

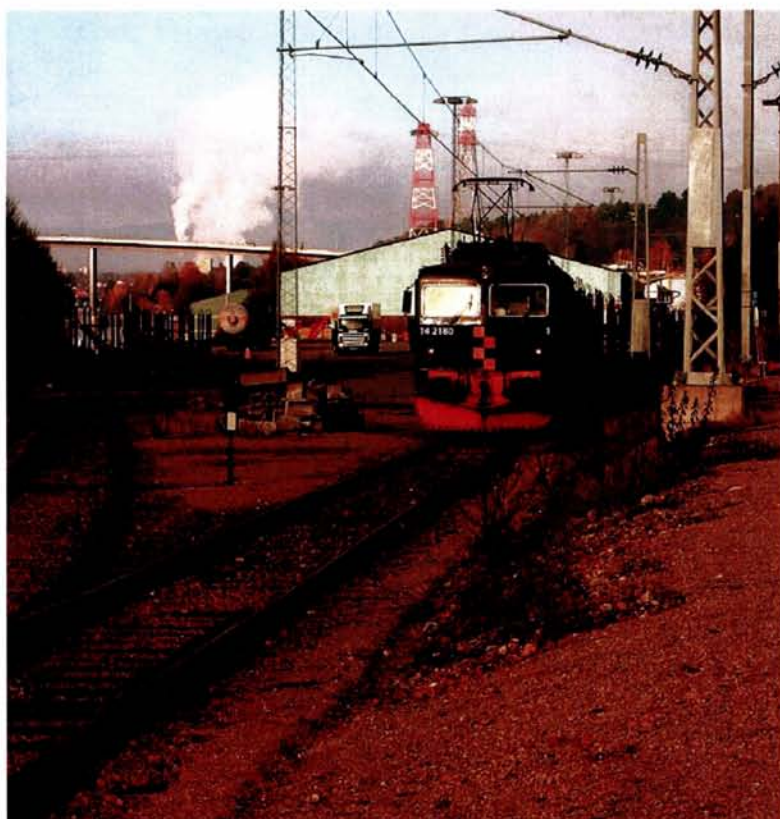
# Strategi for godsterminaler

---

## Sluttrapport

Fase 1 – Oslofjordområdet og Mjøsregionen

14.03.2006



Eks 1

9656.212.9 JBU Str

# Innhold

<b>1</b>	<b>Sammendrag.....</b>	<b>7</b>
1.1	Bakgrunn for studiet .....	7
1.2	Metode basert på statistikk og intervjuer av vareeiere.....	7
1.3	3 atskilte godstogprodukter.....	8
1.4	Jernbanens konkurransevne er i stor grad avhengig av mengde, avstand og regelmessighet .....	9
1.5	Godstransportutviklingen påvirkes over tid av globalisering, mindre enkeltsendinger, og økte krav til hurtighet og pålitelighet .....	9
1.6	Godstransportene kan ikke betale for bruk av verdifulle arealer .....	10
1.7	Terminalområder som vurderes .....	10
1.8	Terminaler bør utformes med tilstrekkelig plass til omlasting og lagring og slik at skifting minimaliseres .....	10
1.9	Terminaler det bør satses på .....	11
1.10	Behov for tømmer- og flisterminaler påvirkes av strukturendringer i cellulose- og papirindustrien.....	13
1.11	Vurdering av terminalstruktur og terminaler i de øvrige deler av landet.....	13
1.12	Strekningsskapasitet .....	13
<b>2</b>	<b>Bakgrunn og metode.....</b>	<b>15</b>
2.1	Bakgrunn for studiet .....	15
2.2	Mandat og problemstillinger.....	15
2.3	Metode .....	16
<b>3</b>	<b>Overordnet grunnlag for vurdering av hvilket gods som kan gå på jernbane.....</b>	<b>17</b>
3.1	3 godstogprodukter tilbys markedet.....	17
3.2	Jernbanens konkurransevne er i stor grad avhengig av mengde, avstand og regelmessighet .....	18
3.3	Godstransportutviklingen påvirkes over tid av globalisering, mindre enkeltsendinger, og økte krav til hurtighet og pålitelighet .....	19
3.4	To fremtidige utviklingsretninger legges til grunn for vurderingene .....	20
3.5	Sammenfatning av kriterier for vurdering av godsstrømmer.....	20
3.6	To kilder for kunnskap om dagens godsstrømmer og foreliggende planer .....	21
3.7	NEMO- tallene viser at noen godsstrømmer kan elimineres ut fra krav til avstand og mengde .....	21
3.8	Vareeiere og transportører er valgt ut for å belyse potensialet for jernbanetransport .....	24
<b>4</b>	<b>Studieområde. Avgrensning og vurdering av terminalstruktur .....</b>	<b>25</b>
4.1	Studieområdets avgrensning til Oslofjordområdet og Mjøsregionen .....	25
4.2	Inndeling i 9 terminalområder .....	25
4.3	Godstransportene kan ikke betale for bruk av verdifulle arealer .....	26
4.4	Konkrete markedsvurderinger har kort tidsperspektiv mens beslutninger om arealanvendelse har langt perspektiv .....	26
4.5	Terminaler bør utformes med tilstrekkelig plass til omlasting og lagring og slik at skifting minimaliseres .....	27
<b>5</b>	<b>Grenland .....</b>	<b>29</b>
5.1	Hovedproblemstilling .....	29
5.2	Områdets avgrensning og næringsstruktur .....	29
5.3	Terminalstruktur .....	29

5.4	Planer og utredninger.....	31
5.5	Godsstrømmer.....	32
5.6	Bedriftsintervjuer.....	33
5.7	Markedsvurderinger.....	34
5.8	Konklusjon og anbefalinger.....	35
<b>6</b>	<b>Larvik.....</b>	<b>36</b>
6.1	Hovedproblemstilling.....	36
6.2	Områdets avgrensning og næringsstruktur.....	36
6.3	Terminalstruktur.....	36
6.4	Planer og utredninger.....	37
6.5	Godsstrømmer.....	37
6.6	Bedriftsintervjuer.....	38
6.7	Markedsvurderinger.....	39
6.8	Konklusjon og anbefaling.....	40
<b>7</b>	<b>Drammen.....</b>	<b>41</b>
7.1	Hovedproblemstilling.....	41
7.2	Områdets avgrensning og næringsstruktur.....	41
7.3	Terminalstruktur.....	41
7.4	Planer og utredninger.....	43
7.5	Godsstrømmer.....	44
7.6	Bedriftsintervjuer.....	45
7.7	Markedsvurderinger.....	45
7.8	Konklusjon og anbefaling.....	46
<b>8</b>	<b>Hamar.....</b>	<b>48</b>
8.1	Hovedproblemstilling.....	48
8.2	Områdets avgrensning og næringsstruktur.....	48
8.3	Terminalanlegg og sidespor.....	48
8.4	Planer og utredninger.....	50
8.5	Godstrømmer.....	50
8.6	Bedriftsintervjuer.....	51
8.7	Markedsvurderinger.....	52
8.8	Konklusjon og anbefaling.....	53
<b>9</b>	<b>Andre terminalområder.....</b>	<b>54</b>
9.1	Horten.....	54
9.2	Østfold.....	56
9.3	Kongsvinger.....	61
9.4	Gjøvik.....	62
9.5	Opplysninger fra samlasterne.....	64
<b>10</b>	<b>Tømmer- og flisterminaler.....</b>	<b>66</b>
10.1	Terminaler i dag.....	66
10.2	Fremtidig situasjon påvirkes av strukturendringer i cellulose- og papirindustrien.....	67
<b>11</b>	<b>Vekst i godsstrømmer. Strekningskapasitet.....</b>	<b>68</b>
11.1	Forbehold om forenklete betraktninger.....	68
11.2	Godspotensiale på hovedstrekningene til og fra Oslo – Alnabru.....	68
11.3	Kapasitet på hovedrelasjonene.....	71
11.4	Kapasitet på andre baner på Østlandet.....	73
11.5	Kapasitet for utenlandstransporter.....	73

<b>12</b>	<b>Fremgangsmåte for vurdering av godsterminaler i øvrige deler av landet.....</b>	<b>74</b>
<b>13</b>	<b>Konklusjoner og anbefalinger.....</b>	<b>75</b>
13.1	Terminaler det bør satses på .....	75
13.2	Åpning for flere operatører krever tilgang til lastespor og organisering av skifting .....	76
13.3	Tiltak på de enkelte terminalene .....	76
13.4	Prioritering av utbyggingstiltak .....	77
13.5	Det er ikke grunnlag for reetablering av et omfattende vognlastsystem.....	78
13.6	Kan det kjøres intermodal trafikk uten krav om hele tog?.....	78
<b>14</b>	<b>Kilder.....</b>	<b>79</b>



# 1 Sammendrag

## 1.1 Bakgrunn for studiet

I flere byer og tettsteder ligger jernbanegodsterminalene i dag ubrukt. I en del av disse byene er det forslag til alternativ bruk av arealene. Samtidig gjør endringer innen godstrafikkmarkedet det nødvendig å se på hvor godsterminalene er plassert og hvordan de er utformet. Det er derfor behov for å skape klarhet i hvilke jernbanearealer som det er viktig for samfunnet å beholde og å utvikle for forventet framtidig bruk til godstransport.

Det er også et behov for å skape klarhet i hva som bør gjøres med den enkelte terminal for å bidra til effektiv godstransport i sin alminnelighet, og godstransport på jernbanen spesielt.

Utredningen gjelder Oslofjordområdet og Mjøsregionen, det vil i praksis si Østlandet. Dette vil bli fulgt opp av et tilsvarende arbeid for resten av landet. De to delene omtales som henholdsvis fase 1 og fase 2.

## 1.2 Metode basert på statistikk og intervjuer av vareeiere

Oppgaven går ut på å vurdere markedet i dag, markedsutviklingen fremover og å sette dette sammen med den terminalstruktur og de terminaler man har i dag. På dette grunnlaget skal man så vurdere hvordan terminalene bør utvikles fremover.

For å vurdere markedet gjøres følgende:

- Varestrømmene til og fra terminalområdet slik det fremkommer i NEMO (nasjonal nettverksmodell for godstransport) vurderes.
- De viktigste kundene i området intervjues (eller tidligere intervjuer refereres).
- Planer for utvikling kartlegges.
- Det foretas en vurdering på selvstendig grunnlag av hvilke godsstrømmer som kan være egnet for jernbane.
- Vurderingene gjøres på grunnlag av en situasjon med konkurranse på sporet, nye operatører og hvilke tilbud de kan tenkes å gi.

De opplysningene som klarlegges på denne måten beskriver situasjonen i dag og noen få år fremover i tiden. Det vurderes hvordan utviklingen kan bli videre fremover. Dette skjer i det vesentlige i forhold til 2 definerte utviklingsretninger "Trend" og "Suksess".

- I "Trend" legger vi at veitransporten fortsatt langsomt øker sin konkurransevne i forhold til bane og at EU ikke lykkes med å få til et vesentlig gjennombrudd for flytting av godstransporter fra vei til bane i

Europa. Det vil likevel være gode eksempler på at dyktige operatører lager vellykkede transportopplegg på bane.

- I "Suksess" legger vi at jernbanens konkurranseevne overfor vei øker langsomt og at jernbanene i Europa tar over deler av veitransportens marked. Konkurranse på sporet fører til at mange operatører konkurrerer aktivt om godstransportene.

Til sist vurderes terminalene og behovet for disse og hvorvidt flytting eller forbedringer av disse kan anbefales eller ikke.

Intervjuer med vareeierne utgjør en vesentlig del av vurderingsgrunnlaget. Selv om vi ikke har vitenskapelig belegg for vår påstand mener vi at vi har klart å finne frem til de viktigste vareeiere som kan ha mengder som er store nok for jernbanetransport. Hovedgrunnen til dette er at vi går ut fra at næringslivet lokalt i hvert område er oversiktlig og at de lokale næringslivskontaktene, som vi har forespurt, har god oversikt. Det kan imidlertid ikke utelukkes at enkelte vareeiere er blitt uteglemt. Vi vurderer det som lite sannsynlig at opplysninger fra eventuelt utglemte vareeiere skulle kunne føre til endrete konklusjoner for noen av terminalområdene.

### 1.3 3 atskilte godstogprodukter

Det er i dag vanlig både internasjonalt og i Norge å se på jernbanens godsprodukter som 3 ganske klart atskilte tilbud:

- Intermodale åpne transporter
- Vognlast
- Systemtog

**Intermodale åpne transporter** er opplegg med regelmessige helst daglige heltog for containere, vekselflak og semitilhengere mellom bestemte omlastingsterminaler. Tilbudet er åpent for alle som vil sende slike lastebærere. Som en grov tilnærming kan man si at dette er en transportform først og fremst for forbruksvarer.

Med **vognlast** menes et opplegg der det kan sendes en eller flere vogner fra og til sidespor eller spesielle terminaler (frilastterminaler) innenfor visse geografiske områder. Tilbudet er til enhver tid åpent for alle som vil sende slike vogner. Som en grov tilnærming kan man si at dette er en transportform for først og fremst industriprodukter og -halvfabrikata.

Endringene i norsk industristruktur gjorde at CargoNet fant at det ikke lenger var økonomisk grunnlag for å tilby et vognlasttilbud som dekket alle jernbanestrekninger i landet. Dette studiet peker i samme retning. Det kan kanskje være mulig med en viss utvidelse av det svenske vognlasttilbudet til Norge som i dag betjener Drammen og Østfold.

**Systemtog** er et opplegg der en eller noen få kunder inngår avtale med en togoperatør om et bestemt togopplegg for bare denne/disse kundenes gods mellom bestemte sidespor eller omlastingsterminaler.

"Systemtog" er godt egnet for råvarer. Den kan også brukes for industriprodukter og forbruksvarer dersom godsmengdene er tilstrekkelig store.

Transporter i systemtog baseres i stigende grad på bruk av containere,



vekselflak og semitrailere slik at det i praksis ikke er tekniske forskjeller mellom de 2 godsproduktene "Systemtog" og "Intermodale åpne transporter". Forskjellen, slik vi definerer den i dette prosjektet, ligger i at "Intermodale åpne transporter" er tilgjengelige for alle som vil sende en lastbærer på vedkommende strekning mens "Systemtog" bare tar med lastbærere eller last fra den/ de vareeiere eller speditører det er gjort avtale med.

#### **1.4 Jernbanens konkurransevne er i stor grad avhengig av mengde, avstand og regelmessighet**

Jernbanens kostnader kan først og fremst sies å være avhengig av

- transportert mengde,
- avstand og
- transportenes regelmessighet.

**Mengde** betyr mye fordi kostnadene for å kjøre et tog fra A til B i stor grad er faste uavhengig av hvor mye last det er om bord i toget. Det er derfor viktig å ha så mye last som mulig å fordele de faste kostnadene på.

**Avstand** vil ofte spille en vesentlig rolle. Dette skyldes at man som regel har behov for omlasting til bil for utkjøring til kunden eller skifting av vognene inn på sidesporet til en kunde. Den rene transporten fra punkt A til punkt B i et godt utnyttet tog vil ofte koste i størrelsesorden halvparten av biltransport. Denne kostnadsfordelen blir imidlertid fort "spist opp" av distribusjon eller skifting i endene. Dette er årsaken til at man gjerne sier at jernbanen først er konkurransedyktig når man kommer opp i en avstand på i størrelsesorden 300 - 500 km.

Dersom man bare har "distribusjonsulempe" i én ende kan man gjerne konkurrere ned mot 200 – 300 km. Eksempel på dette er transporter til havner. Dersom et helt tog kan kjøres direkte ut fra og inn til en kundes lasteanlegg og derved ikke får kostnadsulemper i forhold til bil i noen av endene kan jernbane være konkurransedyktig også på helt korte avstander. Eksempel på dette er kalksteintransportene på Brevik-banen.

**Regelmessighet** er viktig for at man skal få utnyttet de ganske høye kapitalkostnadene for lokomotiver og vogner, og fordi jernbanesystemet i utgangspunktet er ganske "stivt" med store krav til forhåndsplanlegging av ruter og lignende.

