (estimat). Både for grossister og produsenter av dagligvarer er andelen banetransport økende. Veksten skjer i første rekke til destinasjoner der bane er konkurransedyktig med lastebil i forhold til transporttid, transportøkonomi og frekvens. Destinasjonene i Nord-Norge og Bergen synes å ha størst vekst de siste årene.

3.1.6.2. Fersk sjømat.

Mange regioner ønsker å transportere fersk fisk og annen sjømat til Europa, med andre ferskvarer i retur til Norge. Også i dette markedet er det fokus på kundetilpassede leveranser, med fleksibilitet i produktsammensetningen så nær leveringstidspunktet som mulig. Majoriteten av fisken leveres derfor til samlastingsterminaler i Oslo-området. De inngående varestrømmene sammenstilles fortløpende til kundetilpassede leveranser, med minst mulig tidstap i forsyningskjedene. Verken transportvolumene av fersk fisk eller tidsgevinstene ved nye maritime korridorer er foreløpig store nok til at nåværende transportmønster endres. Det virker lite sannsynlig at aktørene vil investere i ny samlastingskapasitet utenfor Oslo-regionen dersom dette går på bekostning av eksisterende infrastruktur.

I rapporten om næringstransporter i Region Nord (Statens Vegvesen, oktober 2004) er den samlede transporten av fisk med lastebil ut av landsdelen beregnet til 208.000 tonn, med 126.000 tonn til Sør-Norge og 82.000 tonn direkte til utlandet. I tillegg transporteres det fisk med bane fra Nord-Norge til Alnabru, beregnet til 60.000 tonn i 2003 (40.000 tonn fra Narvik, 20.000 tonn fra Salten og Helgeland). Andelen fisketransport via Oslo-regionen er dermed 70 %. For den resterende andelen antar vi at fisken selges fritt levert fra produksjonsstedet, dvs. at mottakeren bestemmer transportmiddel. I vår vurdering av markedsutviklingen for de aktuelle terminalene har vi ikke antatt av transporten av fersk fisk fører til endrede transportveier de nærmeste årene.

3.1.6.3. Non-food forbrukerprodukter.

Lastebilen har fortsatt en dominerende stilling når det gjelder forbrukerprodukter med høy enhetsverdi, som brun/hvitevarer, elektronikk, apotekervarer etc. I liten grad anvendes banetransport og samlastingsterminaler. Årsaken er at transportkostnaden utgjør en beskjeden del av vareverdien. For såkalte "Kina-produkter" er situasjonen annerledes. Alle kjeder innen detaljhandel har et betydelig og voksende innslag av prisgunstige kampanjeprodukter fra lavkostland, for eksempel innen tekstil, leketøy, hobby, fritid. Et typisk vareslag er klær og tilbehør til klær, der importen fra Kina har økt fra 5 % i 1990 til 33 % i 2004 (av samlet importverdi). Omsetningen av såkalte "hard-discount" produkter forventes å vokse mer enn den relative veksten i varehandelen de neste årene.
For denne type produkter er transportkostnadene vesentlige for transportkjøperen, primært på grunn av varens lave verdi. Banetransport er interessant for dette markedssegmentet. Disse produktene er ikke så sensitive som næringsmidler med hensyn til transporttid. Segmentet passer derfor for distribusjon utenom de mest attraktive avgang-/ankomsttidene. Produktene fra Østen mottas i første rekke i Oslofjordregionen for videre distribusjon mot vest og nord.

3.1.6.4. Godsvekst fra innenlandsk industriproduksjon.

Byggevarenæringen (metaller, betong, trevarer) er en stor og viktig aktør for godstransportene i Norge. Den innenlandske byggevareindustrien har skapt hjørnesteinsbedrifter i mange lokalsamfunn. Industrien gjennomgår en strukturrasjonalisering mot færre enheter, økt spesialisering, internasjonalisering og mindre lokalt eierskap. Avstanden til kysten og til de største byene tilsier bruk av mellomlagertransporter, fra produksjonssted til grossistenhet. Også denne bransjen satser imidlertid på distribusjon direkte til detaljist eller byggeplass, med færrest mulig lagringspunkter fra fabrikken. Byggevarekjedene transporterer produkter fra sine lagre til butikkene med lastebil. På returtransporten hentes byggevarer hos produsentene i den grad dette er mulig. Bransjen omsatte for 43 milliarder kroner i 2005. Andelen transport med bane var minimal. Vi anbefaler at byggevarenæringen studeres nærmere med hensyn til potensial og begrensninger for banetransport. Ved ytterligere sentralisering og spesialisering vil volumene (og grunnlaget for banetransport) øke.

3.1.6.5. Forventninger til fremtidig vekst i kombitrafikken

Vårt inntrykk er at markedsveksten i kombitrafikken bestemmes av veksten i de vareslagene som allerede transporteres med bane i dag. Vi ser ingen nye produktområder som vil ha vesentlig innflytelse på godsmengden med bane de nærmeste årene. Omsetningen av dagligvarer, post, biler, bearbeidede råvarer og øvrige forbrukerprodukter i detaljhandelen vil bestemme utviklingen i kombitrafikken. Den økende importen vil forsterke retningsubalansen i årene som kommer.
Lavere økonomisk vekst forventes de nærmeste årene. Samtidig er det økende mangel på kompetente sjåfører innen lastebiltransport, og økende driftsutgifter for næringen. Videre utbygging av infrastrukturen i banenettet vil øke attraktiviteten og antall aktører innen banetransport. Vi antar at vekstraten de siste fire årene ikke kan opprettholdes. Vi har for prognosene tatt utgangspunkt i en generell godsvekst for kombitrafikken på mellom 3 % og 8 % per år de neste 10 årene, med 5 % som gjennomsnitt.

3.2 Sørlandsbanen

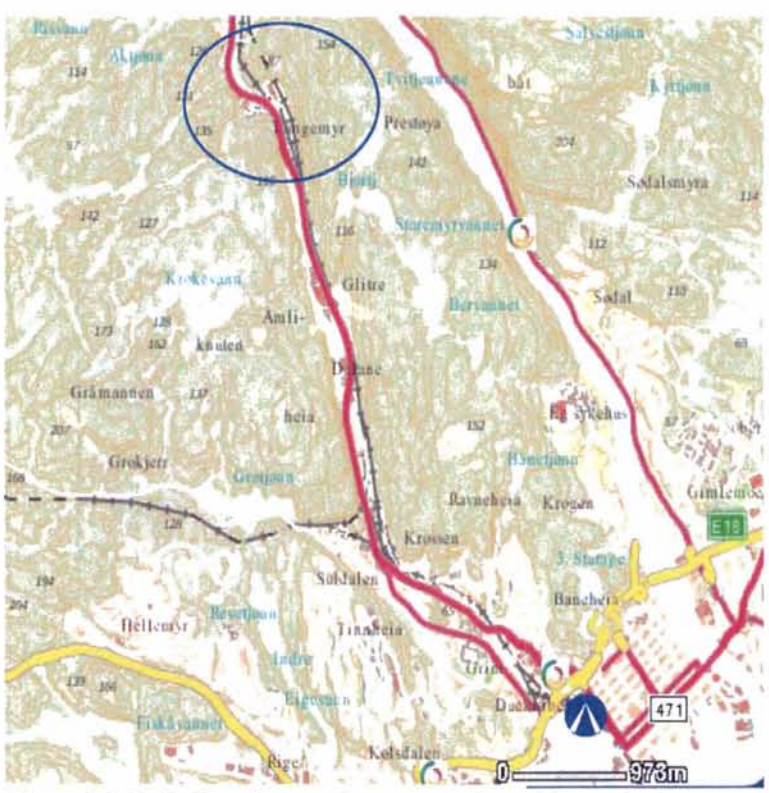
3.2.1 Kristiansand

3.2.1.1. Demografi og næringsliv

Agderfylkene har 250.000 innbyggere og et svært variert næringsliv, med store bedrifter innen maritim verkstedindustri og metall- og trebasert prosessindustri. Regionsenteret er Kristiansand med 76.000 innbyggere. Kort avstand til Kontinentet gjør regionen interessant som et logistisk knutepunkt for varestrømmer til/fra Europa. I fylkesdelplanen for transport for Vest-Agder i perioden 2002-2011 er en av målsettingene at "utbygging av infrastruktur og utøvelse av transport skal skje innenfor rammene av en bærekraftig utvikling og god estetikk, der trafikksikkerhet og miljø har forrang ved konflikt mellom ulike mål." Strategiene for måloppfyllelse innen gods er i første rekke utvikling av Sørlandsbanen i samarbeid med Jernbaneforum Sør og utvikling av nye maritime transportkorridorer over Kristiansand havn i samarbeid med andre havner i Nordsjø- og Østersjøregionen.

3.2.1.2. Langemyr kombiterminal.

Kombiterminalen for godstrafikk med bane er lokalisert fem kilometer nord for Kristiansand sentrum. Beliggenheten fremgår av figur 3.3.



Figur 3.3 Lokalisering av Langemyr kombiterminal

Langemyr ble satt i drift i 1987. Terminalen har et lastespor på 750 meter og et godsspor på 206 meter, samt noen kortere lastespor/rampespor. Se også bilder i figur 3.4 nedenfor.

Figur 3.4 Langemyr kombiterminal (Kristiansand)

Det er flere sidespor til industribedrifter i området, jfr. kapittel 6. Containerhavna i Kristiansand sentrum har to laste-/lossespor, hver med kapasitet til 9 vogner.

Figur 3.5 gir en plantegning av terminalen.

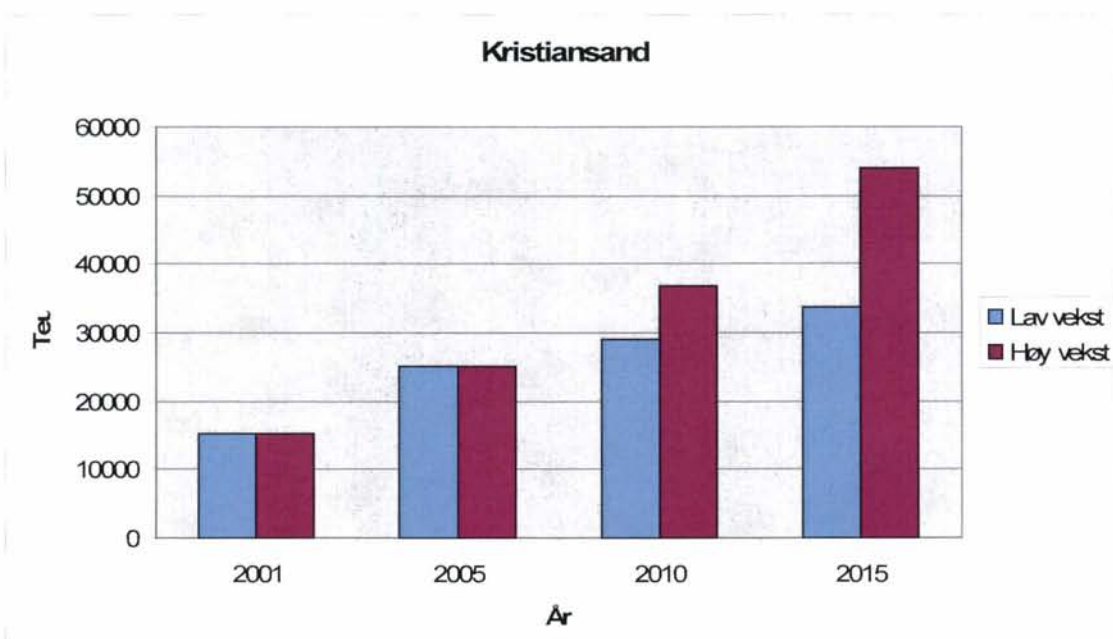
Figur 3.5 Kombiterminalen på Langemyr (tegning)

3.2.1.3. Utvikling i godstrafikken

Til Kristiansand ble det transportert ca. 80.000 tonn med bane i 1995. Fra godsterminalen gikk 96.378 tonn. I 2001 var totalvolumet økt med 20 % til 210.956 tonn. Trafikken fra Kristiansand økt mest, og da i første rekke til Oslo. Drammen og Sarpsborg var viktige destinasjoner for vognlasten. I tillegg var det 2473 vogner i trafikk med utlandet (god retningsbalanse), med antatt tonnasje på 37.095 tonn. Containertrafikken var 15.256 TEU, primært til/fra Alnabru.

Fra 2003 til 2004 økte trafikken på Langemyr med 22 %. I 2005 var containermengden 25.000 TEU. Gjennomsnittlig årlig vekstrate de siste årene har imidlertid vært 10 % for containertrafikken. I 2006 har CargoNet 13 togpar per uke på Sørlandsbanen. På hverdagene stopper fire tog i hver retning mellom Oslo og Stavanger på Langemyr, samt ett tog søndag kveld fra Oslo til Stavanger. Det forventes at CargoNet utvider kapasiteten med ett vognpar til etter hvert som leveransene av nye vogner finner sted. Fra juni i år stopper godstog til Oslo i Drammen som følge av utbyggingen på Alnabru. Ifølge CargoNet i Kristiansand har dette medført redusert etterspørsel mot Oslo.

Figur 3.6 viser utviklingen i trafikk over terminalen, samt estimerte prognoser for 2010-2015. Prognosene er vist som lav vekst, og som høy vekst, og gir et spenn mellom en "pessimistisk" og en "optimistisk" vekstkurve. Figuren viser utviklingen i antall container-ekvivalenter (teu).



Figur 3.6 Trafikkutvikling og prognoser, Kristiansand

3.2.1.4. Markedsandel med bane

Statens Vegvesen teller trafikken på E-39 og E-18 ca. fem mil fra Kristiansand, både vest for Mandal og på fylkegrensa mot Aust-Agder. Denne lastebiltrafikken antas så være representativ for de godsmengdene som direkte konkurrerer med banetransporten til/fra Langemyr. I 2005 var årsdøgntrafikken på målestasjonen øst for Kristiansand følgende:

- 701 biler passerte per døgn (YDT) på vei mot Kristiansand med mer enn over 12,5 meters lengde, der nær halvparten var over 18 meters lengde. Vi teller lastebiler over 16,5 meter som to TEU og i intervallet 12,5 meter – 16,5 meter som en TEU. Dette gir en yrkesdøgntrafikk på 1108 TEU, tilsvarende 270.000 TEU per år.

- På målestasjonen vest for Mandal passerte 524 biler per døgn (YDT) på vei videre vestover mot Stavanger i samme periode, tilsvarende 832 TEU per døgn og 203.000 TEU per år.

- Netto trafikkavgang i Kristiansand-området var derfor ca. 67.000 TEU (YDT) i 2005 for trafikk fra Østlandet.

Trafikken fra vest mot øst er på samme nivå som fra øst mot vest. Også her er det en høy andel biler over 18 meters lengde. Netto trafikk til/fra Kristiansand langs E-39/E-18 var dermed ca. 135.000 TEU i 2005.

Trafikkmålingene inkluderer alle lengre kjøretøyer som busser og biler med campingvogn, men ikke lastebiltrafikken i helgene. Vi har heller ikke tatt med trafikk mot nord på rv 9 opp Setesdalen. Det er likevel grunn til å anta at trafikkmålingene på hovedfartsårene gir et godt inntrykk av godsmengdene med lastebil. Av den samlede godsmengden med bil/bane har derfor banen en markedsandel på ca.16 %.

3.2.1.5. Sammensetning av godsvolumet med bane.

Også på Langemyr er de største brukerne Linjegods, Tollpost DFDS og Posten. Falconbridge er en betydelig kjøper av banetjenester, men volumet er fallende (jfr. avsnittet om de største bedriftenes godsstrømmer). Andre brukere er blant annet bryggerinæringen, speditører på havna og Aga.

Trafikken båt/bane er ca. 2500 TEU per år, tilsvarende 10 TEU per arbeidsdag i gjennomsnitt til/fra containerhavna. Av denne trafikken går ca. 80 % mot Stavanger. Andelen semitrailere på bane er økende og utgjør nå opp mot 30 % av den totale godsmengden. Ifølge CargoNet er retningsbalansen relativt god i begge retninger.

Til/fra Kristiansand går kun ett systemtog i regulær trafikk. Det er transport av saltstyre fra Orkla Borregaard til Falconbridge en gang per uke (jfr. kap. 6).

3.2.1.6. Viktige faktorer for fremtidig godsutvikling

I vurderingen av den fremtidige godsutviklingen har vi lagt særlig vekt på følgende faktorer:

1. Utviklingen i jernbanens relative konkurransedyktig mot lastebil til/fra hoved-destinasjonene (Oslo og Stavanger).
2. Trafikkutviklingen til/fra Europa over Kristiansand havn.
3. Godsstrømmene hos store potensielle banebrukere i regionen.
4. Infrastrukturinvesteringer på Sørlandsbanen.

3.2.1.7. Jernbanens konkurransedyktighet med lastebilen til hoveddestinasjonene.

Den største utfordringen for jernbanen er avstanden og transporttiden til hoveddestinasjonene. Distansen til Oslo med lastebil er ca. 30 mil og til Stavanger ca. 24 mil. Avstanden har vært for kort til at selvstendige ruter mellom Kristiansand og disse destinasjonene lønner seg for baneoperatørene, sammenlignet med andre ruteinvesteringer. Frekvens og stopptider i Langemyr blir dermed en konsekvens av kundenes ruteønsker ved endestasjonene. I nåværende situasjonen med full kapasitetsutnyttelse av vognmateriellet blir banestrekninger med lav kostnadsfordel mot lastebil skadelidende. Samlasterne velger da å kjøpe banekapasitet der den relative lønnsomheten sammenlignet med biltransport er størst, og heller overføre kapasitet til lastebil på marginale strekninger. En videre analyse av lønnsomheten i eventuelt flere direkte tog til Kristiansand ville på sikt være interessant.

De siste månedene har det vært mangel på transportkapasitet uansett transportmiddel for mange trafikkårer. Det er imidlertid liten grunn til å anta at dette blir en konstant og vedvarende situasjon i flere år framover. I så fall vil det være tilbudt banekapasitet som begrenser utviklingen.

Den sterke utbyggingen av veinettet mellom Oslo og Stavanger forverrer jernbanens konkurranseevne ytterligere. Transporttiden med godstog mellom Oslo og Kristiansand er 5,5 timer. I tillegg kommer laste-/lossetidene. Seneste lastetid er inntil tre timer før avgang for enkelte avganger på grunn av manglende sporkapasitet. Det er derfor vesentlig raskere dør-til-dør transport med lastebil til hoveddestinasjonene enn med bane.

3.2.1.8. Trafikkutviklingen til/fra Europa over havna.

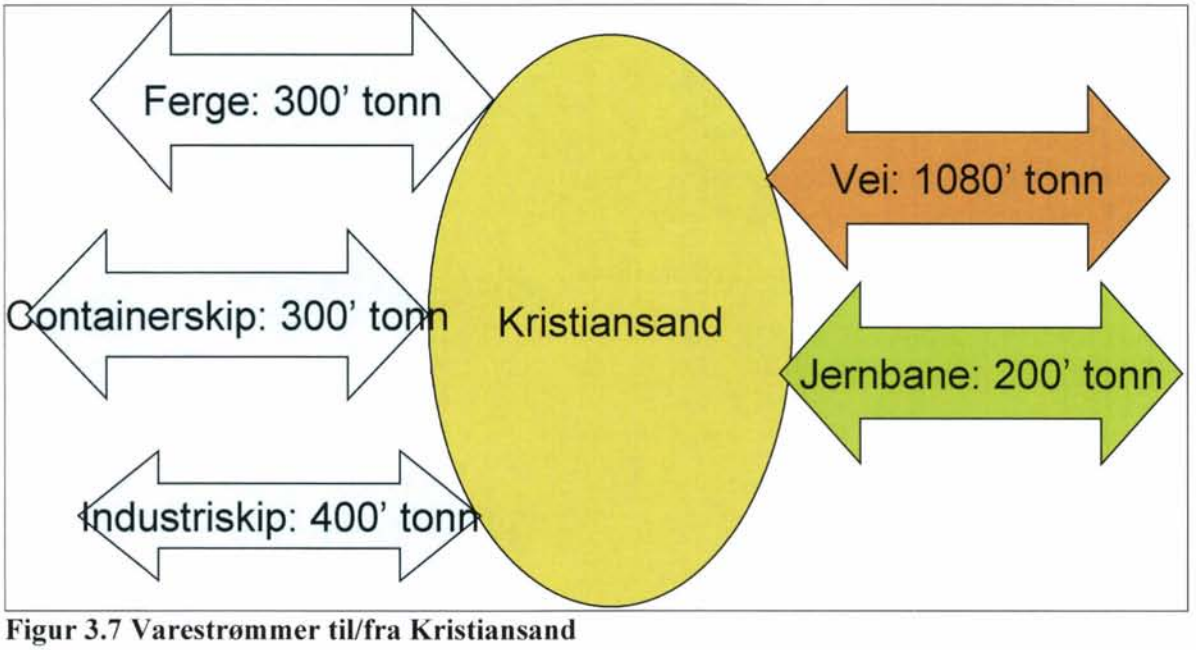
Det foreligger planer om betydelig vekst over havna i årene som kommer. Kristiansand Havn bygger ny industrihavn i Kongsgårdbukta, der første byggetrinn åpner høsten 2006. Fergeterminalen bygges ut. Containerhavna midt i byen skal flyttes til Kolstadbukta ved Falconbridge, med forventet avslutning av siste byggetrinn innen 2020. For mer detaljert tegning av området, se figur 6.2.

Også sjøoperatørene har store vekstplaner. Color Line setter i drift en ny ferge med 27 knops fart mellom Kristiansand og Hirtshals i begynnelsen av 2008. Overfarten til Danmark tar tre timer. Det planlegges tre avganger per døgn i begge retninger. Kapasiteten er 121 trailere per tur, inkl. lasteområdet for personbiler. I tillegg har det i lengre tid vært planlagt et rent varefraktkonsept mellom Kristiansand og Eemshaven i Nord-Holland (konseptet benevnes som Fastlane). Målsettingen er å frakte fersk fisk fra Norskekysten via Østlandet til Kristiansand og videre til Kontinentet, og frukt og grønnsaker tilbake. Konkurransefordelen er kortere transporttid ved å rute transportene utenom veinettet i Tyskland. Det planlegges å reise inntil 100 mill. kroner i ny kapital for å bygge infrastruktur i Kristiansand og Eemshaven (kilde: Artikkel i Finansavisen 17. juli 2006).

Vi er usikre på om disse satsningene vil medføre økt trafikk på bane via Langemyr. Jernbanesporet kan fortsatt gå inn på containerhavna når denne flyttes til Kolstadbukta ved Falconbridge. Ved henvendelse til Color Line uttrykkes ingen spesielle ambisjoner om overføring av gods mellom båt og bane. Jernbanen til Hirtshals er nylig nedlagt. Trafikken på bil- og passasjerfergene kommer sannsynligvis fra destinasjoner inntil 25 mil fra Kristiansand (sør for Skien/Larvik og Stavanger), slik at avstanden for banetransport blir for kort. Fastline-

konseptet vil medføre strukturelle endringer for fisketransportene, samtidig som mer godstrafikk må rutes utenom Oslo (jfr. kap. 3.1.) I tillegg er det flere havner som har ambisjoner om økt transport av ferskvarer til/fra Norge.

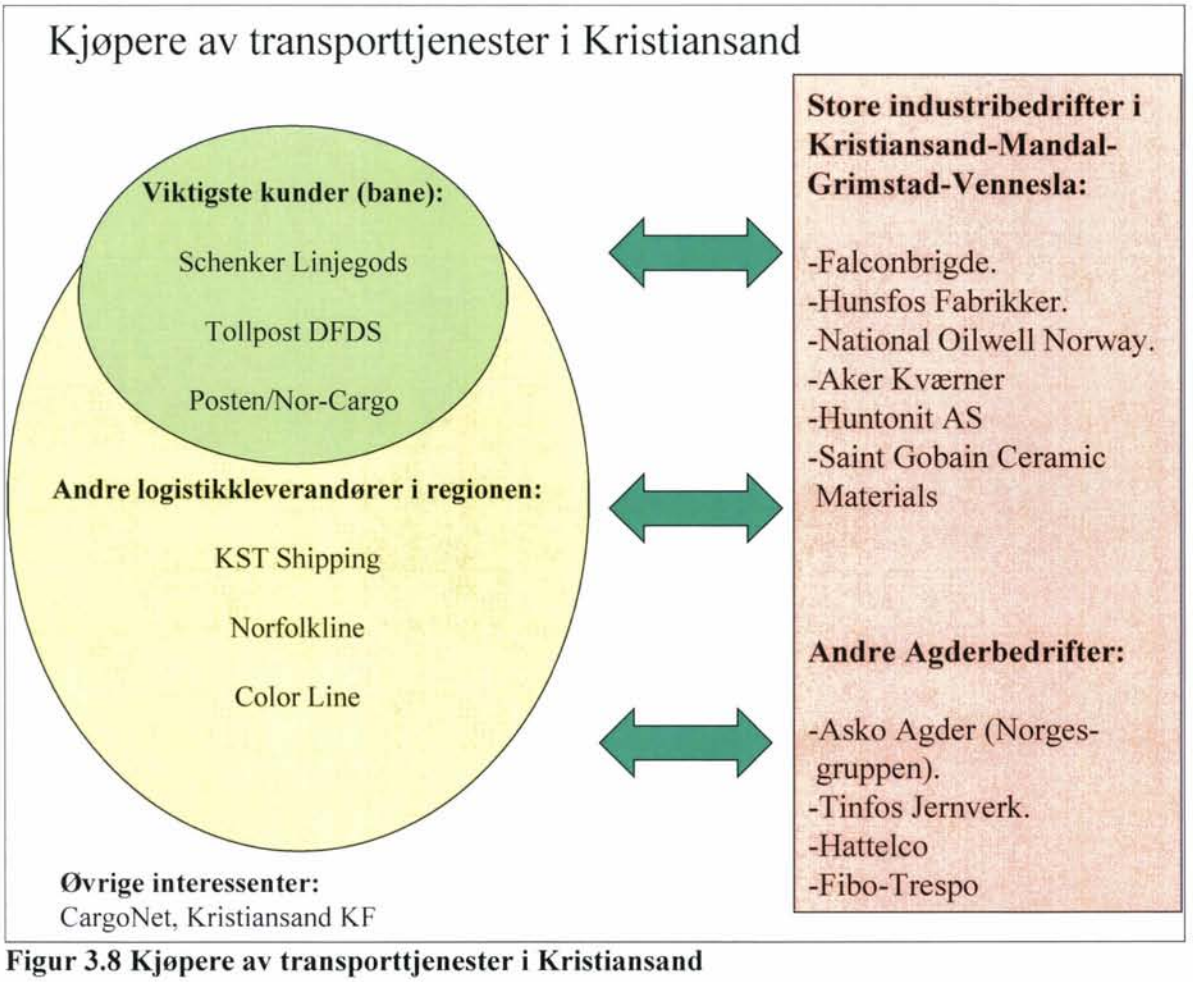
Figur 3.7 viser illustrerer trafikkstrømmene over Kristiansand.



Figur 3.7 Varestrømmer til/fra Kristiansand

3.2.1.9. De største industribedriftene i regionen – potensielle kjøpere av økt transport med bane?

Figur 3.8 gir et bilde av de vesentligste kjøperne av transporttjenester i Kristiansand.



Figur 3.8 Kjøpere av transporttjenester i Kristiansand

Vi har hatt kontakt med de 7 største industribedriftene i regionen for å kartlegge deres godsstrømmer og behov, i tillegg til speditørene på havna og noen av samlasterne ved terminalen på Langemyr. Dette er de mest relevante tilbakemeldingene fra transportkjøperne:

- Falconbridge anvender i første rekke båt for transport av råstoff og ferdigvarer. Transporten av metallprodukter til svenske kunder med bane er redusert fra 28.000 tonn til 16.000 tonn i 2006, da baneoperatøren ikke er konkurransedyktig på pris. I tillegg er det et handikap at Falconbridge må investere i vognmateriell selv dersom volumet på bane skal økes.

- Hunsfos Fabrikker mottar årlig 50.000 tonn cellulose fra Sødra Cell Tofte. Transporten foregår med båt til havna og bil videre. 50.000 tonn papir leveres med bil til kunder forskjellige steder i Europa. Lastebiltransport mot sør er billig, samtidig som fleksibilitet og leveringstid er bedre enn med bane. Sidesporet til fabrikken er ikke brukt på flere år, men kan oppgraderes.

- Saint Gobain Ceramic Materials AS i Lillesand sender 3000-5000 tonn med bane til Italia (ca. 10 % av produksjonen). Transportkostnader og fleksibilitet avgjør valget av transportmiddel.

- National Oilwell Norway as leverer oljeboringsutstyr til oljeindustrien. Komponentene produseres mange steder i Europa og Norge for ferdigstillelse i Kristiansand. Båt anvendes i første rekke som transportmiddel. Betydelige volumer kunne vært transportert med bane til/fra innlandet i Europa/Russland med bedre transportkoordinering over landegrensene og et tilfredsstillende banetilbud for spesialtransporter.

- Tinfos Jernverk har et sidespor fra Store Kvina stasjon til jernverket. Tidligere kjørte de selv 8 vogner fra jernverket til stasjonen for videre distribusjon med NSB. Nå er ikke denne type transport prioritert, slik at CargoNet ikke stopper ved stasjonen. 6000 tonn av produksjonen transporteres derfor til Sverige og Finland med båt eller bil.

- ASKO Agder i Lillesand (Norgesgruppen) mottar varer to ganger per dag med lastebil fra hovedlageret i Vestby. En godsterminal i Vestby ville økt muligheten for at denne transporten overføres til bane.

Vi konkluderer med at disse bedriftene har betydelig transportstrømmer, men at det er lite sannsynlig at andre transportmidler velges de neste årene.

3.2.1.10. Infrastrukturinvesteringer på Sørlandsbanen

Utbyggingen av Gandal gir mulighet til flere togpendler med høyere hastighet og frekvens enn i dagens situasjon. Etter all sannsynlighet vil det utvidede transportilbudet inneholde kombitransporter uten stopp mellom Oslo og Stavanger. Det åpner samtidig for egne togpendler mellom Oslo og Kristiansand, avhengig av lønnsomhet for operatøren sammenlignet med andre destinasjoner. I dagens situasjon tillates færre vogner per togpendel vest for Kristiansand mot Stavanger enn øst for Kristiansand på grunn av høyere stigninger over enkelte dalføre (opp til 25 promille). Ved ekspresstog mellom Alnabru og Gandal er operatørene avhengig av å sette av vogner på Langemyr (toget må deles). Vognene må plasseres på Langemyr og koordineres med annen transport (for eksempel overskuddsvogner fra andre ekspressruter). Utbyggingen av Gandal vil derfor øke sporbehov og godsvekst i Kristiansand.

3.2.1.11. Foreslåtte utbyggingsbehov ved Langemyr.

Den ideelle terminalen har gjennomgående godsspor, gode terminalfasiliteter, tilfredsstillende kapasitet på tilførselsveiene og utbyggingsmuligheter i takt med behovet. I motsetning til andre kombiterminaler er Langemyr lokalisert utenfor sentrum og kan ekspandere uavhengig av byens øvrige behov. Dette gir et godt grunnlag for å utvikle Langemyr som logistikk-senter, da plasseringen er god i forhold til transportstrømmene i regionen. Arealknapphet og byutvikling medfører at arealintensive transportvirksomheter må finne nye lokasjoner utenfor Kvadraturen, slik Kristiansand Havn planlegger å gjøre. Tollpost utvidet sin terminal på Langemyr i 2005.
Det har i flere år foreligget et forslag til utbygging av terminalområdet, der endringene er godkjent i kommunens reguleringsplan. I forslaget ligger ny rundkjøring nord for terminalen, flytting og forlengelse av lastesporet nær veien, samt riving av et lagerbygg midt på terminalområdet. NSB Eiendom anslår investeringsbehovet for 6-7 mill. kroner for ny rundkjøring. Forslaget til utbygging er i samsvar med deres ønsker. Stoppsporet for lasting som ønskes utvidet følger den gamle traseen for Sørlandsbanen. Dersom nye sviller legges

kan lastesporet bli gjennomgående. Det bør vurderes kost/nytteverdi av utbygging av hele traseen på "gamle" Sørlandsbanen for å få to gjennomgående lastespor.

Ved utvidelse av sporkapasiteten og terminalområdet kan terminaloperatøren tilby lagring av semitrailere, i tillegg til at seneste lastetid før avgang kan forsinkes betydelig. Det vil redusere noe av tidsulempen samt legge forholdene bedre til rette både for CargoNet og eventuelle nye operatører.

3.2.1.12. Oppsummering og anbefaling.

Innenfor de nærmeste fem årene ser vi ingen vesentlige faktorer som tilsier at godstrafikken over Langemyr skal utvikle seg vesentlig annerledes enn omsetningen av forbrukerprodukter i detaljhandelen. Ifølge samlasterne er det ingen kombiterminal som har større vekstpotensial på kort sikt. Det krever i første rekke økt banekapasitet på de attraktive tidspunktene mellom Oslo og Kristiansand. I et lenger perspektiv (5-10 år) kan et utvidet transporttilbud med bane, utbygging av terminalen og satsningen på Kristiansand som knutepunkt for sjøtransport til Sentral-Europa innebære ytterligere trafikkvekst. Forutsetningen for økt godsvolum fra intermodale løsninger mellom bane og sjø er at Kristiansand henter gods fra/til andre landsdeler enn Sørlandet/Vestlandet. En såpass grunnleggende endring av transportstrømmene er vanligvis et meget langsiktig prosjekt.

Vår ordinære beregningsmodell viser at Langemyr har sporkapasitet i dag til behandling av 50-65.000 teu, forutsatt jevn utnyttelse hele døgnet. I forhold til dagens trafikk gir dette en kapasitetsreserve på 100-160%. Utfordringen for Langemyr er imidlertid kapasitetstopper i "rushtidene," og at skiftebehovet krever lasting tidligere enn ønskelig. Vi anser at utvidelse av lastespor og lagringskapasitet på Langemyr er viktig for å opprettholde banens konkurransedyktighet i forhold til biltransport. I tillegg vil det også styrke Gandal, dvs. at to terminaler har fordeler av utbyggingen.

JBV har et stort skifteområde ved Dalane stasjon som ikke er i bruk. Dette området ligger nærmere Kristiansand sentrum og kan frigjøres til andre formål. Vi foreslår at Langemyr bygges ut i henhold til gjeldende planer.

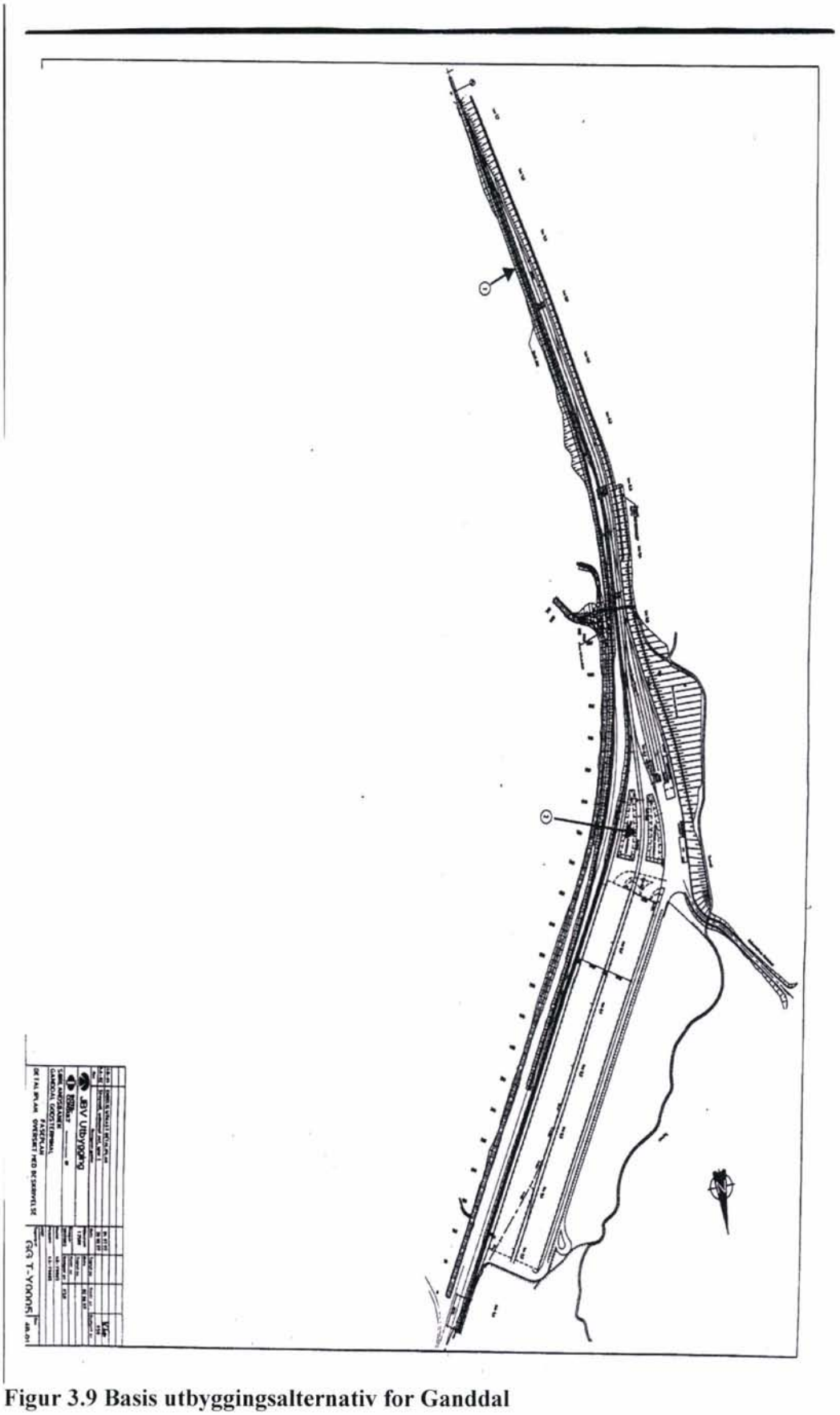
Konklusjon: Langemyr godsterminal utvikles videre, blant annet med utgangspunkt i foreløpige lokale planskisser. Videreutviklingen vil omfatte forlengelse av lastespor/skiftespor, større laste-/lossearеal og ny trasé for innkjøring/utkjøring.

3.2.2 Ganddal

Strategien for Ganddal er utredet i andre sammenhenger, og er ikke en del av prosjektprogrammet. Vi vil allikevel kort kommentere utviklingen for fullstendighetens skyld.

Det er igangsatt anleggsarbeider med ny kombijernbaneterminal på Ganddal. I samsvar med JLs vedtak fra 10.02.04 og omtale i St.prp.nr. 1(2005 – 2006) bygges nå første etappe som består av en dobbeltsidig og en ensidig lastegate med 600m lange terminalspor. I tillegg skal denne ha tre spor til ankomst, avgang og hensetting(venting). Terminalen vil overta all terminaldrift for gods i området Sandnes – Stavanger. Den skisserte løsningen er vist i figur 3.9.

Etter utredningen av utvidelse på Alnabru basert på kranløsninger er det blitt aktuelt å vurdere kraner som et alternativ også på andre kombiterminaler. Det ble derfor gjennomført en egen utredning vinteren 2006 for å kvalitetssikre de opprinnelige planene, og eventuelt vurdere om man skulle legge opp til en ny kranbasert løsning. Resultatet var at Ganddal forutsettes utbygget videre etter de opprinnelige planene, men at man samtidig ser på mulighetene for at en eventuell utvidelse etter ca. 10 års drift eventuelt skal baseres på et krankonsept.
Den nye terminalen vil, avhengig av trafikkutviklingen ha kapasitet til en gang mellom 2015 og 2030. En gang i dette tidsrommet vil det være behov for å gjennomføre en videre utbygging av terminalen med økt depot- og sporkapasitet og sannsynligvis implementering av kranløsning. Alternative prognoser, basert på den senere tids sterke vekst i trafikken til CargoNet de siste årene, indikerer at det kan være behov for å gjennomføre en utvidelse av terminalen raskere, muligens allerede innenfor et perspektiv på 5 år.