#### **1.5 Godstransportutviklingen påvirkes over tid av globalisering, mindre enkeltendinger, og økte krav til hurtighet og pålitelighet**

**Globalisering** av produksjon og handel medfører at det importeres mer gods til Norge, i stedet for at dette blir produsert i landet. Det blir derfor stadig viktigere å være konkurransedyktig for internasjonale transporter. For slike transporter har jernbanen ofte lengre transporttid, mer forsinkelser og dårligere evne til å melde fra om avvik. Dette skyldes hovedsakelig at flere operatører er involvert i en og samme transport.

Fordi veinettet i mange land i Europa er overbelastet arbeider **EU** for å **endre rammebetingelsene** for godstransport slik at mer gods kan bli kanalisert over til jernbane eller sjøtransport. Et vesentlig element i dette

arbeidet er innføring av **konkurranse på sporet** som det også er åpnet for i Norge.

**Nedbygging av lagre og økte krav til hurtighet og pålitelighet** i transport fører til mindre og hyppigere sendinger med store krav til presisjon. Dette fører til at **samlasternes** virksomhet får større betydning.

Norge har til dels en transportstruktur der mye av importvarene tas inn til Oslo- området der varene lagres og ompakkes for videre distribusjon utover i landet. Eksportvarer med høy verdi som oppdrettsfisk er ofte avhengig av omlasting i forhold til utenlandske bestemmelsessteder som også ofte foregår i Osloområdet. **Oslo- området** vil derfor være et naturlig **knutepunkt** for vesentlige deler av landets godstransport også i fremtiden.

#### **1.6 Godstransportene kan ikke betale for bruk av verdifulle arealer**

Det er vesentlig for konkurranseevnen at terminalene har kort avstand til de viktigste kundene, som for eksempel samlastterminaler.

Terminalarealer er ofte plassert nær sentrum i byer og tettsteder. Plassering nær sentrum eller nær viktige industriområder betyr at arealene ofte kan ha interesse for andre formål og eiendomsutvikling. Den pris eiendomsutviklere kan betale for slike arealer vil alltid være høyere enn godstransportenes betalingssevne. I og med at Stortinget gjennom flere vedtak har slått fast at man ønsker mer godstrafikk på bane i Norge blir det en logisk følge at man prinsipielt sett ikke kan legge alternativ tomteverdi til grunn for vurdering av hvordan terminalarealer skal brukes.

#### **1.7 Terminalområder som vurderes**

Følgende terminalområder vurderes:

- Grenland
- Larvik
- Drammen
- Hamar
- Oslo (terminalutbyggingen er her gitt i og med planen for utbygging av Alnabru)
- Horten
- Østfold (Moss er vurdert separat tidligere)
- Kongsvinger
- Gjøvik

Ved siden av dette er det også sett på opp- og avlastingsterminaler for tømmer og flis.

#### **1.8 Terminaler bør utformes med tilstrekkelig plass til omlasting og lagring og slik at skifting minimaliseres**

Terminaler for intermodale åpne transporter bør ha lastespor som kan ta et helt tog. Nye lastespor bygges gjerne med 600 m lengde. Det er videre

ønskelig å kunne kjøre togene rett inn og ut på lastesporene. Da sparer man skifting. På elektrifiserte baner må det være kontaktledning i begge ender av sporene. Dersom man har sporforbindelse bare i en ende av terminalen bør det være mulighet for lokomotivet til å kjøre rundt på et omløpsspor langs terminalområdet.

En ensidig lastegate bør helst ha en bredde på 25 meter. Hvis 2 spor har en mellomliggende lastegate bør denne ha en bredde på minimum 40 - 50 meter. Det stilles krav til lastegatenes bæreevne fordi containertruckene har høy aksellast.

Hvis man på ett spor tar inn ett ankommende containertog om morgenen med 40 TEU (20 fot lange containerenheter) og sender det ut igjen om ettermiddagen blir sporet brukt av 20.000 TEU om året som tilsvarer en godsmengde på 200.000 tonn i året (sum begge retninger). Avhengig av kundenes krav om leveringstidspunkt kan man anta at det er mulig å håndtere inntil 3 ankommende tog om morgenen og 3 avgående om ettermiddagen pr spor. Man kan øke kapasiteten vesentlig ved å bruke kraner for lasting og for å stable containere som skal lagres i høyden.

**Vognlast** lastes enten på sidespor hos kunden eller på såkalte frilastterminaler. Man trenger sidespor med mulighet for å kjøre lastebiler inntil vognene og plass nok til å bruke mindre gaffeltrucker. Hvis sporene er korte og det ikke er direkte inn- og utkjøring må man skifte vognene mellom lastespor og spor for togankomst og -avgang.

For **systemtog** brukes det som oftest sidespor hos kunden. Her er det også tenkbart med opplasting på et frilastspor i nærheten. Der hvor det brukes containere, vekselbeholdere og/eller semitrailere i systemtog trengs det bedre forhold, blant annet tilstrekkelig bredde og bæreevne for bruk av containertruck.

### **1.9 Terminaler det bør satses på**

Et aktuelt spørsmål er om endringer i godstransportmarkedet gjør at det er andre steder enn dagens terminalområdene som kan ha tilstrekkelig trafikkgrunnlag. Svaret på dette er negativt. Det er ingen andre mulige terminalsteder som har et større befolkningsunderlag enn de nevnte steder, hvilket er styrende for transport av forbruksvarer. Det er heller ikke større industrivirksomheter som ville bli aktuelle for bane dersom det hadde vært bygget en terminal. Det synes heller ikke å være steder der en sammenslåing av terminaler kan gi vesentlig større potensielle godsmengder. For noe gods i Gjøvikområdet kan det, som påpekt nedenfor, likevel være aktuelt å bruke terminaler i Hamar- området.

Dersom man får vesentlig vekst i markedet i Oslo- regionen i årene fremover bør man være oppmerksom på markedet i nordre Østfold og Follo og på Romerike i tilknytning til Gardermoen. Dette ville i tilfelle gjelde samlastgods og lagervirksomhet, det vil si forbruksvarer. Pr i dag ser det imidlertid ikke ut til å være tilstrekkelig markedsgrunnlag her.

Potensialene for økt godstrafikk fra et terminalområde på Østlandet er som hovedregel enten knyttet til kjøring til en terminal utenfor Østlandet, eller til Oslo/Alnabru. Dette gjør at det egentlig ikke er noe innbyrdes

avhengigheter mellom utbygging eller bevaring av de terminaler som er behandlet i dette studiet. For tømmer- og flis går transportene mellom terminaler på Østlandet. Her er behov for å se kapasitet for opplastingsterminaler og losseterminaler i sammenheng.

De terminaler som har trafikk i dag bør beholdes. Disse er :

- Drammen. Intermodal terminal Nybyen, vognlastterminal Sundland verksted, billastesporene på Holmen og Lierstranda, tømmerterminal Lierstranda.
- Østfold: Vognlast- og intermodalterminal Rolvsøy, systemtog- og vognlastterminal Sarpsborg, systemtogterminalene Halden og Berg.
- Kongsvinger: Tømmerterminal (kan eventuelt bli flyttet), skiftestasjon og mulighet for vognlast.

Det foreslås å ta vare på terminaler eller arealer for terminaler der det er et visst potensial for ny godstrafikk. Disse er:

- Grenland: Borgestad terminal så lenge det er mulig, Brevik-terminalen, sporforbindelse til Herøya og arealene på Eidanger.
- Hamarområdet: Det bør tas vare på en sporgruppe på minimum 3 spor på Hamar stasjon som driftsbasis for systemtog- og vognlastvirksomhet (sambruk med persontogsvirksomhet). Arealer og spor på Moelv, Brumunddal og Elverum bør tas vare på for terminalvirksomhet. Hvis mulig bør det tas vare på arealer i/ nær Hamar for å bygge en ny terminal dersom markedsgrunnlaget bedres vesentlig.
- Larvik: Sporforbindelsen til Revet og sporene på SIKÅ- tomten.
- Gjøvik-området: Eina stasjon.

Vi kan ikke se noe potensial for ny godstrafikk på:

- Sidelinjen Skoppum – Horten.

Sannsynligheten for å få ny trafikk er antagelig størst i Grenland, deretter Hamar, Larvik og Gjøvik. Siden bevaring av disse terminalene ikke er knyttet opp til nødvendig bruk av midler på kort sikt er det egentlig ikke behov for å avveie bevaring av de enkelte terminaler i forhold til hverandre.

Den terminalen det har vært størst lokal interesse for å få flyttet er den intermodale terminalen i Nybyen i Drammen. Vi går ut fra at tomteverdien for terminalen i Nybyen og sparte skifteknadene ikke kan finansiere vesentlige deler av kostnadene for ny terminal. Terminalens kapasitet antas å være mer enn tilstrekkelig i hvert fall frem til 2020. Dersom andre aktører kan komme opp med en plan for ny terminal og de kan ta det vesentligste av finansieringen utenom tomteverdi og sparte skifteknadene bør flytting vurderes. Dersom man skulle få båt – tog – containertrafikk over Drammen havn bør også flytting vurderes på nytt.

#### **Åpning for flere operatører krever tilgang til lastespor og organisering av skifting**

For intermodal trafikk kan man se mulige utfordringer i og med at en del av dagens intermodale terminaler eies av NSB- konsernet. På alle

terminaler eies eller disponeres imidlertid ett lastespor av Jernbaneverket nettopp for å være åpent for nye operatører.

På noen terminaler vil flere tog gjøre det nødvendig med skifting i løpet av losse- og lasteperiodene. Skiftingen må koordineres mellom CargoNet og den/de nye operatøren(e). Dette gjør det hensiktsmessig at skiftingen styres av Jernbaneverket. Det er åpenbart at det vil være billigere å skifte vognstammer ut og inn i løpet av losse- og lasteperiodene enn å bygge ut en terminal slik at den enkelte operatører alltid skal ha egne spor.

*Jernbaneverket bør altså raskt ta stilling til hvordan skifting på slike terminaler bør organiseres.*

Den mest aktuelle terminalen i studieområdene for slik koordinert skifting i dag er Nybyen i Drammen.

#### **1.10 Behov for tømmer- og flisterminaler påvirkes av strukturendringer i cellulose- og papirindustrien**

Jernbanens konkurransevne vil bli påvirket av strukturrasjonalisering innen papirindustrien fordi dette gir lengre transportveier. Dette viser seg nå når Union er blitt nedlagt og kan bli forsterket dersom det skulle gå så langt at Follum blir nedlagte eller virksomheten redusert. Dette betyr at man må ta vare på dagens tømmer- og flisterminaler også på vestsiden av Oslo. Dette gjelder:

- Terminaler som ikke har vært i bruk siden 2003: Dokka (Valdresbanen),
- Terminaler som har vært i sporadisk bruk til i dag: Follum, stasjoner i Hallingdal, Bø, Notodden, Simonstad.
- Det kan videre bli økt bruk for terminal til tømmeropplasting i Grenland.
- Muligheten bør holdes åpen til igjen å legge spor inn på mottaksterminalen på Lierstranda.

Tømmerterminalene bør eies eller disponeres av Jernbaneverket for å sikre konkurranse om kjøring av tog.

#### **1.11 Vurdering av terminalstruktur og terminaler i de øvrige deler av landet**

For vurdering av terminalstruktur og terminaler i de øvrige deler av landet anbefales det at man går frem på samme måte som i dette studiet. Det vil si at man følger den metode som er kort beskrevet i avsnitt 1.2 ovenfor.

#### **1.12 Strekningskapasitet**

Det er gjort noen sterkt forenklede vurderinger av om godstrafikken i fremtiden medfører at det bør gjennomføres infrastrukturtiltak for å øke jernbanestrekningenes kapasitet. For å kunne vurdere dette på en god måte er det nødvendig først å gjennomføre prosjektets fase II. Foreløpige vurderinger peker i retning av at:

- På hovedstrekningene Dovrebanen, Bergensbanen og Sørlandsbanen kan det bli behov for en fortsatt utbygging av kryssingsbeltene midt på strekningene.

- På utenlandssterkningen over Kornsjø kan det, dersom EU's politikk med å legge til rette for overføring av trafikk fra vei til bane lykkes, bli behov for kapasitetsøkende tiltak.
- På Kongsvingerbanen bør kapasiteten mellom Lillestrøm og Årnes økes. For øvrig antas det at kapasiteten er tilstrekkelig.
- På andre baner på Østlandet er mulighetene for trafikkøkninger såpass begrenset at trafikken bør kunne avvikles med i hovedsak dagens infrastruktur.

Det understrekes at disse betraktningen er gjort på et spinkelt grunnlag og at man bør komme tilbake til dette i prosjektets fase II.

## 2 Bakgrunn og metode

### 2.1 Bakgrunn for studiet

I flere byer og tettsteder ligger jernbanegodsterminalene i dag ubrukt. I en del av disse byene er det forslag til alternativ bruk av arealene. Samtidig gjør endringer innen godstrafikkmarkedet det nødvendig å se på hvor godsterminalene er plassert og hvordan de er utformet. Det er derfor behov for å skape klarhet i hvilke jernbanearealer som det er viktig for samfunnet å beholde og å utvikle for forventet framtidig bruk til godstransport.

Det er også et behov for å skape klarhet i hva som bør gjøres med den enkelte terminal for å bidra til effektiv godstransport i sin alminnelighet, og godstransport på jernbanen spesielt.

### 2.2 Mandat og problemstillinger

Det formulerte mandatet for utredningen har vært at

Prosjektet skal gi en grov oversikt over godsmarkedet for Oslofjordområde og Mjøsregionen og vurdere jernbanetransportens potensial innenfor utviklingsscenarier. Ut over en slik grovanalyse skal prosjektet fokusere mer spesifikt på terminalene i Drammen, Moss, Hamar og Grenland/Larvik, der en skal se på følgende forhold:

- Kartlegge dagens markedssituasjon og varestrømmer for jernbanegods til/fra den enkelte terminal.
- Vurdere mulige markedsutviklingsscenarier.
- Etablere en oversikt over prioriterte jernbanegodsterminaler.
- Avklare eventuelle behov for tiltak og peke på aktuelle tiltak.
- Etablere mål og strategi for videre utvikling av den enkelte terminal.
- Etablere et grunnlag for videre arbeid i fase 2, som gjelder oversikt over prioriterte jernbanegodsterminaler i landet for øvrig.
- Utredningen og konklusjonene skal dokumenteres slik at dokumentet kan benyttes internt og eksternt.

I formuleringen av oppdraget var følgende problemstillinger trukket fram som viktige:

- 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 hvilken grad vil Göteborg havn påvirke de godsstrømmer som vurderes i Oslofjordområde og Mjøsregionen?

- I hvor stor grad skal det fortsatt tilrettelegges for vognlast i tillegg til containerdrift? Herunder drøfte behov for hensettingsspor og hvordan eventuell skifting vil foregå, det vil si. vurdere ulike former for fremtidig vognlast-concept.
- 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 forbindelse med kapasitetsutvidelse i terminalen.
- Dersom det er aktuelt med relokalisering, hvilke områder kan da være aktuelle?

Utredningen gjelder Oslofjordområdet og Mjøsregionen, det vil i praksis si Østlandet. Det er meningen at dette skal følges opp av et tilsvarende arbeid for resten av landet. De to delene omtales som henholdsvis fase 1 og fase 2.

### **2.3 Metode**

Oppgaven går altså ut på å vurdere markedet i dag, markedsutviklingen fremover og å sette dette sammen med den terminalstruktur og de terminaler man har i dag. På dette grunnlaget skal man så vurdere hvordan terminalene bør utvikles fremover.

For å vurdere markedet gjøres følgende:

- Varestrømmene til og fra terminalområdet slik det fremkommer i NEMO vurderes.
- De viktigste kundene i området intervjues (eller tidligere intervjuer refereres).
- Planer for utvikling kartlegges.
- Det foretas en vurdering på selvstendig grunnlag av hvilke godsstrømmer som på grunnlag av kriteriene nevnt i avsnitt 2.1 og 2.2 kan være egnet for jernbane.
- Vurderingene gjøres på grunnlag av en situasjon med konkurranse på sporet, nye operatører og hvilke tilbud de kan tenkes å gi.