Figur 3.9 Basis utbyggingsalternativ for Ganddal

3.3 Raumabanen

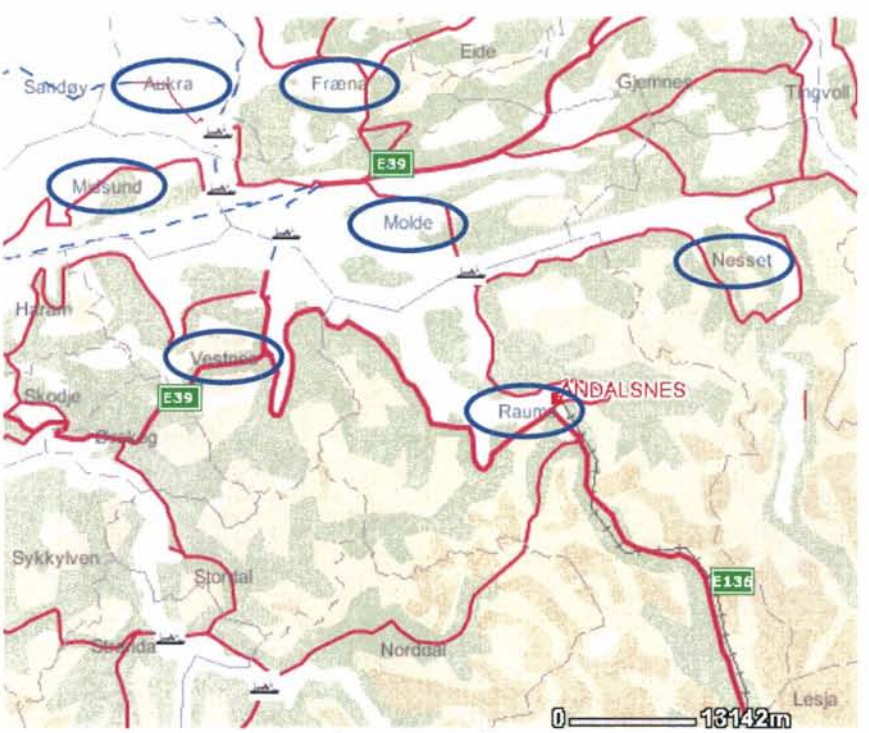
3.3.1 Åndalsnes

3.3.1.1. Næringslivet i regionen.

Møre og Romsdal er blant de tre største eksportfylkene i Norge. Fylkets næringsliv har en dominerende stilling innen bransjer som møbelindustri, sjømat og verkstedindustri i tilknytning til maritim sektor. 8,7 % av Norges eksportverdi i 2005 ble produsert i Møre- og Romsdal. Næringslivet sysselsatte 80.946 personer i 2005, der sekundærnæringene utgjorde 29 %. Romsdal kommune har 7.300 innbyggere.

Næringslivet i regionen er i sterk utvikling. Økt olje- og gassutvinning utenfor Mørekysten og industrietableringer på Tjeldbergodden forventes å gi vekst og nyetableringer over hele fylket. Ikke minst næringslivet i Åndalsnes har sterk fremgang.

Forbedring av stamnettet både med båt, bil og bane er et meget viktig satsningsområde for regionen. Skip dominerer for bulktransport, mens lastebilen har en stor del av stykkgodstransporten. Molde og Romsdal Havn IKS er etablert m.v.f. 1. januar 2005 for å koordinere sjøtrafikken i området. 7 av 8 kommuner deltar i samarbeidet. Hovedtransportåren for bil og bane er E-136 fra Ålesund til Dombås. Betydningen av E136 mellom Ålesund og Bjorli og kombiterminalen i Åndalsnes fremkommer av kartet nedenfor:



Figur 3.10 Kart over området rundt Åndalsnes

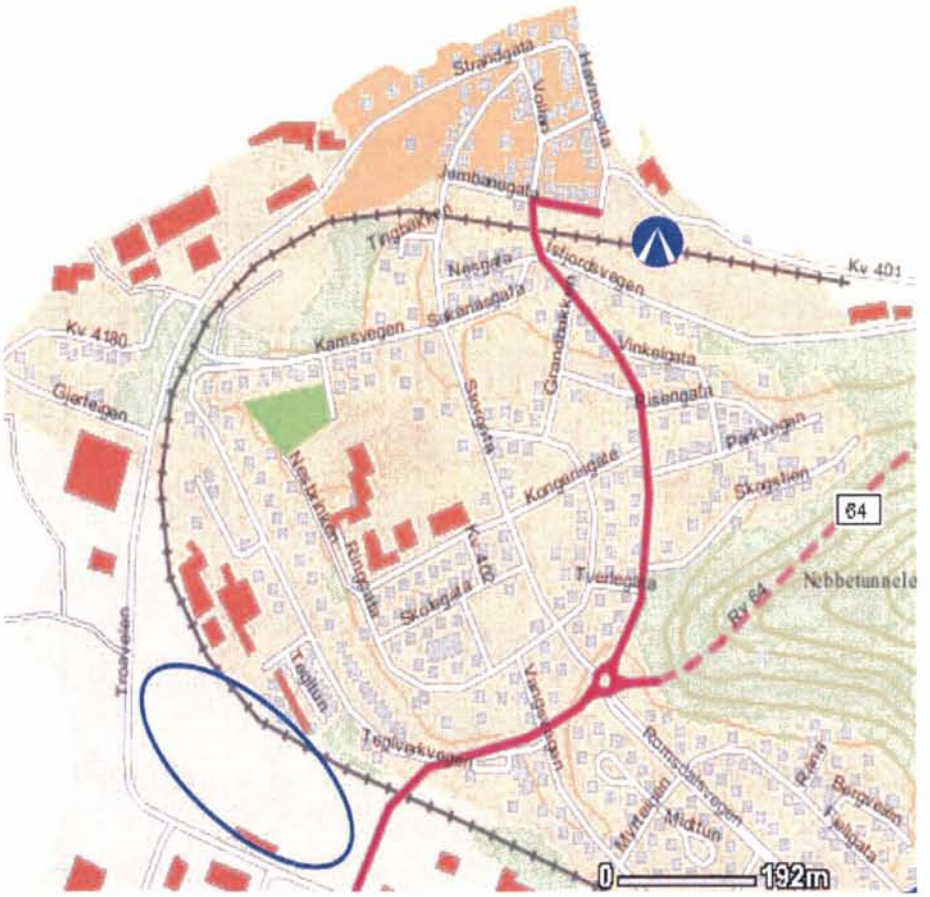
Godstrafikken på E-136 forbi Åndalsnes har økt med 27 % de to siste årene (fra 2003 til 2005). I 2005 passerte 241 kjøretøyer over 12,5 meter per døgn gjennom Romsdalen til/fra

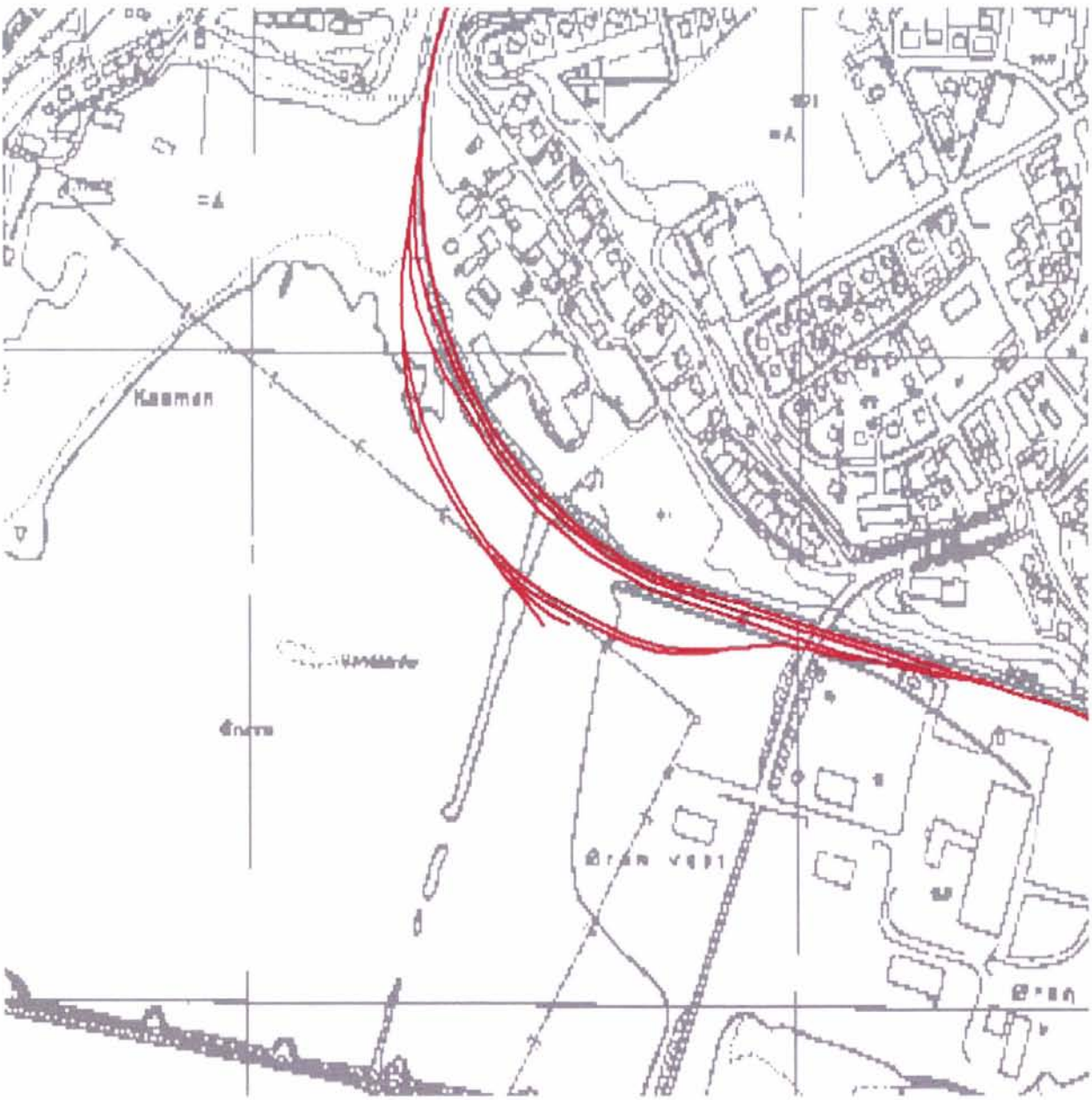
Bjorli. Av disse var 80 % semitrailere med mer enn 16,5 meters lengde. Transportert godsmengde med lastebil beregnes til ca. 135.000 TEU, basert på 5 % bussandel og 10 % tomme lastebiler ved returtransport. Til sammenligning transporterer Raumabanen ca. 20.000 TEU per år, med 10 togpar per uke (ett tog til/fra Oslo hver virkedag) og 90 % kapasitetsutnyttelse. Godsandelen med jernbane over Romsdalen er dermed 13 %, noe som er lavt sammenlignet med Ofotbanen og Nordlandsbanen.

3.3.1.2. Åndalsnes godsterminal.

Nåværende godsterminal ble åpnet i 1994. Terminalen er lokalisert nær sentrum, i industriområdet Øran Vest. I kommunens reguleringsplan er det planlagt et sidespor til industrihavna, men gjennomføringen er ikke tidfestet. Jernbanen har sidespor til andre kaianlegg (Østre Kai) og Jernbanekaia, men disse er ikke benyttet til godsformål. Terminalområdet for godsterminalen eies av Jernbaneverket. Terminalen har to laste/lossespor på henholdsvis 450 meter (med kapasitet til 48 containere) og 360 meter (med kapasitet til 40 containere). Lastegaten mellom sporene har god kapasitet. I tilegg er det et rampespor som benyttes for bilvogner, med to sidespor for bilstikk og rampelossing. Figur 3.11 og 3.12 viser utforming og plassering av terminalområdet:

Figur 3.11 Kombiterminalen på Åndalsnes


Strandgata
Vollan
Havnegata
Jernbanegata
Tingbakken
Nesgata
Isfjordsvegen
Kv 401
Kv 4180
Kamsvegen
Sagbakkegata
Grandbakken
Vinkelgata
Risengata
Gjerlegen
Stolgata
Parkvegen
Kongensgata
Skoglien
64
Nesbyveien
Ringgata
Kv 400
Tverlegata
Nebbetunnele
Rv 64
Skolegata
Tegellun
Vangsgata
Tegelverkvegen
Romsdalsvegen
Myrteigen
Midtlun
Ramsvegen
Bergvegen
Fjellgata
0
192m



Figur 3.12 Lokalisering og oversikt over kombiterminalen på Åndalsnes

3.3.1.3. Planer for området.

Kommunen ønsker å etablere et sidespor fra godsterminalen og til industrihavna. Det er ikke samtrafikk mellom båt og bane i dag.

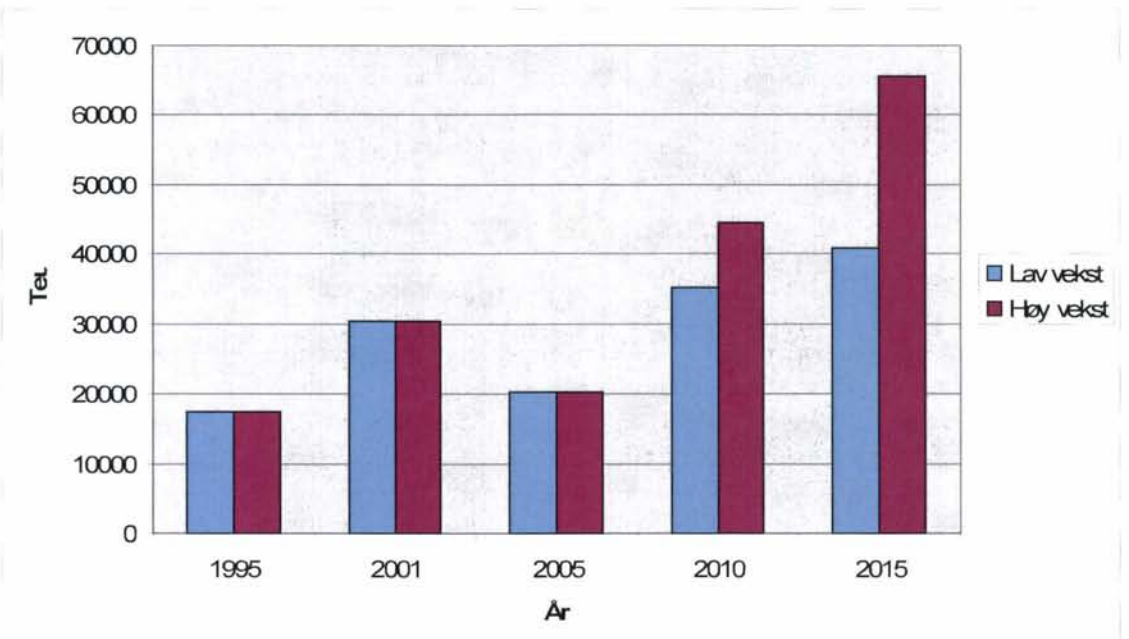
3.3.1.4. Trafikkstrømmer og trafikkutvikling.

I 1995 gikk det ca. 100.000 tonn med bane fra Åndalsnes, og ca. 90.000 tonn til Åndalsnes. 70 % av trafikken går til/fra Alnabru. Dette tilsvarer 17.300 TEU. I 2001 var trafikken økt til

175.818 tonn i sørgående retning, og 167.418 tonn til Åndalsnes. I tillegg var det 34.440 tonn vognlast, slik at samlet godsmengde var doblet til 368.328 tonn.
Det var da to togpar til Oslo. Målsettingen var å overføre møbelindustriens transportbehov til Østlandet og Europa fra bil til bane. Manglende leveringspresisjon medførte at ordningen bortfalt. Godsterminalen har nå ett togpar per døgn til Alnabru, 5 dager per uke. Toget ankommer kl 04.00 og går til Alnabru kl. 22.30 med ankomst kl. 06.00. Transportert godsmengde var 20.000 TEU i 2005. Fra høsten 2006 settes det inn et togpar til, med ankomst på kvelden og avreise på formiddagen.

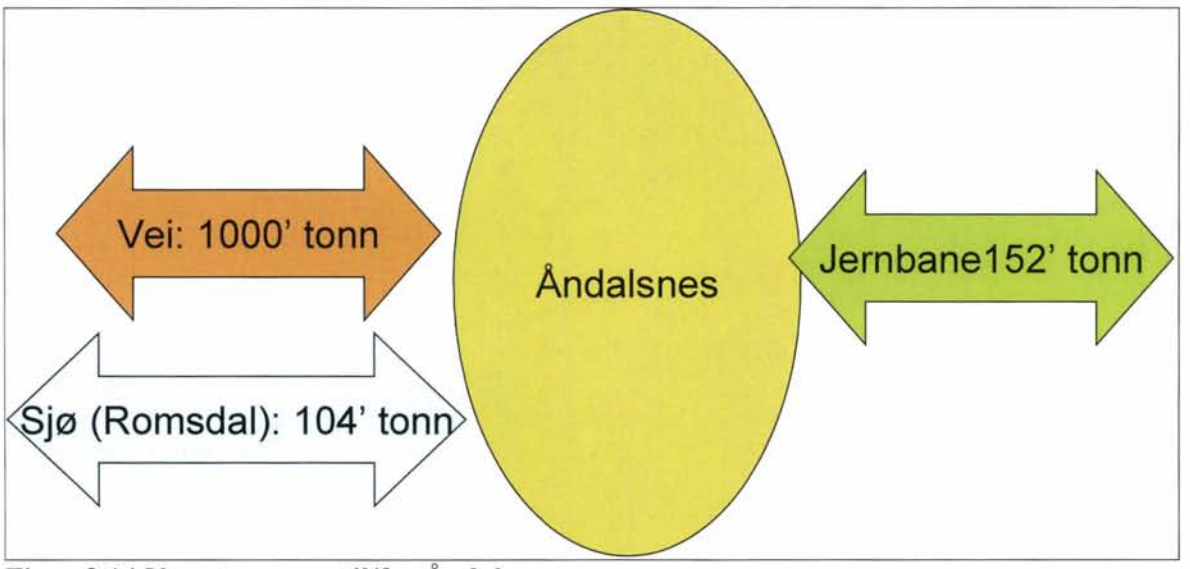
De viktigste vareslagene med jernbane er dagligvarer (tørrvarer), post, biler (til Åndalsnes) og halvfabrikata til det lokale næringslivet. I dag distribueres ikke sjømat eller andre kjøl/frys produkter med Raumabanen. Andelen ferdigvarer fra tekstil/møbelindustrien er beskjeden. Det antas at disse bransjene i betydelig grad bruker lastebil opp Romsdalen for sin vareeksport.
Retningsbalansen er god. Ved ett togpar til antas at kapasiteten først fylles opp mot Oslo.

I figur 3.13 er vist trafikkutviklingen over terminalen, samt prognoser (lav og høy vekst) for perioden 2010-2015.



Figur 3.13 Trafikkutvikling og prognoser Åndalsnes

Figur 3.14 viser transportstrømmer inn og ut fra Åndalsnes.



Figur 3.14 Varestrømmer til/fra Åndalsnes

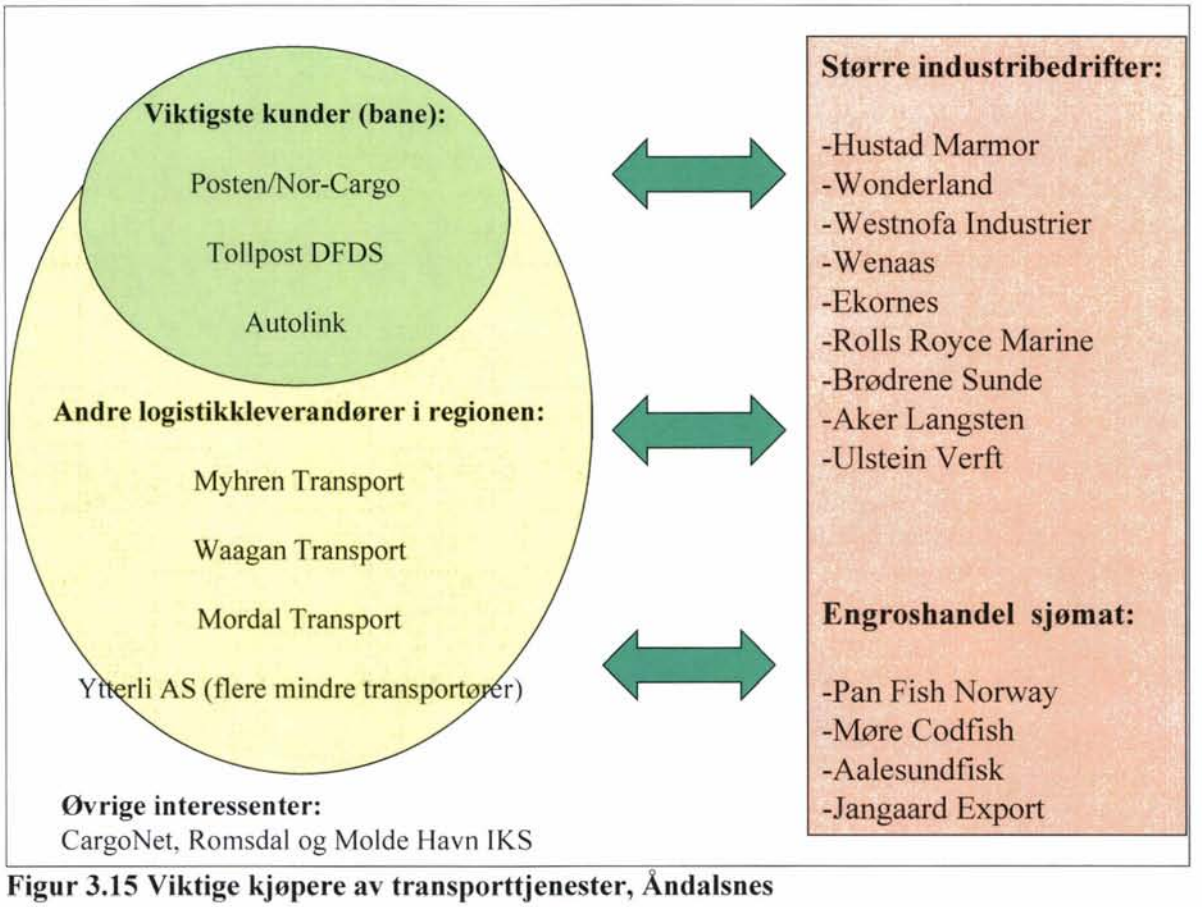
3.3.1.5. Brukere av godsterminalen.

25 % av nåværende kapasitet belegges av Posten for distribusjon av brev og pakker. Tollpost og NorCargo er største brukere blant systemtransportørene. Også regionale transportselskaper kjøper banetjenester. Viktige industrikunder er Hustadmarmor (både inngående og utgående varer) og Autolink (mottak av biler til regionen).

3.3.1.6. Næringslivets behov.

Den viktigste varegruppen med jernbane er forbruksvarer, primært dagligvarer, som hentes/leveres med lastebil i faste kunderuter i regionen. På tilsvarende måte skal gods til Oslo eller andre destinasjoner hentes i lastebil innenfor faste tidsintervaller. Adkomst- og leveringstidspunktene er derfor svært viktig for å kunne konkurrere med lastebilens fleksibilitet og frekvens. Dersom godset ikke ankommer til rett tid i forhold til videre distribusjon med bil eller båt (for eksempel bil- og passasjerfergene til Danmark/Tyskland), så vil godset måtte vente til neste dags rute. Det er spesielt viktig at godset ankommer før kl 06, slik sluttbrukerdistribusjonen kan komme i gang fra kl 07.

Figur 3.15 gir et bilde av kjøperne av transporttjenester i Åndalsnes.



Figur 3.15 Viktige kjøpere av transporttjenester, Åndalsnes

3.3.1.7. Banetilbudet og tilslutningstransportene har stor betydning for godsveksten.

Avgjørende konkurranseparametere for Raumabanen er transporttid, transportkostnad og frekvens. For Raumabanen er situasjonen følgende:

* Frekvensen er ett tog per dag, der ankomst for sørgående varer er kl 08 i Oslo. CargoNet har satt inn et togpar til fra august 2006. Vekstprognosen er høy mot 2010 på grunn av doblingen i tilbudt kapasitet.

* Transporten med bane tar for lang tid sammenlignet med bruk av lastebil.
En lastebil fra Ålesund rekker vanligvis å komme til Oslo innen 9 timer, slik at kjøre- og hviletidsbestemmelsene overholdes. Ved bruk av bane tar samme distanse 13-15 timer. Transporttiden med toget er 9 timer (fra kl 23 til kl 08). I tillegg kommer lasting/lossing og 12 mils kjøring mellom Ålesund og Åndalsnes.

* Besparelsen knyttet til godstransport med bane er ikke tilstrekkelig høy dersom tilbringerkostnaden til Åndalsnes er høy.
Dør-til-dør transport med semitrailer fra Sunnmøre til Oslo koster ca. 9000 kroner, ifølge en av samlasterne. Tilsvarende kostnad med bane er 6.000 kroner for større kunder (2 TEU). Dersom transittkostnadene til/fra bane blir for høye vil ikke jernbanen ha en kostnadsfordel som oppveier ulempene med lavere fleksibilitet og lenger transporttid. Bedre vei og

ferjeforbindelser i Møre og Romsdal til Åndalsnes vil derfor ha positiv betydning for anvendelsen av jernbane.

Innenfor de nærmeste årene vil det neppe skje vesentlige endring med de grunnleggende forutsetningene for økt transport på bane. I positiv retning trekker det faktum at Åndalsnes har et spennende industrimiljø innen plastproduksjon, der bane anvendes. Transportproblemet opp Romsdalen og mangelen på sjåfører for langdistansetransport er også med på å øke fokus på banetransport. Tilbudt banekapasitet er doblet, slik at dette ikke lenger er begrensingene for vekst.

3.3.1.8. Oppsummering og anbefalinger

Basert på tilgjengelige spor, lastegater med mer, vil terminalen, avhengig av antall driftstimer per døgn, har terminalen kapasitet til ca. 45-60000 teu pr år. Faktisk trafikk er ca. 20000 teu per år, hvilket gir en kapasitetsreserve på ca. 130-200 % før eventuelle videre utbygginger. Det øverste tallet forutsetter en jevn trafikk (og lasting/lossing) over døgnet. Det vil på lengre sikt (10 år) ikke være behov for utbygging ut fra kapasitetsmessige behov.
Begrensningene for godsvekst på Raumabanen er ikke terminalen, med transporttiden, avstanden til næringslivet på Sunnmøre og attraktiviteten i tilbudet fra baneoperatørene.

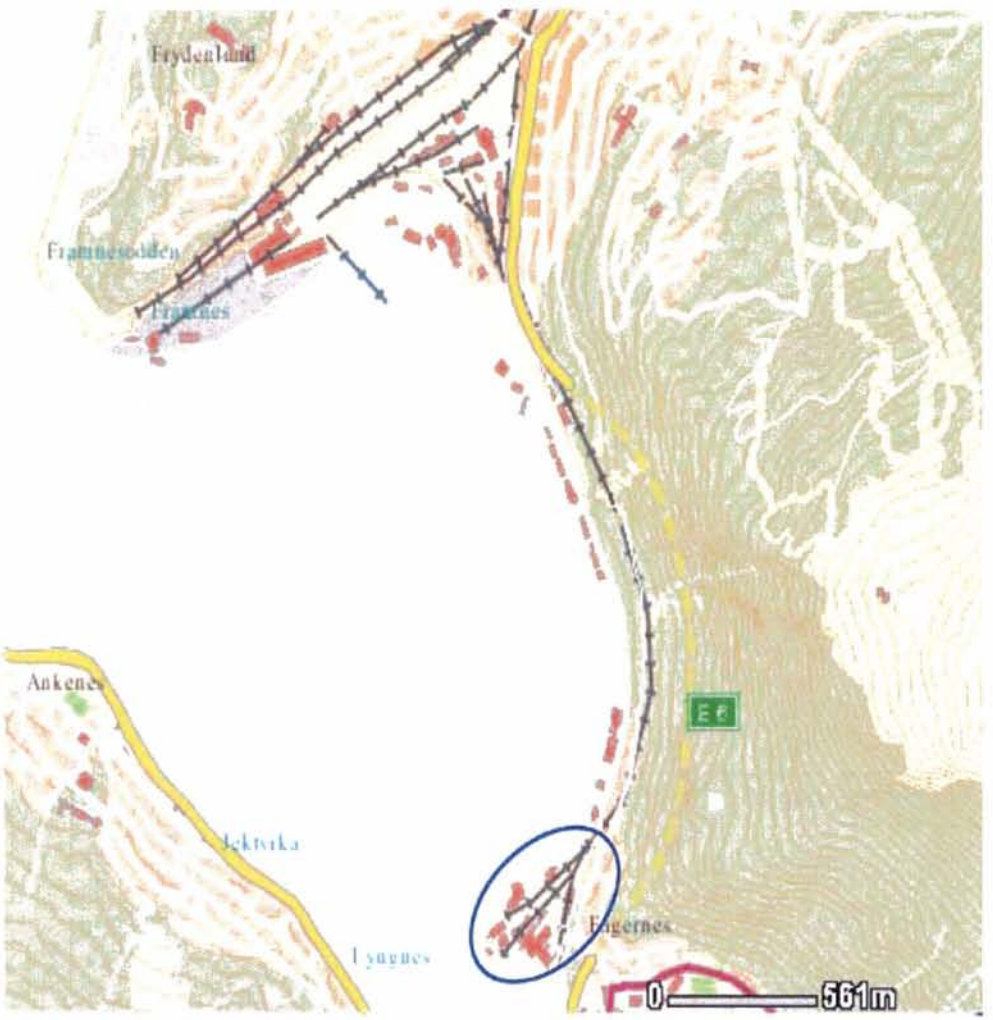
Konklusjon: Ingen investeringer i terminalen er nødvendig de neste årene. Kapasitets-begrensningene for trafikkvekst med Raumabanen er frekvens og framføringstid.

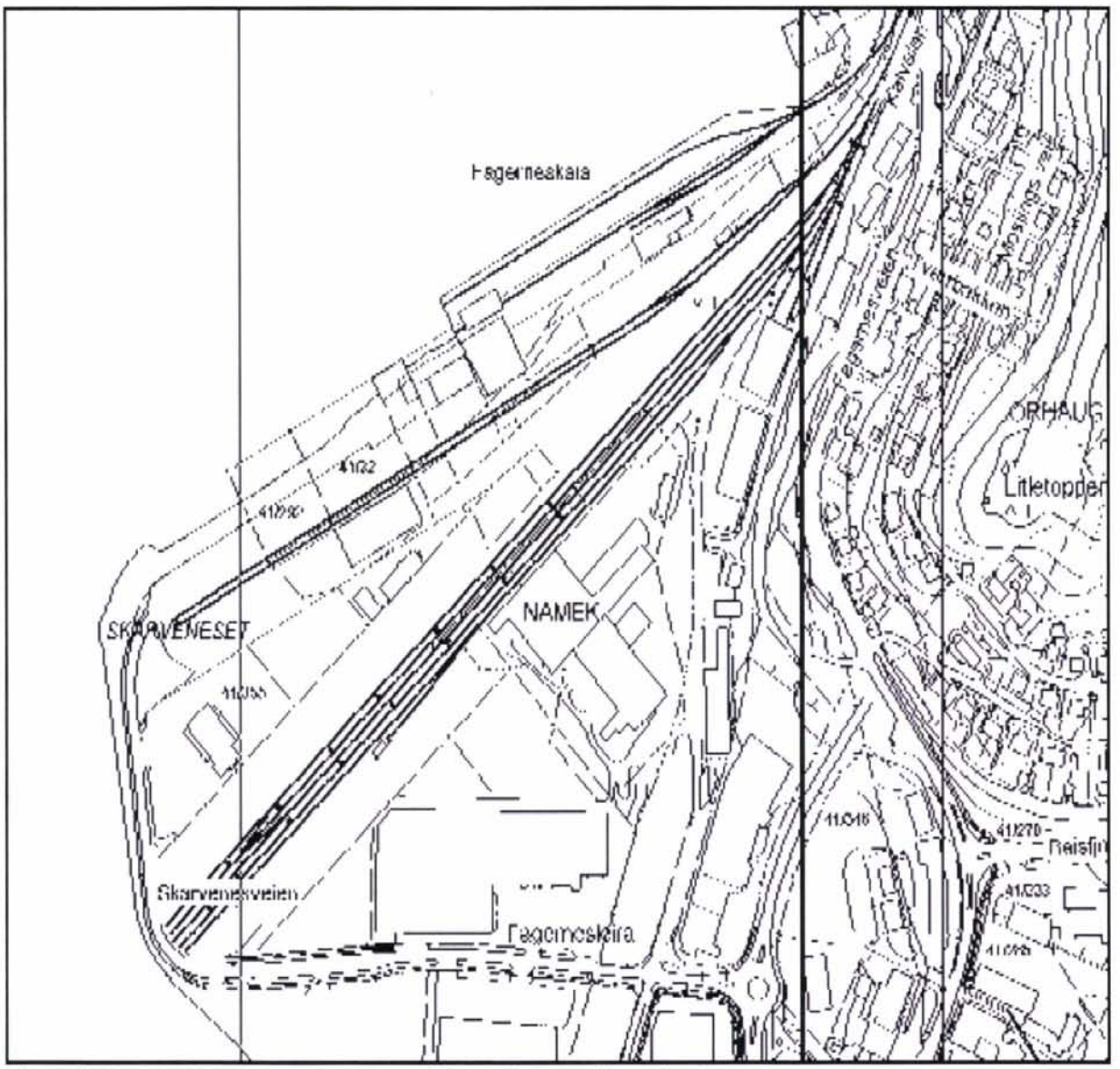
3.4 Ofotbanen

3.4.1. Narvik

3.4.1.1. Demografi og næringsutvikling.

Ved inngangen til 2006 har Narvik kommune 18.365 innbyggere. Byen er mest kjent for malmtransportene fra Kiruna. Fagernes-terminalen er lokalisert nær sentrum, jfr figur 3.16.





Figur 3.16 Lokalisering og løsning på Narvik kombiterminal

Figur 3.17 gir et bilde av terminalen.

Figur 3.17 Kombiterminalen i Narvik

Narvik er et naturlig distribusjonssenter for gods til/fra Sør-Norge til Vesterålen, Troms og Ofoten med til sammen 210.000 innbyggere.

3.4.1.2. Godsutvikling

Godsmengden i 1995 var ca. 150.000 tonn. I 2001 var trafikken nær doblet til 295.283 tonn. Sum containere var 22.948, basert på 11 tonn i nettolast per container. I tillegg mottok Narvik 24.645 tonn vognlast fra utlandet.

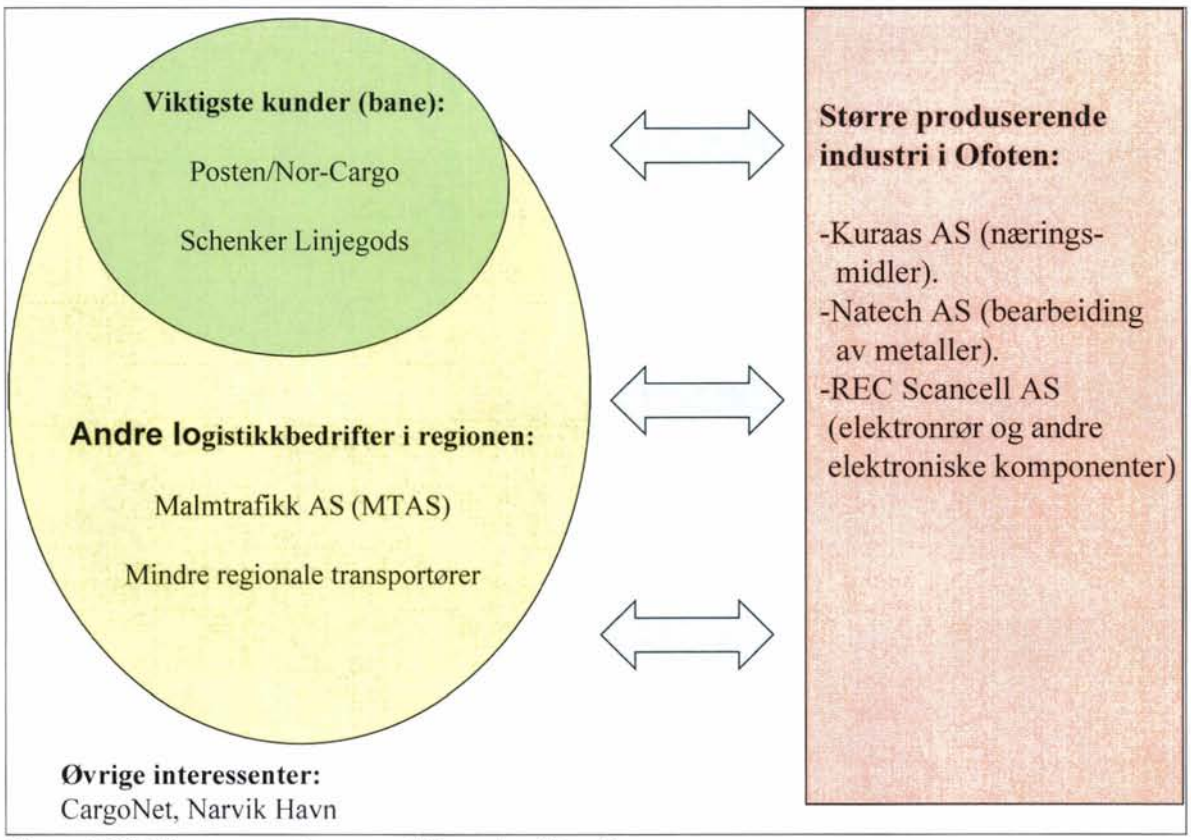
I 2006 fraktes ca. 45.000 TEU med bane til/fra Narvik. Containertrafikken har vokst med 23.000 enheter de fem siste årene. Dette gir en årlig vekstrate på 15 %. Fra neste år kommer et togpar til, med laste/lossetider i Narvik på dagtid (lossing skjer nå på sen kveldstid for videre fremføring til Tromsø før kl 06).

3.4.1.3. Transpørtbrukere og vareslag.

Mesteparten av godset er grossistdistribuerte varer til detaljhandelen. 6000 fiskecontainere ble fraktet med bane i 2005. 1500 bilvogner kom fra Drammen. 3000 TEU overføres til båt (til et

firma i Mo i Rana). Samtrafikken båt/bane for innenlandsk gods er dermed liten, slik det er for alle andre havneterminaler med unntak av Bodø. De største systemoperatørene ved terminalen er Linjegods og NorCargo (like store).

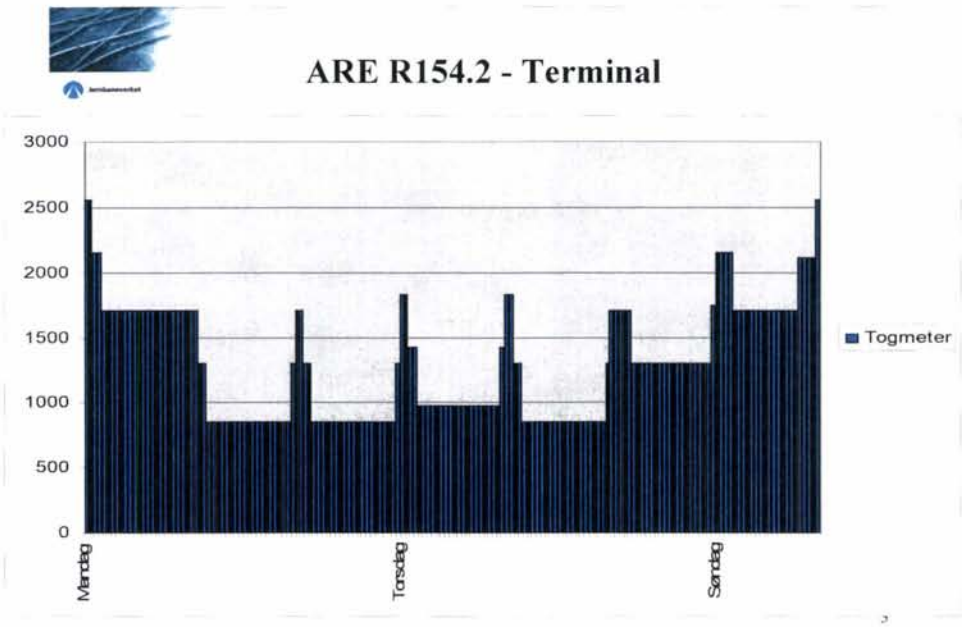
Figur 3.18 viser transportkjøperne i Narvikområdet.



Figur 3.18 Kjøpere av transporttjenester Narvik

3.4.1.4. Trafikkavviklingen ved terminalen

Det går 12 togpar per uke mellom Oslo og Narvik. De to togene kommer kl 22.05 og 00.30, og forlater terminalen kl 01.15 og 02.30 (noe avvik i helgene). Togene står i 26 timer, dvs. at fire tog er inne samtidig. Rundt midnatt søndag/mandag er seks tog inne. Da er det knapphet på hensettingsspor. I tillegg kjører Green Cargo tradisjonell vognlast og EKA-containere fra Sverige to ganger per uke (mandager og onsdager). Dette er fortrinnsvis papir til nordnorske kunder og Eka–sodiumklorat.
Lasting/lossing tar ca. to timer per ARE-tog. Brukerne er fornøyd med både lastetider og lagringskapasitet på terminalen. I liten grad blir semitrailer og containere stående på terminalen utover fire timer. Figur 3.19 viser behovet for sporkapasitet per ukedag:



Figur 3.19 Behov for sporkapasitet (togmeter pr dag) på Areterminalen i Narvik

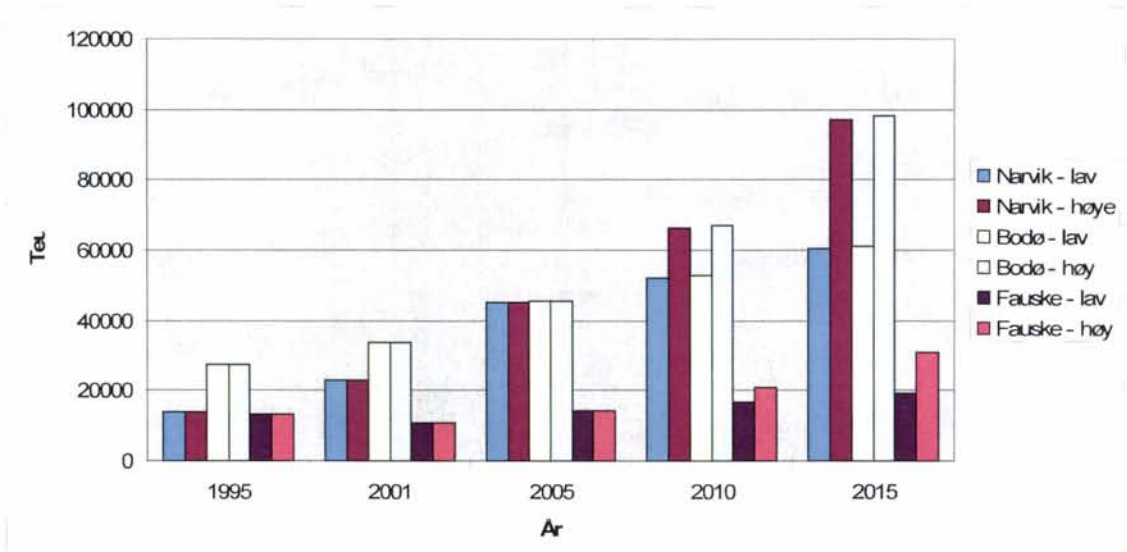
3.4.1.5. Jernbanens andel av den totale godstrafikken over Narvik.