De opplysningene som klarlegges på denne måten beskriver situasjonen i dag og noen få år fremover i tiden. Det må da videre vurderes hvordan utviklingen kan bli videre fremover, i det vesentlige i forhold til utviklingsretningene "Trend" og "Suksess" og de faktorer som ligger til grunn for disse, jevnfør avsnitt 3.2 og 3.3.

Til sist vurderes terminalene og behovet for disse og hvorvidt flytting eller forbedringer av disse kan anbefales eller ikke.



## 3 Overordnet grunnlag for vurdering av hvilket gods som kan gå på jernbane

### 3.1 3 godstogprodukter tilbys markedet

Det er i dag vanlig både internasjonalt og i Norge å se på jernbanens godsprodukter som 3 ganske klart atskilte tilbud:

- Intermodale åpne transporter
- Vognlast
- Systemtog

**Intermodale åpne transporter** er opplegg med regelmessige/daglige heltog mellom bestemte omlastingsterminaler for containere, vekselflak og semitilhengere. Tilbudet er åpent for alle som vil sende slike lastebærere. Inn- og utsett av en gruppe vogner til/fra heltog på underveisliggende terminaler kan være aktuelt (eksempel Kristiansand/Langemyr).

Et gjennomsnittlig "heltog" i Norge i dag har en nyttelest på ca 500 - 600 tonn. Dette betyr at dersom et slikt tog kjøres alle hverdager transporterer det i praksis en godsmengde på 100.000 tonn eller noe mer hver vei i året. Dette må i de fleste tilfelle anses som minimumsgrensen for å kjøre et intermodalt togopplegg.

Som en grov tilnærming kan man si at intermodal transport først og fremst er en transportform for forbruksvarer. Dette skyldes både at tilbudet (i hvert fall på nasjonal basis) har god kvalitet og i praksis betjener store befolkningskonsentrasjoner.

Med **vognlast** menes et opplegg der det kan sendes en eller flere vogner fra og til sidespor eller spesielle terminaler (frilastterminaler) innenfor visse geografiske områder. Tilbudet er til enhver tid åpent for alle som vil sende slike vogner. Vognene kan eies av togoperatør, vareeier eller vognutleieselskaper.

Som en grov tilnærming kan man si at vognlast først og fremst er en transportform for industriprodukter og -halvfabrikata.

Endringene i norsk industristruktur har gjort at CargoNet fant at det ikke lenger var økonomisk grunnlag for å tilby et vognlasttilbud som dekket alle jernbanestrekninger i landet. Konsulentens hypotese er at dette var riktig. Konsulenten går ut fra at det er mulig med en opprettholdelse og eventuelt en viss utvidelse av det svenske vognlasttilbudets forgreninger til Norge.

Her må det også helst kjøres et tog om dagen for at tilbudet skal kunne ha gjennomslag i markedet. Det kan imidlertid tenkes opplegg med noen tog pr uke dersom den aktuelle kundestrukturen tillater det.

**Systemtog** er et opplegg der en eller noen få kunder inngår avtale med en togoperatør om et bestemt togopplegg for bare denne/disse kundenes

gods mellom bestemte sidespor eller omlastingsterminaler. Opplegget vil som regel innebære regelmessig kjøring av tog, men kan også gjelde mer sporadisk kjøring av tog.

Dersom man kjører en gang pr uke blir kapasiteten rundt 20.000 tonn pr år. Dette må som hovedregel anses som minimumsmengden for å kjøre et systemtogopplegg, selv om det altså fins flere eksempler på mindre årsmengder.

Som en grov tilnærming kan man si at "systemtog" først og fremst er en transportform for råvarer. Den kan også brukes for industriprodukter og forbruksvarer dersom godsmengdene er tilstrekkelig store.

**Skille mellom Intermodale åpne transport og Systemtog.** Transporter i systemtog baseres i stigende grad bruke containere, vekselflak og semitrailere slik at det i praksis ikke er tekniske forskjeller mellom de 2 godsproduktene (eksempel Euroshuttles systemtog Follum – Halden – utlandet). Forskjellen, slik vi definerer det i dette prosjektet, ligger i at "Intermodale åpne transport" er tilgjengelige for alle som vil sende en lastbærer på vedkommende strekning mens "Systemtog" bare tar med lastbærere eller last fra den/ de vareeiere eller speditører det er gjort avtale med.

### 3.2 Jernbanens konkurransevne er i stor grad avhengig av mengde, avstand og regelmessighet

Jernbanens kostnader kan først og fremst sies å være avhengig av

- transportert mengde,
- avstand og
- transportenes regelmessighet.

**Mengde** Fordi kostnadene for å kjøre et tog fra A til B i stor grad er faste uavhengig av hvor mye last det er om bord i toget er det viktig å ha så mye last som mulig å fordele de faste kostnadene på.

Lokomotivet, involvert personale og eventuell skifting i endene vil koste det samme mens kostnadene forbundet med vognene og til dels energi vil variere. De "faste" kostnadene utgjør en stor del av en operatørs totale kostnader.

En lokomotivtype har en viss evne til å trekke et tog i den største stigningen på en strekning. Det vil altså svært ofte være tale om å utnytte den trekkeevnen så godt som mulig for at togets kostnader skal kunne fordeles på mest mulig nyttelast.

**Avstand** vil ofte spille en vesentlig rolle. Dette skyldes at man som regel har behov for omlasting til bil for utkjøring til kunden. Alternativt kan det være kostnader med å skifte vognene inn på sidesporet til en kunde. Den rene transporten fra punkt A til punkt B i et godt utnyttet tog vil ofte koste i størrelsesorden halvparten av biltransport. Denne kostnadsfordelen blir imidlertid fort "spist opp" av distribusjon eller skifting i endene. Dette er årsaken til at man gjerne sier at jernbanen først er konkurransedyktig når man kommer opp i en avstand på i størrelsesorden 300 - 500 km.

Dersom man bare har "distribusjonsulempe" i én ende kan man gjerne konkurrere ned mot 200 – 300 km. Eksempel på dette er containertransportene mellom Scandiahammen i Göteborg og Alnabru, og Scandiahammen, Karlstad og andre svenske destinasjoner.

Dersom et helt tog kan kjøres direkte ut fra og inn til en kundes lasteanlegg og derved ikke får kostnadsulemper i forhold til bil i noen av endene kan jernbane være konkurransedyktig også på helt korte avstander. Eksempler på dette er jernmalmtransportene fra Storforshei til Mo og kalksteintransportene på Brevik-banen.

**Regelmessighet** er viktig for at man skal få utnyttet de ganske høye kapitalkostnadene for lokomotiver og vogner, og fordi jernbanesystemet i utgangspunktet er ganske "stivt" med store krav til forhåndsplanlegging av ruter og lignende.

### 3.3 **Godstransportutviklingen påvirkes over tid av globalisering, mindre enkeltendinger, og økte krav til hurtighet og pålitelighet**

**Globalisering** av produksjon og handel medfører at det importeres mer gods til Norge, i stedet for at dette blir produsert i landet. Globaliseringen svekker derfor grunnlaget for jernbanetransport i Norge når det gjelder industrivarer, men øker mulighetene for internasjonale transporter.

Globaliseringen fører til økt import av konsumvarer som i Norge skal fordeles i stor grad etter folkemengden. Denne importen har det til nå vært vanskelig for jernbanen å konkurrere om i hovedsak fordi jernbanen har for dårlig kvalitet for internasjonale transporter. Jernbanen har ofte lengre transporttid, mer forsinkelser og dårligere evne til å melde fra om avvik. Dette skyldes hovedsakelig at flere operatører er involvert i en og samme transport.

Fordi veinettet i mange land i Europa er overbelastet arbeider **EU** for å **endre rammebetingelsene** for godstransport slik at mer gods kan bli kanalisert over til jernbane eller sjøtransport.

Et vesentlig element i dette arbeidet er innføring av **konkurranse på sporet**. Dette gjøres for å oppnå billigere transporter, bedre markedstilpasning og mer innovasjon. I Norge ble konkurranse på sporet for godstransporter innført i 2003. Nye operatører har etablert seg og arbeider med å utvide sin trafikk men har til nå ikke tatt vesentlige markedsandeler.

**Nedbygging av lager og økte krav til hurtighet og pålitelighet** i transport fører til mindre og hyppigere sendinger med store krav til presisjon. Dette fører til at **samlasternes** virksomhet får større betydning. Utviklingen har hittil favorisert veitransporten, selv om CargoNets suksess med innenlandske intermodale transporter også har sammenheng med denne utviklingen.

Strukturrasjonalisering i transportbransjen fører til at samlastermarkedet etter hvert domineres av **store internasjonale firmaer** og kjeder. Endringene fører til større og delvis lukkede transportnettverk som det kan være vanskelig både å samarbeide med og konkurrere med. For en

aktør som er inne i et slikt nettverk kan den innebygde stivheten i nettverket virke som en beskyttelse mot konkurranse utenfra. Dette kan bety at det ikke alltid vil være lett for små jernbaneoperatører å hevde seg i forhold til store internasjonale godstrømmer.

Norge har til dels en transportstruktur der konsumvarer importeres, mens råvarer og halvfabrikata (som skal inn i en videre produksjonsprosess) eksporteres. Mye av importvarene tas inn til Oslo- området der varene lagres og ompakkes for videre distribusjon utover i landet. Oslo- området er og vil være et naturlig sted for dette på grunn av befolkningmengden.

Mye av eksportvarene produseres i andre deler av landet og i stor grad langs kysten. Dette eksporteres enten med båt (for eksempel aluminium) eller med bil (for eksempel oppdrettsfisk). Varer med høy verdi som oppdrettsfisk er ofte avhengig av omlasting i forhold til utenlandske bestemmelsessteder. Dette foregår også ofte i Osloområdet blant annet fordi det er rasjonelt å benytte samme biler og containere for import- og eksport- varestrømmene. **Oslo- området** vil derfor være et naturlig **knutepunkt** for vesentlige deler av landets godstransport også i fremtiden.

### **3.4 To fremtidige utviklingsretninger legges til grunn for vurderingene**

Vi har valgt å legge to mulige utviklingsretninger til grunn for vurdering av hvordan utviklingen av fremtidens godstransport på bane kan tenkes å bli:

- "Trend"
- "Suksess"

I "Trend" legger vi at veitransporten fortsatt langsomt øker sin konkurransevne i forhold til bane og at EU ikke lykkes med å få til et vesentlig gjennombrudd for flytting av godstransporter fra vei til bane i Europa. Det vil likevel være gode eksempler på at dyktige operatører lager vellykkede transportopplegg på bane.

I "Suksess" legger vi at jernbanens konkurransevne overfor vei øker langsomt og at jernbanene i Europa tar over deler av veitransportens marked. Konkurranse på sporet fører til at mange operatører konkurrerer aktivt om godstransportene.

### **3.5 Sammenfatning av kriterier for vurdering av godsstrømmer**

For forbruksvarer må man i dagens situasjon i utgangspunktet se etter strømmer som egner seg for intermodale togopplegg, det vil si strømmer som samlet er over 100.000 tonn pr år og går over mer enn 300 km avstand. Dersom man kan slippe "distribusjonsulempen" i en ende, det vil i praksis si at det er omlasting fra skip til jernbane ved kai, kan lengden reduseres.

For vareeiere i industri og næringsliv må man se etter strømmer som egner seg for systemtogopplegg, det vil si som er på minst 20.000 tonn pr år og går på mer enn 300 km avstand. Avstandskravet kan også her reduseres hvis "distribusjonsulempene" er mindre.

For vognlast må man primært se om det er muligheter for utvidelse av det svenske vognlastsystemet, det vil si om det er strømmer fra et terminalområde som helst kan utgjøre ett tog om dagen men minst ett tog i uken, det vil si 20.000 tonn pr år. Det må også vurderes om hypotesen om at det ikke er mulig å reetablere et norsk vognlastsystem stemmer.

Når man vurderer godsstrømmene må man bruke grensene som er definert ovenfor med varsomhet og vurdere varestrømmenes potensial konkret, slik at man ikke eliminerer gods som av spesielle grunner kan være interessant for bane.

I en fremtidig utviklingsretning "Suksess" kan både grensene for avstand og for mengde bli redusert.

### **3.6 To kilder for kunnskap om dagens godsstrømmer og foreliggende planer**

Vi har to hovedkilder for kunnskap om godsstrømmene på Østlandet:

- NEMO.
- Intervjuer med vareeiere og transportører, enten i egne regi eller i form av tilgjengelige aktuelle studier utført av andre.

### **3.7 NEMO- tallene viser at noen godsstrømmer kan elimineres ut fra krav til avstand og mengde**

Med "NEMO" mener vi basismatrisene til den nasjonale nettverksmodellen for godstransport. Basismatrisene representerer beregninger av godsmengder som transporteres mellom par av kommuner innenfor hvert av 13 vareslag. Grunnlagsdata for beregningene er offentlig og en del ikke-offentlig statistikk. Det er påvist feil i basismatrisene, men disse er likevel den eneste presentasjon av slike varestrømmer som er konsistent for hele landet.

NEMO- tallene er aggregert til deler av fylker som tilsvarer hver terminalers markedsområde. Tallene foreligger som totalstrømmer mellom områdene og fordelt på i alt 13 vareslag. Man må være oppmerksom på feil i tallene, særlig når de brytes ned geografisk og på varestrømmer. Det gjør at de må benyttes med varsomhet.

NEMO- tallene brukes for å få en første oversikt over hvor det kan være strømmer av interesse. Videre ser vi på hvor strømmene åpenbart er for små til å være av interesse, eller der strømmene hovedsakelig består av godsslag som er langt bedre egnet for båt eller bil enn for bane.

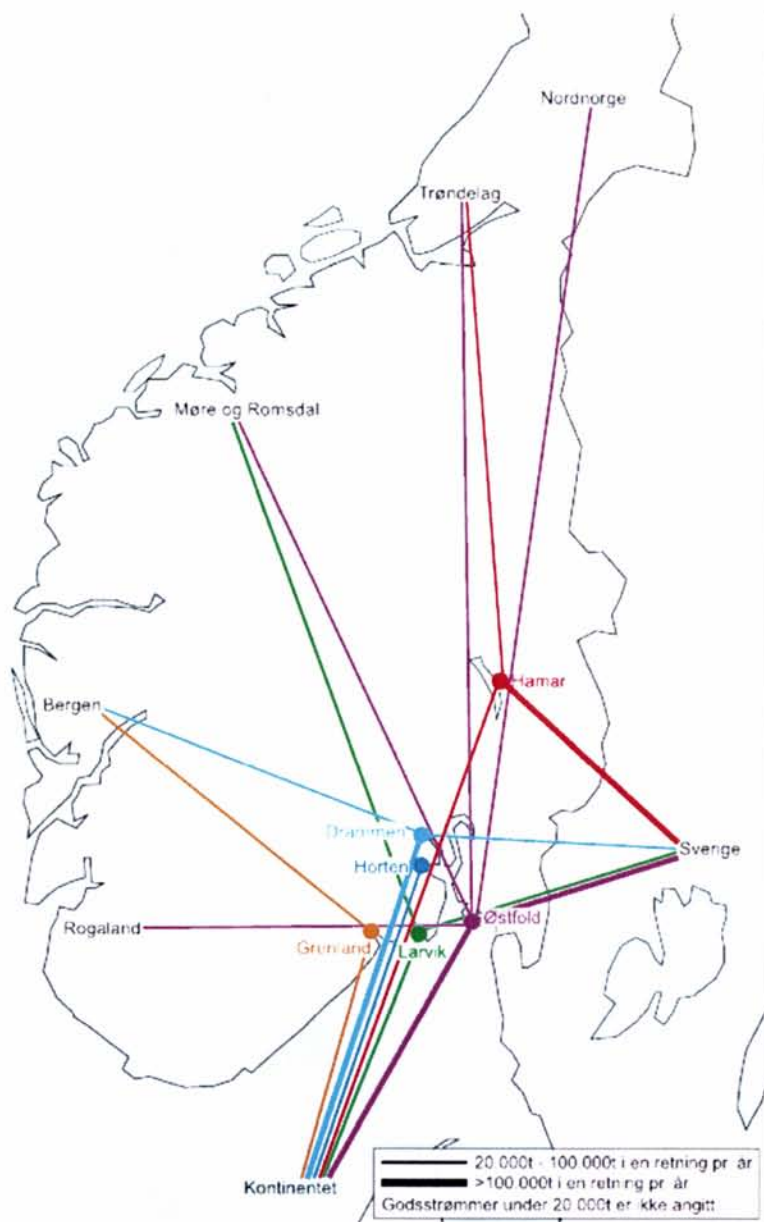
I intervjuene med vareeiere er målet å identifisere godsstrømmer ut fra mengde, avstand og krav til transport- og logistikkopplegg som gjør at det kan vurderes om strømmene er interessante eller ikke. Vi spør også om vareeieres syn på og interesse for jernbanetransport.