Transportplanen for Ofoten anslår at 62 % av dagligvaregrossistenes distribusjonsvolum transporteres til nedslagsfeltet med bane. 31 % transporteres med sjøtransport og kun 7 % med lastebil. To av dagligvaregrossistene har sitt hovedlager for landsdelen i Narvik og to i Tromsø. Vi antar at sjøtransporten av dagligvarer går til Tromsø, slik at andelen banetransport av godsmengdene over Narvik er mer enn 90 %.

Statens Vegvesen har omtalt godsmengdene til de respektive destinasjonene i "Næringstransporter i Region Nord (oktober 2004). Den totale godsmengden til/fra Narvik er 611.00 tonn. Fisk er viktigste varegruppe sørover. Matvarer og annet stykkgods er de viktigste varegruppene nordover. Fra Sør-Norge til Narvik kommer 1630 lastebiler hvert år, tilsvarende 13.000 teu. Dersom ARE-toget i 2004 fraktet 30.000 teu fra Sør-Norge (estimat), vil andelen med bane av inngående godsmengde for bil/bane være 70 %, alle varetyper inkludert. Siden daværende måling har andelen på bane økt ytterligere.

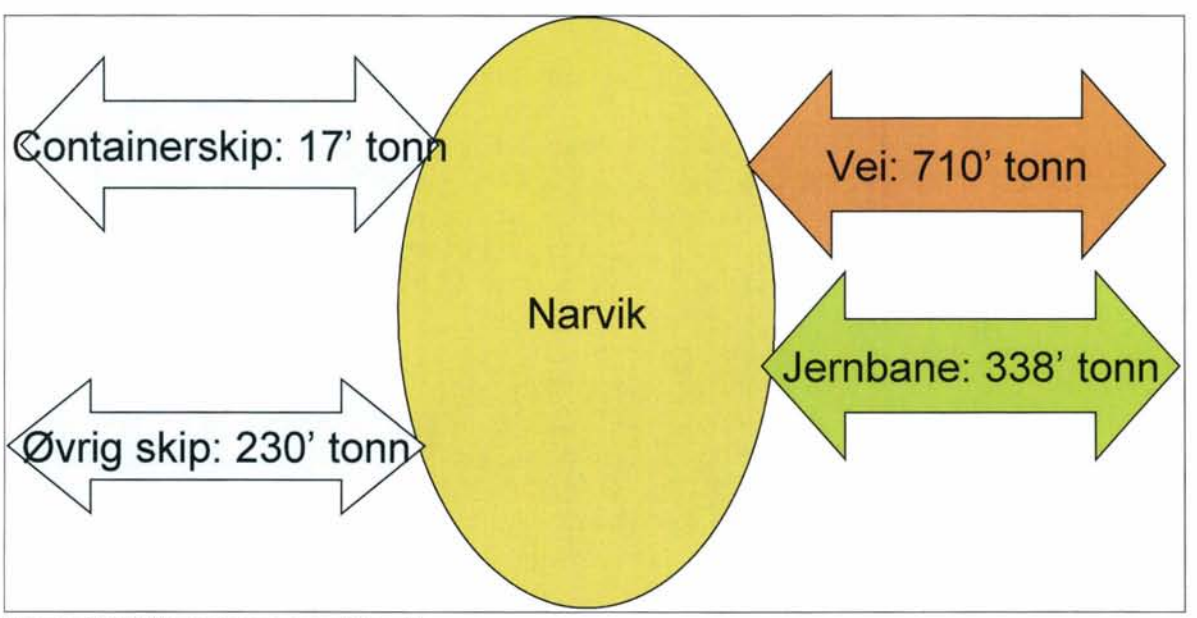
ARE-toget synes å frakte ca. 46 % andel av den totalen godsmengden til/fra Narvik med bil/bane. De viktigste varestrømmene ellers er transporter fra andre distrikter i nedslagsfeltet, som Vesterålen, Harstad og Tromsø, og med vareslag som ikke transporteres med bane (byggevarer, sagtømmer etc.). Vi konkluderer derfor med at ARE-togets andel av de totale godsstrømmene til Narvik neppe vil øke vesentlig i årene fremover.

Figur 3.20 viser utviklingen i jernbanetransport, og prognoser for trafikken de neste 10 år for Narvik, Bodø og Fauske.



Figur 3.20 Trafikkutvikling og prognoser for Narvik, Bodø og Fauske

I figur 3.21 er transportstrømmene for Narvik vist (eksklusiv malmtrafikken). For tilsvarende transportstrømmer for Salten vises til kapittelet om Bodø.



Figur 3.21 Varestrømmer Narvik

3.4.1.6. Narvik havn KF.

Narvik er Norges største tørrbulkhavn, blant annet på grunn av gode klimatiske forhold. 94 % av godsvolumet er eksport av råvarer fra lokale bedrifter (16 mill. tonn). Ca. 0,25 mill. tonn er innenriks transport, fortrinnsvis til andre havner i Nord-Norge. Ifølge havnestatistikken er Narvik Norges nest minste containerhavn, med 1168 transporterte containere i 2005. Nåværende containerkapasitet er i dag ca. 55.000 per år. Det er imidlertid containertrafikk til oversjøiske havner som er det store satsningsområdet. Med løsmasse fra utbyggingen til LKAB skal havna fylles ut 150 meter fra nåværende strandlinje. De mest

aktuelle varegruppene er metaller, sement, trelast, papir og fisk. Frakt mellom Kina og USA via Narvik kan halvere nåværende transporttid (fra 50 til 25 dager).

3.4.1.7. The Northern East West Corridor (NEW) Freight Corridor.

Målsettingen med NEW er å etablere en ny global transportkorridor via Narvik mellom Nord-Amerika og Kina. Konseptet er basert på containertransport med bane på fastlandet og med egne containerskip over Atlanteren. NEW består i utgangspunktet av en sjørute og minst tre jernbaneforbindelser øst for Norge. Prosjektfasen ble avsluttet med stiftelsen av selskapet NEW Corridor AS 9. juni 2005. Aksjonærer er Den Internasjonale Jernbaneunionen (UIC) og Nordland fylkeskommune. Aksjekapitalen er 2,0 mill. kroner. Medarbeidere er ansatt for å kartlegge og markedsføre godspotensialet for transportkorridoren.

Strategisk Transportplan for Ofoten – fase 1 (juni 2006) legger opp til en gradvis utbygging av havneterminalen. I fase I planlegges transport av inntil 156.000 teu per år, med anløp av containerskip med kapasitet på inntil 1500 teu. Fagernes-terminalen forventes å ha en maksimal kapasitet på 430.000 teu etter utfylling og opprydding i havneområdet.

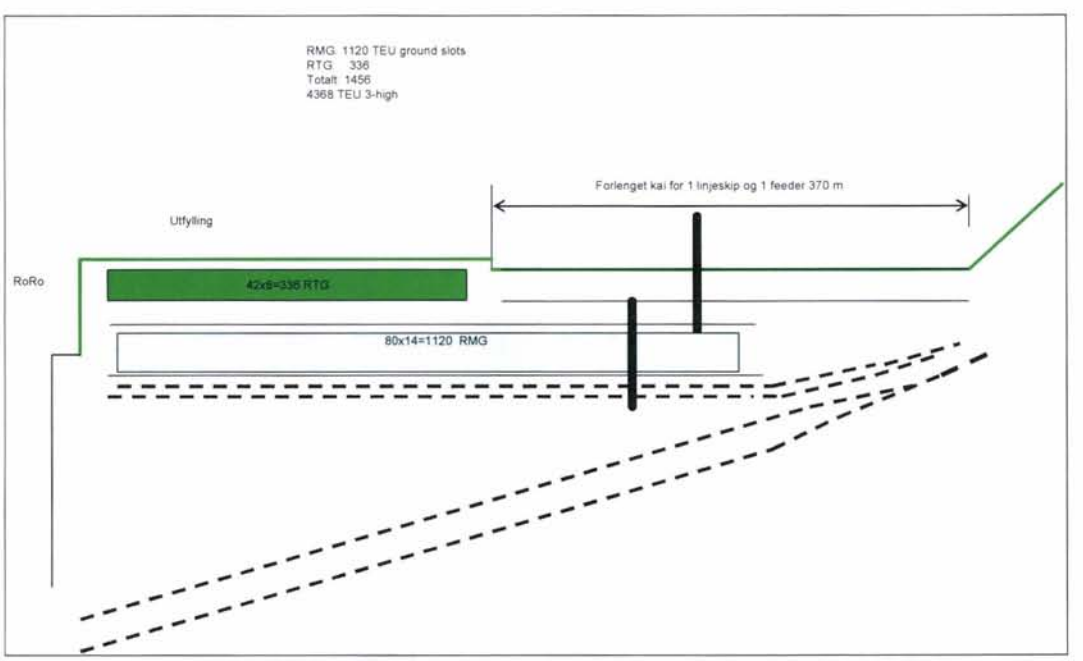
3.4.1.8. Lokale utbyggingsplaner for baneterminalen.

Nåværende terminal har kapasitet til 100.000 TEU per år (dobling fra dagens nivå), forutsatt at ankomstene skjer jevnt over døgnet. Ytterligere 50.000-100.000 TEU kan frigjøres gjennom flytting av to spor og sanering av bygninger som ikke naturlig hører hjemme i terminalområdet (som de tidligere lokalene til NAKO). Ved videre vekst vil terminalen først ha behov for flere hensettingsspor (allerede behov i dag, pga opphopning av tog i helgene), deretter mer plass til samlasterne.

Banesjefen har utarbeidet et konkret forslag til utbygging og opprydding i området, der arealene kun anvendes av logistikkvirksomhet, se figur 3.22.

Figur 3.22 Forslag til fremtidig løsning for Narvikterminalen

Forslaget til endring er basert på tilrettelegging for øst-vest trafikk og på behov for utvidelse av sporkapasiteten. Lastegate 4 langs spor 8 forlenges. CargoNet får spor 2, 4 og 8 for nord-sør trafikken og vognlasttog/Eka. Spor 1 forbeholdes øst-vest trafikken, med kapasitet på inntil 3 tog per dag, jfr. figur 3.23.



Figur 3.23 Løsningsskisse, fremtidig utbygging av Narvikterminalen

3.4.1.10. Kapasitet i banenettet.

Nåværende trafikk er 17-18 tog per døgn, derav 12 malmtog. Antall malmtog vil øke noe frem mot 2009, for deretter å gå ned da kapasiteten per tog skal utvides vesentlig (lastekapasiteten per tog øker fra 3900 tonn til 6800 tonn). Med en forlengelse av Straumsnes x-spor vil banen ha en kapasitet på ca 30 tog hvorav ca 20-22 tog kan være lange (>500 m). Det skal høsten 2006 gjennomføres trafikksimuleringer i samarbeid med Banverket i forbindelse med Utviklingsplan for Ofotbanen.

3.4.1.11. Vurdering av fremtidig kapasitetsbehov.

Med omfattende veiutbygging i regionen antar vi at Narvik vil styrke stillingen som logistikk-knutepunkt innen sitt nedslagsfelt. I tillegg krymper antall regionale distribusjonspunkter i detaljhandelen med betydelig hastighet. Markedstrendene og infrastrukturutviklingen forsterker Narviks posisjon som spredningspunkt for gods til resten av regionen.

Narvik tilbyr best transportøkonomi og kortest leveringstid til Tromsø fra Østlandet, men også noe svakere leveringspresisjon enn konkurrerende transportruter (kilde: Punktlighets-rapporten, Jernbaneverket 2005). Det er stor direkte konkurranseflate mellom transportmidlene ved transport mellom Østlandet/Trøndelag og Narviks nedslagsfelt. Operatørenes tilbud og investeringsvilje vil ha vesentlig innflytelse på trafikkfordelingen.

Når det gjelder etablering av Narvik som et knutepunkt for global øst-vest trafikk er usikkerhetene mange. Dette gjelder både kapasiteten i transportnettverket øst for Norge, og manglende dybde i kartleggingen av forutsetningene for etablering av en ny transportkorridor i skarp konkurranse med mange andre aktører. Godspotensialet synes å være dagligvarer (tørrvarer) fra Østen og bearbeidede råvarer (metaller, tre) fra Finland/Russland. Vi vil peke på noen faktorer som hindrer rask utvikling:

- Informasjonslogistikken ved banetransport over landegrensene er fortsatt lite harmonisert og svakt utbygd i sentral-Europa, med svak leveringspålitelighet som resultat. Lite tyder på at landene øst for Norge har kommet lenger enn EU på dette området.
- Store volumer og store skip kreves for å kunne konkurrere med de store havnene i Europa når det gjelder transportøkonomi. Operatører må være villige til å tape betydelige beløp i en oppstartfase. Tilgang på kapital krever at korridoren anses som mer attraktiv enn investeringer i andre korridorer eller eksisterende trafikk. Fasen fra prøvedrift til fullskala drift kan være svært lang.
- Landene i øst vil neppe tillate transittrafikk som gir lavere avkastning enn transport til/fra knutepunkter i eget land.
- Transport av bearbeidede råvarer søker vanligvis nærmeste havn raskest mulig, da sjøtransport tilbyr stordriftsfordeler. Finske eller russiske produsenter av bearbeidede råvarer har sannsynligvis investert i distribusjonsnett som ikke uten videre kan nedlegges til fordel for nye transportkorridorer.

Vår konklusjon er at transportøkonomien i NEW korridoren er langt viktigere for operatørene enn kortere leveringstid. Årsaken er at det aktuelle produktspekteret er varer med lav produksjonskostnad per enhet. Operatørenes kostnadsutvikling og investeringsbehov ved de nåværende og konkurrerende korridorene vil ha stor betydning for NEW, i tillegg til nasjonale

og politiske forhold. NEW korridorens utvikling avhenger derfor av faktorer som ambassadørene for korridoren i liten grad kan påvirke. Så lenge investeringene er beskjedne er det imidlertid riktig å legge forholdene til rette for øst-vest trafikk i Narvik.

3.4.1.12. Konklusjoner og anbefaling

Med vår standard modell for kapasitetsberegning anser vi at terminalen har et øvre grense på 80.000 teu. Banesjefen har beregnet 100.000 teu som maksimal kapasitetsutnyttelse. Uansett er kapasitetsreservene begrenset (50-100%). Hovedutfordringen er helgetrafikken da fire til seks tog er inne samtidig. Vi forventer fortsatt betydelig vekst i godstrafikken fra Sør-Norge til Narviks distribusjonsområdet. Forslag til utbygging og rydding på terminalområdet vil både ivareta behovet for tilretteleggelse av terminalkapasitet for øst-vest trafikk og øke den generelle håndteringskapasiteten ved terminalen.

Konklusjon: Kombiterminalen i Narvik videreutvikles i henhold til banesjefens planskisse.

3.5 Nordlandsbanen

3.5.1 Bodø

3.5.1.1. Demografi og næringsliv

Salten har 76.000 innbyggere. Bodø er fylkeshovedstad i Nordland og regionsenter med 45.000 innbyggere (til sammenligning har Tromsø 64.000 innbyggere). Som logistikk-knutepunkt er det naturlige nedslagsfeltet for Bodø avgrenset til Salten og Lofoten. I disse to regionene bor det til sammen 100.000 innbyggere. Fra Bodø distribueres også gods med overføring til/fra bane til destinasjoner i Vesterålen, Troms og Vest-Finnmark. Dette distribusjonsområdet har ca. 215.000 innbyggere.

Bodø er i første rekke et senter for tjenesteytende virksomhet. De største industribedriftene i fylket er lokalisert i Helgeland eller indre Salten. Den strategiske næringsplanen for Bodø frem til 2010 fokuserer derfor på videreutvikling av Bodø som landsdelssenter, både for handel, transport, utdannelse og offentlig tjenesteyting.

I et logistisk perspektiv har Bodø en kompakt og komplett infrastruktur for alle typer tjenesteyting innen logistikk. Det er kort avstand mellom transportmidlene med direkte nærhet til samlastingsterminaler og lagerhoteller. Bodø er Nord-Norges viktigste transportknutepunkt for konvensjonelt gods. Utfordringene er knyttet til arealknapphet og investeringsbehov i infrastruktur (havneutvidelse, nye veitraséer) for å tilpasse og utvikle logistikknutepunktet til veksten i forventet godsvolum og den øvrige byutviklingen. Den viktigste transportåren for lastebiltransport har lav standard sammenlignet med transportveiene til andre intermodale terminaler (mellom Bodø og E6). Transporttiden med bil er ca. 60 minutter til Fauske.

3.5.1.2. Trafikkutvikling

Bodø godsterminal mottok ca. 175.000 tonn gods i 1995, fortrinnsvis fra Alnabru og Trondheim. Ca. 125.000 tonn gods gikk sørover, hovedsaklig til de samme destinasjoner som nordgående gods. I 2001 var godsmengden økt med 10 % til 336.040 tonn (gjennomsnittlig nettolast per vogn var beregnet til 11 tonn). Både retningsbalanse og destinasjoner var som i 1995. Noen få tog med vognlast kom fra utlandet (i alt 105 vogner). I 2001 ble det transportert 28.000 containere over Bodø (kilde: Transportplan Salten).

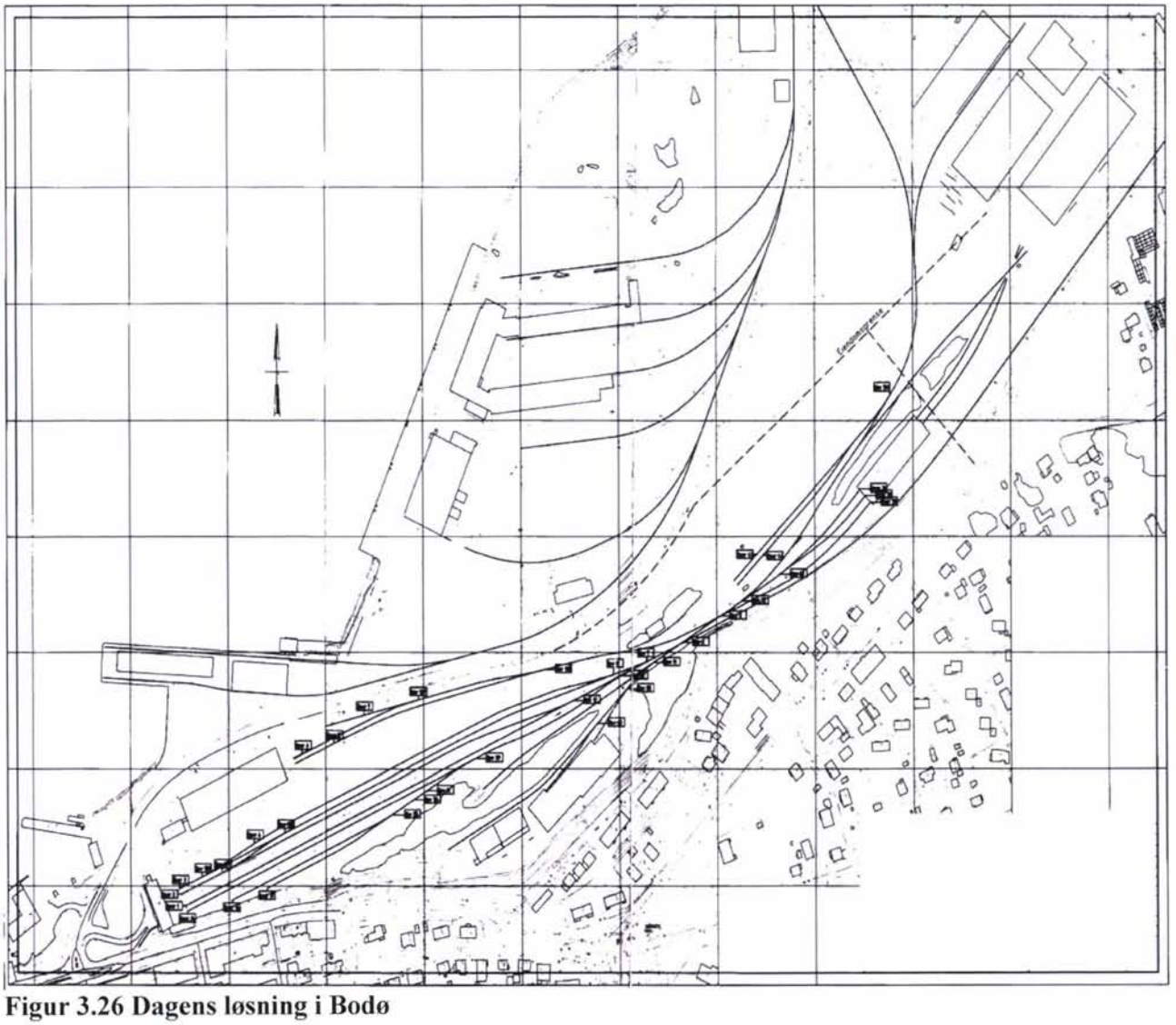
Volumveksten har skutt fart de to siste årene. I 2005 antas det at 38.000 enheter transporteres med bane. Dette tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst de siste fire årene på 8 %. I 2006 kjøres 11 togpar per uke, fra/til Oslo via Trondheim. Et nytt togpar settes i drift i løpet av de nærmeste månedene. På grunn av sjøcontainernes størrelse konverteres 38.000 enheter til 57.000 TEU i alle lokale utredninger vedrørende Bodø (faktor 1,5). Det vises for øvrig for trafikkutviklingen til figur 3.20.

Figur 3.24 gir et bilde av terminalen.

Figur 3.24 Bodø kombiterminal

I figur 3.25 er det gitt et oversiktsbilde av plassering. Figur 3.26 viser dagens sporarrangement.

Figur 3.25 Oversiktskart og tegning, Bodø.



Figur 3.26 Dagens løsning i Bodø

3.5.1.3. Intermodalitet mellom båt og bane.

I Bodø ligger den eneste godsterminalen i Norge som har direkte overføring av gods mellom båt og bane av vesentlig betydning (mer enn 5 % av containertrafikken). Containere fraktes mellom Bodø og Lofoten, Vesterålen, Troms og Finmark. Transporten skjer med kystgodsruter og et containerfartøy med avgang tre dager per uke fra Bodø. Fartøyet har plass til 64 sjøcontainere (25 fot), der konseptet er få droppunkter og raskest mulig transport til Tromsø. Alta og Tromsø representerer 70-80 % av volumet, ifølge Tollpost.

Containerfartøyet fraktet ca. 15.000 containere i 2005. Det antas at ca. 5000 containere i tillegg fraktes med kystgodsrutene, men tallene er usikre. 50 % av banegodset over Bodø blir dermed overført til/fra båt, noe som er langt mer enn i andre havner. Årsaken er i første rekke at løsningen er konkurransedyktig med bane/bil transport over Narvik til Tromsø og at Lofoten og deler av Vesterålen har Bodø som sitt transportknutepunkt. I 2001 ble det fraktet

ca. 11.000 enheter med containerfartøyet. Veksten i den intermodale trafikken mellom bane og sjø har derfor hatt samme utvikling som øvrig banetrafikk til Bodø.

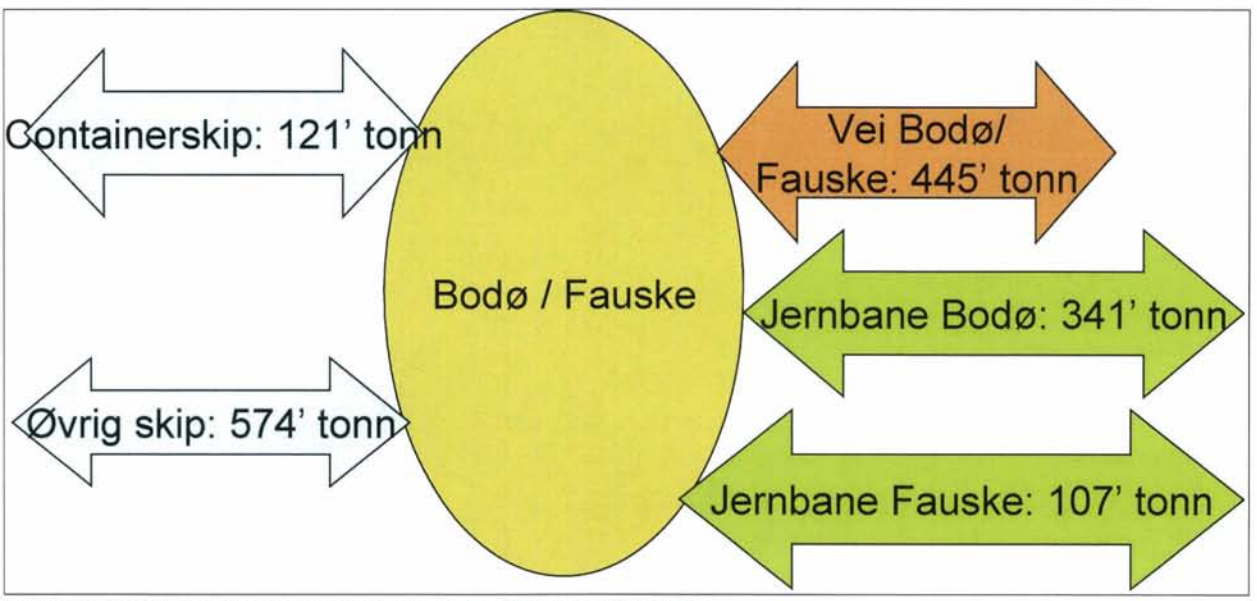
3.5.1.4. Fisketransporter

Årlig landes ca. 100.000 tonn fisk i Bodø. Det meste av kvitfisken fryses og transporteres sjøveien til videreforedlingsanlegg eller til internasjonale markeder. 82 % av frossen fisk og bearbeidede fiskeprodukter i Nordland eksporteres på sjø og 18 % på vei eller ferge (kilde: Bodø havn som intermodal knutepunktshavn i Norge). Havbruksproduksjonen i Salten var beregnet til ca. 25.000 tonn i 2000, med en prognose på 36.000 tonn i 2005 og 62.000 tonn i 2010 (kilde: Transportplan Salten). Veksten har ikke vært like høy som forventet. Rapporten "Feedertransport av sjømat til intermodale knutepunkter" fra desember 2005 indikerer et samlet slaktevolum av oppdrettsfisk i Salten i 2005 på 27.100 tonn. Volumet forventes å øke med 22 % i løpet av de neste to årene (kilde: Feedertransport av sjømat til intermodale knutepunkter). 27.000 tonn sjømatproduksjon tilsvarer 2.700 containere med 10 tonn netto lastevekt.

3.5.1.5. Godsmengder til Bodø med andre transportmidler.

CargoNet antar at ca. 55 % av godsmengden til/fra Sør-Norge går via bane. Rapporten "Næringstransporter i Region Nord" viser at Bodø mottar 135.000 tonn gods med lastebil hvert år, der 40.000 tonn kommer fra Sør-Norge. Utgående transport med lastebil er 76.000 tonn, der 22.000 tonn transporteres til Sør-Norge. 62.000 tonn til/fra Sør-Norge med lastebil tilsvarer 8.000 containere. I 2004 var transporten med bane til Bodøs naturlige nedslagsfelt (Salten og Lofoten) ca. 18.000 containere. I så fall vil andelen med bane være ca. 69 %. Dersom alle godsstrømmer til/fra Bodø inkluderes (utlandet og andre nærliggende regioner) er godsmengdene med lastebil 211.000 tonn, tilsvarende 26.000 teu. Målt mot den samlede godsmengden for bil/bane er markedsandelen med bane 40 %. Som for andre destinasjoner inkluderer dette vareslag og transportavstander der banetransport ikke er konkurransedyktig.

Dette gir godsstrømmer via Bodø som vist i figur 3.27. I figuren er også inkludert strømmer til Salten for øvrig, slik at den også omfatter trafikkstrømmene via Fauske.

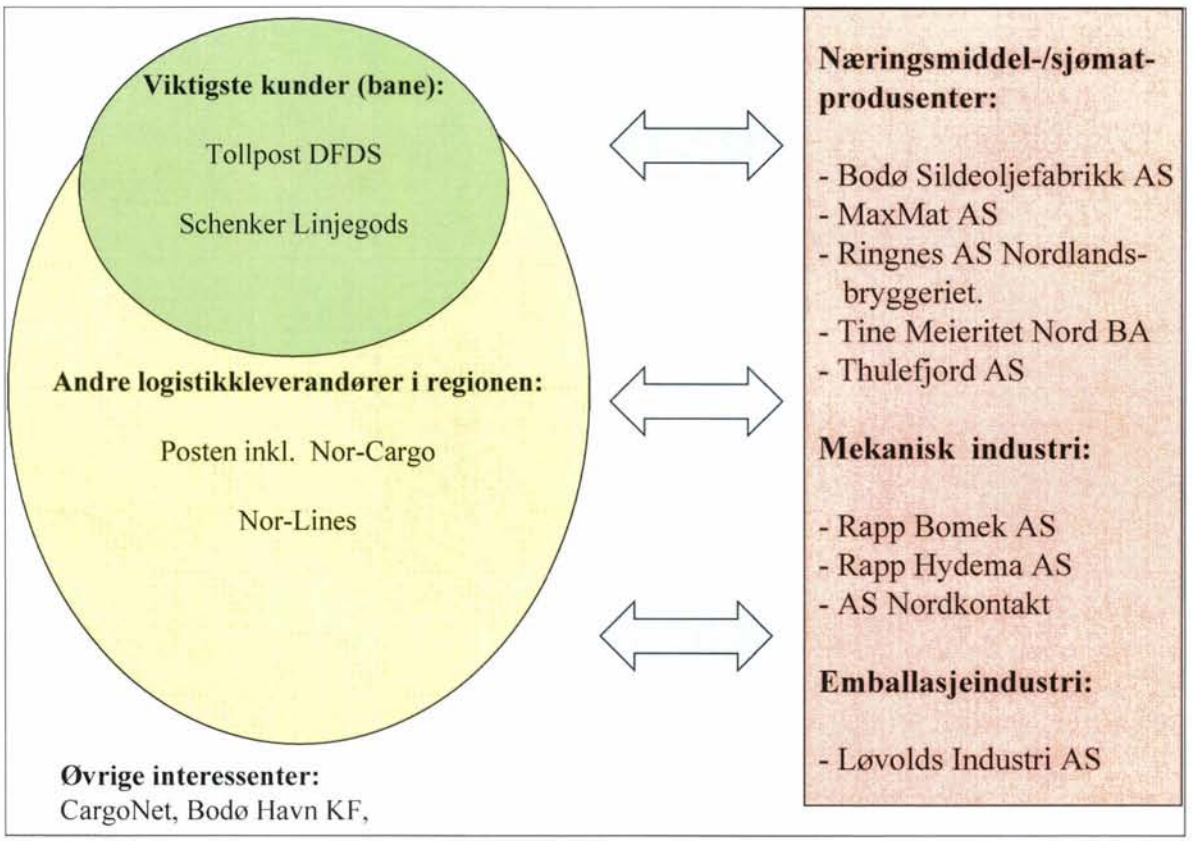


Figur 3.27 Varestrømmer inn og ut fra Bodø og Fauske

3.5.1.6. Synspunkter fra samlasterne.

Tollpost, Linjegods og NorCargo er det største kjøperne av banetransport til Bodø. På grunn av kapasitetsproblemer på containerfartøyet har Tollpost valgt å kjøre mer gods med lastebil til Troms og Finnmark over Narvik. Ferdigstillelsen av LOFAST (fastlandsforbindelsen mellom Lofoten og Vesterålen) vil bringe mer gods over Bodø mener regionsjefen for Nord-Norge. Som for kombitransport med bane er det viktig at transportmidlet på sjø har høy frekvens, kort transporttid og leveringstider som passer for dagligvaredistribusjon. Nåværende containerbåt forlater Bodø kl 17 og er i Tromsø neste dag kl 08. Det er i seneste laget (lastebiltransport over Narvik er fremme kl 06). Tollpost vurderer investering i en containerbåt til (80 containere) for å øke kapasiteten og redusere transporttiden ytterligere til Tromsø. På kort sikt er ikke volumveksten høy nok til at Tollpost alene kan kontrahere mer båtkapasitet, slik at også andre transportører må delta.
Tollpost ønsker en mer kostnadseffektiv samhandling mellom båt og bane. Når det gjelder nye varetyper med bane antar Tollpost at kjølevarer vil vokse mest for transport i nordgående retning.

Figur 3.28 viser kjøperne av transporttjenester i Bodø.



Figur 3.28 Kjøpere av transporttjenester i Bodø

3.5.1.7. Utbygging av Rønvikleira

Havnebruksplanen for Bodø nasjonalhavn er basert på betydelig vekst i godsvolumene i årene som kommer (NB tallene er basert på andre kilder enn ovenfor og vil derfor avvike litt fra disse):

		2004	2010	2015
CX-tog	**TEU (Enheter)**	**48.000 (32.000)**	**85.000 (57.000)**	**108.000 (72.000)**
Bane-båt		9.000 (6.000)	21.000 (14.000)	32.000 (21.000)
Bane-bil		39.000 (26.000)	64.000 (43.000)	76.000 (51.000)
Sjø	**TEU (Enheter)**	**21.000 (14.000)**	**42.000 (28.000)**	**59.000 (39.000)**
Bane-båt		9.000 (6.000)	21.000 (14.000)	32.000 (21.000)
Bil-båt		12.000 (8.000)	21.000 (14.000)	27.000 (18.000)

Arealbehovet i 2015 i Rønvikleira med ovennevnte dimensjoneringskrav forventes å være:

- Jernbaneterminal: 60-70 daa
- Stykkgodsterminal: 40 daa
- Containerhavn (60.000 TEU): 50 daa

I havnebruksplanen beskrives endringsbehov i terminalområdet som følge av den betydelige veksten:

- Bedret atkomst fra Rv80 og fra Jernbanevegen.
- En direkte forbindelse mellom jernbane- og havneterminalen
- Mulig behov for ISPS-sikring av jernbaneområdet
- En utvidelse av lastegatene på jernbanen
- Investering i laste-/losseutstyr og teknisk infrastruktur i form av:
    - en permanent mobilkran
    - en terminaltraktor
    - en reach stacker eller top-lift truck

Våre bergninger viser at med de forutsatte mengdene er det anslåtte arealbehovet til jernbaneterminalen tilstrekkelige. Imidlertid så er det grunn til å reise spørsmål om de forutsatte prognosene er for optimistiske. Veksten fra 2004 til 2010 er forutsatt å være 10 % pr år, og for perioden 2010 til 2015 5 % pr år.

3.5.1.8. Nåværende utbyggingsplaner for baneterminalen

Vi har beregnet Bodøs kapasitet med utgangspunkt i en felles beregningsmodell for kombiterminalene. Nåværende terminal har en kapasitet på ca. 47-61000 teu pr år, avhengig av antall driftstimer per døgn. Basert på dagens trafikk på ca. 38000 enheter per år, er kapasitetsreserven på ikke mer enn ca. 23-59 % før eventuelle videre utbygginger. Det vil relativt snart (2-5 års sikt) være behov for økt kapasitet.
Det er derfor positivt at JBV har konkrete utbyggingsplaner for terminalen. Hensikten er både utvidelse av godsspor og arealkapasitet for terminalfunksjonene, samt tilrettelegging av fjernstyring av Bodø stasjon. Dette innebærer også nødvendig opprydding i stasjonsområdet. Godkjent hovedplan skal foreligge i april 2007.

3.5.1.9. Bygging av veitrasé over terminalområdet

Det er planlagt en veiforbindelse over terminalen, med en investeringskostnad på ca. 70 mill. kr. Kostnadsreduksjon i laste/lossekostnader basert på løsningen vil i utgangspunktet være 1-2 mill. kr. per år. Imidlertid vil løsningen kunne gi positive effekter for trafikkflyten, redusert risiko for ulykker og bidra til en mer smidig trafikkavvikling. Det anbefales at det foretas en mer detaljert kost-nytte analyse av forslaget.

3.5.1.10. Forventet godsutvikling

Vi antar at godsutviklingen de neste årene følger samme utvikling som det private varekonsumet. Vi ser ingen nye kundegrupper eller vareslag som påvirker utviklingen. Veksten ut over gjennomsnittet avhenger av hvorvidt et containerskip til settes i drift for

distribusjon til Troms og Finmark. Ambisjonene om 10 % vekst de neste årene i Havnebruksplanen synes for optimistiske.

Banekapasitet, fremføringstid til hoveddestinasjonene og baneoperatørenes prising av sine tjenester til de ulike destinasjonene har også stor betydning for samlasternes transportvalg.

3.5.1.11. Anbefalinger og konklusjoner

Nåværende planer for sporforlengelse og utvidelse av terminalområdet vil øke kapasiteten til ca. 100.000 teu per år. Tiltak knyttet til bedre transportløsning mellom båt og bane avhenger av trafikkveksten, både i biltrafikken og godsmengden for videreføring på sjø.

Konklusjon: Det anbefales at kapasiteten på terminalen utvikles i henhold til forslag fra JBV Nord.

.

3.5.2 Fauske

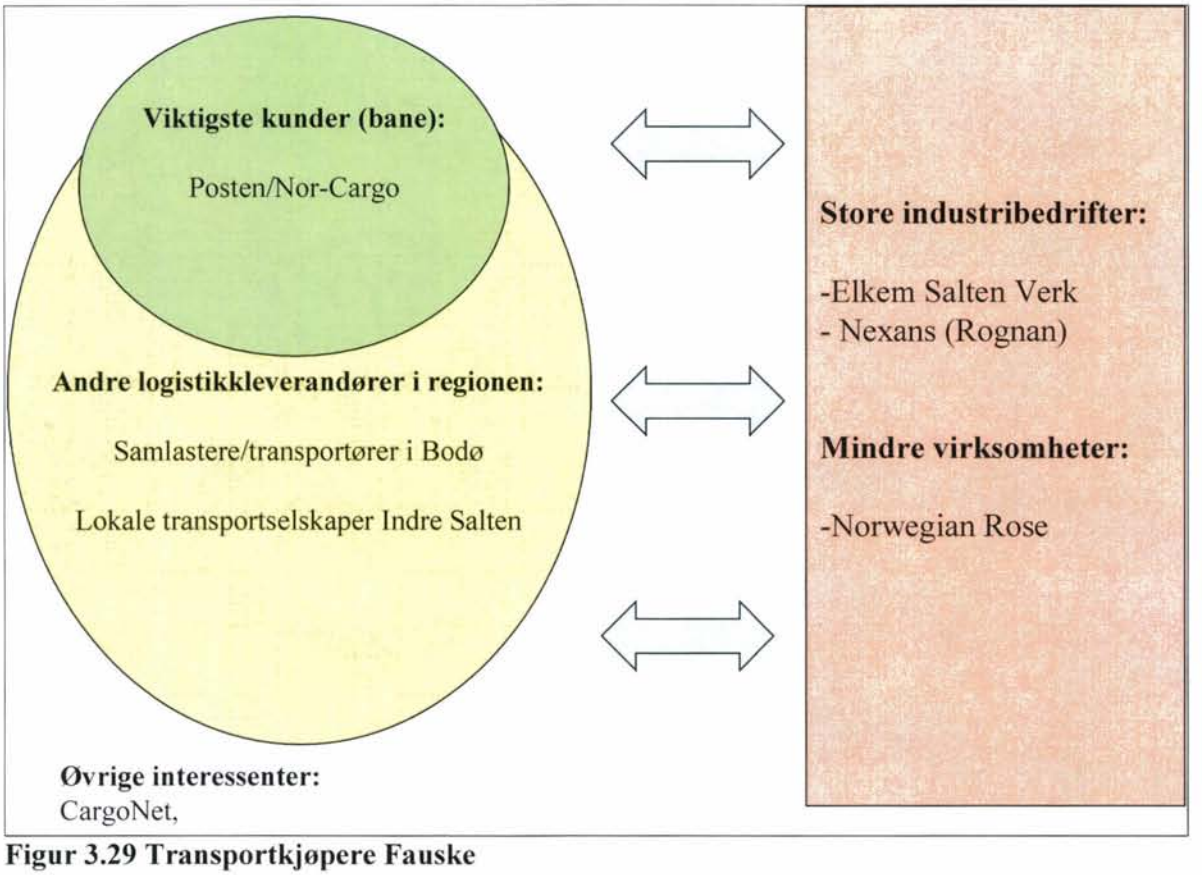
3.5.2.1. Demografi og næringsutvikling.