Samlasterne utgjør det vesentlige av kundegrunnlaget for intermodale tog og intervjues spesielt.

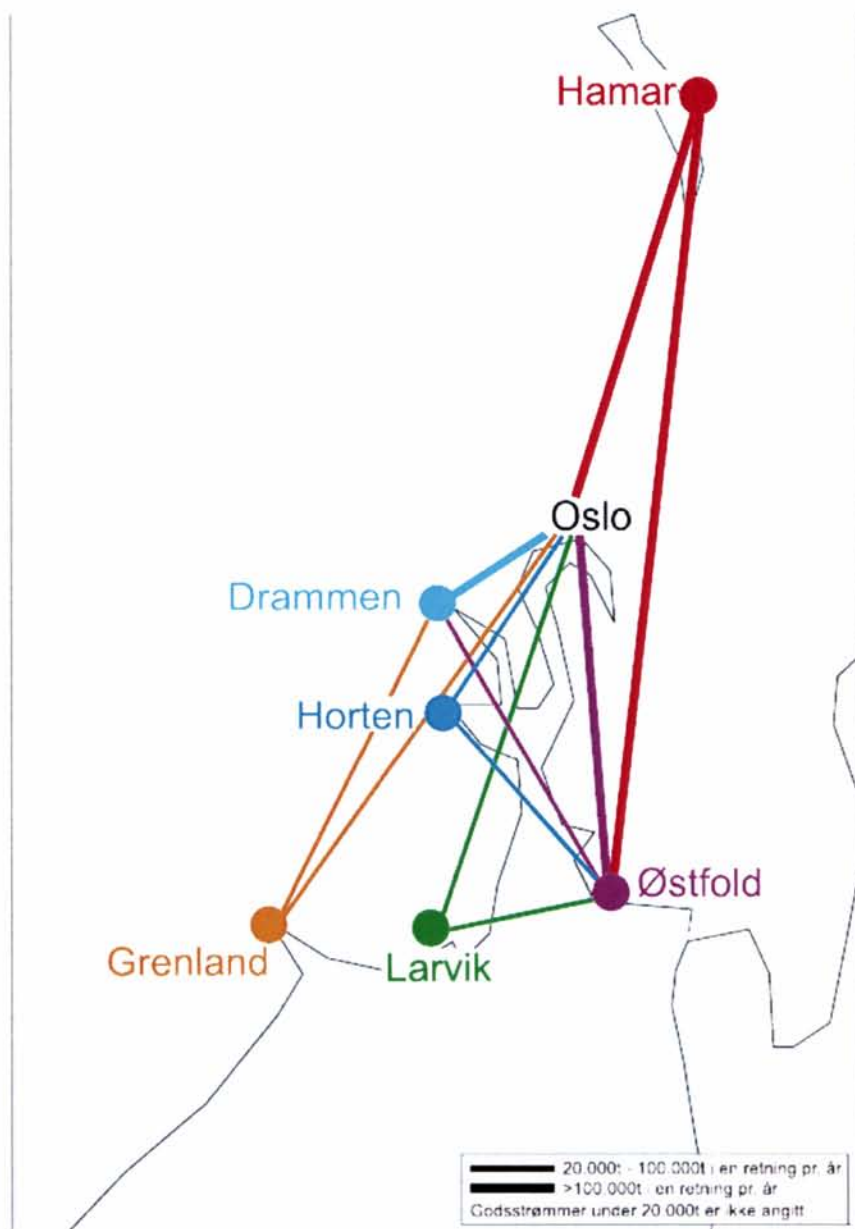
Betydelige godsmengder går gjennom havnene på Østlandet. For å få oversikt over godsmengder og planer fremover er havneeierne intervjuet.

Godsmengdene ut fra NEMO- tallene er vist på fig 3.1 og 3.2.

Figur 3.1:  
Varestrømmer mellom  
Østlandet og andre deler av  
Norge og utland.  
Kilde: NEMO.



Figur 3.2: Varestrømmer mellom områder på Østlandet. Kilde: NEMO.



Figurene viser følgende som kan betraktes som hypoteser for de videre undersøkelsene:

- Transport internt på Østlandet kan i dag bare være interessant i spesielle tilfelle fordi avstanden er korte.
- Godsstrømmene fra de enkelte terminalområder til/fra andre landsdeler er i dag stort sett for små til å rettferdiggjøre egne daglige tog.

Undersøkelsene må derfor innrettes på å se om det likevel er interessante strømmer i dag, om foreliggende planer og ideer kan påvirke bildet, og

om en fremtidig utvikling med endring av godsstrømmer og bedring av jernbanens konkurransevne kan påvirke situasjonen i avgjørende grad.

### **3.8 Vareeiere og transportører er valgt ut for å belyse potensialet for jernbanetransport**

Følgende fremgangsmåte er benyttet for å finne frem til vareeiere og transportører som bør intervjues:

- Forespørsel til NHO's fylkeskontorer og kommunale og interkommunale næringslivskontakter.
- Søk i litteratur.

I disse forespørselene og undersøkelsene har det primært vært lagt vekt på å finne frem til de produsenter og vareeiere som har store nok godsmengder til at de kan være aktuelle som kjøpere av jernbanetransport, enten i egen regi eller gjennom en transportør. Sekundært er det spurt om hvilke relasjoner eller avstander godset transporteres over. Dette siste momentet er i praksis ikke brukt for å unnta bedrifter fra å bli vurdert.

En god del transporter foregår i regi av samlasterne. Disse er intervjuet spesielt. Her er det imidlertid til dels vanskelig, på grunn av konkurransehensyn, å få detaljerte opplysninger om konkrete godsmengder. Til dels er det også spørsmål om talls utsagnskraft fordi transportene kan være organisert slik (for eksempel med mellomstopp hos kunder) at det er vanskelig å legge om fra bil til jernbane selv om bane på papiret skulle være konkurransedyktig.

Butikkjeder og andre næringsmiddel-distributører som distribuerer varer fra sentrallagre i Oslo- området er ikke intervjuet spesielt. Her må man gå ut fra at avstand og tids- og presisjonskrav gjør at intermodal transporter internt på Østlandet ikke er aktuelt.

Det er praktisk vanskelig å vurdere intervjuobjektene representativitet i forhold til NEMO- tallene. Dette skyldes blant annet at det for mange intervjuobjekter med store godsmengder ikke har vært mulig å få oppgitt gode tall for godsmengder og/ eller at det ikke har vært mulig å få særlig gode opplysninger om fordeling på relasjoner.

Selv om vi ikke har vitenskapelig belegg for vår påstand mener vi at vi har klart å finne frem til de viktigste vareeiere som kan ha mengder som er store nok for jernbanetransport. Hovedgrunnen til dette er at vi går ut fra at næringslivet lokalt i hvert område er oversiktlig og at de lokale næringslivskontaktene har god oversikt. Det kan imidlertid ikke utelukkes at enkelte vareeiere er blitt uteglemt. Vi vurderer det som lite sannsynlig at opplysninger fra eventuelt utglemte vareeiere skulle kunne føre til endrete konklusjoner for noen av terminalområdene.



## 4 Studieområde. Avgrensning og vurdering av terminalstruktur

### 4.1 Studieområdets avgrensning til Oslofjordområdet og Mjøsregionen

Utredningen gjelder Oslofjordområdet og Mjøsregionen, det vil i praksis si Østlandet. Det er meningen at dette skal følges opp av et tilsvarende arbeid for resten av landet. De to delene omtales som henholdsvis fase 1 og fase 2.

Den praktiske avgrensningen av det geografiske undersøkelsesområdet i fase 1 er Grenland i sør/vest, nord for Moelv i nord (med en viss vurdering av Lillehammer- området), og grensen til Sverige i øst.

### 4.2 Inndeling i 9 terminalområder

Følgende terminalområder vurderes:

- Grenland
- Larvik
- Drammen
- Hamar
- Oslo (terminalutbyggingen er her gitt i og med planen for utbygging av Alnabru)
- Horten
- Østfold (Moss er vurdert separat tidligere)
- Kongsvinger
- Gjøvik

Et aktuelt spørsmål er om endringer i godstransportmarkedet gjør at det er andre steder enn de terminalområdene som er nevnt ovenfor som kan ha trafikkgrunnlag for hele daglige tog. Svaret på dette er negativt. Det er ingen andre mulige terminalsteder som har et større befolkningsunderlag enn de nevnte steder. Det synes heller ikke å være steder der en sammenslåing av terminaler kan gi vesentlig større potensielle godsmengder. De eneste slike muligheter kunne være å se på Hamar og Gjøvik under ett og på Grenland og Larvik under ett.

For systemtog må man vurdere industribedrifters behov uavhengig av hvor nær de ligger en konkret terminal. Det er likevel praktisk å vurdere dette inndelt etter ovennevnte terminalområder.

Dersom man får vesentlig vekst i markedet Oslo- regionen i årene fremover bør man antagelig være oppmerksom på markedet i nordre Østfold og Follo og på Romerike i tilknytning til Gardermoen. Dette ville i tilfelle gjelde samlastgods og lagervirksomhet, det vil si forbruksvarer.

Pr i dag ser det imidlertid ikke ut til å være tilstrekkelig markedsgrunnlag her.

Potensialene for økt godstrafikk fra et terminalområde på Østlandet er som hovedregel enten knyttet til kjøring til en terminal utenfor Østlandet, eller til Oslo/Alnabru. Dette gjør at det egentlig ikke er noe innbyrdes avhengigheter mellom utbygging eller bevaring av de terminaler som er behandlet i dette studiet.

For tømmer- og flis går transportene mellom terminaler på Østlandet. Dersom strukturrasjonaliseringen innen papirindustrien fortsetter, er det muligheter for økte transporter vest for Oslo. Dette kan bety at det her kan være behov for å se kapasitet for opplastingsterminaler og losseterminaler i sammenheng.

#### **4.3 Godstransportene kan ikke betale for bruk av verdifulle arealer**

Terminalarealer er ofte, av historiske grunner, plassert nær sentrum i byer og tettsteder. Det er vesentlig for konkurransevnen at terminalene har kort avstand til de viktigste kundene, som for eksempel samlasterminaler.

Plassering nær sentrum eller nær viktige industriområder betyr at arealene ofte kan ha interesse for andre formål og da særlig eiendomsutvikling. Den pris eiendomsutviklere kan betale for slike arealer vil alltid være høyere enn godstransportenes betalingsevne. Det er som regel lave fortjenestemarginer i godstransport på jernbane hvilket vil si at godstransportenes ofte ikke har evne til å betale tomteleie for terminalbruk.

I og med at Stortinget gjennom flere vedtak har slått fast at man ønsker mer godstrafikk på bane i Norge blir det en logisk følge at man prinsipielt sett ikke kan legge tomteverdi til grunn for vurdering av hvordan terminalarealer skal brukes.

Hvis man må flytte fra egnete sentrumsnære arealer må man kunne forlange fra initiativtagerne som ønsker flytting at det stilles tilsvarende gode arealer til bruk der distribusjonskostnadene ikke øker i særlig grad og der driftskostnadene helst blir lavere.

#### **4.4 Konkrete markedsvurderinger har kort tidsperspektiv mens beslutninger om arealanvendelse har langt perspektiv**

For vurdering av ulike utviklingsscenarier er det nødvendig å definere hvilket tidsperspektiv utredningen skal ha.

En eventuell omdisponering av jernbanearealer til annet formål, for eksempel bolig, gjør i praksis disse arealene utilgjengelige for jernbaneformål i fremtiden i det minste for en periode på 50 – 100 år. På den andre side vil de markedspotensial- og behovsvurderinger man kan gjøre i praksis bare ha et tidsperspektiv på i størrelsesorden 10 år. Man kan prøve å se lengre frem i tiden, men erfaringsmessig blir usikkerheten da stor. Pr i dag er usikkerheten også stor fordi det er vanskelig å se hvilke virkninger innføring av konkurranse på sporet kan få.

Dette tilsier generelt at man bør være varsom med å avgi arealer fordi forholdene kan endre seg ut over det man kan se i dag. Man kan imidlertid ikke trekke dette resonnementet så langt at man uansett bør sitte på alle terminalarealer.

Pr i dag er det også slik at det for mange av arealene ikke er noe umiddelbart press eller sterkt ønske om bruk til andre formål slik at det er relativt uproblematisk å sitte på dem en del år fremover.

#### **4.5 Terminaler bør utformes med tilstrekkelig plass til omlasting og lagring og slik at skifting minimaliseres**

Det er hensiktsmessig å drøfte utforming av terminaler for intermodale tog, vognlast og systemtog hver for seg.

##### **Intermodale åpne transporter**

Det er hensiktsmessig med lastespor som kan ta et helt tog. Et helt tog i dag er gjerne på (eller tilsvarer) 20 – 26 toakslede vogner og er da ca 400 m langt. Nye lastespor bygges gjerne med 600 m lengde. De kan da ta lengre tog i fremtiden ettersom lokomotivenes trekraft øker og kryssingssporenes lengde øker. Man kan også på kort sikt skifte inn vogngrupper fra forskjellige tog på et så langt spor.

Det er ønskelig å kunne kjøre togene rett inn og ut på lastesporene. Da sparer man skifting. Det vil si at det på elektrifiserte baner må være kontaktledning i begge ender av sporene. Dersom man har sporforbindelse bare i en ende av terminalen bør det være mulighet for lokomotivet til å kjøre rundt på et omløpsspor langs terminalområdet.

En ensidig lastegate bør helst ha en bredde på 25 meter. Hvis 2 spor har en mellomliggende lastegate bør denne ha en bredde på minimum 40 - 50 meter. Det stilles krav til lastegatenes bæreevne fordi containertruckene har høy aksellast.

For mindre terminaler er det aktuelt å bruke trucker for lasting av containere. Hvis trafikken vokser og det er uhensiktsmessig å utvide terminalen med flere spor kan man bruke kraner for lasting og for å stable containere som skal lagres i høyden.

En containerterminals kapasitet er avhengig av flere faktorer. I utgangspunktet er det enkelt å tenke seg at man på ett spor tar inn ett ankomende containertog om morgenen og sender det ut igjen om ettermiddagen. Med 40 TEU inn om morgenen og 40 ut om ettermiddagen blir da sporet brukt av 20.000 TEU om året. Med en gjennomsnittsnyttelast på 10 tonn pr container tilsvarer dette en godsmengde på 200.000 tonn i året.

Med en truck vil det ta bortimot 2 timer å losse et tog, med 2 trucker 1 time. Ofte vil det være slik at markedet tillater at man har et tidsvindu for å ta i mot tog på 3 timer om morgenen og for å sende tog på 3 timer om ettermiddagen. Med 2 trucker vil man da ha en kapasitet på 60.000 TEU eller 600.000 tonn i året på ett spor. Når man tar i mot flere tog på et spor betinger det at vognstammene skiftes over til hensettingsspor.

Dersom man bruker kraner eller trucker kan kapasiteten økes betydelig ut over ovennevnte nivå. Dersom markedet tillater at man tar

inn og sender tog i løpet av en lengre tidsperiode kan man også øke kapasiteten.

En intermodal terminal må også ha plass til korttidslagring av containere og semitrailere. For noen eldre terminaler kan dette være en begrensende faktor, selv om det i stor grad er et organisatorisk spørsmål hvor mange enheter det er nødvendig å lagre til enhver tid.

Kapasiteten kan altså økes ved:

- Flere eller lengre spor.
- Bruk av flere trucker og/eller kraner.
- Ta imot og sende tog over lengre tidsperioder (hvis markedet tillater).

#### **Vognlast**

Vognlast lastes enten på sidespor hos kunden eller på såkalte frilastterminaler. Man trenger sidespor med mulighet for å kjøre lastebiler inntil vognene og plass nok til å bruke mindre gaffeltrucker. Hvis sporene er korte og det ikke er direkte inn- og utkjøring må man skifte vognene mellom lastespor og spor for togankomst og -avgang.