Fauske er regionsenter for indre Salten som består av fem kommuner med ca. 18.000 innbyggere. Som handelssenter har Fauske god vekst. Det investeres nær 200 mill. kroner i sentrumsutvikling de nærmeste årene. En ny arealplan for terminalområdet er under planlegging. Årsakene er blant annet behov for nye sporoverganger av sikkerhetsmessige årsaker og ønske om tilrettelegging av næringsarealer nord for terminalen.

3.5.2.2. Trafikkgrunnlaget for transport med bane.

I 1995 gikk det ca. 75.000 tonn gods med bane til Fauske, og ca. 70.000 tonn gods fra Fauske. Som for Bodø var Alnabru den viktigste destinasjonen, med Trondheim som nr. to. I 2001 hadde trafikken krympet til 117.519 tonn per år, men fortsatt med god retningsbalanse (tilsvarende 10.600 TEU). I Transportprogram Salten er Fauske oppført med 10.000 TEU. I 2004 gikk det 13.200 TEU til /fra Fauske. Utviklingen i 2005 og 2006 anses å være på linje med gjennomsnittlig vekst de siste årene, dvs. 8 %. Det vises for øvrig til figur 3.20.

Den desidert største brukeren av banetjenester er Posten, med 50-60 % av godsmengden. Postens to hovedterminaler i Nord-Norge er lokalisert i Fauske og Tromsø. Postens anlegg er plassert på terminalområdet. Det er ellers ikke mange større transportkjøpere i området. Figur 3.29 gir et bilde av transportkjøperne. Øvrig trafikk er primært forbrukervarer for lokaldistribusjon, der Fauske ligger nærmere destinasjonsstedet enn Bodø. Fauske godsterminal har en reach-stacker for håndtering av trailere. Det har ikke Bodø. Trailere på bane rutes derfor til Fauske ved videre distribusjon i Salten regionen.



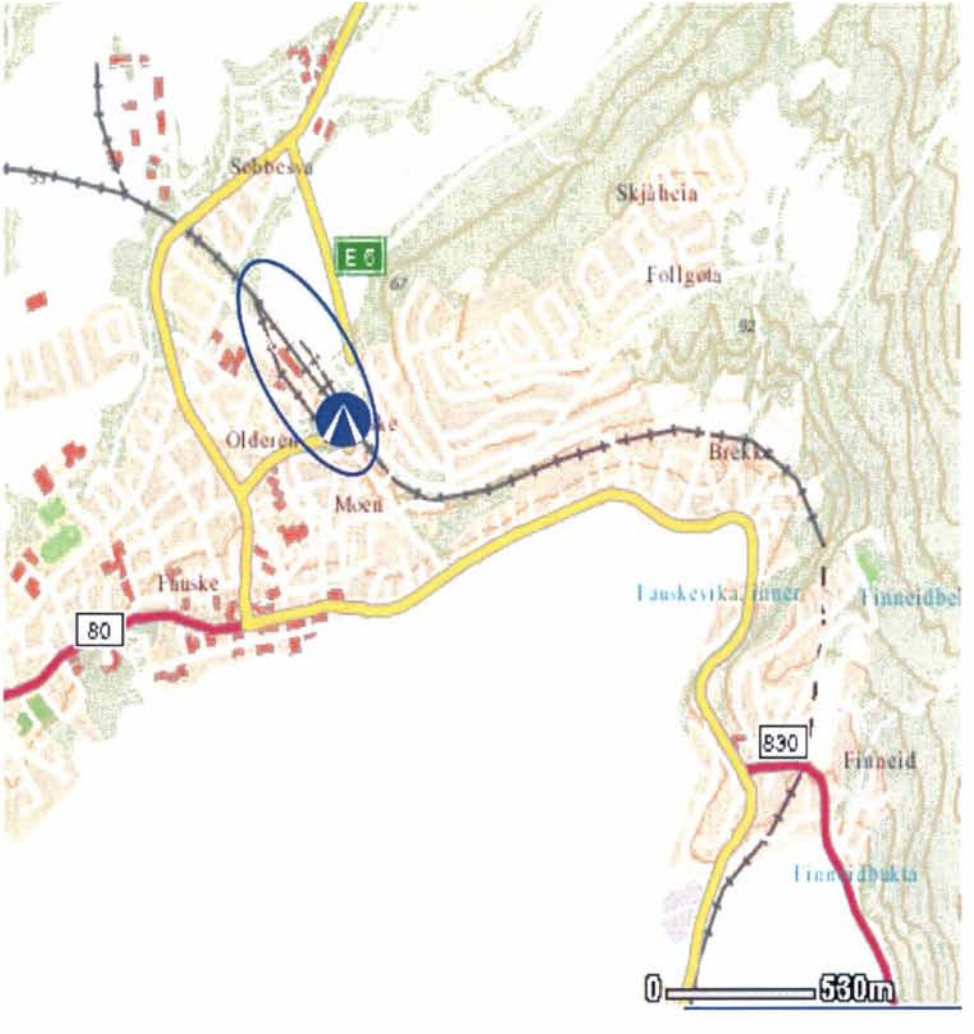
Figur 3.29 Transportkjøpere Fauske

3.5.2.3. Fauske godsterminal

Terminalen har en lastegate på 220 meter. Vogner hensettes i Fauske mens toget kjører videre til Bodø. Det er en praktisk ordning, da også Bodø har korte lastespor. Lengden på lastegata begrenses av et lagerbygg i enden av terminalen, jfr. figur 3.30. Terminalen har begrenset lagringskapasitet for containere og semitrailere. Terminalen har asfaltert dekke av god standard.

I figur 3.31 er det også vist oversiktskart og oversiktstegning av terminalen.

Figur 3.30 Fauske kombiterminal



Figur 3.31 Oversiktskart og tegning av Fauske kombiterminal.

3.5.2.4. Fremtidig godsutvikling

Den fremtidige godsutviklingen bestemmes i første rekke av Postens behov for banetjenester. Posten er en stor og ekspansiv aktør innen transport av stykkgods. Det er ikke kjent hvordan transportene i datterselskapene skal koordineres og samordnes på regionalt nivå. I økende grad foretas en spesialisering, der mindre kolli fra andre datterselskaper overføres til Postens distribusjonssystem for brev og småpakker. Dette styrker trafikkgrunnlaget for Fauske. Posten har ikke nattskift. Distribusjonen er ikke tilrettelagt for omfattende samordning med annen varedistribusjon. Posten vurderer også å etablere et felles postreklamesenter for Nord-Norge. Dersom dette lokaliseres i Fauske (noe terminalens ansatte både håper og tror) vil terminalen bygges ut.

Nord for Fauske ligger Elkem Salten Verk, den største industribedriften i regionen.
All transport foregår med båt til egen kai eller lastebil. Vi har ikke oversikt over potensielle nye varestrømmer som kan påvirke banetrafikken i Fauske. Salten Verk bruker 10.000-15.000 kbm tømmer per år i smelteprosessen. I dag kjøpes dette tømmeret fra Baltikum og leveres

med båttransport. Transportselskapet Nord ønsker en tømmerterminal rundt Mosjøen og en tømmerterminal sør for Fauske, slik at massevirket eventuelt kan fraktes med bane (se kapittel 5)

Som distribusjonspunkt for nordgående trafikk til/fra Ofoten og Troms er Fauske avhengig av at transporttiden med lastebil på E6 nordover blir kortere. Fauske kan være et supplerende transittalternativ dersom kapasiteten over Narvik er fullt utnyttet.

3.5.2.5. Konklusjon og anbefalinger

Både den historiske utviklingen og nåværende trafikkstrømmer indikerer at godsmengden over Fauske vokser. I et femårs perspektiv forventer vi samme vekstrate som Bodø, inntil 8 % per år. Kort avstand til Bodø og likeartede godsstrømmer innebærer at Fauske godsterminal også i fremtiden må anses som en integrert del av godsmengdene til Salten regionen.

Ifølge våre beregninger gir sporlengden en godskapasitet som er dobbelt så høy som nåværende belastning, dvs. 30.000 teu per år, med jevn kapasitetsutnyttelse. Begrensningene ved terminalen gjelder lagringskapasitet. Her kan utvidelser foretas suksessivt med behov, da det er plass i massevis på nordsiden av terminalområdet. Den nye reguleringsplanen for området bør utvikle godsterminalens konkurransefortrinn; gode adkomstveier og tilfredsstillende lagringsarealer.

Konklusjon: Terminalen på Fauske er tilpasset dagens trafikkvolum. Ved dobling av trafikken fra nåværende nivå må terminalen utvides.

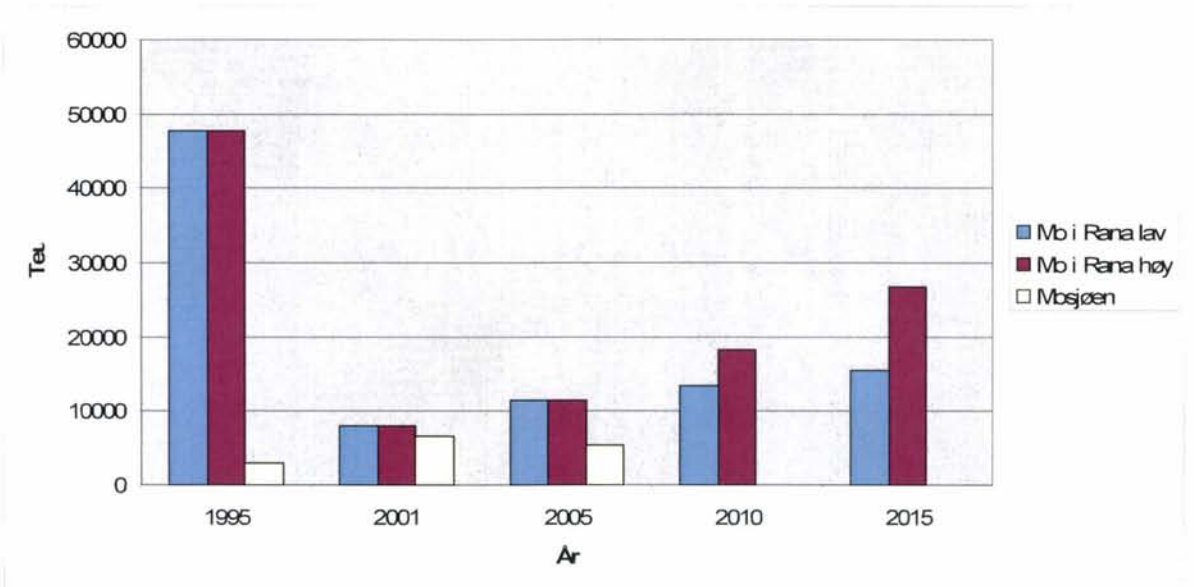
3.5.3 Mo i Rana

Over godsterminalen i Mo ble det sendt ca. 150.000 tonn i 1995, i første rekke til Alnabru og Trondheim. Til terminalen i Mo ble det transportert ca. 370.000 tonn. En stor del av disse volumene var vognlast, og systemtog med jernskrap til Mo. Dessuten gikk det en ikke ubetydelig mengde med tømmer fra Østlandet til Mo.

I 2001 var trafikken kraftig redusert. Kun 40.561 tonn gikk til Mo i Rana, og 47.745 tonn gikk fra Rana og sørover, primært til Trondheim og Oslo. 2112 vognlaster ble mottatt fra utlandet, og noen få lass gikk motsatt vei. Tømmerlastene fra sør gikk ikke lenger til Mo, men til treforedlingsindustrien i Buskerud og Østfold.

I 2004 var antall TEU til/fra Rana 10.600. I 2006 går 5 togpar per uke mellom Mo i Rana og Oslo. I tillegg passerer Nordlandsbanen til Bodø med 11 togpar per uke.

Figuren nedenfor illustrerer trafikkutviklingen for Mo i Rana og for Mosjøen.



Figur 3.32 Trafikkutvikling Mo i Rana og Mosjøen godsterminaler

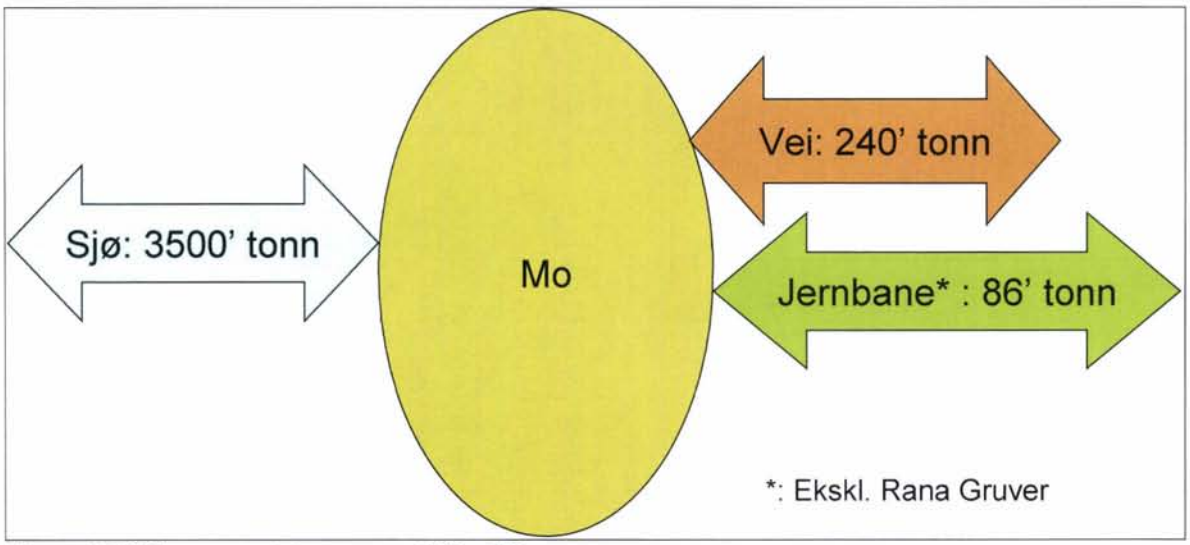
Helgelandsdistriktet består av Brønnøysund, Sandnessjøen, Mosjøen og Mo i Rana. Den siste har ca. 25500 innbyggere og er Nord-Norges tredje største by. Helgeland har ca. 80000 innbyggere, ca. halvparten er i nærområdet til Mo. Av det resterende var ca. halvparten i Vefsn, og ca. 3500 innbyggere i henholdsvis Sandesjøen og Brønnøysund.

Mo i Rana har en bred bransjespredning. Innenfor handel ligger 55 % av handelen i Helgeland i Mo.

Havna er en av de fire største i Norge, med et årlig godsvolum på ca. 3 millioner tonn. Rana Gruver er den ene av to eksisterende jernmalmgruver i Nord-Europa. Gruven ble gitt til de ansatte ved nedleggelsen av jernverket, disse har etablert en virksomhet er spesialisert på superrent jern, noe som har gitt en lønnsom drift.

Veksten i trafikk over Mo i Rana forventes å være i stor grad knyttet til stykkgods, spesielt innenfor dagligvaresektoren rettet mot Rana, og til en viss grad mot Vefsn. I tillegg vil blant annet fisk sørgående være et område for videre vekst. Det forventes i mindre grad at industrilaster vil bli tilbakeført fra sjø til bane. Den mest sannsynlige vekst vil være i mellom høy og lav vekst.

Figur 3.33 viser transportstrømmene til/fra Mo.



Figur 3.33 Transportstrømmer til/fra Mo.

I Mo har man lagt stor vekt på integrasjon med vei og bane. Blant annet går det en egen vei, med svært høyt akseltrykk, lukket inne på området fra industriparken til havna.

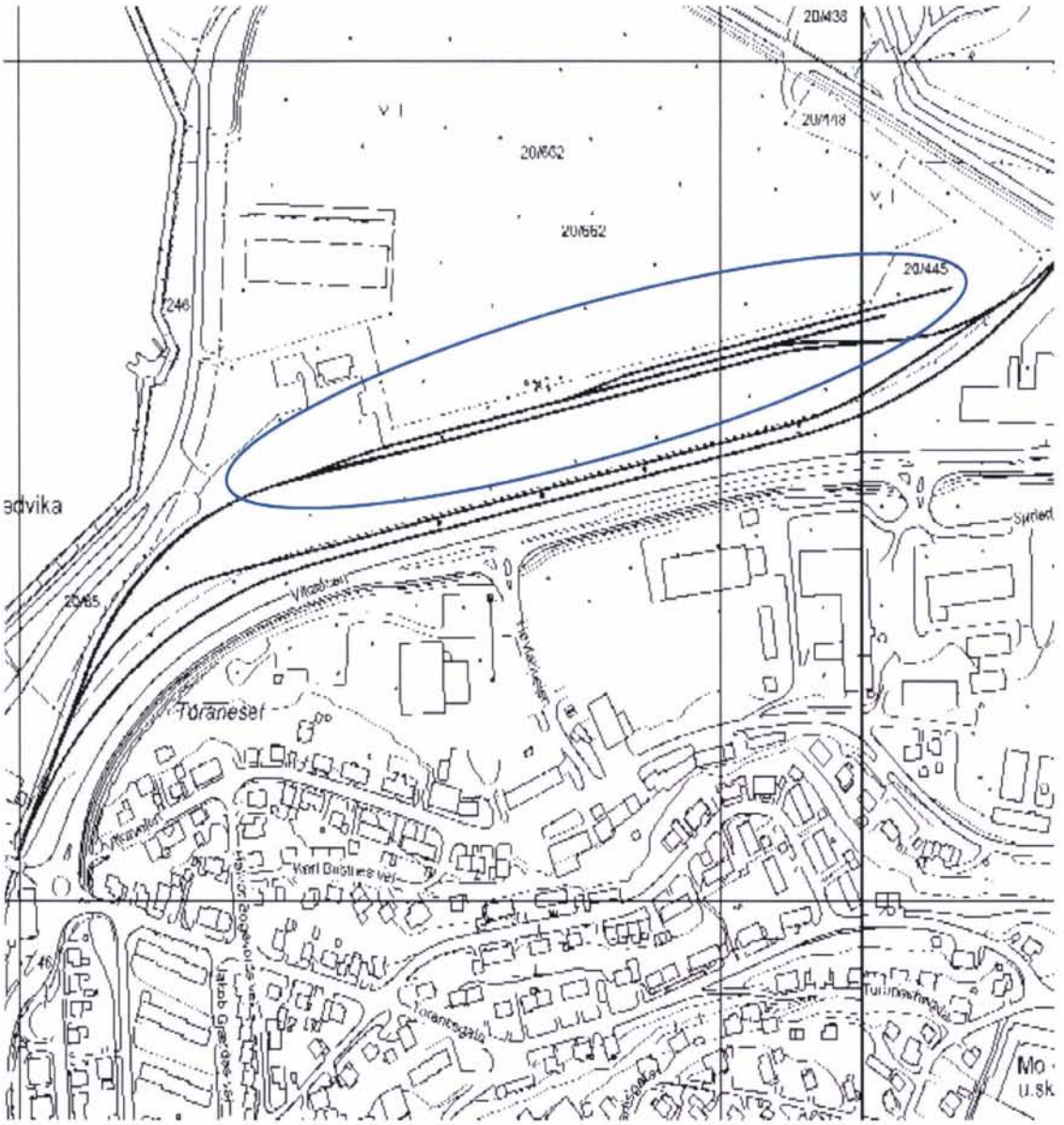
Industriparken ligger i det tidligere Norsk Jernverks sitt område. I dag har man her ca. 130 selskap, som beskjeftiger ca. 2000 ansatte. Man har stor deltakelse på norsk sokkel. Ca. 55 % av den offshorebaserte verdiskapningen i Nordland, skjer her. Av de tre innsatsfaktorene kompetanse, kraft og industrikultur er i dag den første det som er viktig i Mo.

Transportmessig ligger industrien åpen for alle. Man satser på i stor grad JIT-leveranser, så krav til pålitelighet for transportørene er høyt. Det er lite fokus på valg av lastbærer, det som er viktigst er sikkerhet og pris. Miljøperspektivet blir imidlertid viktigere og viktigere. Ellers så ligger terminalen i Mo godt lokalisert, med romslig plass. Mulighetene for evt. integrasjon med sjøtransport er mht infrastruktur er svært god.

Cargonett har flyttet all kombitransport i regionen til Mo. Dette vil ligge til grunn også for den videre utviklingen.

Terminalen har i dag 410 m lastegate (lengste) og en lastegate til på 380 m. Effektiv lengde på de to sporene er henholdsvis 410 og 382 m. Terminalområdet er for øvrig relativt romslig dimensjonert, med gode muligheter for rasjonell lasting og lossing. Basert på dagens trafikk og et driftsmønster hvor lasting/lossing avvikles i løpet av 12 timer, er kapasitetsreserven på 340 %. Ved en eventuell økning av tiden for drift til 16 timer, vil kapasitetsreserven være på hele 471 %. Det er derfor ikke behov for kapasitetsøkende investeringer i infrastrukturen innenfor overskuelig fremtid.

Figur 3.34 Mo i Rana godsterminal (kombiterminal).



Figur 3.35 Lokalisering og oversikt, Mo kombiterminal

Jernbaneterminalen ligger naturlig knyttet mot frihavnområdet, mens eventuell trafikk som skal gå over Rana Industriterminal eventuelt vil måtte transporteres noen få km med bil. Infrastrukturen i forhold til kombinert transport med vei er god.

Konklusjon: Kombiterminalen i Mo er i utgangspunkt bra og med rikelig kapasitet slik den i dag ligger. Det vil ikke være behov for kapasitetsøkende investeringer på svært lang tid. Det anbefales at terminalen beholdes og vedlikeholdes i sitt nåværende omfang

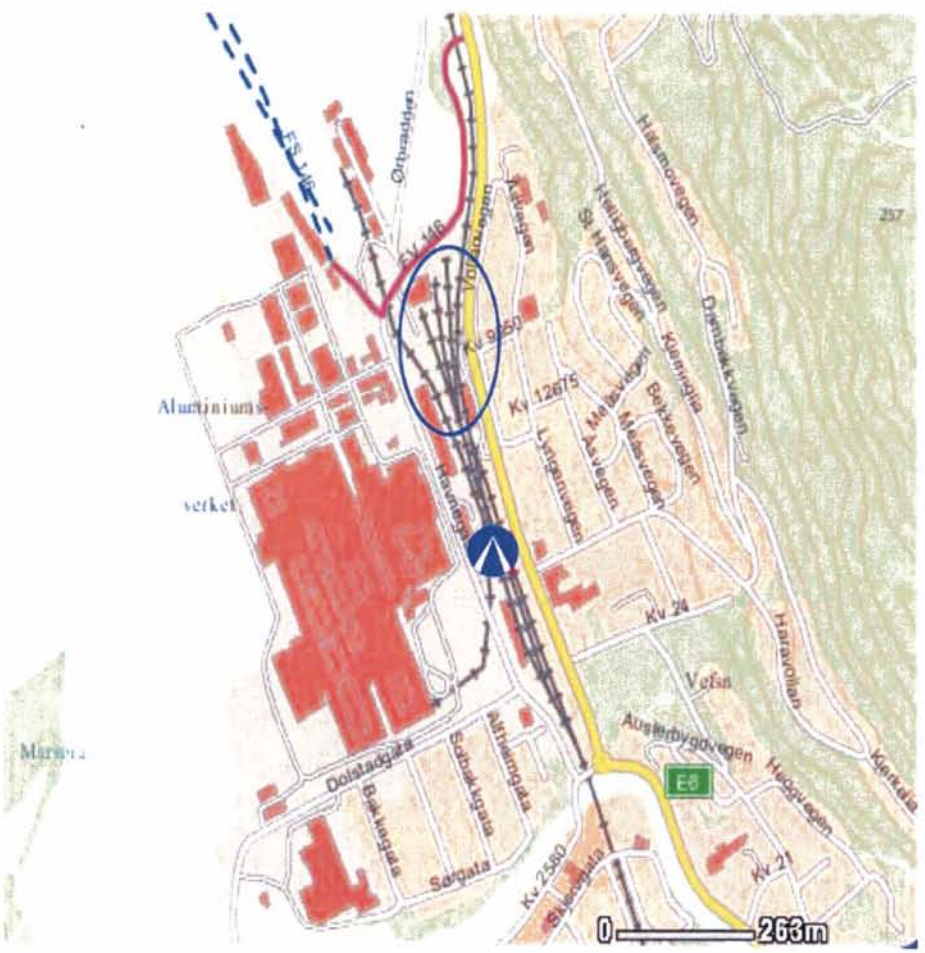
3.5.4 Mosjøen

Til Mosjøen kom det ca. 15.000 tonn med bane i 1995. Fra Mosjøen gikk det 18.000 tonn. Trafikken over Mosjøen var dermed kun 7 % av trafikknivået over Mo i Rana.

I 2001 hadde trafikken vokst til 85.361 tonn, med fortsatt god retningsbalanse. Antall containere var 6.576, der nettolasten per container var estimert til 11 tonn. Som tidligere var Oslo og Trondheim de viktigste handelspartnerne. I 2004 hadde antall TEU gått ned til ca. 5000. Etter at den største samlasteren (Linjegods) la ned virksomheten i Mosjøen ble terminalen nedlagt i 2006. Det vises for øvrig til figur 3.30 som viser trafikkutviklingen.

Den største enkeltstående bedriften i Mosjøen er Elkem Aluminium. I all hovedsak går de tyngre transportene til og fra verket med skip. I forbindelse med en pågående utbygging av verket har det vært enkeltstående transporter av bygningselementer (betong) med bane til Mosjøen, men dette er av temporær karakter. Eventuell transport av aluminium ville måtte medføre etablering av nytt vognlasttilbud i konkurranse med sjø, noe som antas å være lite sannsynlig. For øvrig vil en eventuell ny igangsetting av Mosjøen som godsterminal eventuelt forutsette at noen av samlasterne finner dette hensiktsmessig. I konkurranse med Mo i Rana, og de større lastvolumene der, kan dette på kort sikt syntes vanskelig. Det diskuteres også alternative prosjekter med opprettelse av ny terminal mellom Mosjøen og Mo. Dette vil i så fall ikke styrke Mosjøens muligheter til ny virksomhet.

Mosjøen terminal har lengste lastegate på 210 m. I prinsippet skulle dette gi en årskapasitet sammenlignbar med trafikken i 2001. Imidlertid, siden det per i dag ikke lenger går noe trafikk over terminalen, er kapasitetsreserven lik kapasiteten.



Figur 3.36 Lokalisering av kombiterminalen i Mosjøen

Figur 3.37 Godsterminalen i Mosjøen

Figur 3.38 Godsterminalen ble lagt ned i 2006

Det er havnespor som gir en direkte forbindelse mellom godsterminalen og havna. Imidlertid så har dette i liten grad vært utnyttet.

Figur 3.39 Havnesporet Mosjøen

Konklusjon: For Mosjøen anbefales det at godsterminalen avvikles og at arealene frigjøres til eventuell annen bruk. Det er ikke trafikk på denne i dag, og det er liten sannsynlighet for at dette blir gjenopptatt innenfor en rimelig tidshorisont

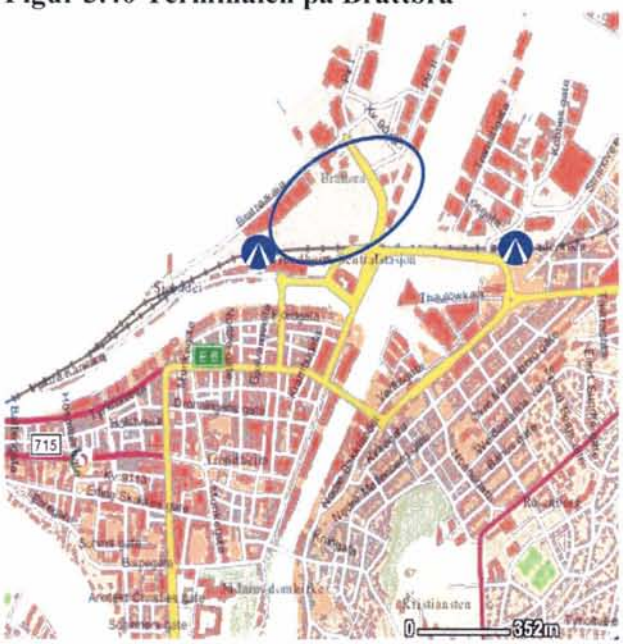
.

3.5.5 Trondheim

Strategien for Trondheim er utredet i andre sammenhenger, og er ikke en del av prosjektprogrammet. Vi vil allikevel for fullstendighetens skyld, kort kommentere utviklingen.

Utviklingen av kombiterminal for Trondheim har så langt vært konsentrert omkring Brattøra. Det vises også til figur 3.40 og 3.41.

Figur 3.40 Terminalen på Brattøra



Figur 3.41 Lokalisering og oversikt over terminalen på Brattøra.

Blant egenskapene til løsningen på Brattøra, kan vi blant annet peke på:

- Svært god veiforbindelse
- Lastebiltrafikken har imidlertid ikke en veldig strømlinjeformet flyt
- Lokaliseringen er nær hovedspor
- Gjennomstrømningsterminal er ikke mulig
- Maksimal mulig sporlengde er 300m
- Lang snutid for tog på grunn av korte spor og mye skifting
- Kort vei til de største kundene, men sentrumlokaliseringen gjør at det er lite plass til ekspansjon
- Det er grenser for hvor mye kapasiteten kan økes på eksisterende område
- Havnen ser store muligheter for fremtidig integrasjon land-sjø knyttet til den nåværende terminal og havnens planer for "Trøndelagsterminalen"

På sikt vil det, med fortsatt vekst i trafikken kunne oppstå kapasitetsbegrensninger i terminalen. Det arbeides nå med egne planer og utredninger som blant annet omfatter vurdering av terminalkapasitet, modernisering av dagens terminal og fremtidig lokalisering av en ny godsterminal i Trondheim.

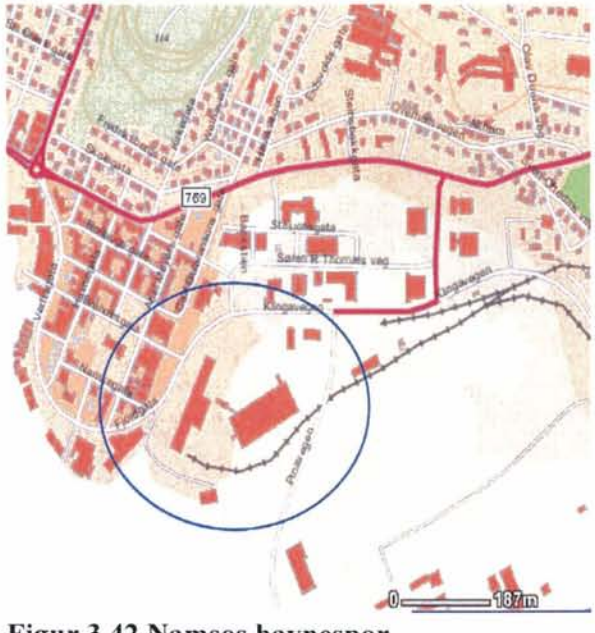
3.6 Namsosbanen

3.6.1 Namsos Havnespor (Namsoslinja)

Demografi og trafikkgrunnlag

Namsos er regionsenteret i Midtre Namdal som består av fire kommuner med ca. 18.500 innbyggere (Fosnes, Namdalseid, Namsos og Overhalla). Namsoslinja mellom Namsos og Grong er 51,6 km. Linja ble åpnet for ordinær togdrift i 1933. Persontrafikken ble nedlagt i 1978. På grunn av banens tekniske standard ble kjørehastigheten redusert fra 55 km/t til30 km/t i 1994 og tillatt aksellast redusert til 20 tonn. I 2001 gikk det kun ett godstog per uke mellom Namsos og Grong. Dette stoppet i Skogmo (21 km fra Grong). CargoNet fraktet kornprodukter fra Solør til Namdal Kornsilo og Mølle i egne kornvogner. Volumet var inntil 30.000 tonn per år. Underveis ble det hektet på/av tømmervogner på Formofoss for levering av massevirke til Norske Skog Skogn. Banetransporten til Skogmo bortfalt i desember 2004 da Ofotbanen overtok kontrakten med Norske Skog. Ofotbanen hadde ikke vognmateriell for korntransport. Det siste året var det 30 leveranser med tog fra Solør, med 9 vogner (30 tonn per vogn). I 2004 var derfor volumet redusert til ca. 8.100 tonn.

Figur 3.42 viser beliggenheten av havnesporet.



Figur 3.42 Namsos havnespor

Samfunnsøkonomisk lønnsomhetsvurdering av Namsoslinja.

BanePartner gjennomførte i juni 2001 en samfunnsøkonomisk lønnsomhetsvurdering av Namsoslinja for Jernbaneverket Region Nord. Tilstandsvurderingen var blant annet basert på en registrering av banestandarden i 1995. Godvolumet i ett av alternativene tok utgangspunkt i en markedsundersøkelse for Namsoslinja utarbeidet av Namdal Ressurs AS i februar 2001.

Her ble transportbehovet til 21 bedrifter lokalisert i regionen kartlagt. Markedsundersøkelsen til Namdal Ressurs AS konkluderte med at det var potensial for banetransport med 26 godsvogner daglig på Namsoslinja, tilsvarende 6500 vogner og 162.500 tonn per år. Ved videreføring av Namsoslinja må banen rustes opp for å tåle hastigheter på 55 km/t. BanePartner anslo investeringskostnadene til å være 49 mill. kroner for hele strekningen og 18 mill. kroner for strekningen Grong-Skogmo (i 2001).
Rapporten fra BanePartner konkluderte med at det samfunnsøkonomisk mest lønnsomme alternativet på kort sikt er å videreføre en beskjeden godstrafikk med lav hastighet til Skogmo, alternativt å fjerne skinnegangen (kostnadsberegnet til 8 mill. kr). Rapporten tok forbehold om at ikke-prissatte elementer som distriktspolitiske eller beredskapsmessige hensyn ikke var vurdert.

Nærmere vurdering av markedspotensialet for banetrafikk.

Midtre Namdal har noen store bedrifter i Namsos og et ekspansivt og spennende industrimiljø i Skogmo. Vi har derfor sett nærmere på trafikkgrunnlaget for gods hos disse bedriftene. I 2001 vurderte ikke Namdal Ressurs de konkrete forutsetningene for bruk av bane i de intervjuede bedriftene, men anså at 33 % av de samlede godsstrømmene til/fra området var aktuelle for banetransport.

- Moelven van Severen, Namsos: Bedriften kjøper 220.000 kbm tømmer per år som transporteres med båt eller lastebil. Ved en baneløsning ville det vært aktuelt å transportere inntil 20.000 kbm fra Mosjøen/Mo med bane, men tømmeret må leveres på sidesporet til fabrikken. En omlasting i Skogmo eller Formofoss gjør transport med bane ulønnsomt. Årlig produseres 90.000 kbm flis som leveres til Sødra Cell Follafoss og Norske Skog Skogn med lastebil. Overføring til bane krever at det også bygges sidespor til fabrikken på Follafoss. Avstanden med bane er for kort til at omlasting mellom bane og bil er aktuelt. Van Severen fraktet tidligere trelast til Vestlandet med bane, men nå brukes båt og lastebil. På grunn av behovet for fleksibilitet og korte leveringstider tror ikke bedriften at det blir aktuelt å gjenoppta transporten av produkter til byggevarehandelen med bane.

- Nexans, Namsos: Nexans i Namsos kjøper ca. 12.000 tonn råvarer hvert år. Dette er fortrinnsvis plastikkmateriale i bulk som leveres med lastebil fra fabrikker i utlandet. Bedriften har lite lagringsplass, slik at leveringene skjer hyppig i relativt små kvanta. Utgående varestrøm er også 12.000 tonn. Dette er kabler på tretromler, der den største trommelen har en diameter på 2,6 meter. Tromlene kjøres med lastebil til søsterfabrikk i Sverige (ca.30 %), til Nexans hovedlager på Langhus ved Oslo og til norske industrikunder (ca.40 %) og med båt til kaia i Oslo for videre eksport (ca.30 %). Nexans jobber for samordning av utgående transport med Moelven Van Severen og en tredje bedrift for å oppnå stordriftsfordeler. Hver lastebil tar i gjennomsnitt 25 tonn. Dersom 50 % av volumet (6000 tonn) passer for banetrafikk og hver vogn tar like mye som en lastebil, så er behovet ca. 230 vogner per år.

- Namdal Kornsilo og Mølle, Skogmo: Bedriften har overført tidligere banetransport til lastebil. Behovet for tilførsel av korn fra Østlandet svinger med produksjonen i eget distrikt, og er heller ikke helt stabilt fra måned til måned. Banetransport er fortsatt interessant, men tilbudet mangler.

- Overhalla Cementvare AS, Skogmo: Bedriften produserer kundetilpassede betongelementer til byggebransjen og landbruket. I 2006 er produksjonen ca. 26.000 tonn. Ca. 3000 tonn stål kjøpes fra stålgrossister og leveres med bil i Skogmo. Bedriften er i en ekspansiv fase og planlegger en ny fabrikk for produksjon av betongpåler, ca. 18.000 tonn i startfasen. Bedriften leverer over hele landet.

- Overhalla Industrier, Skogmo: Ingen behov for banetransport.

Verken samlasterne eller baneoperatørene har uttrykt behov for en kombiterminal i Namdalen.

Konklusjoner og anbefalinger.

Næringslivet i området har mest behov for charterbaserte transporter av byggevarer, og gjerne med spesialvogner. Bedriftene har ikke tilstrekkelig volum til å kjøpe systemtog i fast frekvens mellom destinasjoner. Ny anvendelse av Namsoslinja forutsetter både at baneoperatørene synes byggevaremarkedet er interessant (tilbudet finnes ikke i dag), og at godsvolumet til/fra industrimiljøet i Overhalla vokser. I tillegg må bedriftene samordne sine transporter for å oppnå tilfredsstillende volum med bane.

Som i BanePartners rapport fra 2001 foreslås opprettholdelse av banesporet til Skogmo. De 23 bedriftene i Skogmo Industripark forventes å passere en milliard kroner i omsetning i 2009. Innenfor en 10-års horisont kan det være grunnlag for ny trafikk med bane. Vi anbefaler derfor en vente-og-se holdning for denne banestrekningen. På Skogmo er det i tillegg til hovedsporet et lastespor på 246 meter og et stikkspor på 50-60 meter. Det kan alternativt opparbeides en ny terminal i Grong hvis/når tilbud og etterspørsel er tilstede. All erfaring tilsier imidlertid at ekstra omlastingskostnader reduserer etterspørselen betydelig.

Konklusjon: Utbedring av banen mellom Skogmo og Namsos vil sannsynligvis kreve opp mot 100 mill. kroner i investeringer i 2006-kroner. Skifteområdet i Namsos er nedlagt, og store deler av skinnegangen er asfaltert. Nytt terminalområde må opparbeides. Det finnes ikke godspotensial på bane i Namsos verken på kort eller lang sikt som kan forsvare en slik opprusting. Det anbefales ingen ny utvikling av havneterminalen. Eventuelt bundet areal frigjøres til andre formål

.

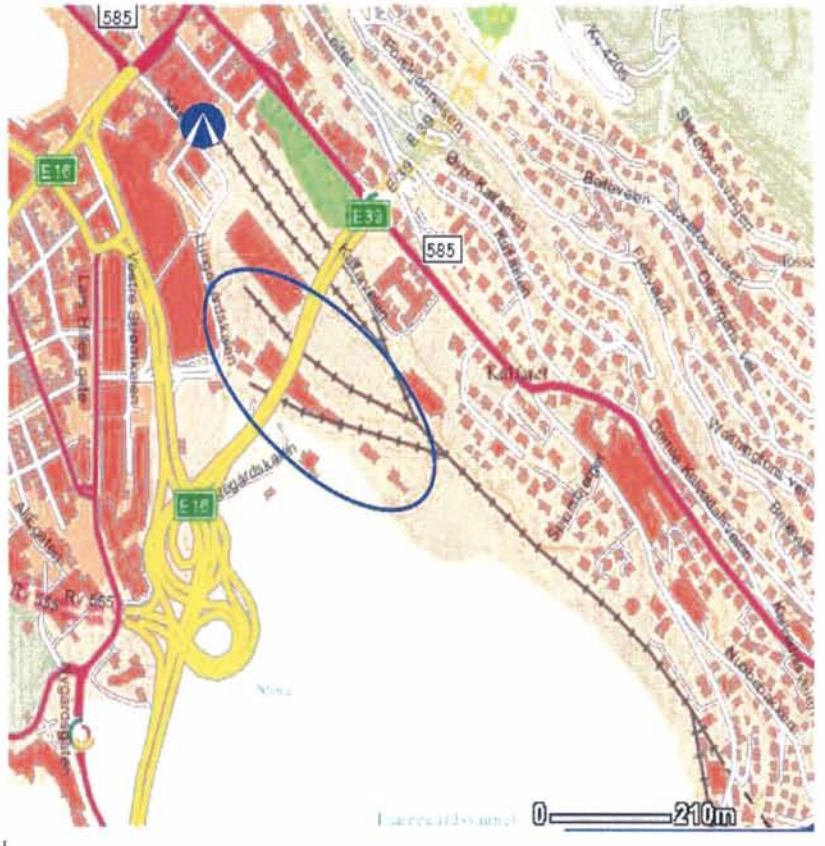
3.7 Bergensbanen

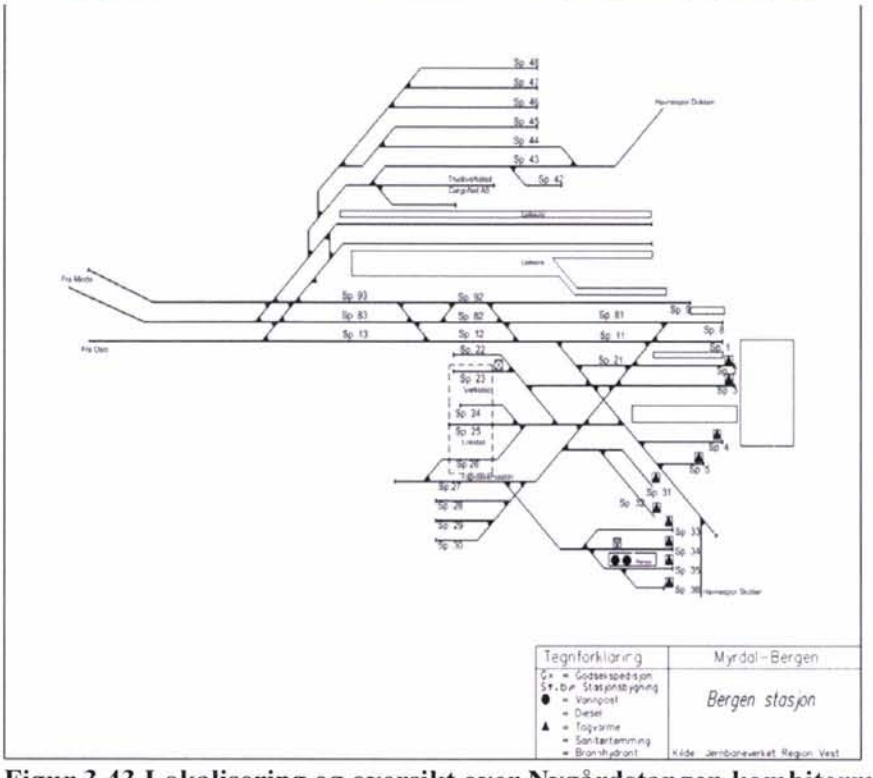
3.7.1 Bergen - Nygårdstangen

Strategien for Bergen er utredet i andre sammenhenger, og er ikke en del av prosjektprogrammet. Vi vil allikevel for fullstendighetens skyld, kort kommentere utviklingen.