#### **Systemtog**

For systemtog brukes det som oftest sidespor hos kunden. Her er det også tenkbar med opplasting på et frilastspor i nærheten. Det er videre aktuelt å bruke containere, vekselbeholdere og/eller semitrailere også i systemtog. Da trengs det bedre forhold, blant annet tilstrekkelig bredde og bæreevne for bruk av containertruck. Jevnfør avsnittet ovenfor om intermodale åpne transporter.

#### **Utbygging av terminaler. Kriterier for utvelgelse og prioritering av tiltak**

Vi ser i hovedsak 4 mulige grunner for utbygging av terminaler:

- Vekst i godsmengdene, kapasitet.
- Unngå skifting.
- Hensiktsmessig plass til lasting og lagring
- Hensiktsmessig plassering for minimalisering av distribusjonskjøring

## 5 Grenland

### 5.1 Hovedproblemstilling

Hovedspørsmålene er om det er trafikkpotensiale som tilsier opprettholdelse av jernbaneterminal(er) og om den nåværende terminalen på Borgestad/Menstad bør flyttes og i tilfelle hvor.

### 5.2 Områdets avgrensning og næringsstruktur

Grenland omfatter i denne sammenheng kommunene Skien, Porsgrunn, og Bamble. 85 % av innbyggerne i disse kommunene bor i et sammenhengende byområde med til sammen 98.000 bosatte. Framskrevet folkemengde i 2020 er 104.000.

Sysselsettingen i industri er i Grenland 23 %. Prosessindustrien har en sterk stilling i Grenland. Antall sysselsatte har gått ned fra om lag 5.000 i 2000, til 4.400 i 2002. Nedgangen er i større grad et utslag av effektivisering enn redusert aktivitet. Samlet sett har produksjonsverdien pr sysselsatt økt sterkt siden 2000.

Området har gode veiforbindelser, først og fremst via E18 Oslo – Kristiansand. Veien er under utbygging til 4 felts motorvei ved Drammen og i Vestfold. Fra Larvik; Langesund og Kristiansand er det fergeforbindelse til Danmark. Denne betyr mye både for person- og godstrafikk. Grenland har jernbaneforbindelse til Oslo via Vestfoldbanen og mot Telemark, Sørlandet/Rogaland og mot Oslo via Bratsberg-banen.

### 5.3 Terminalstruktur



Borgestad

**Borgestad-terminalen** har egen kai, ligger i Borgestad industriområde og nær Herøya. I dag er det lite aktivitet i det lokale industriområdet. Kaien brukes ikke. Terminalen brukes kun sporadisk som tømmerterminal. Grunneierne ROM og Hydro har satt i gang arbeid med en kommunedelplan for utvikling av området til boligformål.

Borgestad ligger ved Rv 36 som har vært hovedveiforbindelsen mellom E18 og Indre Telemark. Veien passerer gjennom fredede kulturlandskap og tett bebygde områder. Avstanden til E18 er ca 6 kilometer. Terminalen ligger derfor litt utenfor de viktigste godsstrømmene den kunne betjene.



Brevikterminalen



Herøya

**Brevikterminalen** ligger godt lokalisert i forhold til skipsleden og nær E18. Terminalen har jernbanespor til kaia med plass til et helt tog.

Det er konflikter med naboeiendommer på grunn av støy fra terminalen. Jernbanesporet ligger slik at forflytning av containere mellom kaikant og de indre deler av terminalen hindres. Disse forhold gjør det vanskelig å utvikle Brevik-terminalen en fullverdig intermodal terminal.

**Herøya** Industripark har dypvannskai, jernbanespor og en strategisk god beliggenhet både til bane og veinett. Utgangspunktet er godt for lokalisering av en intermodal godsterminal. Arealene er verdifulle for videre industriutvikling. En effektiv bruk av arealene vil derfor være en betydelig faktor i en eventuell terminalutvikling på Herøya. Dagens sporområde ønskes brukt til baneterminal for industrien på Herøya og tilknyttet virksomhet men ikke til annen virksomheter. Grunneierne på Herøya avviser bruk av kaiene til en

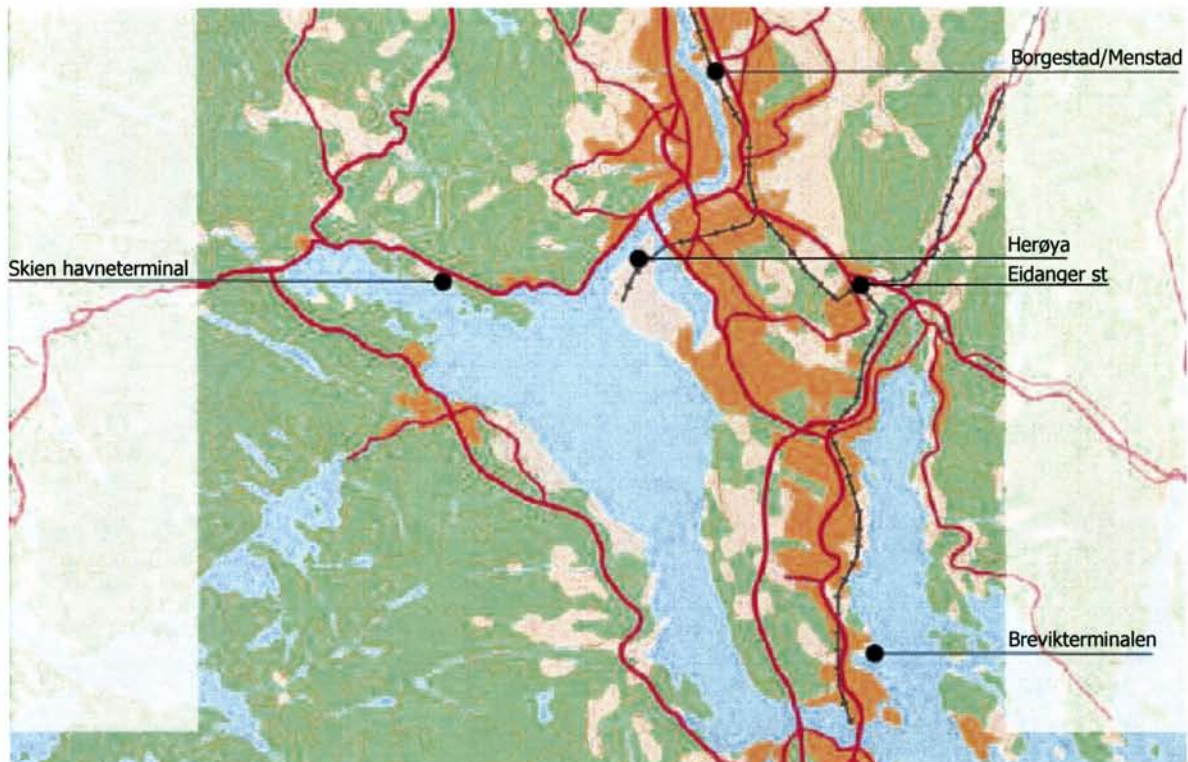
generell containerhavn og bruk av en jernbaneterminal til gods som ikke har relevans til virksomheten på Herøya, som for eksempel tømmer.

**Skien Havneterminal** i Voldsfjorden er i dag bygget ut med 90 daa. Ytterligere 210 daa er avsatt i reguleringsplan. Det er lite konflikter med nærområdet. Tilknytning til E18 er dårlig, med behov for utbedringer. Det er i dag ingen sportilknytning. Terminalen kan få sportilknytning dersom ny forbindelsesbane bygges mellom Porsgrunn og Sørlandsbanen. Det er i dag ingen konkrete planer om dette.

**Eidanger stasjon** og steinbruddet inntil stasjonen har arealer og spor som kan brukes til godsomlastning. Det er plass til å ta i mot et helt tog. Stasjonen ligger godt plassert nær E 18.

Bilsamlasterne betjener regionen utenfra: **Linjegods** fra Sandefjord, **Tollpost** fra Larvik, **Nor-Cargo** fra Drammen. Nor-Cargo er i ferd med å vurdere hvor og på hvilken måte selskapet skal være til stede i området.

De omtalte steder er vist på fig 5.1.



Figur 5.1: Omtalte steder i Grenland

#### 5.4 Planer og utredninger

Grenland Vekst har gjort en vurdering av potensialet for gods på bane med utgangspunkt i Grenland. Det er anslått at det i dag er et marked for mellom 10 og 15.000 TEU ut av Grenland, som har destinasjoner og vareslag som kunne være egnet for banetransport. Dette inkluderer både gods over havna (import) og varer som er produsert lokalt.

Det er igangsatt arbeid med kommunedelplan for Borgestad, med formål å utvikle arealene. Grunneiere er Hydro og ROM Eiendomsutvikling. En utvikling av området som forutsetter at godsterminalen flyttes kan ligge 10 – 20 år fram i tid.

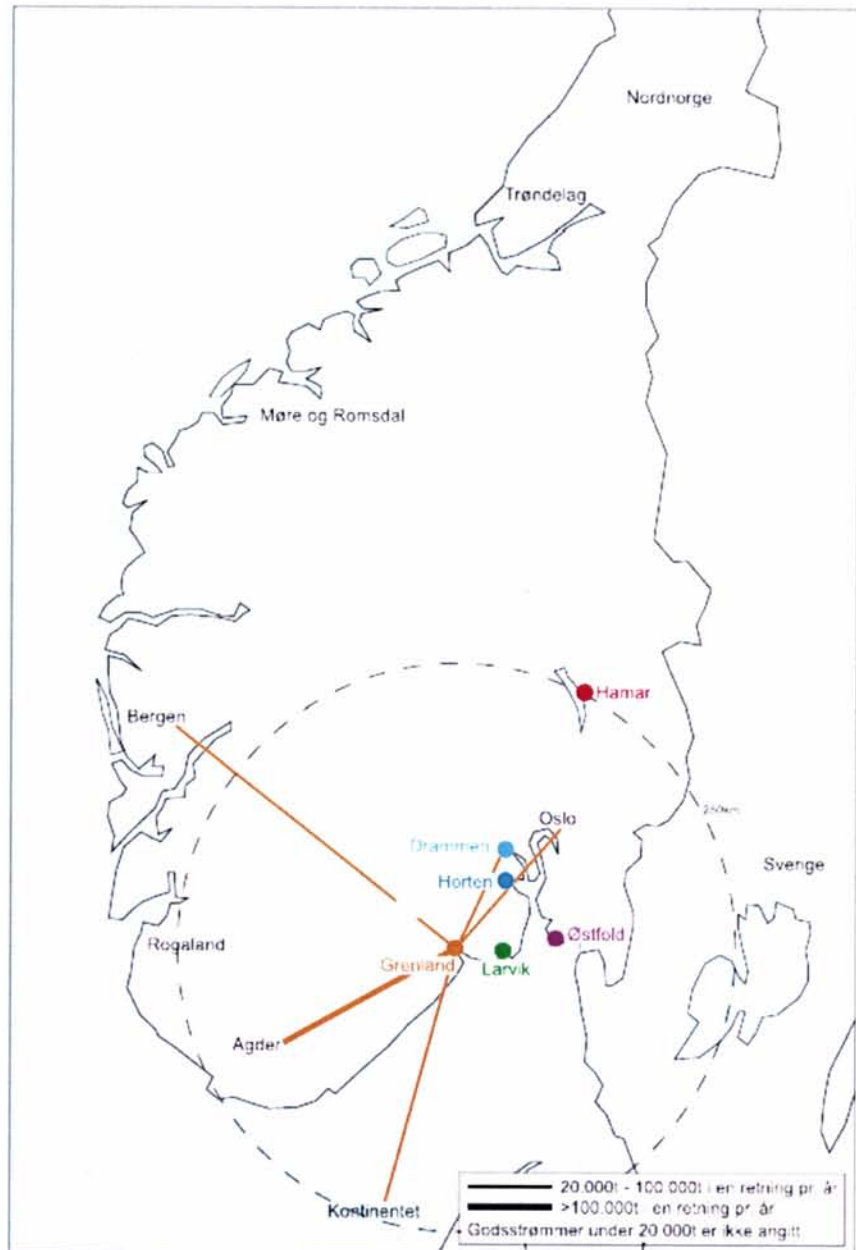
Det pågår et arbeid for utarbeidelse av kommunedelplan for Herøya, der behovet for arealer til jernbanen blant annet vurderes. Herøya Industripark er innstilt på å sette av plass til baneterminal beregnet på industrien på Herøya og beslektet virksomhet.

Grenland havnevesen arbeider med en reguleringsplan tilknyttet Skien havneterminal på Vold der terminalen via et sidespor knyttes til en fremtidig bane mellom Porsgrunn og Sørlandsbanen.

## 5.5 Godsstrømmer

Godsstrømmen inn og ut av området i dag (i følge NEMO) er vist i fig 5.2.

Figur 5.2:  
Godsstrømmer til og fra  
Grenland.  
Kilde: NEMO



Totale godsmengder fra Grenlandsområdet var i 2004 4.355.000 tonn og til området 3.412.000 tonn. Av hvert av disse tallene utgjorde intern trafikk innen Telemark ca 2.700.000 tonn. Til kontinentaleuropa gikk det 234.000 tonn og fra kontinentaleuropa 87.000 tonn..



Figuren viser at det er strømmer på over 100.000 tonn til og fra Oslo, Drammen, Vestfold og Agder. Til landsdelene lenger borte er strømmene mindre (i noen tilfelle under 10.000 tonn).

## 5.6 Bedriftsintervjuer

I alt 13 vareeiere er intervjuet. De viktigste opplysningene er gjengitt i tabell 5.3.

Bedrift	Vareslag	Årlig mengde	Avstand til Sted	Frekvens kunde-krav	Bedrift lokal-isering	Fremføring i dag	Mulig for j b	Kommentar
<b>Aaltvedt betong</b>	Ut Belegningsstein	500.000t	Sør-Norge	Sesong, lager	Vold	Bil, båt	Ja	Spredningsgods, delvis prosjekt. Store mengder tungt gods gjør bane mulig. Sidespor ønskelig.
	Inn Sement, sand	500.000t	Nærområde			Bil, båt	Ja	Lokal transport. Bane mulig hvis sidespor.
<b>Expert</b>	Ut Hvite-/brunevarer	20.000t	Norge, Sverige	Daglig	Menstad	Bil	Samlast	Spredningsgods. Går i samlastsystem.
	Inn Hvite-/brunevarer	20.000t	Import	Daglig		Bil	Ja	Systemtog, sidesportrase inn i lokalene.
<b>Hydro Polymers</b>	Ut Plastråstoff	135.000t	Eksport		Herøya	Båt	Nei	
	Inn Gass +					Båt, rør	Nei	
<b>Hydro Magnesium</b>	Ut Metall		Eksport		Herøya	Båt	Nei	
	Inn Metall		Import			Båt	Nei	
<b>Yara Porsgrunn</b>	Ut Kunstgjødsel +		Eksport		Herøya	Båt	Nei	Bulklast. (Før i tiden tog til deler av Sverige)
	Inn		Import			Båt	Nei	Bulklast.
<b>Yara Formates</b>	Ut Ensileringsvæske	50.000t	Eksport, lokal		Herøya	Båt, bil	Nei	Båt utland. Innland 8.000t våtbulk lokalt.
	Inn							
<b>SMA Magnesium</b>	Ut Magnesium-oksyd	10.000t	Skandinavia + ukjent bulk i båt		Herøya	Bil	Ja	Førdeles på flere kunder i små strømmer.
	Inn Mineraler		Nord-Norge			Båt	Nei	Bulklast.
<b>ScanWafer</b>	Ut Silikonchips		Globalt		Herøya		Nei	Høyverdigheds, eksport.
	Inn Silikonblokker		USA			Båt	Nei	
<b>Handelskompaniet</b>	Ut Bekledning		Skandinavia		Herøya	Bil	Samlast	Samlastgods.
	Inn Tekstiler		Kina			Båt	Samlast	
<b>Kebony Products</b>	Ut Trelast	5.000t			Herøya			FoU-virksomhet.
	Inn Trelast	5.000t						
<b>Porsgrunn Bad</b>	Ut Baderomsporselen	4.000t	Hele landet		Herøya	Bil	Samlast	Spredningsgods, små volum.
	Inn	4.000t					Nei	
<b>Beha</b>	Ut Hvitevarer	30.000t	Hele landet		Heistad	Bil	Samlast	Spredningsgods, går i samlastsystem.
	Stålcoil, Inn hvitevarer	30.000t	Import			Bil, båt	Nei	
<b>Isola</b>	Ut Takbelegg	20.000t	Hele landet		Eidanger	Bil	Samlast	Spredningsgods.
	Inn Asfalt +	20.000t	Import			Bil, båt	Nei	

Intervjuene viser at de bedriftene som har store mengder stort sett benytter båttransport. Videre viser mottatte opplysninger at det er entydlig dreining over tid i retning av mer avanserte produkter med høyere verdi og mindre volum som egner seg for samlast. Pr i dag er det neppe godsmengder hos disse kundene som kan overføres til tog uten videre på kort varsel.

## 5.7 Markedsvurderinger

En samlet vurdering av markedet tilsier at:

Det er et potensial for tømmertransporter fra området etter at Union er nedlagt. Dette vil i tilfelle dreie seg om cellulosevirke til Follum eller andre cellulose/ papirfabrikker på Østlandet. Aktuelle mengder er neppe over noen få tog pr uke.

Det er muligheter for intermodal trafikk knyttet til ro-ro-trafikken på Brevik-terminalen. I og med at jernbanen ikke har noen "omlastingsulempe" i forhold til bil i Brevik kan slike transportertil/fra Oslo være eller bli konkurransedyktige. Dette betinger at togets konkurranseevne i forhold til trafikk til/fra Oslo-området styrkes og/ eller at man klarer å få til en enhetlig organisering av tilknytningstransportene på land.

Det er også et potensial for intermodal trafikk for industriprodukter fra Herøya og fra annen virksomhet i området, særlig hvis det kan ses i sammenheng med trafikk til/fra Brevik havn.

Det kan også være mulig med systemtog til/fra Herøya. Dette kan utløses ved en generell bedring av jernbanens konkurranseevne og/ eller ved at speditører klarer å kombinere godsmengder fra flere vareeiere. Det vil i tilfelle her være mest aktuelt med industriprodukter til/ fra Sverige og andre landsdeler i Norge. Transport til/ fra kontinentet er mindre sannsynlig på grunn av lang omvei via Oslofjordområdet og Sverige. Båttransport eller bil og fergetransport er meget konkurransedyktig. Systemtog basert på containere eller vekselflak kan bli aktuelt, særlig dersom mottagerne er spredt.

Samlast utgjør ikke et selvstendig godsgrunnlag for bane i Grenland i dag, og antagelig heller ikke i fremtiden, fordi samlasternes terminaler er og vil bli plassert utenfor Grenland.

Vi antar at godsmengde hver vei pr år i utviklingsretning "Trend" er på mellom 0 og 20.000 tonn og i utviklingsretning "Suksess" på 100 – 200.000 tonn.

Terminalforholdene utgjør i dag ikke noen begrensning for å ta i mot den trafikk som kan være aktuell. Borgestad/ Menstad har tilstrekkelig kapasitet både for tømmer og intermodale transportert. Brevikterminalen har kapasitet for et heltog. På Herøya har man tidligere kjørt betydelig vognlast og systemtogtrafikk på sporanlegg som er tilgjengelige i dag.

## 5.8 Konklusjon og anbefalinger

Vi anbefaler følgende:

- Det er begrenset sannsynlighet for godstogvirksomhet i Grenland, på kort sikt, kanskje bortsett fra tømmer. Dette betyr at Jernbaneverket ikke bør være med på investeringer som belaster budsjettene i særlig grad før man ser at transporter virkelig kan komme i gang.
- Terminalarealer for tømmer, containerlasting av industrigods og for kjøring av systemtog må sikres. Det anbefales å beholde **Borgestad** terminal så lenge det er mulig fordi dette er billig og terminalen er godt egnet både for intermodal-, tømmer- og systemtogtransport og for de godsvolumer som antas aktuelle.
- Flytting til **Herøya** er ingen fullgod løsning fordi presset på arealene må forventes å bli betydelig og fordi man ikke kan ta hånd om alt aktuelt gods der (for eksempel tømmer). Grunneier stiller seg negativt til dette. Det godset som kan bli aktuelt kan ikke forventes å ha betalingsvillighet for en mulig høy tomteleie. Sportilgangen til Herøya må sikres på grunn av potensiell mulighet for kjøring av industrigods.
- Sportilgang til **Brevik-terminalen** må opprettholdes for bruk dersom transport av skipscontainere igjen skulle bli aktuelt.
- Arealer og sporanlegg på **Eidanger stasjon** må sikres for godsvirksomhet som reserve for Borgestad.
- Skien havneterminal i **Voldsfjorden** kan være et alternativ på lang sikt dersom det bygges ny Sørlandsbane fra Porsgrunn.

## 6 Larvik

### 6.1 Hovedproblemstilling

Det er praktisk talt ikke godstrafikk på bane til/fra Larvik i dag (bortsett fra fiberkabeltransporter som har gått 2 ganger i løpet av de siste 5 årene). Havnesporet til Revet via skiftegruppen på SIKA- tomten er i dag eneste terminalmulighet i Larvik.

Hovedspørsmålet er om det er et trafikspotensial som tilsier at havnesporet og skiftegruppen skal beholdes.

### 6.2 Områdets avgrensning og næringsstruktur

Med Larvik-området mener vi i denne utredning kommunene Larvik og Sandefjord. Disse kommunene har til sammen 82.000 innbyggere. Innen 2020 forventes en vekst på om lag 10 %.

Vestfold fylke har et variert næringsliv og en betydelig andel industri. I 2005 var det registret 1.324 bedrifter innenfor bergverk og produksjon. De viktigste godstrafikkskapende næringsvirksomheter er steinindustri, sagbruksindustri og jordbruksrelatert virksomhet. I tillegg kommer terminalvirksomhet som først og fremst er Larvik havn, men også Tollpost Globe og Cargo Partner.

Området har gode veiforbindelser, først og fremst via E18 Oslo – Kristiansand. Veien er under utbygging til 4 felts motorvei. Fra Larvik er det fergeforbindelse til Fredrikshavn i Danmark. Denne betyr mye både for person- og godstrafikk. Larvik har jernbaneforbindelse både til Oslo via Vestfoldbanen og mot Telemark, Sørlandet/Rogaland og mot Oslo via Bratsbergbanen. På Vestfoldbanen er det kapasitetsproblemer som begrenser muligheten for kjøring av godstog. Banen er planlagt bygget ut i NTP- perioden 2006 – 2015.

### 6.3 Terminalstruktur

Fig 6.1 viser terminalanlegg og andre omtalte steder i Larvik- distriktet.



Figur 6.1: Omtalte steder i Larvik- distriktet



SIKA-tomta

Jernbanegodsterminalen i Larvik lå opprinnelig inne i sentrum, ved siden av Larvik stasjon. Denne ble nedlagt og sporene fjernet for flere år siden.

De største transportvolumene i regionen fraktes over Larvik Havn, som i dag er delt mellom containerhavna på Revet og fergehavna i Indre Havn.

Revet har sporforbindelse. Sporet går via den såkalte SIKA- tomten der det er en skiftegruppe på 4 spor med ca 250 m lengde. Det er videre spor til begge sider av havnen. Det er plass til containeromlastning med truck.

**Tollpost-Globe** har sin terminal en snau kilometer fra E18. **Linjegods** betjener området fra terminal i Sandefjord, mens **Nor-Cargo** betjener området fra terminal i Drammen. Nor-Cargo overveier å bygge ny terminal i Larvik. **Cargo Partner** er til stede med terminal mellom Revet og SIKA-tomten.

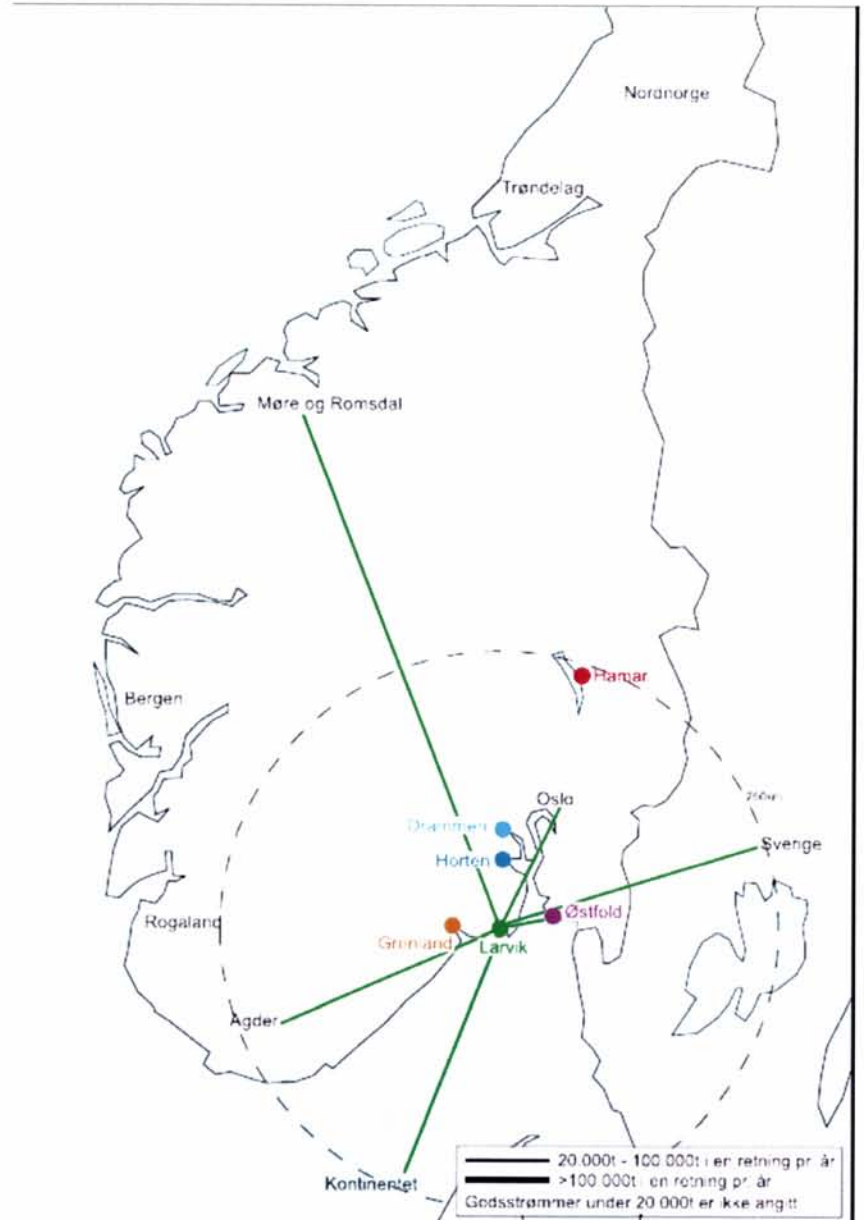
#### 6.4 Planer og utredninger

Larvik Havnevesen planlegger å samle all havnevirksomhet på Revet. Det er således nylig fattet vedtak om flytte fergehavnen til Revet. I planene for utvikling av havnen er sporforbindelsen beholdt.

#### 6.5 Godsstrømmer

Godsstrømmene inn og ut av området i dag (i følge NEMO) er vist i fig 6.2.

Figur 6.2: Godsstrømmer til og fra Larvikområdet.  
Kilde: NEMO



Totale godsmengder fra Larvik-området var i 2004 4.399.000 tonn og til området 4.412.000 tonn. Av hvert av disse tallene utgjorde intern trafikk i Vestfold 3.348.000 tonn.

## 6.6 Bedriftsintervjuer

I alt 10 vareeiere er intervjuet. De viktigste opplysningene er gjengitt i tabell 6.3.

Bedrift	Vareslag	Årlig mengde	Avstand Sted	Frekvens kunde-krav	Bedrift lokal-isering i dag	Frem-føring Mulig for job	Kommentar
<b>Lundhs labrador Larvik granitt</b>	Ut Stein	400.000t+ 200.000 t	Eksport/ nærrområde	Ujevn	-	Båt/ bil	Nei 95 % eksport. Lavverdi gods. Båt billig Nærrområde. Avstand og spredning gjør bil enerådende
<b>Larvik havn</b>	Inn og ut	1.800.000 t	Vestf, Telem, Osloreg		Revet	Bil	Nepe Det aller mest til/fra nærrområde. Avstand og spredning gjør bil enerådende
<b>Arbo Høegh Speditør</b>	Ut Fiberoptisk kabel	2 gg pr 5 år					SystemFra Rognan. Systemtog
<b>Felleskjøpet</b>	Ut Korn, kraftfôr	Mye	Nærrområde		Revet	Bil	Nei Nærrområde. Avstand og spredning gjør bil enerådende
	Inn Korn, kraftfôr	Mye			Revet		Nærrområde. Avstand og spredning gjør bil enerådende
<b>Bergene Holm</b>	Ut Trelast, flis	100.000 t	-		+	Bil	Neppe Nærrområde og Østlandet. Distribusjon med bil
	Inn Tømmer	100.000 t	Nærrområde	Ujevn	+	Bil	Nei Hovedsakelig fra nærrområder
<b>Esso</b>	Ut Oljeprodukter	+	Nærrområde			Bil, båt	Nei
	Inn Olje	+	-			Båt	Nei
<b>Gilde</b>	Ut Slakteprodukter	40.000 t	Nærrområde	-		Bil	Nei Fra nærrområde
	Inn Kjøttprodukter	40.000 t	Nærrområde	-		Bil	Nei Hovedsakelig til nærrområde. Egen kjølebiler til grossistlagre
<b>Jotun</b>	Ut Malingsprodukter	?				Sandefj	Samla Samlastgods
	Inn Kjemikalier, etc	?				Sandefj	Bil, båt Bulk og storsekk pr bil. Tynner med båt
<b>Ringnes-Farris</b>	Ut Drikkevarer	50.000 t	Gjelleråsen Trondheim	Daglig	Sentrum	Bil	?
	Inn Emballasje	5.000 t	Gjelleråsen Trondheim	Daglig	Sentrum	Bil	?
	Inn Gass					Bil	Bil. Mye fra Herøya

Intervjuene viser at de bedriftene som har store mengder stort sett benytter båttransport (eksport av stein, oljeprodukter) eller har transporter på korte avstander (Bergene Holm, Gilde, Felleskjøpet). Det er et mulig potensiale i havnen og hos Ringnes- Farris.

## 6.7 Markedsvurderinger

Ut fra en samlet vurdering av markedet er vi kommet til følgende:

Potensialet for godstransport på bane kan ligge i:

- Samlastgods som skal direkte forbi Oslo og ny etablering av samlastterminal.
- Mineralvann mot Oslo og Trondheim.
- Containerisert skipsgods og/eller fergegods mot Oslo og andre deler av landet.

Flere av samlasterne betjener Vestfold og Grenland fra terminaler i Larvik- området. Samlet sett blir mengdene i dag for små for et helt tog på noen av de "lange" relasjonene men sett sammen med annet gods kan volumet på et tidspunkt tenkes å bli stort nok

Ringnes/Farris sender i dag ca 30.000 tonn mineralvann mot Oslo og ca 10.000 tonn til Trondheim. Bane er ikke aktuelt til Oslo på grunn av den korte avstanden.

Storparten av det gods som importeres over havna har målpunkter som ligger innenfor relativt små avstander. Mange havner på Østlandet er meget interesserte i å få mer omfattende ro/ro eller lo/lo transporter. Hvorvidt dette vil lykkes er et åpent spørsmål. Larvik har imidlertid gode fergeforbindelser som også kan ha gods som skal til fjernere steder i Norge, selv om det aller meste av dette godset kommer med biler med sjåfører og derfor gjerne kjøres direkte til mottagerne.

Det er ganske store strømmer av tømmer til sagbruksindustri og trelast. Disse går på for små avstander til å være interessante.

I dagens situasjon og i utviklingsretning "Trend" skal det mye til for å få etablert jernbanetransport. I utviklingsretning "Suksess" er det et potensiale på inntil 100.000 tonn.