Som kombiterminal benyttes i Bergen Nygårdstangen. Trafikken av containere over Nygårdstangen har vært stigende de siste årene. Fra et volum på i underkant av 54000 teu i 1998 hadde trafikken steget til drøyt 62000 teu i 2001 (kilde: SINTEF) og til ca. 90000 teu i 2005 (ca. 2200 pr uke). Terminalen ligger sentralt plassert i Bergen. Med hensyn til trafikkmessige forutsetninger så er kapasiteten for biler til/fra tilstrekkelig på kort sikt, men vil kunne bli et problem på lang sikt, hvis trafikken vokser så vidt sterkt som de mer optimistiske prognosene tilsier.

Figur 3.43 viser lokalisering og en oversikt over terminalen.





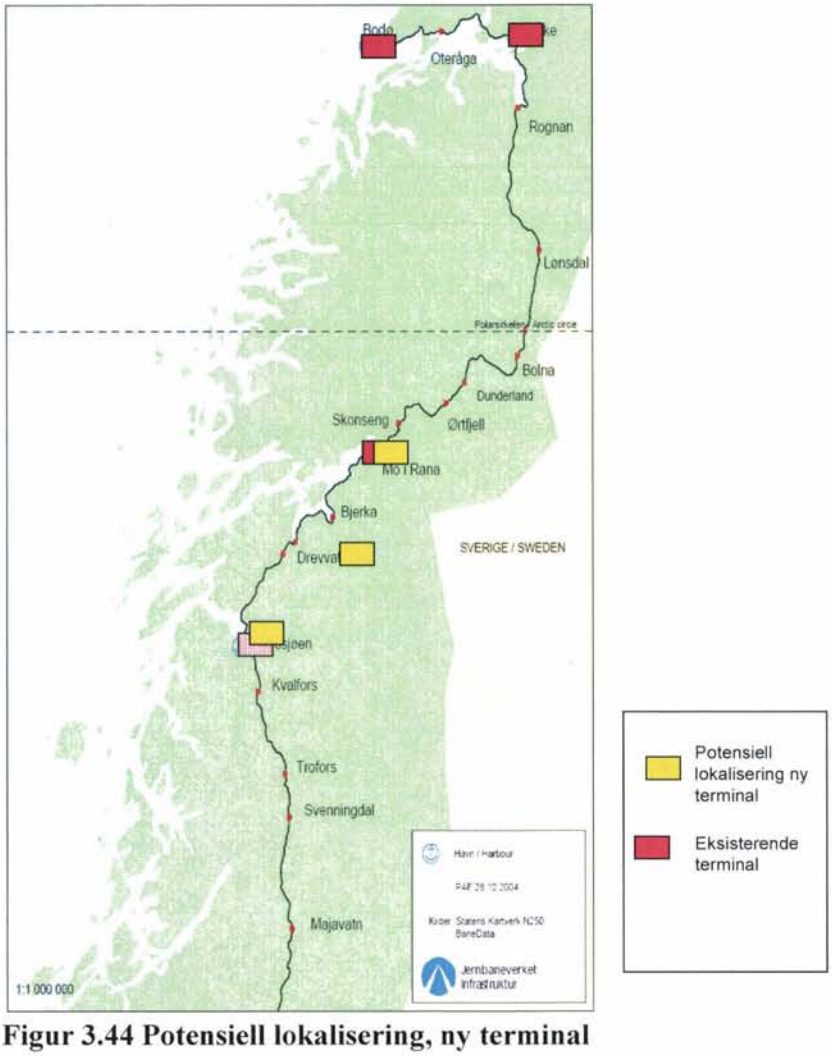
Figur 3.43 Lokalisering og oversikt over Nygårdstangen kombiterminal (inkl. Bergen st.)

For selve terminalen er i dag kapasiteten tilstrekkelig ut fra det eksisterende trafikkvolumet. I en analyse foretatt av SINTEF konkluderer man at kapasiteten også i lang tid fremover vil være tilfredsstillende ved en optimalisering av terminalen Jernbanneverket har nå (august 2006) engasjert SINTEF til en oppdatering av analysen, og resultatene her vil foreligge tidlig høsten 2006. En analyse foretatt av TransCare for Jernbaneverket konkluderer med at kapasiteten uten ytterligere tiltak snart vil være sprengt, spesielt hvis trafikkveksten og økningen i markedsandel for CargoNet fortsetter. Også denne analysen konkluderer med at med relativt enkle tiltak så vil terminalen kunne utvikles til å ha tilstrekkelig kapasitet i lang tid fremover. Med hensyn til alternative lokaliseringer av terminalen på lang sikt er det ikke noe alternativ til dagens løsning som peker seg ut. Konklusjonen er at Nygårdstangen i lang tid fremover vil være kombiterminalen i Bergensområdet. Avhengig av trafikkutviklingen vil det kunne være aktuelt på noe sikt å gjennomføre enkelt kapasitetshevende tiltak som endringer i bygningsmassen, eventuelle endringer i lastesystemene, og evt. mindre justeringer knyttet til utnyttelsen av sporene.

3.8 Potensielle nye terminaler

3.8.1 Nye terminaler, Nordlandsbanen.

Det har vært foreslått at det skal etableres en ny terminal for kombitransport som skal ligge i området mellom Mo i Rana og Mosjøen. Konkret har følgende områder vært pekt på: Holandssjøen, Bjerka, Drevja og Mo (eksisterende terminal). Figuren nedenfor indikerer mulige lokaliseringsalternativ (Holandssjøen er ikke tegnet inn).



Figur 3.44 Potensiell lokalisering, ny terminal

Ut fra et transportøkonomisk perspektiv, er det tre områder som eventuelt skal betjenes av en slik terminal: Kombinerttrafikk til/fra Mo og Ranaområdet; kombinerttrafikk til/fra Mosjøen og Vefsnområdet, og fisk til/fra Helgeland for øvrig. Grovt sett så fordeler mengdene seg (nåværende mengder) som følger (kilder: TØI/Nemo, Transportplan Helgeland, Transportutvikling):

		Volum tonn pr år:
Generell kombi:	Mo i Rana	114514
Generell kombi:	Mosjøen	38500
Fisk (oppdrett og ilandført)	Lurøy	5000
Fisk oppdrett	Herøy	5500
Fisk oippdrett	Trena	43316

Det er da lagt inn 50 % av ilandført mengde fra Træna. Som vi ser er mengdene for fisk, med unntak av Lurøy, relativt små sammenlignet med mengdene for øvrig kombinert gods. En lokaliseringsanalyse vil måtte inkludere en detaljert gjennomgang av data med hensyn til transportstrekninger, kostnader mm. Hvis vi, som en foreløpig betraktning, tar et forenklet overslag og finner hvilken lokalisering som grovt sett minimaliserer transportarbeidet (sum av distanse ganger mengde) for transportene til/fra terminal, så vil alternativet Mo i Rana gi den klart minste verdien.. Til sammenligning vil det lokale transportarbeidet med en lokalisering i Bjerka være betydelig større (ca. dobbelt så stort), og transportarbeidet lokalt ved en lokalisering Drevja vil være ytterligere større (ca. tre ganger så stort).

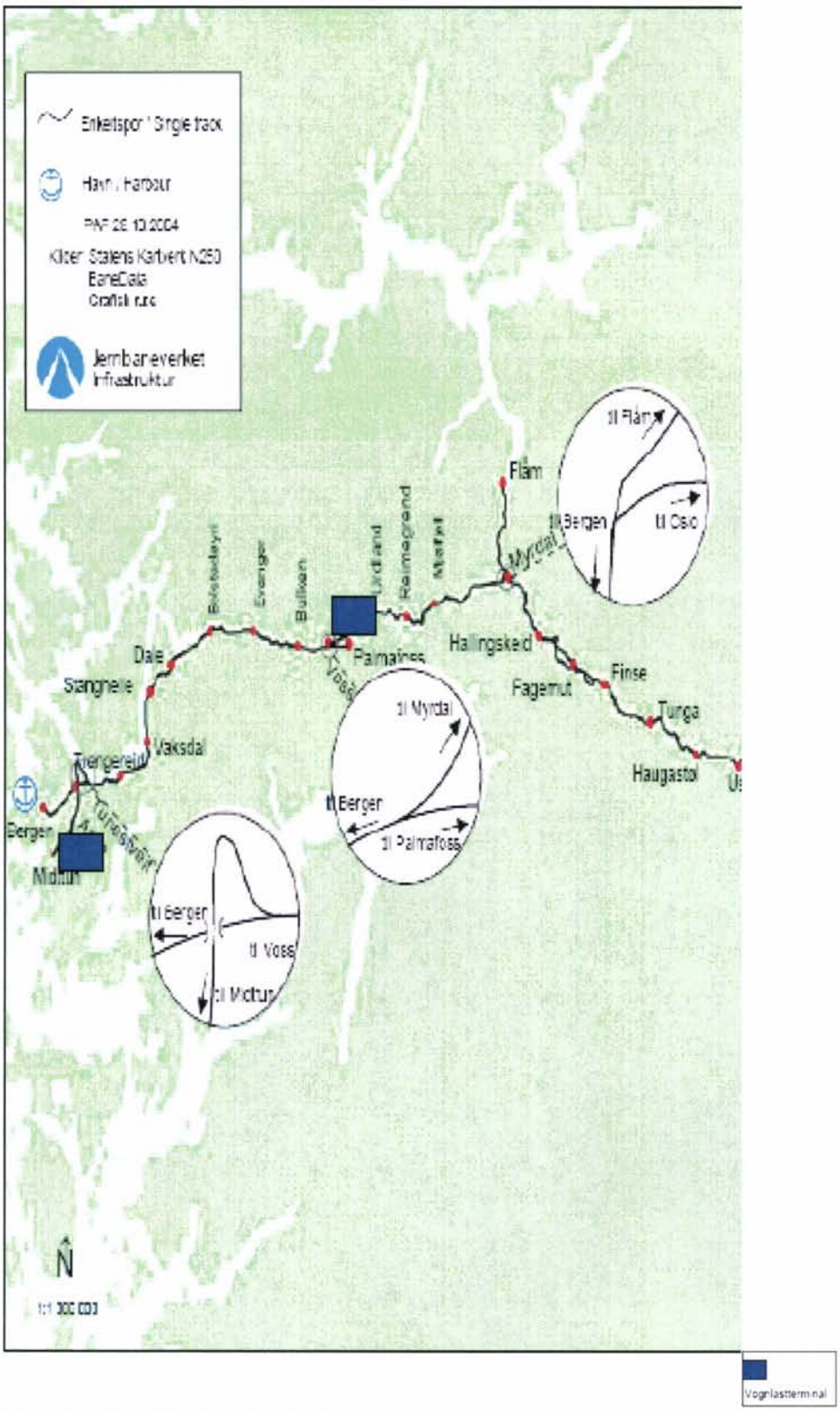
Selv om vi korrigerer for forskjeller i kostnadene for fremføring på jernbane (relativt sett mindre), så endres ikke dette bildet i vesentlig grad. I tillegg vil vi for alle andre alternativ enn Mo ha investeringskostnadene ved en eventuell etablering. Den foreløpige analysen går klart i retning av fortsatt bruk av Mo som hovedterminal i området.
Analysen ovenfor er relativt begrenset, og vi anbefaler at det gjøres en mer grundig analyse av effektene av alternative løsninger for terminal i Rana/Vefsn området.

Konklusjon: Vi anbefaler at behov, eventuell lokalisering og løsning for ny terminal utredes videre, og gis en kost-nytte vurdering.

4. Vognlastterminaler

Tidligere var et vesentlig grunnlag for jernbanetrafikken vognlast. Pr. i dag er imidlertid vognlast en helt marginal del av det totale trafikkbildet. Cargonett har etter sin opprettelse hatt som en klar strategi at man kun satser på stykkgods mellom de største byene, dvs. der jernbanen er konkurransedyktig. Stopp ved mindre destinasjoner unngås så langt som mulig for å få kortest mulig fremføringstid med høy frekvens. Andre vareslag som tømmer kjøres for å anvende ledige ressurser innen kombi, men da mer på charter basis. Tradisjonell vognlast har markedsmessig vært vurdert som uinteressant, mens mer charterbasert kjøring for heltogkunder har vokst. I all hovedsak er satsingen knyttet til store strømmer og hovednettet i Norge. For terminalene er det viktig at disse er lokalisert til industrielle klynger ("clustere") innenfor transport. I praksis betyr dette at med et par unntak er vognlasttransporten avviklet som løsning i Norge. De to unntakene er bilvogner (transport av biler) som gjerne kjøres i kombinasjon med kombitog, og flisvogner som kjøres i kombinasjon med tømmertog. Nye togoperatører har diskutert mulighetene for å engasjere seg innenfor vognlasttransport, men så langt har dette ikke i noen særlig grad hatt konsekvenser for eventuelle vognlasttilbud. Med unntak av en del spesialiserte løsninger for enkelte industrier, er det også vanskelig å se at det kan forventes ny vekst eller utvikling innenfor vognlast.

Lokaliseringen av vognlastterminalene i programmet fremgår av figur 4.1.

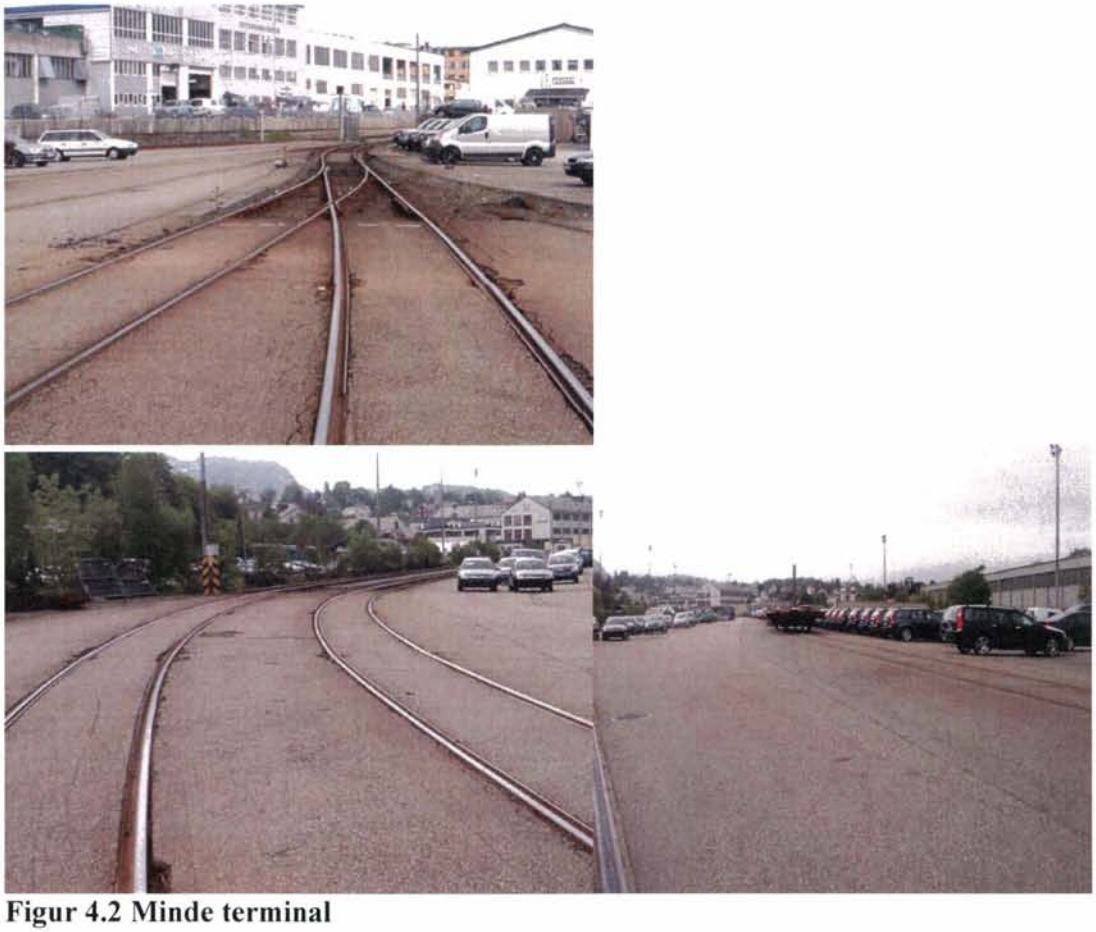


Figur 4.1 Vognlastterminaler i programmet

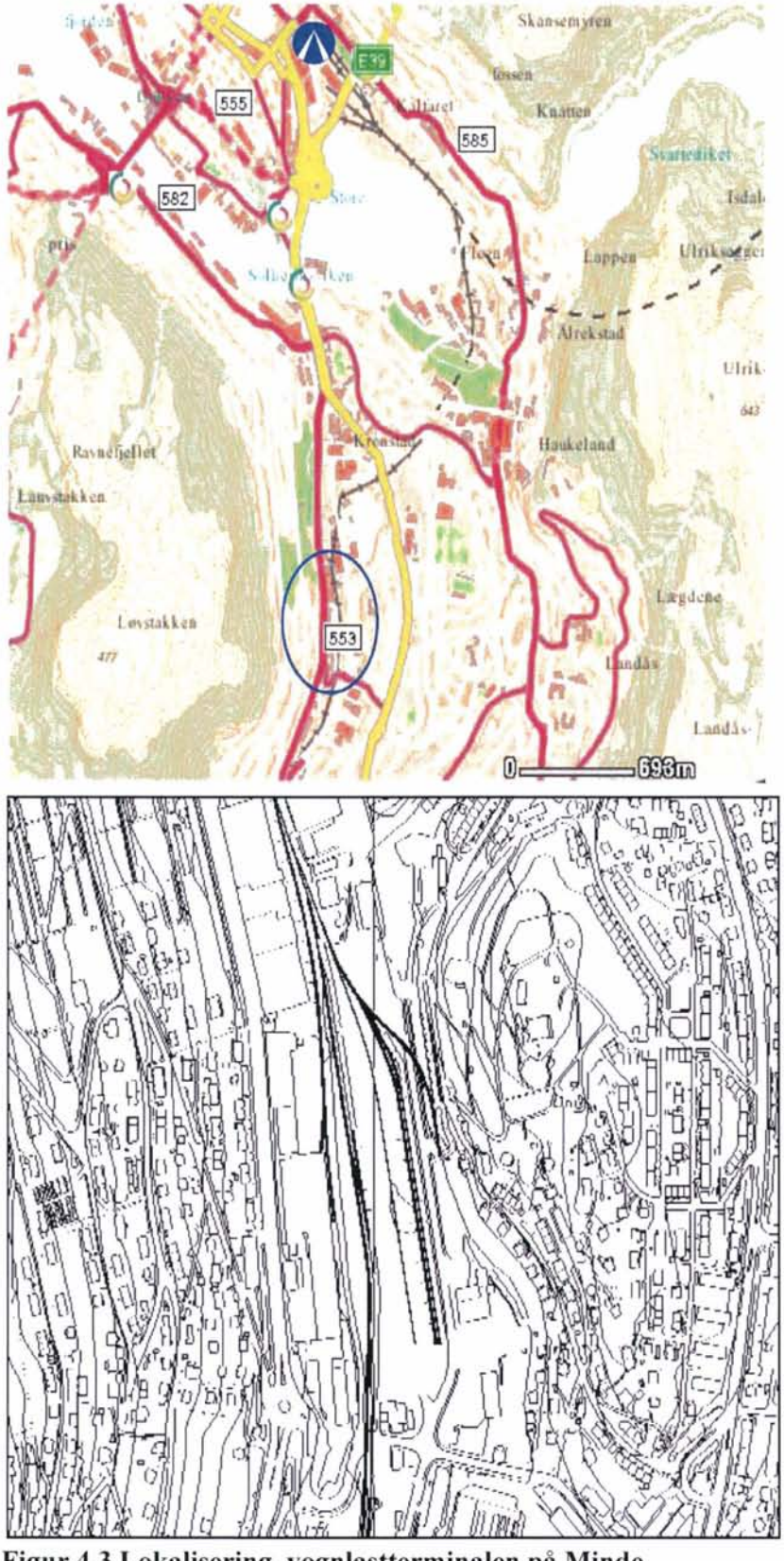
4.1 Bergensbanen

4.1.1 Minde

Minde var tidligere vognlastterminal i Bergen, men har siden utviklingen av kombitransport på Nygårdstangen i stor grad mistet sin betydning. I dag benyttes terminalen til begrenset vognlastbetjening av bilvogner (transporter av biler), i all hovedsak mot bilforhandler i nærområdet. En vesentlig del av terminalområdet er også leid bort som lagringsområde for biler.
Trafikkutviklingen over terminalen følger langt på vei konjunktursvingningene i økonomien med vekst i gode tider, og tilsvarende nedgang i noe trangere tider. I 2000 gikk det ca. 1800 vogner over terminalen, dette har vokst noe etterpå. På sikt forventes en relativt stabil trafikkutvikling, justert i nivå for konjunkturer.



Figur 4.2 Minde terminal



Figur 4.3 Lokalisering, vognlastterminalen på Minde

Med dagens bruk av terminalen vil den videre utvikling som vognlastterminal være avhengig av den videre utviklingen av biltransport over terminalen. Det øyeblikk som denne transporten eventuell ville falt bort, er det vanskelig å se at alternative vognlasttransport over terminalen ville kunne bli etablert. Det er pr i dag en betydelig større kapasitet på terminalen enn den som benyttes. Hvis kapasiteten som vognlastterminal skal kunne utnyttes, må det etableres økt vognlast i et betydelig volum, noe som det pr. i dag neppe er grunnlag for hos noen av dagens togoperatører.

Konklusjonen for Minde er: Terminalen opprettholdes inntil videre (så lenge det er biltransporter i noe vesentlig omfang). Imidlertid er den samlede sporkapasitet på terminalen større enn det som er nødvendig for dette formålet, og uavhengig av eierskap bør det vurderes om man kan redusere den totale kapasitet og derved vedlikeholdsbehovet. Ved et eventuelt bortfall av biltransportene anbefales terminalen avviklet som vognlastterminal. Med dagens terminalsituasjon i Bergensområdet, der Nygårdstangen er trang, vil Mindeterminalen kunne være en reserve som containerterminal. Spesielt vil dette kunne være aktuelt dersom det kommer en ny transportør på Bergensbanen. Ved en eventuell avvikling av terminalen for vognlast, vurderes mulighetene for reserveterminal for containertransport videre som et alternativ. Dersom/når det eventuelt blir aktuelt å relokalisere terminalen på Nygårdstangen vil det være naturlig å dimensjonere en ny terminal slik at behovet for Mindeterminalen ikke lenger er til stede.

4.1.2 Palmafoss (Voss)

Palmafoss ble opprinnelig etablert som en vognlastterminal tilbake på 80-tallet, men har også blitt benyttet som tømmerterminal. I 1995 ble det således registrert ca. 13.000 tonn over Palmafoss, hvorav det meste var tømmer til Hønefoss og Skien. Levert gods til stasjonen var i 1995 kun ca. 6.000 tonn. Terminalen har siden mistet sin betydning som tømmerterminal, og har bare unntaksvis vært benyttet til spesialtransporter for Forsvaret. I 2001 var det ikke registrert verken vognlast eller tømmertrafikk over terminalen. Siste år har det, med unntak av et tog for Forsvaret, ikke vært kommersiell trafikk over terminalen. Det er også, med unntak av sporadiske transporter, lite sannsynlig at det vil bli startet opp igjen vognlasttransporter over terminalen.

Figur 4.4 Palmafoss terminal

Derimot så har terminalen betydning for Jernbaneverkets egen drift, i det den tjener som terminal for vedlikeholdsarbeidet av Bergensbanen på vestsiden av fjellene. I tillegg så tjener terminalen som mottak av søppelcontainere fra Finse. I forbindelse med bruk til vedlikeholdsarbeide har det vært behov for noe økt lagringsplass (sentralisering av lagre), i området nord for terminalen (se figur 4.6). Figur 4.4 og 4.5 gir et bilde av terminalen.

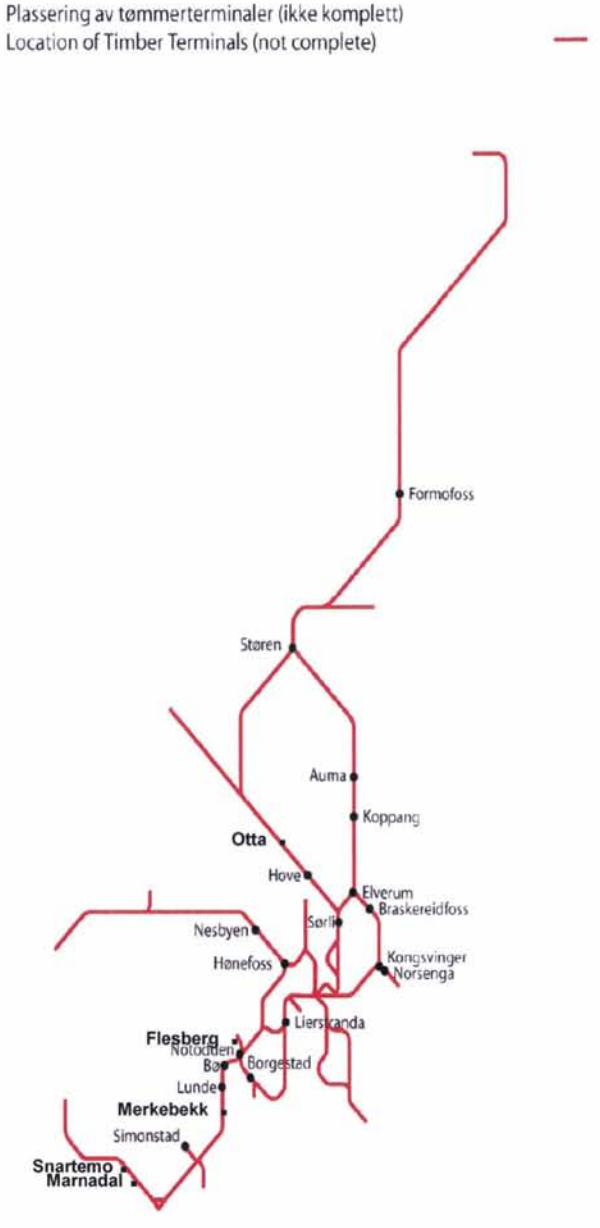
Figur 4.5 Lokalisering og oversikt over terminalen på Palmafoss

Figur 4.6 Areal for utvidet lagringsplass, Palmafoss

Konklusjonen for Palmafoss er: Terminalen anbefales ikke opprettholdt for godstransport. Derimot så vil det ved en videre fremtidig bruk for Jernbaneverkets egen vedlikeholdsvirksomhet også kunne være mulig å benytte terminalen for sporadiske godstog til nærområdet.

5. Tømmerterminaler

Tømmer- og flistransportene er en viktig del av fundamentet for banedrift i Norge. Tømmertransportene skaper godstrafikk ved flere terminaler enn kombitransportene og øvrige systemtog i Norge til sammen. I alt 17 tømmerterminaler har trafikk i 2006. Riktignok er trafikken beskjeden eller sporadisk ved flere terminaler, men også disse terminalene er viktige for overføring av godstrafikk fra bil til bane. Tømmertransportene ligger foran den øvrige baneutviklingen når det gjelder konkurranse i sporet. Inntil fire baneoperatører henter tømmer ved de største terminalene. Denne utviklingen skyldes blant annet at massevirke er en internasjonal råvare, og at transportkostnadene utgjør en betydelig del av foredlingsbedriftenes kostnader. Tømmer er heller ikke et sensitivt produkt i forhold til fremføringstid og leveringspresisjon. Det blir dermed stor fokus på kostnadseffektive løsninger. Figuren 5.1 viser lokaliseringen av de tømmerterminalene som er omfattet av prosjektprogrammet, samt øvrige terminaler som er omtalt i vår rapport:

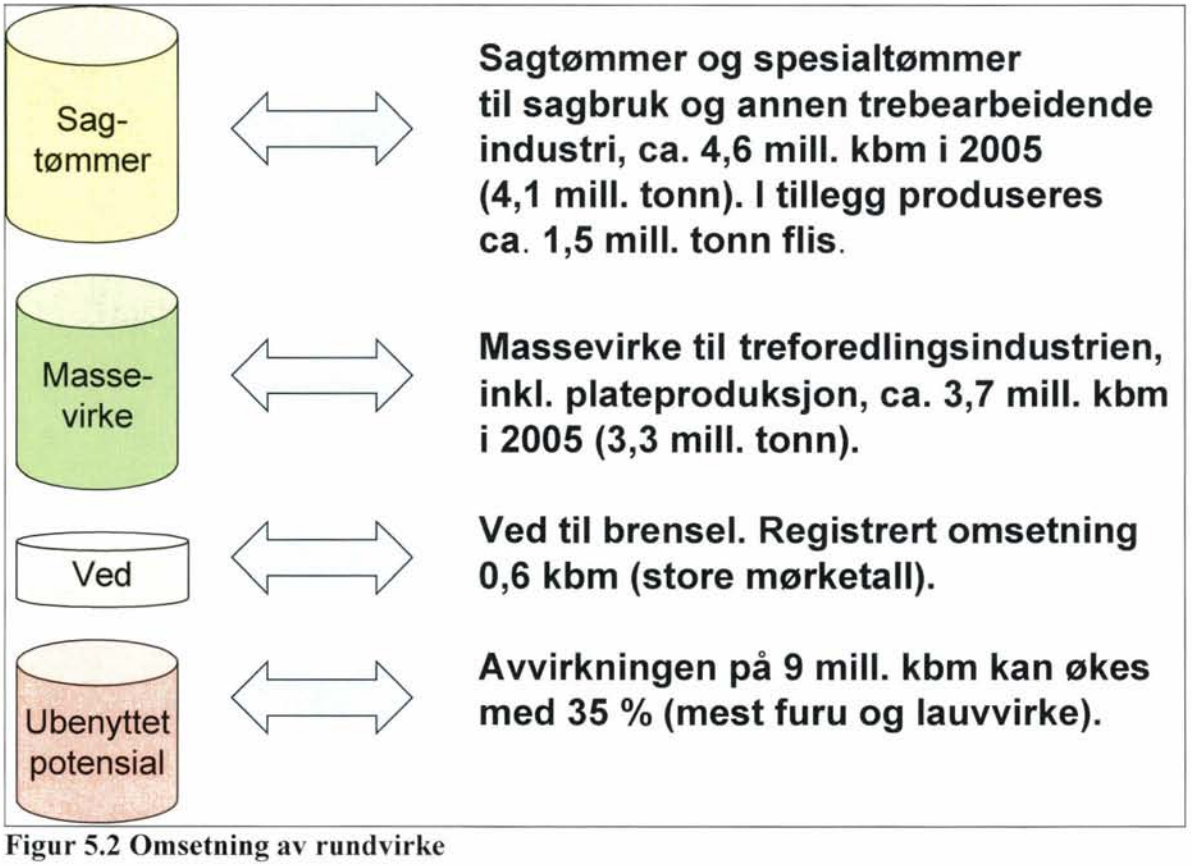


Figur 5.1 Tømmerterminaler

5.1 Organisering av tømmeromsetningen

Skog er en viktig del av ressursgrunnlaget i de fleste av landets kommuner. Tyngdepunktet ligger på Østlandet og i Trøndelag. Skognæringens andel av bruttoregionproduktet er høyest i Østfold, Hedmark, Buskerud og Nord-Trøndelag. Med skogbaserte næringer menes primærproduksjon av skog (inkl. framføring), bedrifter som utfører tremekanisk bearbeiding (sagbruk, høvlerier etc.) og treforedlingsbedrifter (prosessindustri).

I 2005 ble det hogd 8,3 mill. kbm tømmer for salg til industrien. 54 % ble levert til trebearbeidende industri (som sagbruk), 34 % ble levert til treforedling og 6 % av virket ble eksportert. I tillegg ble det registrert omsatt 0,8 mill. kbm ved til brensel (kilde: Statistisk sentralbyrå). Avvirkningen var på nivå med gjennomsnittet for perioden 1980-2000, men 13 % høyere enn i 2004. Figur 5.2 illustrer fordelingen.

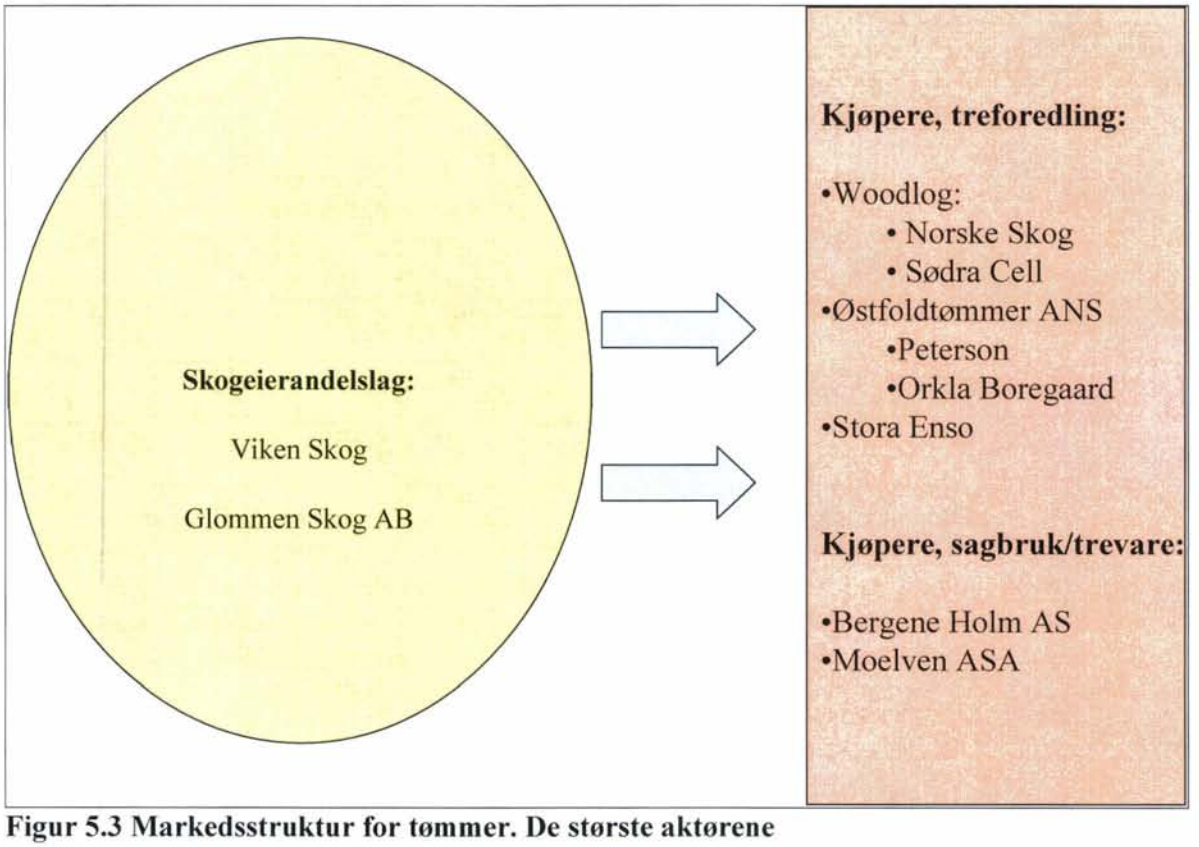


Figur 5.2 Omsetning av rundvirke

Avvirkningen er fordelt med ca. 55 % sagtømmer (til sagbrukene) og 45 % massevirke (til treforedlingsindustrien). Dette varierer med treslag og avvirkningsområde. Sagtømmerandelen er høyest for furu, ca. 65 %.

Tømmeret omsettes gjennom skogeierandelslag rundt omkring i landet. Størst av disse er Viken skog BA med hovedkontor på Hønefoss (2,0 mill. kbm) og Glommen skog BA med hovedkontor på Elverum (1,2 mill. kbm). De industrielle kjøperne av tømmer er treforedlingsindustrien og trelast/trevareindustrien. Innen treforedling er det tre store kjøpere; WoodLog (som representerer Norske Skog og Södra Cell), Østfoldtømmer ANS (som

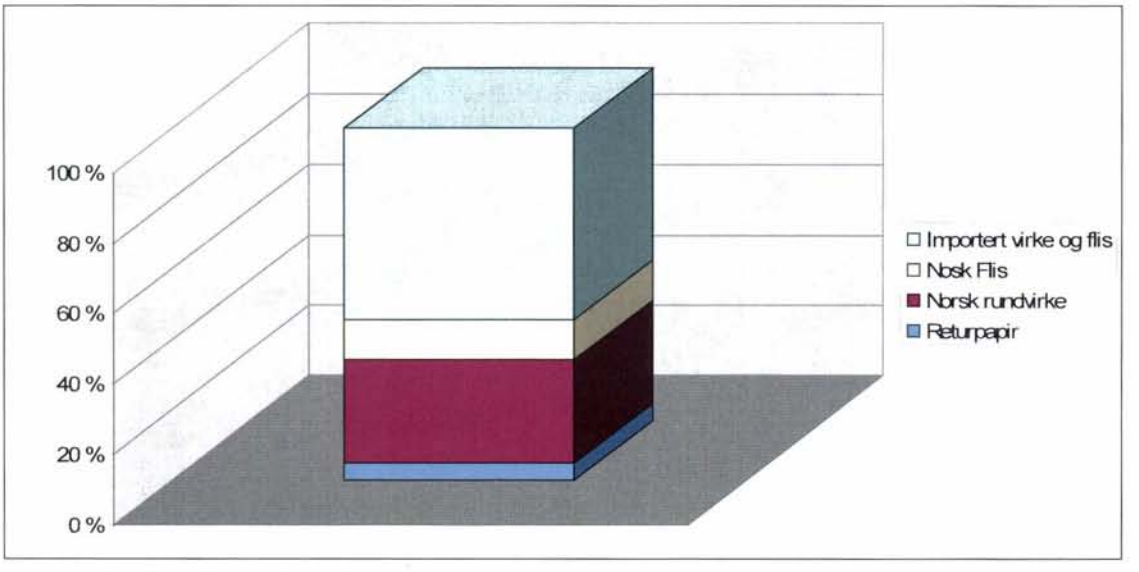
representerer Peterson og Orkla Borregaard) og Stora Enso (til produksjonsanlegg i Sverige). Innen sagbruk/trevare er Bergene Holm AS og Moelven ASA de største kjøpere. I løpet av de siste årene har de største aktørene etablert regionale transportselskaper for å gjøre tømmer-transportene mer rasjonelle og kvalitativt bedre både for skogeierne og industrien. Figur 5.3 illustrerer noe av markedsstrukturen for tømmer.



Figur 5.3 Markedsstruktur for tømmer. De største aktørene

5.1.1 Treforedlingsindustrien

Den norske treforedlingsindustrien består av 22 bedrifter med en samlet omsetning på 17,8 milliarder kroner i 2005. Produktgruppene er papir, cellulose, trekjemi, tremasse og trefiberplater. Med noen unntak er fabrikkanleggene lokalisert inntil tre mil fra kysten på Sør/Østlandet og i Trøndelag. Råstoffet hentes fra innlandet i Skandinavia og fra landene rundt Østersjøen. I tillegg til 441.000 tonn returpapir forbrukte denne industrien 7,03 mill. kbm. rundvirke og flis i 2005. 43 % av virkebehovet ble importert. Virketilgangen fra norske skoger og sagbruk var 2,95 mill. kbm. rundvirke og 1,05 mill. kbm. flis. (kilde: Treforedlingsindustriens bransjeforening). Fordelingen går også frem av figur 5.4.