#### **6.8 Konklusjon og anbefaling**

Vi mener at det samlede potensial er slik at man foreløpig bør beholde sporene for godstransport på bane. Dette betyr at man:

- Opprettholder sporforbindelsen til Revet
- Opprettholder muligheten for containerlasting i tilknytning til havnen.
- Opprettholder en skiftegruppe på SIKA-tomten.

Vi kan ikke i dag se noe aktuelt utbyggings- eller ombyggingsbehov for sporanleggene. Eventuelle investeringer bør utstå til man ser at man virkelig får transporter.



## 7 Drammen

### 7.1 Hovedproblemstilling

Drammen har omfattende godstrafikk på bane med noe mindre enn 250.000 tonn pr retning og er eneste terminalområde i Norge som både har intermodal, vognlast- og systemtogtrafikk. Man må kunne regne med at denne trafikken vil bestå eller øke i de nærmeste årene. Dersom Drammen havn skulle lykkes i å etablere ro-ro – trafikk med interessant gods for jernbane kan trafikken øke.

Hovedspørsmålet er om kombiterminalen i Nybyen bør flyttes for å lage en fullverdig intermodal terminal bane – bil – båt, for å skaffe eller ta hånd om økt trafikk og/eller av byutviklingshensyn.

### 7.2 Områdets avgrensning og næringsstruktur

Med Drammensområdet mener vi i denne utredningen kommunene Drammen, Modum, Lier, Røyken, Hurum, Øvre og Nedre Eiker. Disse kommunene hadde i 2005 til sammen 152.000 bosatte. I 2020 forventes 169.000 bosatte. Industri og transportvirksomhet, som er store næringer i Drammensregionen, har hatt nedgang i sysselsetting i de senere år. Denne utviklingen ventes å fortsette, særlig for industriens del. Logistikkvirksomhet er likevel viktig, men aktivitetsveksten flyttes antagelig over i kompetanse- og IT-krevende virksomhet.

Drammen har gode veiforbindelser til hele landet. E18 er under utbygging til 4 felts motorvei gjennom Drammen og hele Vestfold.

Drammen har også gode jernbaneforbindelser til resten av landet. Det er en del kapasitetsmangel på Drammenbanen mot Oslo særlig i rushtidene og på Vestfoldbanen. Dette begrenser mulighetene for å kjøre godstog visse tider på dagen. Pågående og planlagt utbygging av Drammenbanen og Vestfoldbanen vil hjelpe en del på dette.

### 7.3 Terminalstruktur

Jernbanens terminalanlegg består av følgende:

**Skiftestasjonen på Sundland** er ankomst- og avgangsstasjon både for CargoNets og Green Cargos tog til og fra Drammen. Stasjonen er med sine 14 retningsspor mer enn stor nok for den virksomheten som kan forventes.

RTD (Rail Terminal Drammen)/Green Cargo benytter i dag 2 – 3 spor på Sundland verksteds område til **vognlastterminal** (frilastområde).



Sundland



Nybyen

**Kombiterminalen i Nybyen** trafikkeres av CargoNet som laster om ca 23.000 TEU i året. Det går i dag 1½ tog inn om morgenen og ut om ettermiddagen.

Det er vanskelig å angi et konkret øvre kapasitetstak for terminalen. Kapasiteten er avhengig av tid for lastning og lossing på lastesporene, plass for å bruke flere trucker samtidig, muligheter for skifting av vognstammer inn og ut av terminalen i lasteperiodene og plass til lagring av containere og semitrailere.

Vi har ikke gjennomført noen fullstendig kapasitetsanalyse av terminalen slik at vi kan fastslå hvilken eller hvilke av faktorene ovenfor som i praksis vil bli begrensende. Hvis vi teoretisk tenker oss at man lossar 4 tog om morgenen (i stedet for 1½) og laster 4 om ettermiddagen ville det representere en total kapasitet på 80.000 TEU pr år. Som nevnt nedenfor er det svært lite trolig at behovet vil bli så stort.

**Sidesporene på Holmen og på Lierstranda** brukes i dag til biltransport (90.000 biler i året). Sporkapasiteten er ikke til hinder for ytterligere vekst.

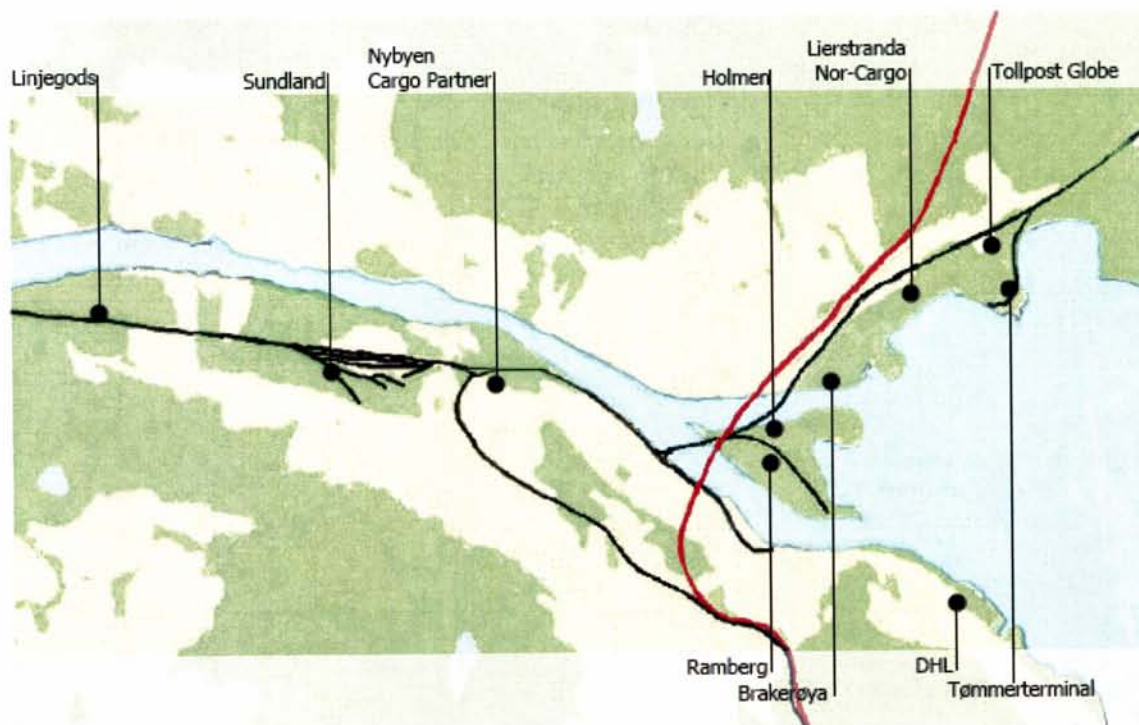
**Sidesporene på Lierstranda** består av en skiftegruppe som nå til dels benyttes for lossing av tømmer. Inntil 2003 var det direkte sporforbindelse til **tømmer- og flisterminalen** på Lierstranda.

**Sidesporene på Tangen og sidesporene til ABB** (på Brakerøya) er for tiden ikke i bruk.

Drammen havn er eiet av kommunene Drammen, Lier, Røyken, Hurum, Svelvik. Viktigste vareslag over havna i Drammen er biler og frukt. Flere virksomheter som klargjør biler for salg er lokalisert i havna.

Brukere av Nybyen er de store samlasterne. **Linjegods** har terminal vest for Nybyen, **Nor-Cargo** og **Tollpost Globe** på Lierstranda, **DHL** på Tangen, **Ramberg** på Holmen og **Cargo Partner** på Strømsø. Alle er brukere av CargoNets tilbud i Nybyen

Fig 7.1 viset plassering av terminalene og andre omtalte steder i Drammen.



Figur 7.1: Omtalte steder i Drammen

#### 7.4 Planer og utredninger

En rekke utredninger har tatt for seg spørsmålet om fremtidige terminalanlegg i Drammen. Man har vært spesielt opptatt av flytting av kombiterminalen i Nybyen til Holmen eller til Lierstranda. Hensikten er både å frigjøre Nybyen til byutviklingsformål og å få en samlokalisering av intermodal terminal for jernbane og havn.

Hvis man bygger ny terminal ved Brakerøya eller Lierstranda oppnår man å komme nærmere de tyngste samlasterne og man kan sette opp togene på Brakerøya. Skifteknadene vil reduseres. Det vil koste minimum 100 millioner kroner å bygge en to spors terminal der. Lier kommune er negativ til bygging av ny terminal i Lier.

En terminal på Holmen vil være nær container/ ro-ro kai men føre til lengre skifting til Sundland og fremdeles ha en viss tilkjøringsavstand til samlasterne. En slik terminal vil bli vesentlig bedre hvis den får spor- og veiforbindelse til Brakerøya slik at tog kan settes opp der og Sundland skiftestasjon kan frigis til andre formål. Det betinger imidlertid ny bro over Bragernesløpet og er kostnadsberegnet til i størrelsesorden 400 mill kr. Dette betinger også utbygging av spor i Lier kommune.

Drammen havn arbeider med planer om ny containerhavn på Holmen. Man ser dette i sammenheng med planer om å opprette fergeforbindelse til Polen i 2006 (Scand-Link) og med planer om å opprette en hurtiggående fergeforbindelse til Boulogne spesielt rettet mot transport av

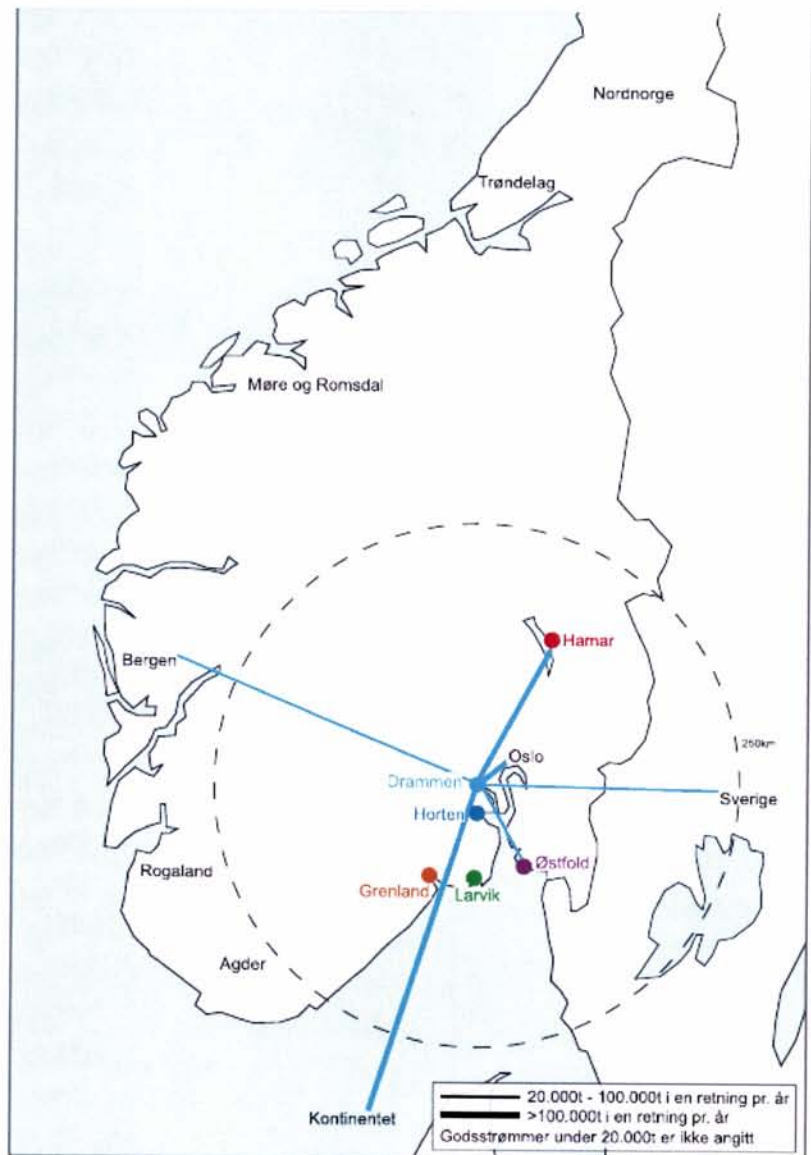
fersk fisk, helst fra 2007. Dersom dette lykkes vil spesielt Boulogne-prosjektet kunne tenkes å tilføre trafikk til jernbanen.

For øvrig er det et kjennetegn både ved containerisert skipsgods og lastebiltrafikk med ferger til Østlandshavner at det meste av trafikken går til/fra kunder som ligger så nær havnen at bane sjelden er aktuelt. Det vesentligste av slikt gods er forbruksvarer og skal derfor som oftest til/fra en terminal eller et lager. Både containere og fergegods som skal fra Drammen til terminaler og lagre i Oslo/Akershus vil gå på vei.

## 7.5 Godsstrømmer

Godstransportstrømmene til og fra området er vist i fig 7.2:

Figur 7.2: Godsstrømmer til og fra Drammensområdet.  
Kilde: NEMO



Totale godsstrømmer fra Drammensområdet var i 2004 6.307.000 tonn og til området 6.624.000 tonn. Av begge summene utgjorde intern trafikk i området 3.564.000 tonn.

Figuren viser at det er strømmer på over 100.000 tonn til og fra Oslo, Hedmark – Oppland (mye tømmer) og kontinentaleuropa.

## 7.6 Bedriftsintervjuer

I alt er 10 vareeiere intervjuet. De viktigste opplysningene er gjengitt i tabell 7.3.

Bedrift	Vareslag	Årlig mengde	Avstand Sted	Frekvens kunde- krav	Bedrift lokal- isering	Frem- føring i dag	Mulig for job	Kommentar
<b>Auto Link og Auto</b>	Biler	90.000	Sverige		Holmen	Bane		Alt kommer inn med tog
<b>Transport Service</b>	Biler		Norge		Lierstra	Bane		Halvparten går ut med tog
<b>Veisikring AS</b>	Rekkverk veianlegg	300 t inn og ut	Til nærområde	Ujevn	Gulskog - en	Bil	Nei	Inntransport fra Vestlandet (uten banetilknypning) Uttransport til anleggsområder. Bane ikke aktuelt
<b>Loe Rørprodukter og Betongelemnter</b>	Betong rør, spesialprod.	70.000 t	Nærområde	Ujevn	Hokksund	Bil	Nei	Uttransport direkte til kunder. Bane ikke aktuelt
<b>Osram AS</b>	Inn					Bil/båt		Direkte med bil eller båt til Oslo
	Ut Glødelamper	22.000 m <sup>3</sup>			Brakerøya			Lager forvaltes av NorCargo. Samlast Samlastgods.
<b>ABB Drammen</b>	Inn Cu og Isolasjon	?					Mulig	Bil fra Polen, Tyskland.
	Ut Reparerte transformatorer	?		Ujevn	Brakerøya		Nei	Bil eller båt. Bane aktuelt før med vognlast.
<b>Star maling og lakk</b>	Ut Maling Lakk	5.000 t	Sørnorge, eksport		Lier	Bil		1.000 t eksport. 4.000 t innenlands. Innenlands for kort avstander og for Samlastlite. Kan være samlastgods.
<b>Felleskjøpet øst vest</b>	Inn Korn		Nærområde			Bil	Nei	
	Ut Korn	60.000 t	Vestlandet Trøndelag		Holmen	Båt		Kan være et potensial til Trøndelag, Kanskjemen båt er billig
<b>Norgips</b>	Inn Råvarer					Båt		Neppe
	Ut Gipsplater	250.000 t	Skandinavia		Svelvik	Bil, båt	?	Kan være et potensial for lengre transporter
<b>Protan AS</b>	Inn Plastråvarer	13.000 t	Import			Bil, cont	?	
	Ut Tekstiler, takbelegg, PVC rør	15.000 t	Norge. eksport		Lierstranda			Samlast Aktuelt som samlastgods

Intervjuene viser at de bedriftene som har store mengder stort sett betjener nærmarkedet (betongelementer, Felleskjøpet). Mye av godset egner seg for samlast. Det eneste industrigodset som teoretisk sett kan se interessant ut er gipsplatene

## 7.7 Markedsvurderinger

Ut fra en samlet vurdering av markedet er vi kommet til følgende:

Den intermodale trafikken for samlasterne har i de senere årene ligget omtrent på nåværende nivå. Avhengig av jernbanens konkurransevne forventes den i årene som kommer å ligge på nåværende nivå eller få en jevn moderat vekst. Samlastvirksomheten er betydelig i Drammen. Det er vanskelig å kvantifisere en mulig vekst, men vi antar at den kan ligge på 2 % maksimalt 5 % p a. I og med at det primært er tale om forbruksvarer bør veksten følge veksten i befolkningstall, levestandard samt være noe påvirket av at samlasternes rolle i godstransportene øker. I så tilfelle kan man snakke om en maksimal vekst på i størrelsesorden 50 % i løpet av en 15 års periode. Det vil si at det i 2020 kjøres 2 – 2½ i stedet for 1½ tog hver vei pr dag.