Figur 5.4 Råstoffordeling til industrien

Det samlede virkeforbruket i denne industrien har vært meget stabilt de siste 15 årene. Det samme har kjøpet av massevirke fra norske leverandører. I et langsiktig perspektiv viser imidlertid importen av råstoff en oppadgående trend. Den norske treforedlingsindustrien eksporterer 86 % av produksjonen i et stadig mer konkurranseutsatt marked. Varekostnaden er den største enkeltkostnaden for flesteparten av bedriftene. For Peterson konsernet utgjorde denne 42 % av omsetningen i 2005. Ifølge Østfoldtømmer var kostnaden til inngående transport 28 % av den samlede innkjøpskostnaden i 2004. Transportkostnadene har således større betydning for treforedlingsindustriens konkurransedyktighet enn for de fleste andre bransjer i Norge.

5.1.2 Treindustrien

I treindustrien inngår sagbruk, høvlerier, limtrefabrikker, impregneringsverk og annen trebasert industri. Kjøperne av sagtømmer er i første rekke sagbrukene, som produserer saget tre til handelen eller for videre bearbeiding av annen treindustri. Det produseres i tillegg betydelige mengder biprodukter, som celluloseflis, tørrflis, spon og bark. Som hovedregel gir en stokk sagtømmer 55 % materialer og 45 % avfall eller biprodukter (som spon og flis). Biproduktene selges til treforedlingsindustrien, til plateproduserende industri eller til energiproduserende virksomheter.

Treindustrien er viktig for sysselsettingen i distrikts-Norge. En vesentlig del av tømmerterminalene i Norge er lokalisert ved sagbruk, ofte med sidespor til produksjonsanlegget. Trelastindustrien har de siste årene gjennomgått en betydelig strukturrasjonalisering, med konserndannelser og redusert lokalt eierskap. Den største aktøren i bransjen er Moelven konsernet. Sagbrukene i divisjonen Timber produserte 1,5 mill. kvm saget tre og 1,0 mill. kbm. celluloseflis i 2005, fordelt på 15 produksjonsenheter i Norge og Sverige. Divisjonen Wood består av 16 produksjonsenheter, der 4 enheter både er sagbruk og foredlingsenheter. En annen stor aktør er Bergene Holm AS, med hovedkontor i Larvik og 10 produksjonsenheter på Østlandet. Bergene Holm forbrukte ca. 900.000 kbm tømmer i 2005. Byggma ASA produserer bygningsplaner i Lyngdal (Fibo-Trespo AS), Vennesla (Huntonit AS) og i Braskereidfoss (Forestia AS). Plateindustrien kjøper råstoff fra sagbrukene.

5.2. Tømmertransport med bane.

Treforedlingsindustrien transporterte ca. 1,1 mill. kbm. massevirke fra norske tømmerterminaler i 2005 I tillegg ble et tilsvarende volum importert med bane fra Sverige. Både terminalstrukturen og transportert mengde har vært relativt stabil over flere år, men med økende fokus på videreutvikling det siste året. Etter nedleggelsen av Union har skogeierne i Agder og Telemark måtte transportere massevirket over lengre avstander, noe som har skapt behov for andre transportmidler enn lastebil. Tidligere analyser viser at det er lønnsomt å transportere massevirke og flis med bane ved avstander over 130 km (kilde: Rammebetingelser for tømmertransport med bane i Norge, januar 2002). Det er imidlertid den samlede utnyttelsen av togstammen som er viktigst, både med hensyn til returtransport, arbeidstid og sesongutnyttelse. Helheten i transportkjøpet kan medføre at enkelte ruter er lite lønnsomme for operatøren, men viktig for kunderelasjonen og for utnyttelsen av togstammen. Flere operatører i sporet synes også å påvirke andelen massevirke med bane i positiv retning. Tømmerkjøperne innen flis og massevirke påpeker at all tilgjengelig leverandørkapasitet hos de norske operatørene er fullt utnyttet. Dette er imidlertid en situasjon som også gjelder andre transportmidler. Mye tyder allikevel på at volumet på bane ville hatt enda større vekst med mer kapasitet hos baneoperatørene.

I likhet med bane er båttransport meget konkurransedyktig over lengre avstander. Valg av transportmiddel avhenger bl.a. av avstandene til/fra terminalen og laste/lossefasilitetene. Båt er en gunstig transportform dersom bedriften har eget kaianlegg nær tømmermottaket for fabrikken. Den største norske kjøperen av skipstransport for massevirke er Sødra Cell Tofte med ca. 900.000 kbm per år.

Tall fra styret for tømmerterminalene viser at 12 terminaler har regulær trafikk i 2006. Til sammenligning var det 8 terminaler med regulær trafikk i 2005, dvs. en vekst i antall aktive terminaler på 50 %. Transporten av rundvirke med bane forventes å øke med 40 % de to siste årene (fra 805.000 kbm i 2004 til 1 125 000 kbm i 2006). Fortsatt er det skogområdene øst for Mjøsa som er hovedleverandør av massevirke med bane. Nedenfor vises utviklingen for tømmerterminalene ved Solør-, Kongsvinger- og Rørosbanen:

	Vestmo fm3	Norsenga fm3	Braskereid-foss fm3	Koppang fm3	Auma fm3	Sum fm3	Vekst i % 2004-2006
2004 rundvirke	144341	222039	124218	78395	14566	583559	
2005 rundvirke	177718	275054	141413	87168	20474	701827	20 %
2006 progn. virke	300000	300000	130000	90000	20000	840000	44 %
2006 prognose flis (tonn) (tillegg)	15000		45000	15000		75000	

Både Østfoldtømmer, Norske Skog og Stora Enso kjøper virke fra de største terminalene. Inntil fire operatører laster ukentlig. Ved disse terminalene regulerer JBV lastetider og arealkapasitet ut fra innmeldt behov. Norske Skog Skogn kjøper virke fra Nord-Østerdalen. Mesteparten av virket leveres til foredlingsanlegg langs Oslofjorden og i Karlstad-området i Sverige.

Tømmerterminalene på Dovrebanen (ved Hamar og Lillehammer) har hatt noe nedgang i virkeomsetningen i 2006. Det skyldes at Glommen Skog flytter avsetningsvolum fra Sørli til Vestmo (Elverum). Tallene vises nedenfor:

	Sørli fm3	Lillehammer fm3	Sum fm3	Vekst i % 2004-2006
2004 rundvirke	144690	15000	159690	
2005 rundvirke	159304	15000	174304	9 %
2006 progn. rundvirke	105000	15000	120000	- 25 %
2006 prognose flis (tonn) (tillegg)	15000	45000	60000	

Den eneste kjøperen av flis med bane i Norge er Østfoldtømmer. Operatør er CargoNet med egne vogner for flisdistribusjon.

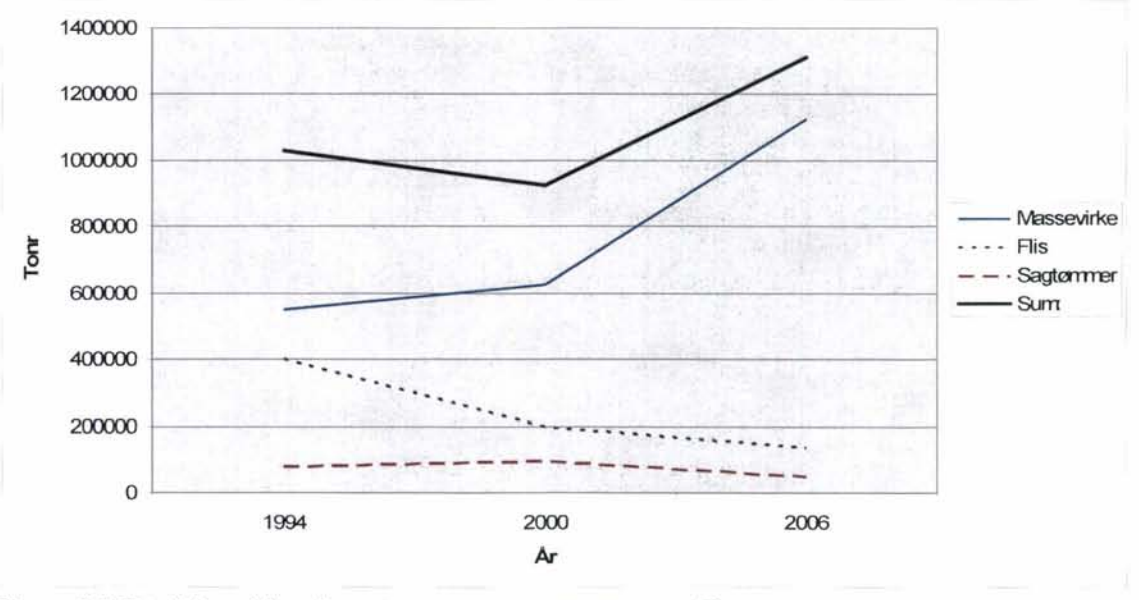
De øvrige terminalene er lokalisert i andre store skogdistrikter (Namdalen, Åmli, Telemark, Hallingdal). Tallene vises nedenfor:

	Formofoss fm3	Simonstad fm3	Bø fm3	Nesbyen fm3	Notodden fm3	Sum fm3	Vekst i % 2004-2006
2004 rundvirke	60000	0	0	0	0	60000	
2005 rundvirke	70000	0	0	0	0	70000	17 %
2006 progn. virke	80000	20000	50000	5000	10000	165000	175 %
2006 prognose flis (tillegg)							

Fra Formofoss i Grong er det 13 mil til Norske Skogs anlegg i Skogn. Ofotbanen overtok nylig som operatør. Lokalt har man noe høyere omsetningsvolumer (ca. 25 %) enn tallene fra terminalstyret. De øvrige terminalene leverer virke til Lierstranda eller til Moss, henholdsvis en eller to ganger per uke med samme togstamme (to ganger per uke fra Bø). Frekvensen justeres løpende i forhold til behovet og transportkapasiteten. Virketilgangen kan også være ujevn i perioder. AT Skog har ca. 5000 kbm høyere prognose for 2006 for terminalene Simonstad og Notodden.

5.3. Valg av transportmidler for massevirke og sagtømmer.

Transportbrukernes Fellesorganisasjon (TF) gjennomførte i 1996 et prosjekt vedrørende transport og miljø i skognæringen. Man antok da at bilen fraktet 81 % av det norske kvantumet av flis og tømmer, mens jernbanens og båttransportens andel var henholdsvis 15 % og 4 % (ikke inkludert for- og ettertransporter ved anvendelse av bane og båt). I 1994 ble det antatt at 550.000 tonn massevirke, 400.000 tonn celluloseflis og 80.000 tonn sagtømmer ble fraktet med bane (omregningsfaktor 0,89 fra kbm til tonn for virke). Seks år senere (år 2000) hadde transporten av massevirke med bane økt til 627.000 tonn, mens transporten av celluloseflis var halvert til 200.000 tonn. Andelen sagtømmer med bane var fortsatt på beskjedne 96.000 tonn. I 2006 har trenden fortsatt i samme retning, slik figur 5.5 viser:



Figur 5.5 Utvikling i jernbanetransport av tømmer og flis

Det er ukjent hvor stor andel av massevirket på bane som kjøpes av svensk foredlingsindustri. Vi antar at den norske treforedlingsindustrien transporterer ca. 30 % av kjøpet av massevirke fra norske leverandører på bane, mens 15 % av flisforbruket og 1 % av sagtømmeret til sagbrukene leveres på bane.

Hvorfor er det slik? En avgjørende årsak til valg av transportmiddel er gjennomsnittlig transportavstand mellom laste- og lossested. Ifølge TF var gjennomsnittlig transportavstand i 1994 for massevirke 167 km, (inkl. 40 km inntransport til terminal), for celluloseflis 145 km og for sagtømmer 51 km. Rapporten fra januar 2002 om rammebetingelsene for tømmertransport i Norge hevder at endringer i favør av økt biltransport ikke primært skyldes konkurranseforholdet mellom transportmidlene, men at banetilbudet har blitt redusert for enkelte strekninger (som i Valdres, Gudbrandsdalen og Buskerud). Råstoffet i skognæringen anskaffes så nær produksjonsstedet som mulig, av hensyn til de høye transportkostnadene.

5.4. Utviklingstrender.

I Norge er det en rekke store sagbruk og trebearbeidende virksomheter med tilfredsstillende volumer for banetransport (over 100.000 tonn per år), både for kjøp av råstoff og levering av flis. Her er lastebilen nesten enerådende som transportmiddel. Årlig produseres ca. 5 mill. kvm sagtømmer i Norge til lokale sagbruk. En lastebil transporterer 35 kbm i gjennomsnitt. Dersom strukturrasjonaliseringen fortsetter, vil sagbrukene etter hvert bli så store at de trenger mye tømmer fra andre distrikter enn sitt eget. Da blir banetransport et mer aktuelt alternativ. Otta Sag i Gudbrandsdalen mottar for eksempel tømmer med bane, fordi tilgangen av sagtømmer fra Gudbrandsdalen er for liten. Soknabruket ønsker å motta tømmer fra Bø i Telemark med bane, fordi Numedalsbruket ikke lenger sager gran og skogeierne må finne nye kjøpere. Etter saging leveres sagstokken som saget tre til handelen eller annen industri for videre bearbeiding. Endringer i foredlingsstrukturen (som nedleggelsen av Union) fører til nye og lengre transportveier for skogeierne. Sagbruksindustrien har hatt betydelig vekst de siste årene, mens avvirkningen er stabil. Ved råstoffmangel i nærområdet må også foredlingsindustrien finne nye leveranseområder, der bane er et aktuelt transportmiddel. Tømmerterminalen i Hønefoss er et typisk eksempel på det. Normalt har Follum nok tilgang på massevirke fra de omkringliggende dalførene (Numedal, Hallingdal, Valdres og Hadeland). I perioder med for liten tilgang på råstoff fra nærområdet må dette hentes lenger unna, som Telemark eller Gudbrandsdalen. Da kan tømmerterminalen i Hønefoss få en kraftig kortsiktig godsvekst, og det kan gå måneder og år til neste gang det skjer.

5.5. Utbygging av tømmerterminalene – hva er viktigst?

I forbindelse med ytterligere utbygging av terminalene i skognæringen har vi identifisert fire konkrete målgrupper og behov:

1. Skogeierandelslagene.
I tillegg til utvikling av eksisterende terminaler ønsker leverandørene av tømmer at de viktigste skogdistriktene har reelle transportalternativer til bruk av lastebil. Årsaken er både av miljømessig art, og at transportavstanden til tømmerkjøperne kan øke med ytterligere sentralisering av produksjonsanleggene. Store leveranser over kort tid kan også medføre at det ikke er tilstrekkelig leveringskapasitet med tømmerbil mellom destinasjonene.

2. Treforedlingsbedriftene.
Kjøperne av massevirke ønsker ikke i første rekke flere terminaler, men heller bedre tilrettelegging av de terminalene som er i bruk. Behovet skyldes blant annet flere transportoperatører ved tømmerterminalene, og ønske om lavere omlastingskostnader.

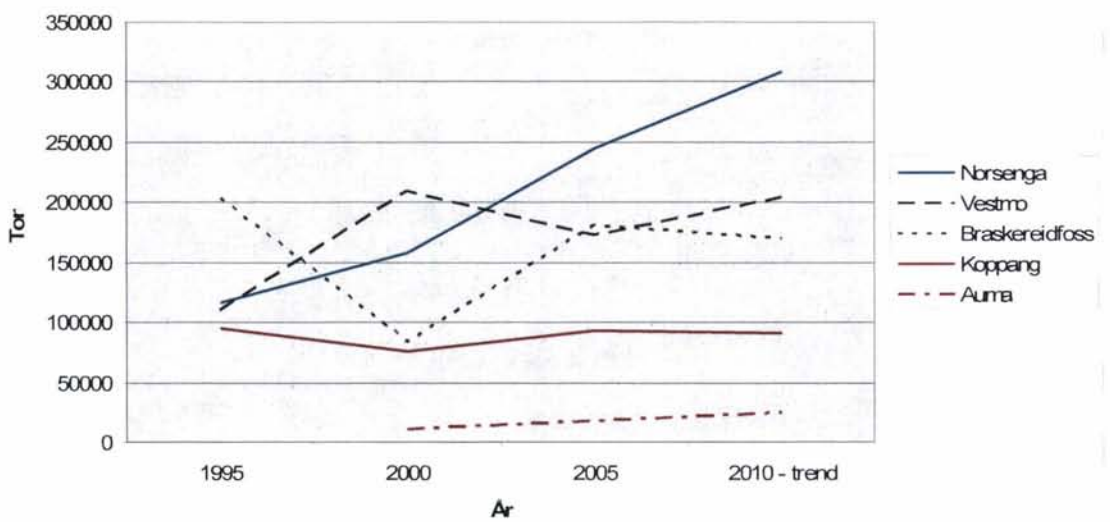
3. Sagbruk og annen trebearbeidende industri.
For omsetning av "halvfabrikata" (saget tre og flis) er terminallokalisering og arealkapasitet viktig. Jernbane anvendes i liten grad for mottak av sagtømmer (også tømmer fra andre distrikter) og for leveranser til byggevareindustrien.

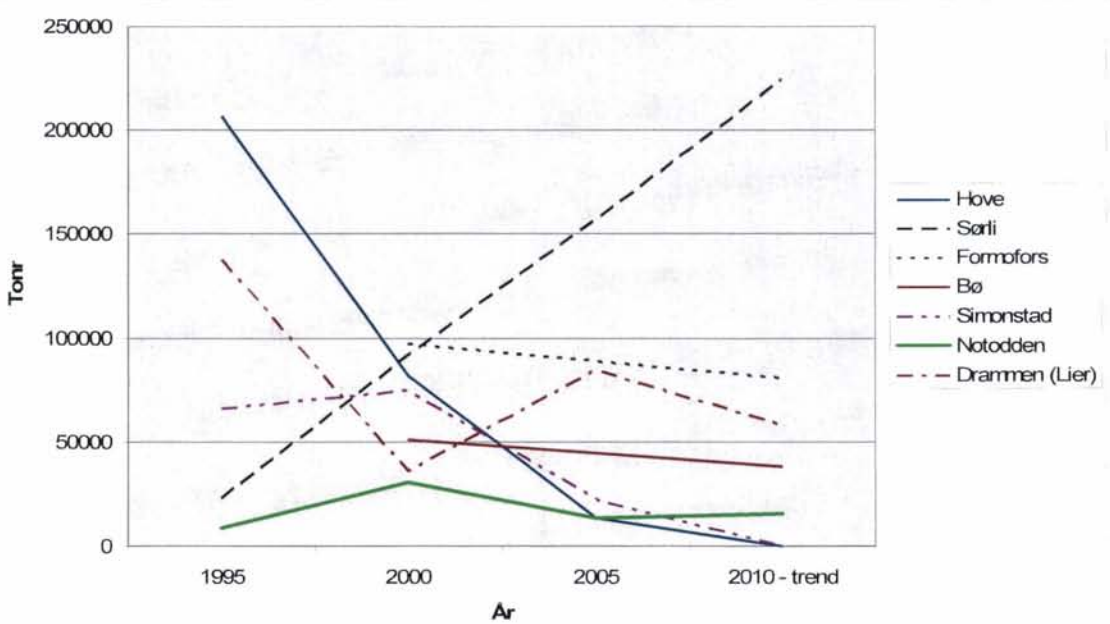
4. Lokale myndigheter.
Da rapporten om "rammebetingelser for tømmertransport med jernbane i Norge" ble utarbeidet stod skognæringen i store deler av Østlandet i fare for å bli utkonkurrert av importvirke, og da spesielt i næringsfattige strøk. Konkurransedyktige transportløsninger ble den gangen ansett som svært viktig for distriktsskogbrukets sysselsetting. I løpet av de siste 6 årene er situasjonen annerledes. Nå er terminalene mer å betrakte som virkemidler for næringsutvikling, der grønn logistikk og tilgang på tilfredsstillende transportkapasitet anses som aktuelle, fremtidige konkurransefortrinn.

I vår vurdering har vi innhentet synspunkter fra aktørene i skognæringen. I den endelige prioriteringen drøftes styrking av driftsgrunnlaget for etablerte terminaler i forhold til opprettelse av nye terminaler som kan flytte trafikk fra bil til bane. Vi har også kommentert den sterke nasjonale satsningen på bioenergi og mulighetene for transport av massevirke til brenselsindustrien på bane.

5.6. Tømmerterminaler med regulær trafikk i 2006 (over 15.000 kbm).

12 tømmerterminaler vil i 2006 ha et trafikkvolum på 15000 kbm eller mer. Med noen unntak karakteriseres virksomheten av regulær trafikk, med lasting av massevirke og flis til faste tider. Grafen nedenfor viser trafikkutviklingen fra 1995 til 2005 for disse terminalene (mengder angitt i tonn), samt beregnet volum i 2010 basert på en ren trendforlengelse.

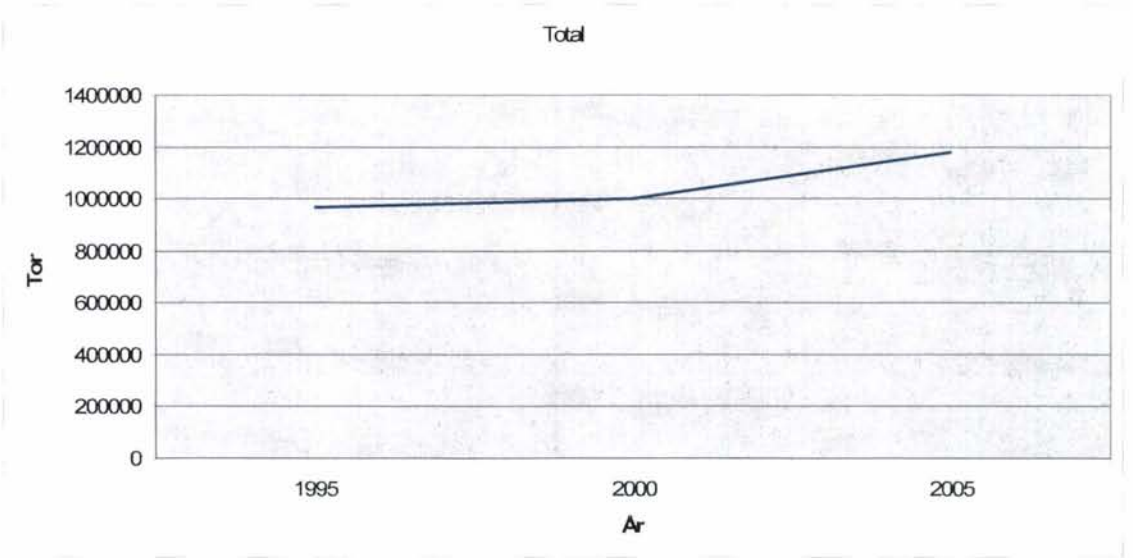




Figur 5.6 Utviklingen i trafikk over de største tømmerterminalene (tonn)

Trendfremskrivning til 2010 gir ikke et riktig bilde for flere av de minste terminalene. Terminalene i Agder og Telemark var uten trafikk i perioden 2002-2005. Disse ble reetablert i forbindelse med nedleggelse av Union og AT Skogs medeierskap i Peterson gruppen i Moss.

Totalutviklingen for de samme terminalene er vist nedenfor:



Figur 5.7 Totalutvikling over de største tømmerterminalene

5.6.1. Norsenga (Kongsvinger)

Norsenga er terminalen med det største transportvolumet i dag. Godsvolumet er doblet i løpet av de siste ti årene.
Aktørene i bransjen er enige om at de største tømmerterminalene bør rustes opp. Norsenga har to lastespor med plass til 23 vogner ved hvert spor, der det ene er av dårlig kvalitet. Banetransportene i Solør/Østerdalen starter vanligvis på Norsenga. Tomme vogner hektes av nordover, og lastede vogner kobles til på returen. Ideelt sett mener aktørene at sporlengden bør gi kapasitet til lasting av 26 vogner (et helt tog). Det viktigste ønsket er imidlertid utvidelse til tre lastespor – ett for hver kjøper av massevirke. Kjøperne kan da legge tømmeret fortløpende inntil "sitt" spor, noe som reduserer omlastingskostnadene.

Flere av foredlingsanleggene har lav lagringskapasitet for virke på sine fabrikkområder, slik at terminalene er viktige lagringsarealer. Lastekostnadene er betydelige for tømmerkjøperne. For Norske Skog (kilde: Even Gulli) utgjør lasteoperasjonen 10 % i gjennomsnitt av den totale transportkostnaden.

Norsenga har også dårlige grunnforhold og må prioriteres med hensyn til vedlikehold. På området står et lagerskur som sjenerer losse-/lasteaktiviteten og som bør fjernes, eventuelt må lasterutinene legges om. Er annet problem er at det i dag er mye søppel på sporene, noe som kan medføre avsporinger. Det må etableres et klarere ansvar for å holde terminalen ryddig. Bilder fra terminalen er vist nedenfor i figur 5.8.

Figur 5.8. Tømmerterminalen ved Kongsvinger (Norsenga)

Kongsvinger kommune har for øvrig igangsatt et prosjekt for å vurdere flytting av tømmerterminalen ut fra lokale behov for byutvikling. Et alternativt lokaliseringssted er Gropa (lokalt navn), ca. 5-6 km fra Norsenga. Området ligger i et gammelt grustak, og arealet er relativt stort. Det har imidlertid en vanskeligere atkomst fra nærmeste hovedvei. All infrastruktur må i praksis etableres på ny. Et bilde av området er vist i figur 5.9. En eventuell flytting er forårsaket av lokale behov for byutvikling og ikke transportmessige årsaker.

Figur 5.9 "Gropen", alternativt lokaliseringssted for tømmerterminal

Konklusjon: Norsenga tømmerterminal er viktig for tømmeromsetningen i Hedmark fylke. Tømmerterminalen opprettholdes og utvikles. Kapasiteten er tilfredsstillende. Sporkapasiteten bør utvides og arealene oppgraderes. Flere store tømmerkjøpere og flere baneoperatører ved terminalen setter krav til økt kapasitet.

5.6.2. Vestmo (Elverum).

Glommen Skog samler mer avvirkning over Vestmo. Volumet dobles fra 2005 til 2006. Vestmo og Norsenga er de to største tømmerterminalene i Norge.

Terminalen har ett lastespor på ca.1500 meter (lengst i Norge?), med en sporsløyfe i midten. Lastesporet ligger ca.10 meter fra hovedsporet, slik at lastingen kun foregår fra den ene siden. Hjullasteren som laster vognene kjører i hovedsporet og skader svillene. Dette kan skyldes manglende passeringsmuligheter på lastesiden ved stor trafikk i terminalområdet. Terminalen har god kapasitet med hensyn til sporlengde på lastesporet. Tømmerkjøperne ønsker imidlertid et lastespor til, for å oppnå større fleksibilitet hvis flere operatører laster samtidig. Vanligvis har baneoperatørene vogner stående for lasting direkte fra tømmerbilene. Terminalen har grusdekke. Det er ikke angitt spesielle vedlikeholdsbehov som vi kjenner til. Bilder fra terminalen er vist i figur 5.10.

Figur 5.10 Tømmerterminalen på Elverum (Vestmo)

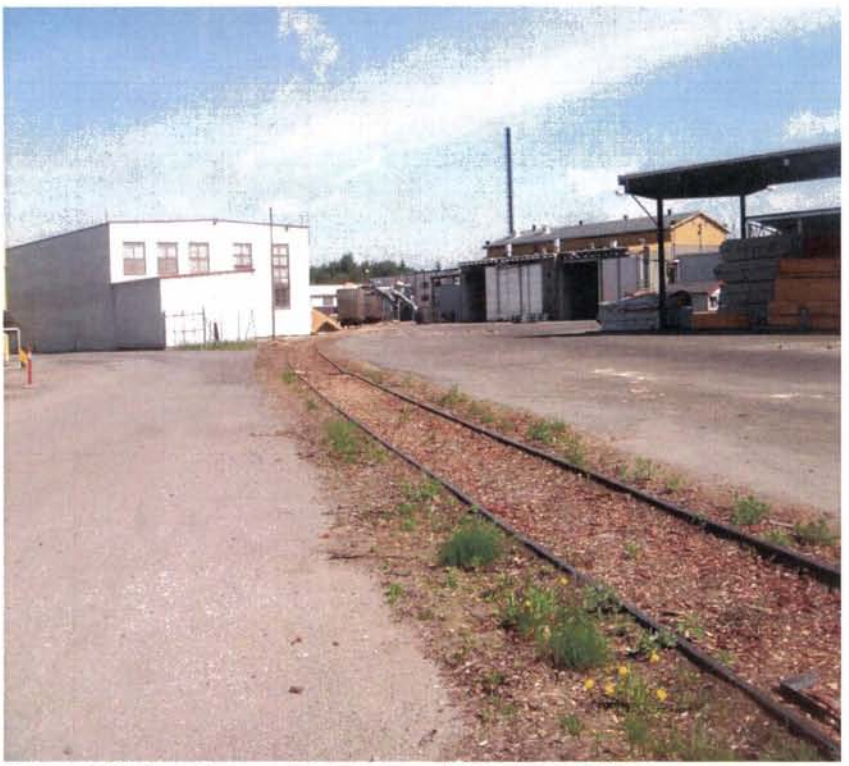
I tillegg til tømmerlastingen på Vestmo skjer det også lasting på Elverum stasjon fra rampen. Dette er tømmer til Otta, og representerer i denne sammenheng små mengder.

Konklusjon: Vestmo beholdes videre. Terminalen bygges ut med et lastespor til for å øke terminaleffektiviteten og redusere lastekostnadene for operatørene.

5.6.3. Braskereidfoss

To store trelastbedrifter er lokalisert i Braskereidfoss (Norges største sagbruk og Norges største fabrikk for produksjon av bygningsplater), jfr. avsnitt 5.9.
Braskereidfoss har fra 1995 til 2000 hatt en kraftig nedgang i volum. For ca. 10 år siden ble både flis og fiberplater transportert på bane til/fra Forestia, på eget sidespor. Tømmervolumet er økende, blant annet på grunn av noe transport av sagtømmer til Moelven Våler fra andre distrikter.
Terminalen har ett lastespor. Dette er et stoppspor med ca. 300 meters lengde. Det er store lagerområder på terminalen. Også her ønsker tømmerkjøperne flere spor for å kunne lagre tømmeret direkte inntil sporet, noe som reduserer lastekostnadene.

I nærheten av terminalen går det et sidespor til Moelven Våler AS for automatlasting av flis på jernbanevogner (det eneste i Norge). Her lastes 2-4 vogner to ganger pr. dag. Disse vognene tas med som vognlast på tømmertogene. Figur 5.11 viser anlegget for lasting av flis.



Figur 5.11 Lasting av flisvogner på Braskereidfoss

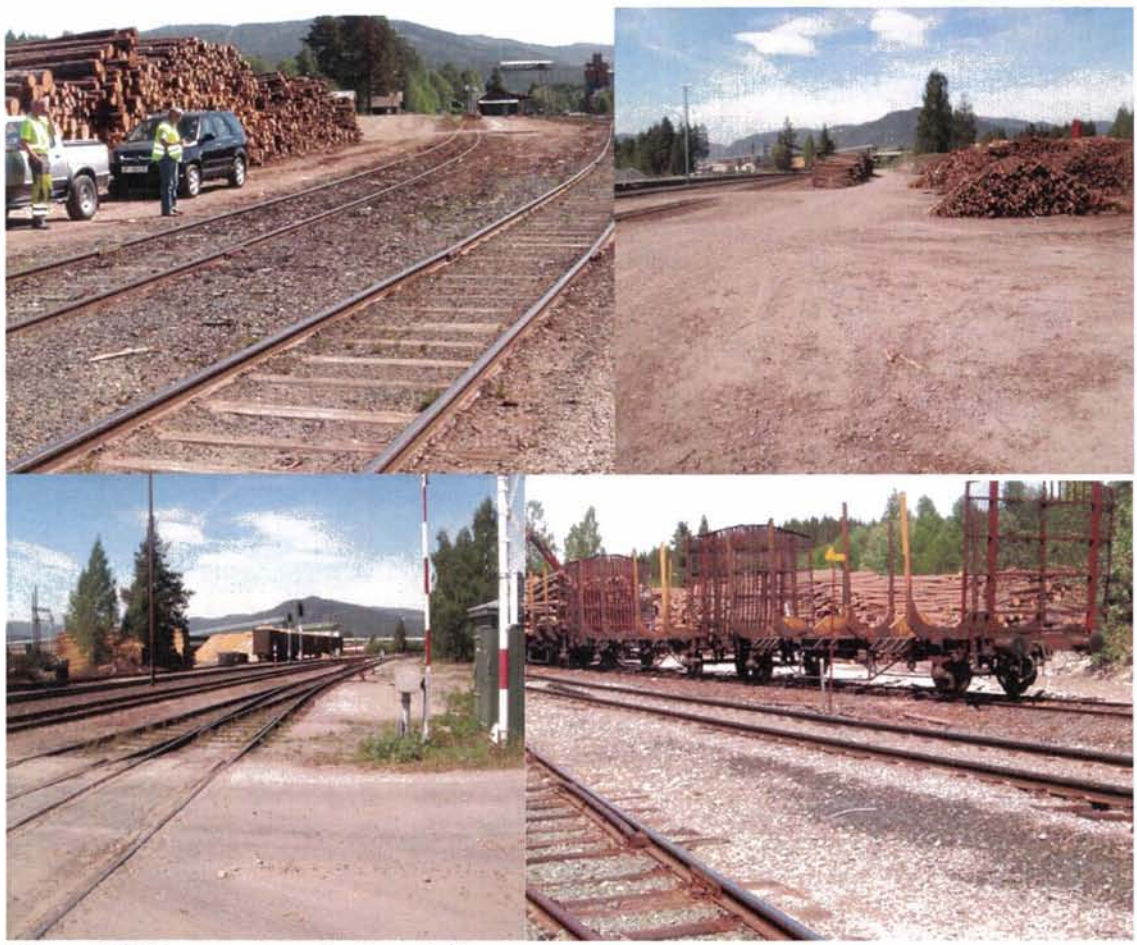
Tømmerterminalen er vist i figur 5.12.

Figur 5.12 Tømmerterminalen på Braskereidfoss

Konklusjon: Tømmerterminalen på Braskereidfoss opprettholdes på sitt nåværende nivå. Eventuell økning i antall lastespor vurderes dersom de to store trelastbedriftene ønsker å transportere råstoff og foredlede produkter med bane,

5.6.4. Koppang

Terminalen har samme godsvolum i 2005 som i 1995, men med en reduksjon rundt tusenårskiftet. Volumet av rundvirke har vært stabilt de siste årene (120.000-140.000 kbm). Terminalen er i realiteten delt i to. Det er et terminalområde i nord hvor det lastes furu, og et terminalområde i sør hvor det lastes gran. Terminalen har flere lastespor for tømmer, fordi flere av sporene inne på stasjonsområdet (i nord og sør) benyttes til lasting.. I tillegg er det et eget lastespor for flis. Figur 5.13 viser deler av terminalen.



Figur 5.13 Tømmerterminalen på Koppang

Brukerne mener at terminalen periodevis er litt for trang. Dette gjelder sannsynligvis transportveiene ved topper i kapasitetsbehov. Ved jevn utnyttelse er kapasiteten relativt romslig.

Konklusjon: Terminalen opprettholdes i sitt nåværende omfang.

5.6.5. Auma (sør for Tynset)

Dette er en den minste tømmerterminalen i Hedmark, med ca. 20.000 kbm i transportert volum i 2006. Trafikken har ligget på samme nivå de siste 10 årene. Terminalen har to lastespor med liten bredde mellom sporene. Lasting kan derfor skje på begge sider av sporene, men ikke mellom. Det er ikke meldt om spesielle investeringsbehov for denne terminalen. Et problem er at stigningsforholdet på terminalen er relativt høyt, slik at det kan være glatt og vanskelig for systemtoget å kjøre inn på terminalen enkelte deler av året. Figur 5.14 viser terminalen.

Figur 5.14 Tømmerterminalen på Auma

Konklusjon: Tømmerterminalen anbefales opprettholdt som i dag.

5.5.6. Hove (Lillehammer)

Dette er en tømmerterminal som har hatt en relativ stor nedgang i tømmervolumet, fra 230.000 kbm i 1995 til 58.000 kbm i 2006. En vesentlig del av trafikken for terminalen i dag (ca. ¾) er transport av flis fra Mjøsbruket. Figur 5.15 viser terminalen.

Figur 5.15. Tømmerterminalen på Hove

Østfoldtømmer er en eneste kjøperen av flis med bane. Ved Hove kan opplastet flisvolum veies, noe som det ikke er mulighet til ved Sørli. Østfoldtømmer har tidligere etterlyst en vekt på Østfoldbanen, fordi små lagringsarealer ved Peterson i Moss innebærer at transportert volum brukes direkte i produksjonen. Rett blandingsforhold mellom tresortene og kunnskap om tørrhetsgraden for virket har stor betydning for produksjonskvaliteten.

Konklusjon: Terminalen anbefales opprettholdt i sitt nåværende omfang.

5.6.7. Sørli.

Denne terminalen ble bygd i forbindelse med OL i 1994. Daværende terminal måtte flyttes i forbindelse med bygging av Vikingskipet. Sørli-terminalen har to lastespor på 490 meter, der det ene er et stoppspor. Terminalen har målerampe for tømmer og plass til utlegging av prøvelass. Både lagringsarealer, bygninger og tilknytningsvei til E6 har høy standard. Største kunde i 2006 er Stora Enso. Elektrisk drevne lokomotiver trekker vognene til Alnabru og Østfoldbanen, da Solørbanen ikke har strømtilførsel.
I gjennomsnitt lastes fire tog per uke, med 26 vogner (800 kbm). I tillegg kjøres flis fra Moelvens sagbruk på Løten til Moss, en gang per uke. Flisa transporteres til Sørli med lastebil. Flis er et volumkrevende produkt. Som hovedregel gir en kbm skåret tømmer samme volum i flis. Sørli-terminalen har høy lagringskapasitet. Nær 50.000 kbm massevirke har tidligere blitt lagret ved terminalen. Figur 5.16 viser terminalen. Da bildene nedenfor ble tatt var ca. 30.000 kbm massevirke lagret ved terminalen.

Figur 5.16 Tømmerterminalen på Sørli

Fra januar 2006 har Glommen Skog overført sin tømmertransport fra Sørli til Vestmo. Nåværende virketilgang kommer fra Oppland, primært kommunene i nærområdet.

Transportert volum med bane fra Sørli-terminalen var ca. 160.000 kbm i 2005. Det forventes redusert til ca. 105.000 tonn i 2006.

Konklusjon: Terminalen vil, også etter overføring av volumer, ha en betydelig aktivitet og anbefales opprettholt. Ingen investeringer er påkrevet.

5.6.8. Formofoss (sør for Grong).

Denne terminalen har ett langt lastespor på ca. 350 meter. Terminalen har hatt en relativ stabil utvikling (svak nedgang i 2004) med årlige volumer på mellom 90000 og 100000 kbm. De lokale brukerne har oppgitt at volumet vært 100.000 kbm i gjennomsnitt de siste årene. Dette er ca. 30 % høyere enn tallene oppgitt fra terminalstyret.
Tømmeret kommer fra Namdalen og fra Sverige (primært Frostviken kommune). Kunden er Norske Skog Skogn. Den nye operatøren (Ofotbanen AS) har kjørt med 8 vogner per tur

(tilsvarende 500 kbm last) på grunn av vognmangel, men terminalen har kapasitet til større vognstammer, evt. mindre heltog. Figur 5.17 viser terminalen.

Figur 5.17 Tømmerterminalen på Formofors

Terminalen har målerampe for tømmermåling og grei atkomst fra E6. Lastingen foretas av et privat firma med gravemaskin med hevbart førerhus og grabb. Det er litt for dårlige grunnforhold enkelte steder på terminalen, ifølge brukerne. Også lagringsplassen burde vært større, men området er begrenset av elva på den ene siden og veien på den andre siden. Generelt er brukerne tilfreds med terminalen ved nåværende kapasitetsbehov. Tilgangen på massevirke og konkurransebildet vil avgjøre fremtidig volumutvikling for Formofoss. Norske Skog antar at volumet forblir som tidligere de neste årene, eller går litt opp.

Konklusjon: Terminalen anbefales opprettholdt. Utbedring av grunnforholdene vurderes.

5.6.9. Bø i Telemark

Etter nedleggelsen av Union må massevirket fra dette distriktet transporteres lenger enn tidligere. Massevirket leveres nå til Lierstranda (Sødra Cell Tofte) eller til Moss (Peterson). For 2006 kjøres to-tre tog per uke til disse destinasjonene, avhengig av behov. I tillegg har Moelven forsøkt å kjøre sagtømmer fra Bø til Soknabruket med bane når togstammen for CargoNets transporter i denne regionen har hatt ledig kapasitet, men regularitet og frekvens har ikke vært tilfredsstillende. Antatt transportert volum fra Bø i 2006 er 50.000 kbm. Tømmerterminalen ligger tett inntil terminalen for persontrafikken. Det er to korte lastespor (stoppspor) på terminalen, på henholdsvis 185 meter og 135 meter. Toget må derfor bakke inn og deles før lasting (18 vogner). Både kjøreveien og lagringsforholdene på terminalen er vanskelige, da annen transportvirksomhet leier bygningsarealer i samme område. Det er derfor behov for større lagringsplass, bedre atkomst til terminalen og lengre spor. En befaring på området (med Gunleik Hynne, NSB), viser at det ene lastesporet kan flyttes nærmere tomtegrensen til Felleskjøpet og forlenges. Ankomsten kan også flyttes. Det er et åpent spørsmål hva som kan/bør gjøres med den utleide bygningen på området. Bilder fra terminalområdet er vist i figur 5.18.

Figur 5.18 Tømmerterminalen i Bø

Numedalsbruket har tidligere skåret både furu og gran, men bruket er nå spesialisert til kun å skjære gran. Det betyr at all gran i distriktet må transporteres til andre sagbruk. Avstanden til Numedalsbruket og Soknabruket er i korteste laget for banetransport, men det er begrenset lastebilkapasitet i området.

Konklusjon: Terminalen på Bø opprettholdes og utvikles videre. Det vurderes videre om kjøre- og lagerforholdene kan forbedres ved flytting og forlenging av lastespor, samt flytting av ankomst.

5.6.10. Simonstad (Åmli)

Denne terminalen ligger langs et sidespor til Simonstad, ca. 5 km fra Nelaug stasjon. Terminalen har et stoppspor på ca. 250 meter. Ved begynnelsen av terminalen går banen videre til Bergene Holm avd. Nidarå, ca. 300 meter unna. Massevirke leveres fra Simonstad til Lierstranda med ett tog per uke, ca. 25.000 kbm i 2006 (22250 tonn). Dette er en betydelig nedgang i volum siden 1995 da volumet var 66300 tonn og i 2000 hvor mengden var ca. 74000 tonn. Terminalen hadde ikke banetrafikk fra 2001 til januar 2006, da AT Skog

gjenopptok transport av massevirke med bane. Terminal ligger i et skogsdistrikt med stort årlig uttak av massevirke. Verken flis eller saget tre transporteres med bane fra Bergene Holms anlegg, jfr. pkt. 5.9. Noe massevirke i regionen leveres til Eydeshavn for overføring til båt. Terminalen som sådan er ikke stor, se bilder figur 5.19.

Toget må rygge tilbake til Nelaug før det kan snu. Ved Simonstad bør det lages et skiftespor, slik at driftskostnadene for baneoperatøren kan reduseres (ekstra bemanning trengs ved rygging).

Figur 5.19 Tømmerterminalen på Simonstad

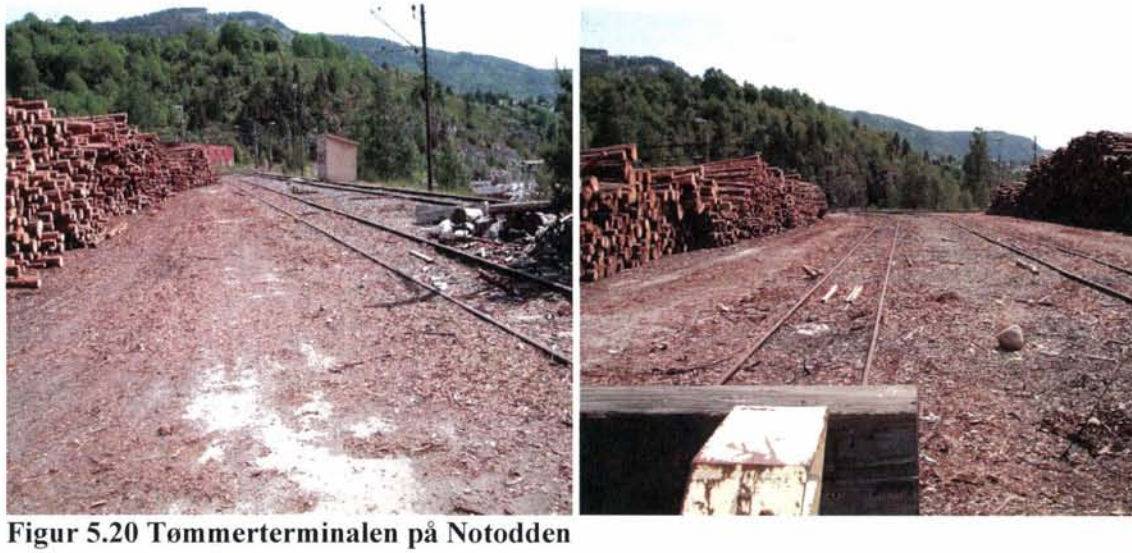
Skogeierforeningen i Agder og Telemark ønsker utvikling av terminalen. Det forventes økt transport av massevirke med bane fra området som er et rikt skogdistrikt. Trelastbruket er blant de største i Norge, jfr. pkt 5.9, med eget sidespor til fabrikken. All flis transporteres med bane. I tillegg produserer sagbruket brenselbriketter (bioenergi).

Konklusjon: Terminalen beholdes i sitt nåværende omfang og utvikles videre med et skiftespor. Oppgradering av sidesporet fra tømmerterminalen til fabrikken (ca.300 meter) foretas dersom det er markedsmessige behov for dette.

5.6.11. Notodden.

Tømmerterminalen er lokalisert i det tidligere området for vognlasttrafikk. Det er tilstrekkelig sporkapasitet, se figur 5.20.

Fra Notodden leveres i dag massevirke til Moss, en dag per uke i gjennomsnitt, ca 15.000 kbm i 2006 (AT Skog), dvs. ca. 13.500 tonn. Mengden i 1995 var ca. 8500 tonn og i 2000 ca. 11600 tonn. Terminalen hadde ingen transport med bane fra 2001 til 2006. Den begrensende faktoren ved eventuell utvidelse av trafikken blir tilgangen til lagringsarealer. Arealet er imidlertid tilstrekkelig med nåværende volumer.



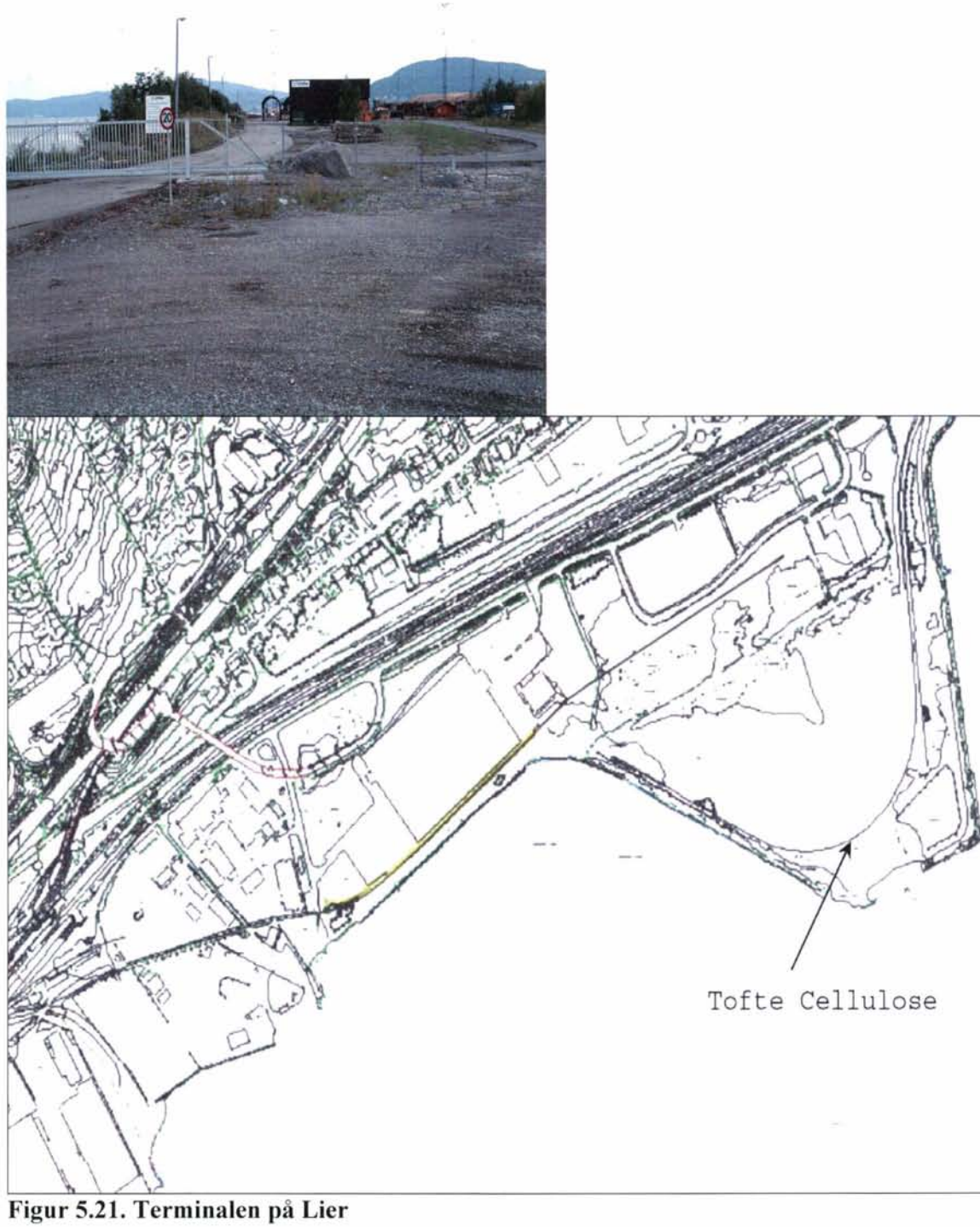
Figur 5.20 Tømmerterminalen på Notodden

Konklusjon: Terminalen på Notodden opprettholdes på det nåværende nivå.

5.6.12. Lierstranda

Lierstranda er en privat, intermodal terminal for transport av tømmer til Sødra Cell Tofte. Fra Lierstranda fraktes trevirket videre på lekter. Volumet var i 1995 ca.137.000 tonn, mens det i 2000 var redusert til ca. 35000 tonn. For 2006 forventes det at volumet er ca. 85000 tonn. Sødra Cell Tofte kjøper ca. 1,0 mill. kbm massevirke per år (ekskl. eucalyptus), der mesteparten kommer med båt til egen kai. Tømmer kjøpes fra innlandet i den grad dette er nødvendig og lønnsomt i forhold til transport av tilgjengelig virke med båt fra norskekysten og Østersjøområdet. Lektertransporten over Lierstranda er derfor et supplement til sjøbasert tømmertransport.

Figur 5.21 viser innkjørselen til terminalen, samt beliggenheten. Terminalen ligger på det området som i tegningen er merket med Tofte Cellulose.

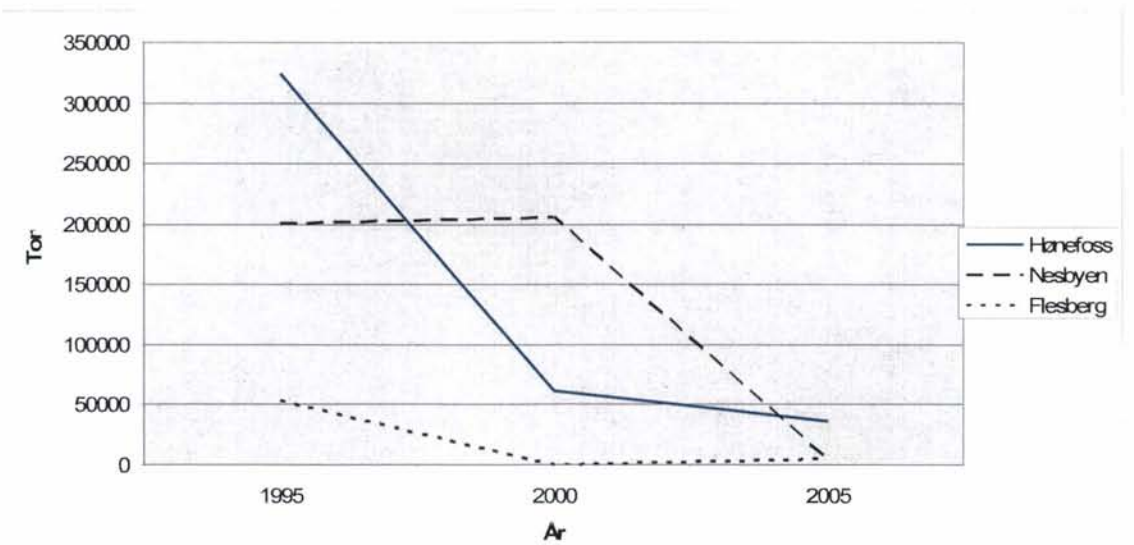


Figur 5.21. Terminalen på Lier

Konklusjon: Lierstranda utvikles i takt med foredlingsbedriftens behov.

5.7. Terminaler med sporadisk aktivitet (inntil 15.000 kbm per år).

Dette er pr i dag fire terminaler; Hønefoss, Nesbyen, Flesberg og Elverum. Utviklingen i trafikk de siste ti år fremgår av figuren nedenfor:



Figur 5.22 Trafikkutvikling, terminaler med sporadisk aktivitet

Det er ikke markert i figuren noen prognose for 2010, men denne vil, som en ren trendforlengelse ligge ned mot 0. For Hønefoss vil imidlertid, avhengig av utviklingen på Follum, en ren trendforlengelse sannsynligvis gi en for lav prognose. Kurvene gir neppe et riktig bilde av situasjonen fremover i tid. Det er tilgangen av sagtømmer og massevirke i foredlingsbedriftenes nedslagsområde som avgjør bruken av banetransport. I perioder der etterspørselen etter tømmer er høyere enn tilbudet i nedslagsområdet, må foredlingsanleggene kjøpe råstoff fra andre distrikter.

5.7.1. Hønefoss (Ringerike)

For Hønefoss har utviklingen vært nedadgående med hensyn godsvolum. 53 tog ble losset i 2005. Det er imidlertid sannsynlig av volumet kan øke de nærmeste årene. Produksjonsvolumet ved Follum er styrket som følge av nedleggelsen av Union. Ifølge Transportfellesskapet Sør har Soknabruket kjørt tømmer med bane fra Bø i 2006.

Hønefoss tømmerterminal ligger rett vest for stasjonen. Tømmerterminalen behandler primært tømmer til Follum, slik at terminalen ligger på "feil" side av Begna. Tømmeret omlastes fra tog til bil på Hønefoss stasjon. Terminalen har to lastespor og et spor for skifting. Sporene er for korte hvis trafikken øker vesentlig. Et problem er tilførselsveien til terminalen. Tømmerbilene kjøre gjennom en trang undergang inn mot terminalen. Alternativ kjørerute innebærer transport gjennom villastrøk. Med nåværende transportvolum vil det ikke være lønnsomt å foreta større investeringer. Ved økende transportvolum må tilførselsveien utbedres. Det kan også være behov for oppgradering av sporene på terminalen innenfor relativt kort sikt.

Figur 5.23 Tømmerterminalen på Hønefoss

Konklusjon: Det anbefales at terminalen på Hønefoss opprettholdes på dagens nivå. Ved økende trafikkmengde må terminalområdet oppgraderes, både spor, areal og tilkjørsel..

5.7.2. Nesbyen (Hallingdal)

I første halvår 2006 er det ukentlig transportert massevirke fra Nesbyen til Lierstanda med bane, noe som kan kalkuleres til ca. 5-6000 tonn. Det forventes ikke noe transport i andre halvår. I 2005 ble det ikke transportert noe med bane over terminalen. Tilgangen til virke er en begrensende faktor for ytterligere volumvekst. Tidligere har volumene over terminalen vært betydelig større, med ca. 206.000 tonn i 2000 og ca. 200.000 tonn i 1995. Terminalen har et lastespor (stoppspor) med lastegate og lagerareal på den ene siden, se figur 5.24. Dette området ligger øst for, men tett inntil, stasjonen. I øst er det også et lite område som har vært brukt for lasting av enkelte vogner.

Figur 5.24 Tømmerterminalen på Nesbyen

Verken Viken (skogeierandelslaget) eller tømmerkjøperne har uttrykt behov for investeringer i terminalen med nåværende aktivitet. Det er sannsynlig at tømmeraktiviteten ved terminalen opphører. Massevirket i området blir levert til et bioenergianlegg (produksjon av pellets) i Ål fra høsten 2006..

Konklusjon: Terminalen opprettholdes som tømmerterminal. Området med de korte sporene øst for stasjonen kan frigjøres til andre formål.

5.7.3. Flesberg (Numedal)

Ifølge Transportselskapet Sør har det hittil i 2006 gått 3-4 tog med sagtømmer fra Numedalsbruket i Flesberg til Braskereidfoss (Moelven Våler). Noe sagtømmer er mottatt fra Telemark (Bø) med bane. I 1995 ble det transportert 53.000 tonn over Flesberg. I 2000 var det ikke registrert aktivitet ved terminalen. Transportselskapet Sør ser ingen behov for investeringer ved terminalen i Flesberg.

Figur 5.25 Tømmerterminalen på Flesberg

Terminalen ligger ca. 200 meter fra Numedalsbruket. Området for lasting/lossing kan knapt kalles en terminal, da det primært er en kjørevei langs lastesporet. Numedalsbruket har eget sidespor, men deler av dette er asfaltert.

Anbefaling: Aktiviteten ved terminalen er avhengig av arbeidsdelingen mellom Numedalsbruket og de andre selskapene i Moelven konsernet, og det må videre vurderes om disse kan gi grunnlag for økte volumer på bane. I motsatt fall vurderes videre en frigjøring av arealene til andre formål. Med nåværende baneaktivitet er det ikke behov for investeringer ved terminalen.

5.7.4. Otta

Til Otta kommer i gjennomsnitt ett tog per uke med sagtømmer fra andre distrikter, ca. 30.000 kbm i 2005 og 2006.(35-40 tog). Tømmeret leveres på eget sidespor til Otta Sag og Høvleri. Transporten av sagtømmer har pågått siden 2003. Volumet avhenger av tilgangen på sagtømmer i Gudbrandsdalen. Lokal avvirkning foretrekkes på grunn av lavere transportkostnader. For 30 % av transportene bringes massevirke i retur til andre distrikter. Isolert sett er volumet tilstrekkelig for en tømmerterminal. Alternative lokaliseringer er foreslått, jfr. bildene nedenfor:

Figur 5.26 Potensiell lokalisering av tømmerterminal på Otta

Etablering av en kombiterminal på Otta er også nylig vurdert. Verken trafikkgrunnlaget fra Vestlandet over Vågåmo eller markedsanalysen indikerer at en slik etablering bør gjennomføres.

Figur 5.27 Otta – spor mot Otta bruk

Konklusjon: Potensial og løsning for eventuell ny tømmerterminal på Otta utredes videre.

5.7.5. Elverum

I tillegg til Vestmo benyttes deler av stasjonen på Elverum som tømmerterminal. Dette gjelder mindre bedrifter som ikke eies av de store aktørene i bransjen. Vi antar at dette muligens kan skyldes eierforholdene ved de største terminalene.

Figur 5.28 Terminalområde Elverum stasjon

Tømmertransportene anvender sporkapasitet som ikke lenger behøves til vognlast.

Lagringsarealer er ikke tilrettelagt. Kommunen ønsker å frigjøre arealer på stasjonen til byutviklingsformål.

Konklusjon: Overføringen av trafikken ved Elverum stasjon til andre terminaler bør vurderes videre, og arealet kan eventuelt frigjøres til andre formål.

5.8. Tømmerterminaler uten aktivitet i 2006

5.8.1. Lunde i Telemark

Terminalen i Lunde har ikke hatt godsaktivitet de siste 10 årene. Terminalen kan anvendes for tømmerlagring/-lasting i liten skala ved å anvende terminalområdet forbi stasjonsbygningen, mellom sporene for persontrafikk og godssporene, jfr. bildet i figur 5.29.

Figur 5.29 Terminalområdet på Lunde

Sporet for godstrafikk er i dårlig stand. Akseltrykket på brua inn mot terminalen var en begrensende faktor da terminalen ble benyttet, men status nå er ukjent. Ingen av aktørene har uttrykt behov for gjenåpning av terminalen. Det er 15 km til Bø, der tømmerterminalen benyttes og forventes bygd ut.

Konklusjon: Eventuelt areal avsatt til terminalen kan frigjøres til andre formål.

5.8.2. Merkebekk (Drangedal kommune).

Denne terminalen har ikke vært i bruk de siste fem årene. Kragerøbanen er nedlagt. Terminalområdet for lasting og lagring er lite, samtidig som det begrenses av bolighus og hytter, jfr. bildet i figur 5.30.

Figur 5.30 Terminalområde Merkebekk

Vafos Borregaard i Kragerø er en stor kjøper av massevirke i dette distriktet. Dersom den lokale produksjonen av rundvirke overstiger avsetningsmulighetene vil det være behov for en tømmerterminal langs Sørlandsbanen. Neslandsvatn, 6 km unna, er et godt alternativ. Terminalen har fire spor og plass til etablering av en tømmerterminal forbi bilparkeringen mot vest, jfr. figur 5.31.

Figur 5.31. Mulig terminalområde Neslandsvatn

Konklusjon: Terminalområdet på Merkebekk frigjøres til andre formål. Eventuell fremtidig bruk av Neslandsvatn utredes videre.

5.8.3. Støren

Støren har ikke vært benyttet til tømmerterminal på mer enn fem år (2000). I 1995 var volumene på ca. 30000 tonn. Terminalen er et sidespor med tilhørende område inne på stasjonsområdet til Støren. Bildene under illustrerer terminalområdet. Kran er foreldet og ikke i bruk, kjøreledning mangler og sporene må evt. også oppgraderes hvis terminalen igjen skal tas i bruk for tømmer.

Terminalsporet benyttes i dag delvis for Jernbaneverkets eget vedlikeholdsarbeid, men ikke i vesentlig grad. Markedsmessig er det lite sannsynlig at tømmerterminalen igjen vil bli tatt i bruk.

Figur 5.32 Tømmerterminalen på Støren

Konklusjon: Det anbefales at terminalområdet benyttes videre for Jernbaneverkets egne behov, alternativt hvis disse reduseres anbefales området frigjort til andre formål.

5.8.4. Borgestad.

Denne terminalen hadde betydelig vognlastaktivitet på 90-tallet. Vognlast ble mottatt fra Rjukan og Notodden for videre transport med båt til utlandet. Noe massevirke ble transportert over terminalen, selv om det alle meste av virkeforbruket til Norske Skog Union ble levert fra Agder og Telemark med lastebil. I 1995 var tømmervolumet på ca. 50.000 tonn.
Det har ikke vært tømmertransporter av betydning over terminalen på flere år. Kommunen har til vurdering en ny generalplan for området.
For AT Skog er Borgestad interessant på grunn av egen havn i tilknytning til terminalen. I så fall må transporten av virke komme fra områder mer enn 10-15 mil fra Skien, for overføring til båttransport. Også NSB Eiendom ønsker å se an behovet for ny aktivitet ved terminalen.

Terminalområdet er ganske omfattende, med mange sidespor, jfr. figur 5.33.

Figur 5.33 Terminalområdet på Borgestad

Konklusjon: Vi foreslår en avventende holdning til terminalen i forhold til nedleggelse og disponering til andre formål. Behovet for terminalen foreslås vurdert på ny om tre år, hvis det ikke kommer noen vesentlig endring i trafikken..

5.9. Nærmere studie av transportene til/fra fem foredlingsanlegg i treindustrien.

5.9.1. Valg av casebedrifter – de største i Norge.

Vi har gjort en kort studie av transportstrømmene hos fem store produksjonsenheter i Norge. Samtlige har godsstrømmer som synes å passe for banetransport (volum, regularitet, antall destinasjoner). I tillegg har de sidespor til baneterminaler eller er lokalisert like i nærheten av disse. De fem produksjonsenhetene er (med årlig produksjon i parentes):

1. Moelven Våler AS (165.000 kbm saget tre per år).
2. Moelven Soknabruket AS (134.000 kbm saget tre per år).
3. Bergene Holm AS, avdeling Nidarå (110.000 kbm saget tre per år).
4. Bergene Holm AS, avdeling Brandval (130.000 kbm saget tre per år).
5. Forestia AS, avd. Braskereidfoss (produksjon av bl.a. 330.000 kvm bygningsplater per år).

Behovet for sagtømmer er ca. dobbelt mengde av antall kbm saget tre. Vi har spurt disse selskapene hvorfor de bruker/ikke bruker banetransport, og hvilke forhold som må legges til rett for at jernbanen skal bli et aktuelt transportmiddel. Vårt utgangspunkt er at de store produksjonsanleggene er mer sannsynlige kjøpere av transporttjenester med bane enn de mindre aktørene i industrien.

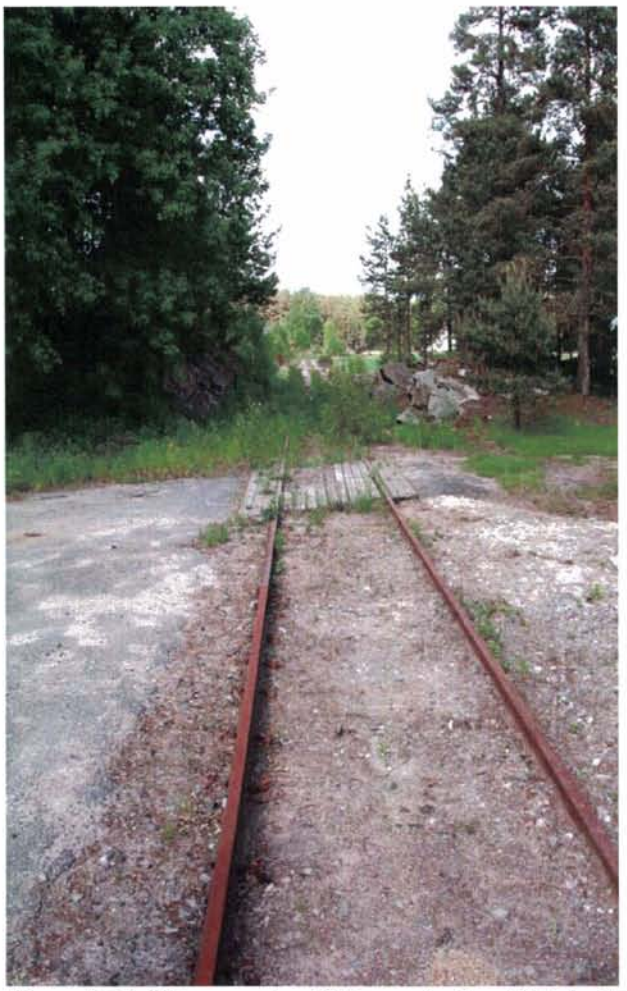
5.9.2. Inntrykk fra bedriftene.

Moelven Våler AS er landets største sagbruk og inngår i divisjonen Timber i Moelven ASA. 30 % av denne divisjonens produksjon eksporteres utenfor Skandinavia. Sagbruket har landets eneste automatiserte system for påfyll av flis på kranvognene fra CargoNet. I gjennomsnitt lastes fire vogner, to ganger per dag.
Moelven Våler er lokalisert midt i skogfylket Hedmark. I fylket avvirkes ca. 1,1 mill, kbm sagtømmer hvert år. Moelven Våler trenger ca. 330.000 kbm. Tømmeret kjøpes fra distriktet eller fra nærliggende distrikter, blant annet i Sverige. Av og til (svært sporadisk) leveres tømmer til bruket med bane, avhengig av tilgangen i nærområdet.

Moelven Soknabruket AS inngår i Moelvens videreforedlingsdivisjon Wood. Bedriften er et integrert sagbruk og høvleri med fokus på produksjon av byggtre til det skandinaviske markedet. Bedriften har eget sidespor fra Hønefoss. Dette har periodevis vært i bruk i 2005 for transport av saget tre fra Telemarksbruket i Bø, men i beskjedent omfang (10.000-12.000 kbm per år). Flisa leveres med lastebil til treforedlingsbedriftene i Hønefoss og Hurum.

Bergene Holm AS, avd. Nidarå, ligger på Jordøya ved Simonstad i Åmli kommune. Avdelingen har både sagbruk, høvleri, impregneringsverk og beiseanlegg. I tillegg produseres brenselsbriketter til oppvarming. Kundene er i første rekke lokalisert på Sør- og Vestlandet. Det leveres også til industrikunder i utlandet. All transport foregår med lastebil, inkl. flis. Dette biproduktet leveres i hovedsak til treforedlingsbedrifter i regionen (Arendal, Vennesla).

Bedriften har eget sidespor fra Nelaug stasjon til fabrikken. Dette sporet er gjengrodd (se bilde i figur 5.34), men er ellers i brukbar stand.



Figur 5.34 Sidespor fra Nelaug stasjon til fabrikk

Bergene Holm AS, avd. Brandval, er et kombinert sagbruk og høvleri lokalisert ved riksvei 20 nord for Kongsvinger. Bedriften har et sidespor inn på fabrikkområdet. Tidligere ble det kjørt mye flis på bane. Sporet ble sist benyttet høsten 2005 ved mottak av et heltog med tømmer. Sporet skal være i brukbar stand. All flis leveres i dag med lastebil, til industrien i Østfold og til foredlingsanlegg i Karlstad. Her ligger forholdene godt til rette for bruk av bane.
Bergene Holm har også en avdeling på Kirkenær av samme størrelse som i Brandval. Avstanden fra sidespor til flisproduksjonen er litt for lang til å benytte banetransport, og arealet for sporutvidelse er begrenset. Ved bruk av bane må operatøren ha vogner som står plassert ved fabrikken for lasting, og som kan hentes ved behov. Omlasting er ikke mulig dersom banetransport skal konkurrere med lastebiltransport.
Bergene Holms to avdelinger på Brandval og Kirkenær produserer ca. 200.000 kbm trelast per år. 60 % av dette leveres med lastebil til avdelingen på Skarnes (ved Kongsvinger) for videre foredling. Her er det potensial for et systemtog i fast trafikk mellom anleggene.

Forestia AS, avd. Braskereidfoss, er en platefabrikk som smelter lim og flis til sponplater. Forbruket av råstoff er 570.000 kbm i 2006. Råstoffet er flis fra sagbruk over hele Norge, ca.

100 i alt. Tyngden av råstoff kommer imidlertid fra sagbrukene i Hedmark/Oppland, da dette gir lavest totalkostnader. Ca. 100.000 kbm kjøpes i Sverige.
Ferdigvarene transporteres direkte til byggevarehandel og byggeplasser i kundetilpassede ruter over hele Sør-Norge og til utlandet. På returtransportene transporteres flis. Som transportmiddel anvendes ofte lastebiler med skap og bredde på ca. 2,50 meter (to plater i bredden). Tyngden er den viktigste begrensningen for lastekapasiteten. Forestia samarbeider med Moelven rundt optimalisering av transportene.

5.9.3. Vurdering av utviklingen innen trebearbeidende industri.

Det generelle inntrykket fra bedriftene er at produksjonen øker og spesialiseres. Tømmer leveres så langt som mulig fra eget distrikt. Flis leveres til de nærliggende fabrikkene i den grad dette er mulig. Interntransporten mellom datterselskapene i bedriftene øker, noe som legger forholdene til rette for større varestrømmer mellom destinasjoner. Sluttproduktene leveres til utsalgsstedene i byggevarehandelen eller direkte til byggeplass, som regel med biltransport i faste ruter direkte fra fabrikkanlegget.

Den generelle utviklingen skaper et økende grunnlag for transport på bane. Flere bedrifter uttrykker bekymring for manglende lastebilkapasitet. Bedriftene har imidlertid blandede erfaringer fra tidligere tider med vognlast og daværende transporttilbud.

Konklusjon: Vi foreslår at Jernbaneverket tar initiativ til et samarbeidsprosjekt med de største aktørene i byggevareindustrien for å vurdere nærmere begrensningene og mulighetene for transport av næringens varestrømmer på bane.

5.10 Nye markedsområder for tømmertransport.

5.10.1 Nye geografiske områder.

Behov for nye tømmerterminaler med bane oppstår når avstanden til foredlingsenhetene i en region øker, enten for massevirke eller sagtømmer. Industrien sentraliseres, og tømmer som råvare blir et standardprodukt i et stadig større geografisk marked. Den årlige produksjonen på ca. 8 mill. kbm per år trenger avsetning og et konkurransedyktig transporttilbud med flere tilbydere. De skogrike distriktene finnes i første rekke i lavereliggende strøk på Østlandet, Sørlandet og i Trøndelag. Både Allskog (skogeierandelslaget i Nord) og AT Skog (skogeierandelslaget i Agder og Telemark) har meddelt behov for vurdering av nye tømmerterminaler, jfr. kapittel 5.11.

5.10.2 Trevirke til energiformål

Dagens Næringsliv hadde 12. mai et intervju med direktør Eli Arnstad i statlige Enova der hun kritiserer politikerne for å ha for liten tro på biobrensel og annen alternativ energi. Sitat:

"Norge kan produsere 40 TWh fra biobrensel i året. Det tilsvarer 7-8 gasskraftverk. Nå er produksjonen fra biobrensel bare på 15 TWh. Hvis politikerne hadde brukt like mye krefter på bioenergi som på gass, så hadde vi ikke hatt noe energiproblem. Vi har store ubrukte ressurser rett utenfor stuedøra. Avvirkningen av skog er langt mindre enn tilveksten. Hver TWh som produseres av biobrensel vil gi opp mot 300 arbeidsplasser. Bioenergien er også en svært fleksibel energiressurs."

I juni i år varslet Regjeringen sterk satsning på energiproduksjon fra fornybar energi. Norge skal lede an i utviklingen av miljøvennlig energi, ifølge olje- og energiministeren. Målet på 30 TWh innebærer en femdobling av energiproduksjonen fra fjernvarmeanlegg, små vannkraftverk og vindkraft sammenlignet med dagens nivå, ifølge pressemeldingene. Støtteordninger for miljøvennlig energiproduksjon skal klargjøres i løpet av høsten 2006. Statlige Enova skal administrere tilskuddsordningene.

Satsningen er spesielt interessant i forhold til økt avvirkning av trevirke med lav omsetningsverdi i skogbruket. Den samlede tilveksten er nå det dobbelte av avvirkningen. Drøyt 20 % av det produktive skogarealet er imidlertid ikke lønnsomt å avvirke med nåværende priser (kilde: NIJOS/Norskog 1998). Det er spesielt stor netto tilvekst for lauvtrær og furu. NIJOS (Norsk Institutt for jord- og skogforskning) anslår at hogstkvantumet kan økes med 3,4 mill. kvm per år sør for Salten, og da mest på strekninger der det ikke finnes tømmertransport med bane i dag (Sørlandet, dalførene i Oppland og Buskerud). KanEnergi AS utarbeidet i februar 2004 en rapport om elektrisk produksjon basert på biobrensel. Den konkluderte med at mindreverdig trevirke har størst potensial i antall TWH for økt miljøvennlig energiproduksjon, blant annet ved fjernvarmeanlegg. I dag er brenning av avfall den viktigste energibæreren.

Sverige har allerede fremskaffet 47,8 TWh til oppvarming fra miljøvennlige energibærere, tilsvarende 48 % av samlet energibehov for oppvarming. Til sammenligning er fjernvarmeandelen i Norge 3 % og Danmark 60 %. 270 kommuner i Sverige har fjernvarmeanlegg. Trevirke og flis skaffer 33 % av energien (kilde: Dagens Næringsliv 23. juni 2006).

Produksjon av trevirke og pellets til energiformål er arbeidsintensiv virksomhet. Ønskemålet er at denne produksjonen skal gi sysselsetting i næringssvake distrikter. Det er uklart om transportpolitiske eller distriktspolitiske hensyn tas i utarbeidelse av regningslinjene for støtteordningene rundt fornybar energi. Det er for tidlig å si noe konkret om hvordan satsningen på bioenergi vil påvirke transportene av massevirke i Norge. Vi har heller ikke informasjon om hvordan transporten av energibærere til fjernvarmeanleggene i Sverige foregår. Ideelt sett bør regelverket rundt miljøvennlig energiproduksjon utformes slik at også miljøvennlig transport av energibærerne prioriteres. De største fjernvarmeanleggene vil bli etablert i de største byene. Råstoffet innen trevirke vil komme fra nye produksjonsanlegg for pellets eller brenselbriketter, eller fra nåværende treforedlingsindustri (Sødra Cell Tofte er landets største produsent av bioenergi).

Vi foreslår at JBV har fokus på støtteordningene til miljøvennlig energiproduksjon. Hele forsyningskjeden bør være miljøvennlig. Ved fokus kun på energiproduksjonen er det sannsynlig at framføringen av råstoff skjer fra nærområdet der banetransport ikke er konkurransedyktig. Økt uttak av massevirke fra næringssvake distrikter i Agder, Telemark, Buskerud og Oppland vil også styrke det skjøre grunnlaget for jernbanetransport av annet trevirke fra disse områdene.

5.11 Nye lokaliseringer av tømmerterminaler.

5.11.1 Grunnlaget for nye terminaler.

Ut fra behovet for flere avvirkningskanaler for tømmer fra skogrike distrikter har noen av skogeierforeningene meddelt interesse for lokalisering av nye tømmerterminaler. Skogeier-foreningene har eierinteresser i foredlingsindustrien nettopp for å sikre avvirkningen av tømmer fra sine regioner. Ved strukturendringer i industrien oppstår behov for nye og lenger transportveier, der båt og bane er konkurransedyktig med lastebiltransport. I noen tilfeller er ikke behovet tilstede i dag, men mer reflekterer mulige endringer i omsetningskanalene lenger frem i tid. Følgende distrikter er omtalt:

- Innlandet i Vest-Agder
- Setesdalen
- Nordre del av Aust-Agder (Kragerø, Drangedal).
- Trofors, søndre del av Nordland.
- Salten-området.

Behovet vil fremover blant annet påvirkes a strukturendringer innenfor treforedling, trevare og bygningsvarer, som vil kunne gi endringer i varestrømmene og dermed endre terminalbruken. Volumet av disse endringene har en stor grad av usikkerhet, og bør analyseres videre.

5.11.2. Innlandet i Vest-Agder

AT Skog har fremmet behov for en tømmerterminal i innlandet i Vest-Agder. Alternative lokaliseringer er Marnadal, Audnedal og Snartemo. Audnedal er førstevalget til tømmerkjøperne, da denne terminalen har best lokalisering i forhold til avvirkningsområdet. Her er også investeringene ved opparbeidelse av en terminal størst. Lastesporet er for kort og ikke egnet for opplasting.
Snartemo har den beste infrastrukturen i forhold til veiforbindelse og arealer tilrettelagt for tømmertransport. Terminalen har et lastespor på ca. 300 meter (stoppspor) der arealet lett kan opparbeides for tømmer. Kjøreledningen er tatt ned for dette sporet. Terminalen har imidlertid noe perifer beliggenhet i forhold til avvirkningsområdet.
Marnadal kan også tilby gode fasiliteter for en tømmerterminal. Her er imidlertid avstanden til båtterminalen for tømmer i Mandal for kort, slik at tømmeret like gjerne kan transporteres med båt.

Figur 5.35 viser terminalområdet på Snartemo, og figur 5.36 i Marnadal.

Figur 5.35 Terminalområdet i Marnadal

Figur 5.36 Terminalområde Marnardal

Vi anbefaler at nærmere lokalisering og transportbehov vurderes i tilknytning til eventuell ny tømmerterminal. Alternative løsninger er Marnadal, Snartemo og Audnedal.

5.11.3. Tømmerterminal for Setesdalen og omkringliggende distrikter.

I dag transporteres dette tømmeret med lastebil, enten til foredlingsanleggene eller til tømmerterminalene i Mandal og Eydehamn. Aktuelle lokaliseringer er Vatnestrøm eller Oggevatn. Stasjonen ved Vatnestrøm har ikke vært i bruk de siste 20 årene, og sidespor må opparbeides, jfr. figur 5.37.

Figur 5.37 Vatnestrøm

Oggevatn har flere sidespor, slik at investeringene i en ny terminal kan bli lavere.

Vi anbefaler at behovet for Oggevatn som tømmerterminal vurderes nærmere.

5.11.4. Åmli, Kragerø, Drangedal.

Vi viser til avsnitt 5.8.2 om Merkebekk, hvor også potensialet for Neslandsvatn som terminal kort er kommentert. AT Skog ønsker at Neslandsvatn vurderes som tømmerterminal. Merkebekk er ikke lenger aktuell som terminal, blant annet på grunn av nedleggelsen av Kragerøbanen.

Vi anbefaler at behovet for Neslandsvatn som tømmerterminal vurderes nærmere.

5.11.5. Trofors.

Transportselskapet Nord har fremmet behovet for en tømmerterminal sør for Mosjøen, ved Trofors. Hensikten er å samle tømmer fra Värmland og fra distriktet for videre transport sørover på bane. Denne transporten foregår i dag med lastebil.

Vi anbefaler at behovet for Trofors som tømmerterminal vurderes nærmere.

5.11.6. Tømmerterminal i Salten området.

Salten Verk mottar årlig 10.000-15.000 kbm tømmer for anvendelse i produksjonen (smelteprosessen). Behovet vurderes for lite til å etablere en fast tømmertransport fra sør på bane. Det kan imidlertid tenkes at et systemtog til Salten fra Søndre Helgeland kan inkludere

andre vareslag som gjør at volumet blir tilfredsstillende. Statens Vegvesens analyser vedrørende lastebiltrafikken viser overraskende høye godstrømmer av råvarer og halvfabrikata via Fauske.

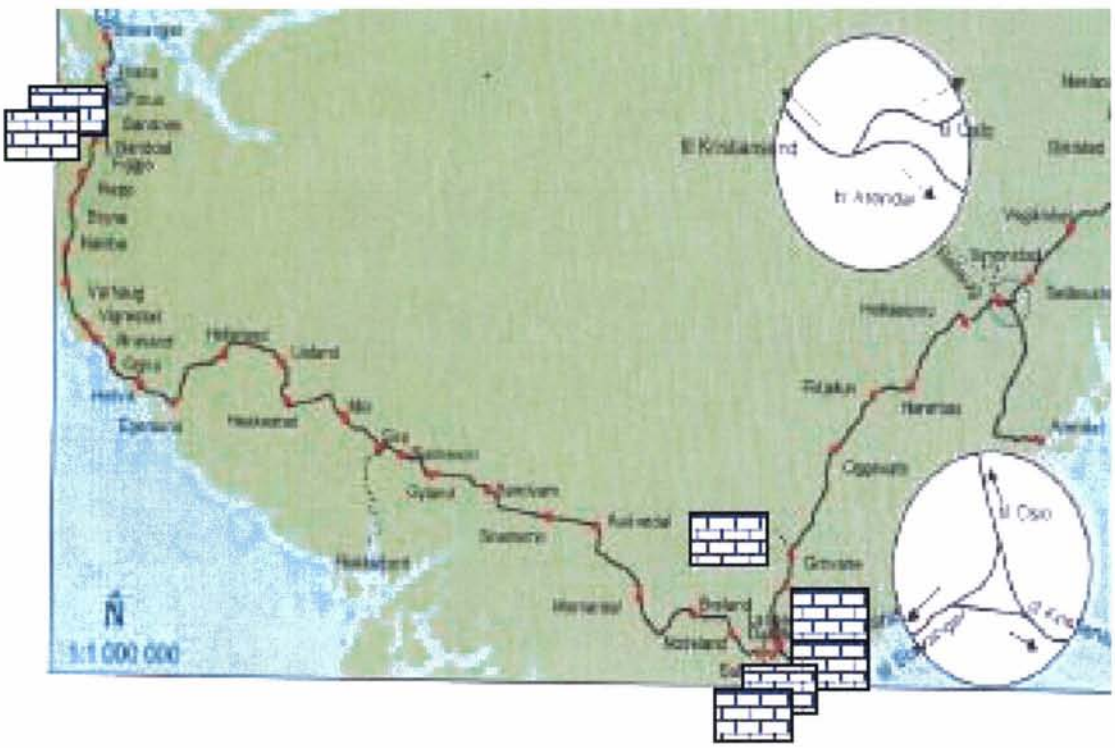
Ved transport av tømmer til Fauske, Rognan eller Rødland er det behov for omlasting til lastebil. Tømmeret mottas i dag med båt.

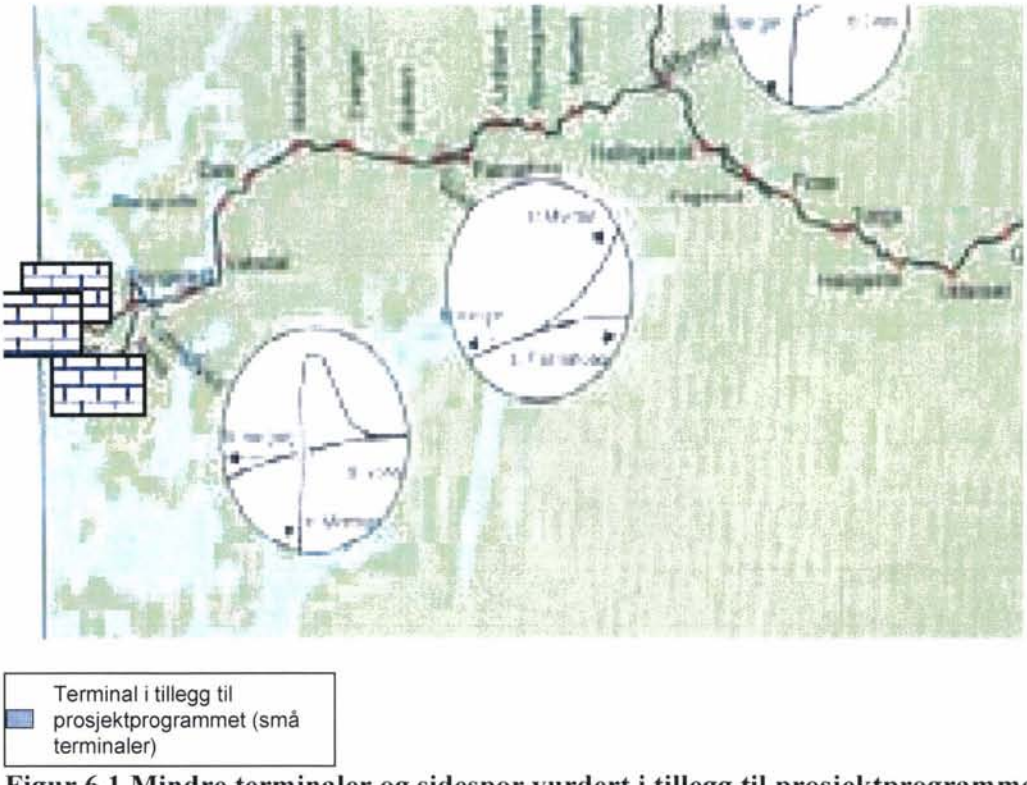
Vi anbefaler at behovet for en tømmerterminal i Indre Salten vurderes nærmere.

6. Mindre terminaler

6.1 Generelt om tilleggsvurderinger for mindre terminaler

Det finnes i tillegg til de større terminalene en rekke mindre sidespor og tidligere terminaler som ikke lenger har trafikk i vesentlig grad. Basert på innspill fra banesjefene for Sørlandsbanen og Bergensbanen, er listen over terminaler hvor det skal gjennomføres en forenklet vurdering satt opp. Figuren nedenfor viser hvilke terminaler / sidespor som er vurdert i denne omgang.





Figur 6.1 Mindre terminaler og sidespor vurdert i tillegg til prosjektprogrammet

Informasjonen til selve vurderingen er også levert fra baneområdene. I utgangspunktet har følgende informasjon vært forespurt:

a. Generell utvikling. (Rammebetingelser)

Er det spesielle bedrifter som kan ha spesiell nytte av terminalen. I så fall kort opplisting av disse. (Hvis det ikke er noen bedrift som peker seg spesielt ut, skal dette stå åpent).

b. Godsstrømmer ved terminalen (nåtid og fortid):

Har det vært noen trafikk over terminalen i 2005?

Hvis ja: Kjenner vi trafikkmengden?

Hvem opererte togene?

Vet vi noe om lasttypen (containere, semitrailere, tømmer, bulk)?

Har det vært noen trafikk over terminalen de tre foregående år (2001-2004)?

Hvis ja: Kjenner vi trafikkmengden (ca-tall)?

Hvem opererte togene?

Vet vi noe om lasttypen (containere, semitrailere, tømmer, bulk)?

c. Godsterminalens nåværende kapasitet.

- Antall lastespor med sporlengde:

- Flaskehalser for økt godstrafikk i terminalområdet (hvis noen):

- Andre forhold:

d. Næringslivets utvikling og behov i terminalens nedslagsfelt

Kjenner man til noen planer som vil kunne påvirke bruken av terminalen (nyetableringer / nedleggelser av bedrifter etc.).

6.2 Sørlandsbanen

6.2.1 Brueland (Sandnes gml. Stasjon)

Brueland, eller Sandnes gamle stasjon, er i dag uten trafikk.

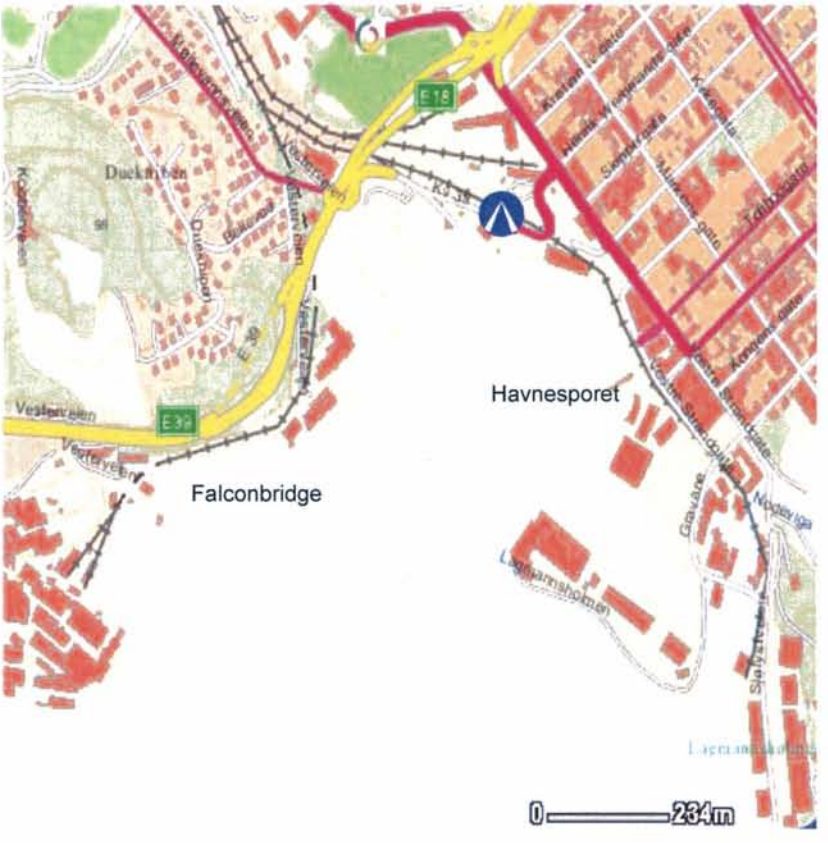
I forhold til spørsmålene i vurderingen kan vi kommentere:
a) Ingen spesielt
b) Nei, nei
c)Ikke relevant.
d) Nei

Konklusjonen er at terminalen anbefales avviklet og arealet frigjort til andre formål.

6.2.2 Falconbridge (industrispor)

Falconbridge leverte 28.000 tonn med bane i 2005. Det er en nedgang i volum på 40 % fra 1. mai 2006 på grunn av manglende konkurransedyktighet med lastebil til Sverige (12.000 tonn reduksjon). Det går ca 6000 tonn nikkel til Sverige med bane, av i alt 86.000 tonn. Baneoperatør er Green Cargo. CargoNet har ikke vært konkurransedyktig på pris. Metallet transporteres i containere som Falconbridge selv eier og vedlikeholder.
Mesteparten av produksjonen fraktes med båt. Falconbridge mottar et tog med saltsyre fra Borregaard hver helg. Bedriften forventer fremtidig økende andel av bil.

Figur 6.2 viser Falconbridge industrispor og Kristiansand havnespor (se neste avsnitt).



Figur 6.2 Falconbridge og Kristiansand havnespor

I forhold til spørsmålene i vurderingen kan vi kommentere:
a) Falconbridge
b) Ja. (1 heltog pr uke med saltsyre).
c) Ikke spesifisert.
d) Nei

Konklusjonen er at industrisporet opprettholdes så lenge trafikken fortsetter på dagens nivå. Hvis trafikken skulle endres markert, tas sporets videre utvikling opp til ny vurdering.

6.2.3 Kristiansand havnespor

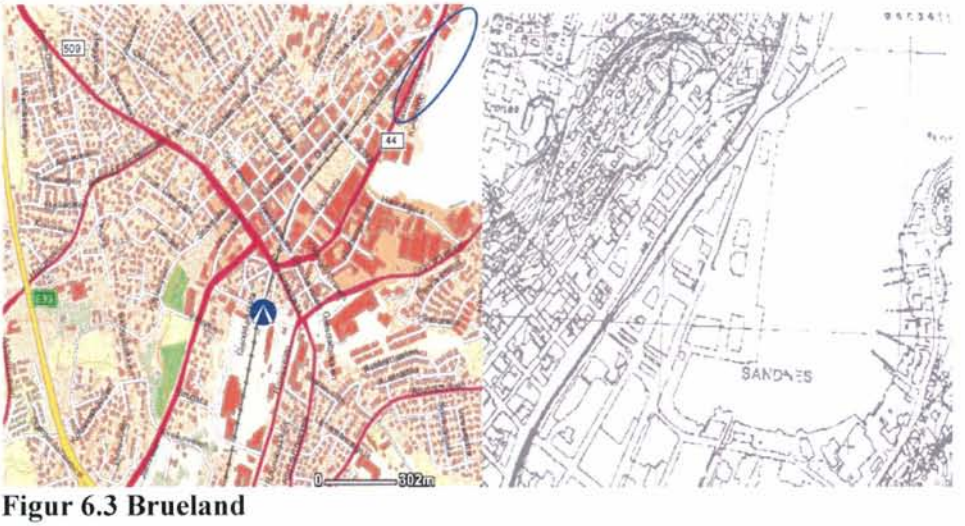
Kristiansand havnespor har bidratt til transport av containere mellom havna og kombitransportsystemet. Ca. 2500 teu ble i 2500 transportert over havnesporet.
I forhold til spørsmålene i vurderingen kan vi kommentere:

a) Nei
b) Ja, 2500 teu, Cargonet, containere; ja, 2500 teu, Cargonet, containere
c) Ikke spesifisert
d) Nei

Konklusjonen er at havnesporet opprettholdes i sitt nåværende omfang.

6.2.4 Sandnes havnespor

Sandnes havnespor fremgår av figur 6.3.



Figur 6.3 Brueland

Med hensyn til spørsmålene i vurderingen kan vi kommentere:
a) Nei
b) Nei
c) Ikke relevant
d) Nei

Konklusjonen er at havnesporet kan legges ned, og arealet frigjøres til andre formål.

6.2.5 Dalane

Med hensyn til spørsmålene i vurderingen kan vi kommentere:
a) Nei
b) Nei
c) Ikke relevant
d) Nei

Konklusjonen er at terminalen kan legges ned, og arealet frigjøres til andre formål

6.2.6 Glavaspor Kristiansand

Med hensyn til spørsmålene i vurderingen kan vi kommentere:
a) Nei
b) Nei
c) Ikke relevant
d) Nei

Konklusjonen er at terminalen kan legges ned, og arealet frigjøres til andre formål.

6.2.7 Merkebekk (tømmerterminal, Kragerølinja)

Det vises til vurderingen foretatt i avsnitt 5.7.2. Konklusjonen var her at terminalen kan legges ned, og arealene frigjøres til andre formål. (Snartemo og Marnadal er også kommentert i avsnitt 5 under punket 5.9.1 om nye geografiske områder).

Med hensyn til spørsmålene i vurderingen kan vi kommentere:
a) Nei
b) Nei
c) Ikke relevant
d) Nei

Konkusjonene blir som i avsnitt 5.7.2.

6.2.8 Hunsfoss (Vennesla)

Bedriften kjøper årlig ca. 55 000 tonn cellulose, blant annet fra Sødra Cell Tofte, og ca 8 – 9000 tonn andre produkter. Tilsvarende volum med papirprodukter selges til markeder over hele verden. Ingenting transporteres i dag med bane selv om det ligger sidespor inn til Hunsfos Fabrikker. Sidesporet ved Hunsfos har ikke vært benyttet de siste 5 årene.
For Hunsfos ville jernbanevogn på ferje vært det ideelle, men det tilbudet til Danmark ble lagt ned for flere år siden.
Papir er svært ømfintlig gods. Av kvalitetsmessige årsaker benyttes dør-til-dør frakt med lastebil til europeiske kunder. Også kunder England betjenes med bil via Rotterdam. På grunn av retningsbalansen er frakt sørover til Tyskland og Nederland med lastebil rimelig. Også fremføringstiden er kortest med lastebil.
Med hensyn til spørsmålene i vurderingen har vi følgende svar:
a) Hunsfoss
b) Nei; ja (ikke kjent)
c) Ikke spesifisert
d) Det har vært forespørsler om oppstart igjen av transport til fabrikken.

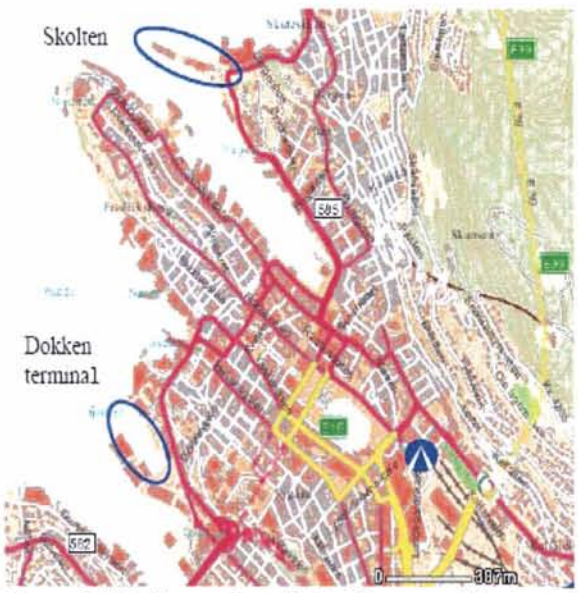
Konklusjon: Sporet opprettholdes inntil videre, inntil det er endelig avklart med fabrikken hvilket potensial som finnes, og om dette gir et økonomisk grunnlag for videre drift. Hvis man klart kommer til at det ikke lenger er et slikt grunnlag vil eventuelt en nedleggelse av sporet måtte tas opp til ny vurdering.

6.3 Bergensbanen

6.3.1 Havnespor Dokken (Bergen)

Sporene på Dokkeskjærskaien eies av Havnevesenet. Det er bare CargoNet som driver godstrafikk med jernbane i Bergen. De driver bare med heltog, og ingen skifting. Derfor

bringes containere/semihengere fra Dokkeskjærskaien med bil til godsterminalen på Bergen stasjon. Totalt sett kan dette dreie seg om 40 – 50 containere/semihengere pr. døgn.
Figur 6.4 viser beliggenheten til Dokken og Skolten.



Figur 6.4 Beliggenhet til Dokken og Skolten

I forhold til delspørsmålene i vurderingen, kan det kommenteres:
a) Ingen spesielt
b) Nei for 2005. Ja for tre siste år. Vinteren 2003/2004 ble Dokken brukt som en nødløsning på grunn av at CargoNet fikk et havari på sin løftetruck. Noen semihengere ble derfor løftet på vogner på kaien med lånt truck. Dette dreide seg totalt sett om ca 20 stk.
c) Lastespor: 4 spor. 2 på ca. 300 m og 2 på ca. 150 m.
d) Nei

Sporet tilhører Havnevesenet og ligger på Havnevesenets grunn. Beslutning om eventuell fjerning av sporet er derfor Havnevesenets. Sett ut fra behov for en eventuell reserveløsning for transport mellom havna og Nygårdstangen, så vil det være hensiktsmessig å beholde sporene slik de ligger

6.3.2 Havnespor Skolten/Koengen (Bergen)

Skolten/Koengen var et havnespor som befinner seg i Bergen. Spor på kaien eies av Havnevesenet. Her har ikke vært godstrafikk de siste 10 årene. Fra og med Koengen og til dels ut over kaien er sporene fylt ned med grus og til dels asfaltert over. Dersom trafikk skal settes på her må spor oppjusteres/fornyes. I forhold til delspørsmålene i vurderingen kan vi altså kommentere:
a) Ingen spesielt
b) Nei, nei
c) Ikke relevant (0 uten endringer)
d) Nei

Konklusjonen er at terminalen er allerede til dels avviklet, og det anbefales ut fra

Jernbaneverkets ståsted at dette gjennomføres videre. All den tid dette er Havnevesenets spor på Havnevesenets grunn er imidlertid dette en beslutning som er Havnevesenets. Inntil havnevesenet eventuelt har tatt noen endelig beslutning, foretas ingen endring på strekningen Bergen – Koengen.

6.3.3 Arna

Ytre Arna er i dag en ren persontrafikkstasjon, i tillegg til at området er driftsområde for drift/vedlikehold av Vossebanen. JBV har i lengre tid hatt planer om å flytte driftsområdet til Stanghelle, men dette er pr i dag usikkert. Det har imidlertid i forbindelse med et eventuelt nytt togtilbud fra en aktuell transportør vært diskutert å etablere en godsterminal for denne trafikken på Arna. Det aktuelle området for en slik terminal fremgår av bildet nedenfor.

Figur 6.2 Arna, potensielt område for ny godsterminal

De eksisterende sporene er i utgangspunktet noe korte, men for mindre godstog vil dette kan la seg løse ved skifting og oppdeling av tog med videre. Det er imidlertid klare begrensninger for hvor mye trafikk som eventuelt kunne håndteres over terminalen uten videre oppgraderinger og utvidelser.
Dersom den nye transportøren som har vist interesse for området ønsker å starte trafikk fra Arna opparbeides nødvendige fasiliteter på området. Det er i øyeblikket usikkert om og i tilfelle når et slikt tilbud opparbeides, Det kan imidlertid bli aktuelt på noe lenge sikt.

Konklusjonen for denne terminalen er: Områdene beholdes som en naturlig del av dagens stasjonsområde. Det settes imidlertid ikke aktivt i gang noe arbeid med utkling av egen godsterminal før eventuelle kommersielle operatører aktivt ønsker å etablere seg på området, med et tilfredsstillende trafikkunderlag. Hvis dette ikke skjer i løpet av de nærmets fem år, og Jernbaneverket ikke behøver dette området til egen drift, bør det foretas en ny vurdering om området kan skilles ut og frigjøres til annet bruk ved behov.

7. Forslag til mål, strategier, tiltak

Som anbefaling til Jernbaneverkets strategi for godsterminaler, foreslås følgende:

Jernbaneverket skal aktivt bidra til å styrke jernbanens konkurranseevne i godsmarkedet ved å tilrettelegge, vedlikeholde og videreutvikle den nødvendige infrastrukturen i godsterminalene. Målet for dette arbeidet skal være å bidra til at det legges til rette for gode og effektive løsninger. Prioriteringen av jernbaneverkets tiltak skal ta utgangspunkt i markedet og den forventede utviklingene i godsstrømmer. Dette innebærer en differensiert satsing på terminalene, hvor vi kort kan dele disse i tre hovedkategorier:

- Godsterminaler som vil være sentrale i den videre utviklingen, enten basert på eksisterende løsning, eller med utgangspunkt i en videre utbygging og utviking
- Godsterminaler som vil kunne spile en viktig rolle fremover, men hvor det på kort sikt primært vil være et spørsmål om å opprettholde tilstrekkelig beredskap for fremtidige oppgaver
- Godsterminaler som med stor sannsynlighet ikke vil bli utnyttet fremover. Arealene vil her kunne frigjøres til andre formål.

Selv om hovedvekten ligger på eksisterende terminaler, så vil de to første kategoriene også i prinsippet kunne omfatte planlegging av nye terminaler. Selv om det er blandete eierforhold på mange av dagens terminaler, så har man i prioriteringen ikke tatt hensyn til dette, men sett det hele ut fra transportbehov.

Det er en del faktorer som helt klart påvirker utviklingen videre med hensyn til terminalstruktur:

- Jernbaneoperatørenes klare satsing på kombitransport og tømmertransport
- Ingen satsing på videre utvikling innenfor vognlastsegmentet. Det er lite sannsynlig at dette vil endres på kort eller mellomlang sikt. Hvis det allikevel skulle skje noen endring i markedet her over tid vil dette kunne medføre endringer i strategi for terminaler og sidespor.
- Konsentrasjon av terminalene over tid på færre og større terminaler, som danner utgangspunkt for videre distribusjon (kombinerte transporter)
- Lokalisering av tømmerterminaler i nær tilknytning til produksjonsområdene (skogen) for å redusere behovet for lastebiltransport
- Lokalisering av tømmerterminaler ut fra ønsket om fleksibelt å kunne konsolidere togløsninger
- Teknologisk vil de fleste terminaler innenfor kombinert transport de nærmeste årene være basert på eksisterende laste/losseteknologi (bruk av trucker og reach-stackere). For de største terminalene vil det over tid kunne skje en videre utvikling i retning av større bruk av kraner.
- Generelt vil semitrailere kunne overta en større andel av markedet i forhold til containere. Som et resultat vil behovet for arealer i terminalene kunne øke utover det som følger av den forventede veksten i markedet.
- Hovedstrukturen i godsterminalnettet vil være som i dag, men det vil kunne skje mindre endringer ved at noen terminaler faller bort, og i enkelte tilfeller at nye

terminaler opprettes og/eller erstatter eksisterende terminaler. Det siste antas å skje i begrenset grad.

7.1 Forslag til prioritering

Vi har i prioriteringsforslaget delt i tre:

- Kombi, havne og vognlastterminaler
- Tømmerterminaler
- Eventuelle nye eller flyttede terminaler

Kombi, havne og vognlastterminaler:

Prioritet	Terminaler	Kommentar
1	Ganddal	Utbygges i henhold til plan
	Narvik (Fagernes)	Utbygges videre i henhold til plan
	Bodø	Utbygges videre i henhold til planforslag
	Trondheim	Utbygges i henhold til plan
	Bergen (Nygårdstangen)	Opprettholdes. Terminalen utbygges med mindre tiltak i takt med kapasitetsbehovet.
2	Langemyr (Kristiansand)	Bygges ut ved behov på noe lengre sikt, basert på godkjente planer
	Åndalsnes	Opprettholdes på kort sikt, bygges eventuelt ut ved behov på noe lengre sikt
	Fauske	Opprettholdes som den er på kort sikt, bygges eventuelt ut ved behov på noe lengre sikt
	Mo i Rana	Opprettholdes. Videre planer må sees i sammenheng med evt. bygging av ny terminal i Nordland
3	Namsos	Arealer knyttet til havneterminalen frigjøres til andre formål. Grunnlag for etablering av eventuell ny terminal på Skogmo vurderes videre, og areal til dette sikres inntil videre. Hvis det ikke innenfor en femårs horisont etableres jernbanetilbud rundt denne, frigjøres også disse arealene til andre formål.
	Bergen – Minde	Opprettholdes inntil videre for biltransport, og reserve for Nygårdstangen, spesielt med tanke på ny operatør på Bergensbanen. Hvis biltrafikken bortfaller vurderes det videre behov som reserve på nytt.
	Arna	Arealene beholdes inntil videre for å tilrettelegge for mulig ny operatør. Alternativt vil JBV inntil videre bruker deler av område til driftsområde som i dag. Hvis ikke innen en femårsperiode er etablert godstrafikk, foretas ny vurdering av om arealet kan frigjøres til andre formål.
4	Mosjøen	Areal kan frigjøres til andre formål

	Palmafoss (Voss)	Arealet er allerede frigjort til JBVs egne behov.
5	Brueland	Arealet frigjøres til andre formål.
	Falconbridge industrispor	Opprettholdes så lenge trafikken er på nåværende nivå. Hvis trafikken endres markert tas den videre utvikling opp til ny vurdering.
	Kristiansand havnespor	Opprettholdes i sitt nåværende omfang.
	Sandnes havnespor	Arealet frigjøres til andre formål.
	Dalane	Arealet frigjøres til andre formål.
	Glavaspor Kristiansand	Arealet frigjøres til andre formål
	Hunsfoss	Opprettholdes inntil videre. Ved markert endring i trafikk tas videre utvikling opp til ny vurdering.
	Havnespor Dokken	Sporene beholdes evt. slik de er (lav prioriter) som reserve
	Havnespor Skolten	Arealene frigjøres til andre formål

Tømmerterminaler

Prioritet	Terminal	Kommentar
1	Norsenga (Kongsvinger)	Opprettholdes som den er. Utbygging med ekstra spor for mer effektiv drift vurderes.
	Vestmo (Elverum)	Opprettholdes om den er. Utbygging med ekstra spor for mer effektiv drift vurderes.
2	Braskereidfoss	Opprettholdes på sitt nåværende nivå. Eventuell utbygging kan komme senere hvis trafikken skulle øke markert.
	Koppang	Opprettholdes i sitt nåværende omfang
	Auma	Opprettholdes i sitt nåværende omfang
	Sørli	Opprettholdes i sitt nåværende omfang
	Formofoss	Opprettholdes i sitt nåværende omfang
	Bø	Opprettholdes i sitt nåværende omfang. Eventuell ombygging for bedring av ankomst og lager vurderes videre
	Simonstad	Opprettholdes i sitt nåværende omfang. Nytt skiftespor på Simonstad vurderes opprettet
	Hønefoss	Opprettholdes i sitt nåværende omfang. Oppgradering av spor, lastegater og tilkjøring vurderes videre.
3	Notodden	Terminalen opprettholdes inntil videre. Trafikkutviklingen følges nøye.
	Nesbyen	Terminalen opprettholdes inntil videre. Trafikkutviklingen følges nøye. Arealer øst for stasjon kan frigjøres til andre formål.
4	Flesberg	Beredskap kan opprettholdes på kort sikt, men hvis det ikke kommer noen vesentlig trafikk over terminalen i løpet av 5 år, kan arealene frigjøres til andre formål.
5	Lunde	Arealene foreslås frigjort til andre formål.
	Merkebekk	Arealene foreslås frigjort til andre formål.
	Støren	Arealene foreslås frigjort til andre formål.
	Borgestad	Arealene foreslås vurdert frigjort til andre formål.

Ut fra markedsbetraktninger, er det enkelte potensielle nye terminaler som bør vurderes og utredes videre. Forslag til prioritering er i denne sammenheng prioritering av hvilke alternativ

som bør vurderes og utredes videre, og ikke nødvendigvis noen prioritering i forhold til prosjektenes videre realisering.

Vurdering av nye terminaler

Prioritet	Terminal eller område	Kommentar
1	Vest-Agder (Marnadal, Snartemo, Audnedal)	Eventuell ny tømmerterminal. Bør utredes nærmere (alternativ Snartemo), og potensialet de nærmets fem år bør legges til grunn.
2	Vefsn/Rana	Lokalisering av ny terminal som alternativ til Mo i Rana utredes nærmere mht lokalisering og eventuell videre utvikling
3	Otta	Potensialet for en eventuell ny tømmerterminal utredes videre, basert på dagens volumer til Otta
4	Setesdalen (Oggevatn)	Potensialet for ny terminal for tømmer i Setesdalen vurderes nærmere
5	Trofors	Potensialet for ny terminal for tømmer i Trofors vurderes videre, sammen med alternativ ny tømmerterminal på Nordlandsbanen.
6	Gropen (Kongsvinger)	Eventuell flytting av tømmerterminal til ny lokalisering "Gropen". Tiltaket anbefales ikke gjennomført, så sant andre interesser er så vidt sterke at de kan finansiere bygging og evt. økte driftskostnader ved ny terminal.
7	Neslandsvatn	Eventuell etablering av tømmerterminal vurderes videre
8	Indre Salten	Behov for ny tømmerterminal i Indre Salten vurderes videre.

7.2 Forslag til tiltaksplan

Basert på prosjektprogrammets avgrensning av terminaler for fase 2, har vi nedenfor skissert det samlede forslaget til tiltaksplan. Tiltak knyttet generelt til terminaler behandlet i fase 1 er ikke inkludert. Det tas forbehold om at tiltak prioritert i fase 1 vil kunne påvirke planens oppsett.

Tiltak	Beskrivelse	Kommentar
1. Utbygging kombiterminal	Tiltaket omfatter følgende terminaler: Narvik, Bodø, Langemyr	Dette er de terminalene hvor behovet for kapasitetsøkning er størst, og hvor det er nødvendig med tiltak innenfor NTP-perioden 2006-2015
2. Langsiktig utbygging kombiterminal	Tiltaket omfatter: Åndalsnes, Fauske, Mo	Dette er terminaler hvor utbyggingsbehovet først vil komme etter en del år (2016-). Tiltaket går over to faser: (i) Planlegging av utbygging. (ii) Gjennomføring (i løpet av 10 års tid)
3. Økt effektivitet tømmerterminaler	Tiltaket omfatter følgende terminaler:	Et nytt spor vurderes på terminalene for å redusere omlastingskostnadene ved økt

	Norsenga, Vestmo, Simonstad, Bø	direkte opplasting (økt fleksibilitet). Tiltakene går over to faser: (i) Vurdering av kost/nytte. (ii) Eventuell gjennomføring (i løpet av perioden 2006-2015)
4. Vurdering av nye kombiterminaler	Tiltaket omfatter følgende områder: Otta, Vest-Agder, Setesdalen, Nordland (Vefsn/Rana)	Tiltaket omfatter utredning av eventuell løsning, lokalisering og kost/nytte ved løsningen, herunder konsekvenser for togoperatører og transportkunder av nye løsninger.
5. Utvikling eksisterende tømmerterminaler	Tiltaket omfatter følgende terminaler: Hønefoss, Braskereidfoss, Koppang	Tiltak for oppgradering, bedret ankomst og lagring vurderes. Tiltakene vurderes videre innenfor kommende NTP-periode ut fra utviklingen i trafikk
6. Nedleggelse av terminaler, frigjøring av areal til andre formål	Tiltaket omfatter: Namsos, Mosjøen, Voss, Brueland, Sandnes havnespor, Hunsfoss, Skolten, Lunde, Merkebekk, Støren, Borgestad	Frigjøring skjer i det tempo som er hensiktsmessig, også tatt i betraktning at deler av arealet er eid av andre, og dermed også styrt av beslutninger hos andre eiere.
8. Observasjon av utvikling	Tiltaket omfatter følgende terminaler: Minde, Falconbridge, Kristiansand havneterminal, Arna, Notodden, Nesbyen, Flesberg, Borgestad	Utviklingen i trafikk over terminalen observeres over en fem års periode. Hvis det ikke skjer noen merkbar øking i løpet av denne perioden, vurderes på nytt om terminalen skal ned og arealene friggjøres. Inntil videre så opprettholdes omfanget av terminalen som i dag, med unntak av Nesbyen hvor områder øst for stasjon eventuelt kan frigjøres med en gang.

Tiltaksplanen gir samtidig en anbefaling om prioritering av videre arbeid. I tillegg til de tiltak av konkret karakter og videre utredninger som tabellen inneholder, så er det i kapittel 5 foreslått at man går videre med analyser omkring skogindustriområdet.

7.3 Noen hovedkarakteristika ved terminalene

Vi kan oppsummere noen av hovedtrekkene ved terminalene som følger:

Prio:	Terminal	Behov for samlok. med bil og båt	Forventet trafikk 2010 bane (pr år)	Forventet trafikk bil (pr år)	Forventet trafikk båt (pr år)	Nødvendig kapasitet vognlast eller systemtransport (pr år)	Nødv. kapasitet container (pr år) - 2010	Gap mellom behov og eksist. terminal
1	Narvik	Ja	Ca. 19 togpar pr uke	Ca. 61000 teu	Ca. 4500 teu	0 (malm-transport er ikke tatt med)	Ca. 66000 teu	0 reserve (kapasitet er fullt utnyttet)
1	Bodø	Ja	Ca. 12 togpar pr uke	Ca. 28000 teu	Ca. 28000 teu	0	Ca. 56000 teu	0 reserve (kapasitet er fullt utnyttet)
1	Norsenga	Bil	310000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Ca. 10 tog pr uke	0	Med dagens spor reserve på ca. 100 %
1	Vestmo	Bil	204000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Ca 6 tog pr uke	0	Med dagens spor reserve på ca. 60 %
2	Langemyr	Bil. Forb. til sjø ønskelig	Ca. 8 togpar pr uke	Ca. 33300 teu	Ca. 3700 teu	0	Ca. 37000 teu	Reserve 40-80%
2	Fauske	Bil	Ca. 6 togpar pr uke	Ca. 21000 teu	0	0	Ca. 21000 teu	Reserve 150-2000%
2	Åndalsnes	Ja, med bil. Ideelt også båt.	Ca. 6 togpar pr uke	Ca. 30000 teu	0	0	Ca. 30000 teu	Reserve 60-100 %
2	Mo i Rana	Ja	Ca. 4 togpar pr uke	Ca. 17000 teu	Ca. 17000 teu	0	Ca. 17000 teu	Reserve 170-260%
2	Braskereidfoss	Bil	170000 tonn	Ca. som bane	0	Ca. 5 tog pr uke	0	Med dagens spor

				(til/fra)				reserve på ca. 90 %
2	Koppang	Bil	92000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Ca. 3 tog pr uke		Med dagens løsning reserve på 250 %
2	Auma	Bil	25000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Ca. 1 tog pr uke	0	Stor over-kapasitet
2	Sørli	Bil	224000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Ca. 7 tog pr uke	0	Reserve ca. 190 %
2	Formofoss	Bil	81000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Ca. 3 tog pr uke	0	Reserve ca. 300 %
2	Bø	Bil	38000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Ca. 1 tog pr uke	0	Stor over-kapasitet
2	Simonstad	Bil	25000 tonn	Ca. som bane (til/fra)		Ca. 1 tog pr uke	0	Stor over-kapasitet
2	Hønefoss	Bil	35000 tonn	Ca. som bane (til/fra)		Ca. 1 tog pr uke	0	Stor over-kapasitet
3	Namsos	Nei	0	0	0	0	0	Ikke kapasitets-behov
3	Minde	Nei	Bil	2-600 vogner	Samme volum som på bane	0	4-12 vogner pr uke	Stor over-kapasitet
3	Arna	Nei	0	0	0	0	0	Stor over-kapasitet
3	Notodden	Bil	0	Ca. som bane (til/fra)	0	0	0	Stor over-kapasitet
3	Nesbyen	Bil	5000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Ca. 1 tog hver femte uke	0	Stor over-kapasitet

4	Mosjøen	Nei	0	0	0	0	0	Stor over-kapasitet
4	Palmafoss	Nei	0	0	0	0	0	Stor over-kapasitet
4	Flesberg	Nei	0-5000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Ca. 1 tog hver femte uke	0	Stor over-kapasitet
4	Snartemo	Bil	Evt. ny-etablert Estimat opp til 35000 tonn	Ca. som bane (til/fra)	0	Tilsvarer ca. 1 tog pr uke	0	Vil ha betydelig over-kapasitet
5	Falcon-bridge	Nei	Ca. et tog pr uke	-	-	Ca. et tog pr uke	-	Har rikelig kapasitet
5	Kristian-sand havnespor	Ja, båt	Til-svarer et sted mellom et og to ordinæ re tog pr uke	-	Ca. som for bane (til/fra)	-	2500 teu	Kapasitet er til-strekkelig

Terminaler med prioritet 5 som mangler trafikk, og har en anbefaling om avvikling og frigjøring av areal, og er ikke inkludert i tabellen over.
For de ulike terminalene er trafikken konsolidert i hele tog. I en del tilfeller vil det være samme tog som betjene flere terminaler, antallet tog vil da øke, men størrelsen av togene reduseres tilsvarende. Innenfor de kapasitetsgrenser som gjelder vil dette ikke i særlig grad endre vurderingen i tabellene.

Referanser

Bodø Kommune: Havnebruksplan for Bodø Nasjonalhavn. Høringsnotat. Bodø 206
Bodø Kommune: Strategisk næringsplan for Bodø. Bodø 2006
Civitas: Strategi for godsterminaler - fase1. Oslo 2006
Futurum: Transportknutepunktet markedet skapte. Narvik, 2006
Intervjuer med bedrifter og institusjoner i henhold til egne lister.
Jernbaneverket/Transcare: Diverse notater Trondheim og Bergen. Oslo 2005
Jernbaneverket: Arbeidsnotat vedrørende Namsos. Oslo 2005
Jernbaneverket: Godstransport på jernbanen. Krav til infrastruktur. Oslo 2002
Jernbaneverket: Handlingsprogram for Jernbaneverket. Oslo 2005
Jernbaneverket: Kvalitetssikring Gandal - Sluttrapport (2 utgaver). Oslo 2006
Jernbaneverket: Markedsrapporten 2006. Oslo 2006
Jernbaneverket: Narvikterminalen Fagernes (orientering om utbyggingsplaner). Trondheim 2006
Jernbaneverket: Network Statement 2007. Oslo 2006
Jernbaneverket: Vognlast 2020? Oslo 2003.
Johansen: Utvikling av Bodø godsterminal. Revisjon av hovedplan. JBV Trondheim 2006
Marintek: Sluttrapport "Effektive terminaler". Kystverket, 2006
Narvik Næringsforum: Strategisk transportplan for Ofoten. Ofoten 2006
Nemo/TØI: Transportstrømmer på jernbane (diverse dokumenter1995,2001,2005)
Nerdal: New Corridor AS. Bodø 2006
North East Cargo Link: Strategy for North East Cargo Link. Länsstyrelsen Västernorrland 2006
Presentasjon Rauma kommune. Rauma 2006
Rambøll: Bodø Nasjonalhavn. Samlerapport. Trondheim 2005
Salten Regionsråd: Transportplan Salten. Salten 2004
SINTEF: Vurdering av kapasiteter på godsterminalen i Bergen. Trondheim 2002
SITMA: Cost models for Norwegian and Swedish freight transport. Oslo 2005
SITMA, Econ: Betalingsvilje for kvalitet i godstransport. Oslo 2006.
SITMA: Strategi for godsterminaler - Moss. Sluttrapport. Oslo 2005
Skogeierforeningen: Rammebetingelser for tømmertransport i Norge. Oslo 2002
Statens vegvesen: Næringstransporter i Region nord. Statens vegvesen, 2004
Statistisk Sentralbyrå: Transport- og havnestatistikker (diverse statistikker 2005)
Teknoinform / MA-Consult: Vurdering av godsterminal. Oslo/Hamar 2005
Transportutvikling: N.E.W. Narvik Project container terminal. Bodø 2006
Transportutvikling: Transportplan Helgeland. Bodø 2006
Vägverket Konsult: Godstransporter i riksgränsnittet mellan Norge og Sverige. Göteborg/Halmstad, 2004
Aarland: Trøndelagsterminalen effektiv godsknutepunkt for midt-Norden. Foredrag, Trondheim 2006