Dersom Drammen havn får realisert sine planer om ro-ro trafikk til havner på Kontinentet, og dette gir trafikk på lengre distanser i Norge, kan det gi intermodal jernbanetrafikk på relasjoner som ikke betjenes direkte fra Drammen i dag. Dette kan i praksis tenkes å representere en økning på inntil ett tog hver vei pr dag. Vi kan ikke utelukke en større trafikkvekst men tror at sannsynligheten for dette er begrenset.

Vognlasttrafikken til/fra Sverige drevet i regi av RTD/Green Cargo ser ut til å være livskraftig og kunne vokse. Terminalen i Drammen betjener store deler av det sørvestlige Norge til og med Vestlandet.

Trafikken med nye biler fra Sverige og videresending innen Norge, med klargjøring av biler for det norske markedet i Drammen, har fått en stabil form og må forventes å vokse.

Tømmertrafikken til terminalen på Lierstranda (til Södra Cells fabrikk på Tofte) er igjen blitt mer interessant for jernbane i og med nedleggelsen av Union. I fremtiden kan betydningen øke dersom strukturrasjonaliseringen i papirindustrien fortsetter og får betydning for en eller flere papirmaskiner på Follum.

Det er ikke mye industri i Drammen som kan gi mer systemtogtransport. Det er for så vidt betegnende at vognlasttogene hittil har hatt mye gods fra Sverige men lite til Sverige.

I dagens situasjon og i utviklingsretning "Trend" antar vi at man får ca 250.000 tonn pr retning og år. I utviklingsretning "Suksess" antar vi at man får mellom 300 og 500.000 tonn pr retning og år. Det siste er blant annet avhengig av etablering av ro-ro-trafikk.

## **7.8 Konklusjon og anbefaling**

Når det gjelder **intermodal terminal** anbefaler vi at:

Intermodal- terminalen i Nybyen opprettholdes som nå. Den har 2 spor som hver kan ta et helt tog. Flere enn 2 heltog pr dag medfører skifting i laste- og losseperiodene. Kapasiteten tillater en volumvekst på i hvert fall 50 % og antagelig en del mer uten at vi her skal angi noen bestemt grense. Kapasiteten vil være tilstrekkelig også for veksten som er antatt innefor utviklingsretning "Suksess" der vi har antatt at man maksimalt kan få en vekst på i størrelsesorden 50 % i perioden frem til 2020.

Dersom en ny operatør skal inn på terminalen i Nybyen må vedkommende enten disponere egen skiftekapasitet eller skiftingen må

styres av Jernbanelverket. Jernbanelverket bør ta stilling til hvordan dette skifteproblemet bør løses.

Som nevnt anser vi kapasiteten i Nybyen som tilstrekkelig for den vekst som anses aktuell frem til i hvert fall 2020. Vi går ut fra at tomteverdien i Nybyen og sparte skifteknader ikke kan finansiere vesentlige deler av kostnadene for ny terminal. Vi kan heller ikke se at flytting til en ny terminal "automatisk" vil gi større transporter på jernbane. Det er først og fremst avhengig av at jernbaneoperatører kan selge nye jernbanetransportopplegg og/eller at man får interessant containertrafikk over Drammen havn. Vi kan derfor ikke se at Jernbanelverket kan ha interesse av flytting på eget initiativ og til egen kostnad.

Flytting kan vurderes dersom andre aktører ønsker å flytte terminalen for å få til en god intermodal terminal og/eller av byutviklingshensyn, de kan få frem politisk støtte til et slikt prosjekt og de kan ta det vesentligste av finansieringen utenom tomteverdi og sparte skifteknader. Tidligere utførte utredninger kan tyde på at en flytting til Lierstranda eller Brakerøya vil gi størst nytte i forhold til kostnadene. Som nevnt er imidlertid Lier kommune negativ til slik utbygging innenfor sin kommune.

I det billigste alternativet for flytting til Holmen forutsettes det skifting til og fra Sundland. Hvis man kan unngå slik skifting blir Holmen driftsmessig klart mer aktuelt. Hvis dette imidlertid medfører vesentlig høyere anleggsknader vil det være negativt. Flytting til Holmen har selvfølgelig klare fordeler dersom det kommer betydelig intermodal trafikk båt – tog.

Dersom man med den nåværende terminalstruktur skulle få skipstrafikk som gir vesentlig intermodal transport på jernbane bør det i første omgang løses med lastning på sidespor på Holmen så nær kai som mulig. Vognene skiftes til og fra Sundland. Samtidig bør man da på nytt vurdere nybygging av terminal sett i lys av den nye situasjonen. Da vil, som sagt, Holmen bli mer aktuell.

**Vognlastterminal/frilastterminal** Dette er virksomhet som stiller relativt lave krav til terminalutforming. Dersom flytting skulle bli aktuelt kan man således relativt lett flytte til eller utvide virksomheten på ledige sidespor i Drammensområdet.

**Biltog** må losses og lastes nær anleggene for behandling og parkering av biler på Holmen og Lierstranda. Med dagens sidespor vil dette være lite problematisk også i fremtiden.

**For tømmer- og flisterterminalen** på Lierstranda er det viktig at muligheten for sporforbindelse til terminalen opprettholdes. Dersom strukturrasjonaliseringen av papirproduksjonen i Sør-Norge fortsetter kan det føre til økte jernbanetransporter til terminalen.

## 8 Hamar

### 8.1 Hovedproblemstilling

Hovedspørsmålene er om det er et sannsynlig godsgrunnlag som tilsier at terminalanlegg i Hamar-området bør opprettholdes, og hva man bør gjøre i forhold til planene om å bruke godsarealene på Hamar stasjon til byutviklingsformål.

### 8.2 Områdets avgrensing og næringsstruktur

Det lokale markedsomlandet til godsterminalen i Hamar omfatter Hamarområdet, inkludert kommunene Hamar, Løten, Ringsaker og Stange. Det regionale markedet omfatter hele Oppland og Hedmark.

Folketallet i Hedmark og Oppland var i 2005 til sammen 373.000. Hamar har en befolkning på rundt 27.000, mens den samlede befolkning i de fire kommunene som definerer det lokale godsomlandet er på rundt 85.000.

Prognosene for befolkningsutvikling i Hedmark og Oppland viser noe svakere vekst enn for landet for øvrig.

I Hamarregionen finnes fem næringsklynger: plante- og dyrebiologi, næringsmiddelindustri, treforedling, informasjonsteknologi og mediaindustri. Området er i stor grad avhengig av jordbruk, skogbruk og næringsmiddelindustri.

Hedmark og Oppland, spesielt Hedmark, har hatt en svakere næringsutvikling enn landet for øvrig gjennom 1990-tallet målt ved utviklingen i arbeidsplasser. NHO Innlandet forklarer dette med en næringsstruktur som kjennetegnes ved tungt innslag av næringer i generell sysselsettingsmessig tilbakegang, som jord- og skogbaserte næringer, og lite av næringer i generell sysselsettingsmessig vekst, eksempelvis innen forretningsmessig tjenesteyting.

Området har gode veiforbindelser, først og fremst via E6 Oslo – Trondheim / Nordvestlandet/ Nordnorge. Det er også veiforbindelser østover mot Sverige og vestover. Hamarområdet har jernbaneforbindelse til Oslo, Trondheim, Åndalsnes, Bodø samt til Østerdalen og Kongsvinger/ Sverige.

### 8.3 Terminalanlegg og sidespor

**Skiftestasjonen på Hamar** har skifterygg og til sammen 18 retningsspor. I dag brukes noen av sporene helt sporadisk. Det er planlagt å avgi det meste av skiftestasjonen til byutviklingsformål. **Hamar godssenter**, det vil si den gamle containerterminalen øst for Hamar stasjon, er ikke i bruk. Området er avgitt til byutviklingsformål.





Sidespor Ideal-Wasa

Det er **sidespor** til Ideal Wasa som er operativt med plass til 4 eller maksimalt 5 vogner. Sidesporet til Arcus, nord for Hamar stasjon, har ingen tilknytning til hovedsporet. Sidespor til Felleskjøpet, nord for Hamar stasjon, er operativt men ligger inneklemt mellom hovedspor og fjellskrent mot industriområdet. Det er mulig å parkere en vognrekke, men vanskelig å komme til vognene for lasting og lossing med truck.

**Sidespor** på Midtstranda, Hjellum og til NKL, øst for Hamar stasjon, er ikke i bruk.

Ilseng, øst for Hamar stasjon har to sidespor. Ett går til Hedalm Anebyhus og er ikke i bruk. Ett går til Scanpole og er i bruk.

På **Sørli**, sør for Stange stasjon, er det en ny tømmerterminal. Terminalen ble bygget til OL i 1998 som kompensasjon for den gamle tømmerterminalen på Hamar der Vikingskipet ble bygget.

**Brumunddal**. Stasjonen har et intakt frilastområde med lastespor og sidespor til én bedrift hvor banetransport kan tenkes å være aktuelt.

**Moelv**. Stasjonen har et intakt frilastområde med sidespor og to sidespor til bedrifter hvor banetransport kan tenkes å være aktuelt.

**Elverum**. Stasjonen har et ganske omfattende sporanlegg for godsformål.

**Linjegods** og **Tollpost** har begge terminal på Rudshøgda, om lag 7 kilometer nord for Brumunddal og 17 kilometer nord for Hamar. **Nor-Cargo** har terminal i Brumunddal. **DHL** har terminal for ekspressgodstilbud i Åkersvika på Hamar (gamle tømmerterminalområdet).



Moelv

Fig 7.1 viser plasseringen av terminaler og andre omtalte steder i Hamar-området.



Fig 8.1: Omtalte steder i Hamar-området og Gjøvik-området.

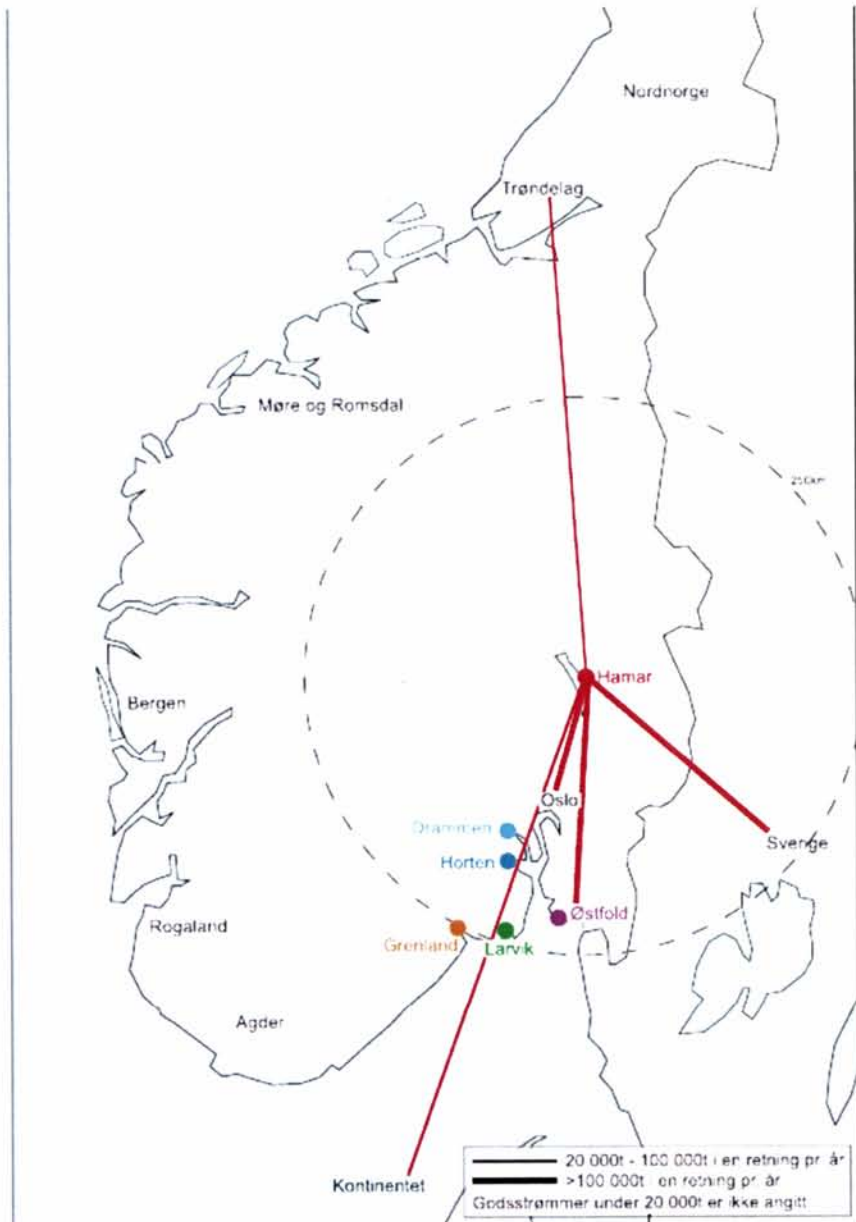
#### 8.4 Planer og utredninger

Hamar kommune har utarbeidet en kommunedelplan for utvikling av sentrum og stasjonsområdet, der det blant annet tas utgangspunkt i at godsporene ved Hamar stasjon fjernes. Kommunedelplanen, som finnes på Hamar kommunes hjemmesider, ble vedtatt i Hamar kommunestyre 25. juni 2003.

#### 8.5 Godstrømmer

Godsstrømmen til og fra området er vist i fig 8.2.

Figur 8.2: Godsstrømmer til og fra Hamarområdet



Totale godsstrømmer fra Hamarområdet var i 2004 6.429.000 tonn og til området 6.391.000 tonn. Av begge summene utgjorde intern trafikk i Hedmark - Oppland ca 5.000.000 tonn.

Figuren viser at det er strømmer på over 100.000 tonn til og fra Osloområdet og Østfold og Sverige. Til/ fra Østfold og Sverige er den langt største delen tømmer, flis og trelast.

### 8.6 Bedriftsintervjuer

I alt 9 vareeiere er intervjuet. De viktigste opplysningene er gjengitt i tabell 8.3.

Bedrift	Vareslag	Årlig mengde	Avstand Sted	Frekvens kunde-krav	Bedrift lokal-isering	Frem-føring i dag	Mulig for job	Kommentar
<b>Moelven Byggmodul</b>	Ut Byggelementer	1.500t – 3.000t	Havn/ varierer	Ujevn	Moelv	Bil (båt)	Ja ?	Prosjektleveranser. Store volum konsentrert. Systemtog.
	Inn Byggevare	10.000t?	Nærrområde	Jevn		Bil	Nei	Spredt, nærrområde.
<b>Moelven Industrier</b>	Ut Trelastprodukter	130.000t			Moelv	Bil		
	Inn Trelast +	130.000t				Bil		
<b>Kähns Brumunddal</b>	Ut Trelast	10.000t	Kalmar (S)	Jevn	Brumunddal	Bil	Ja ?	Konsentrert strøm til én kunde i Sverige. Sidespor begge ender.
	Inn Trelast	10.000t	Import (Eur)	Jevn		Bil	Ja ?	Må konsolideres på Kontinentet eller Rolvsøy. Leverandør velger transportmiddel.
<b>Stensli Gjenvinning</b>	Ut Skrapmetall +	25.000t	Mo, nærrområde	Jevn	Brumunddal	Bil, båt	Ja ?	Min 10.000t til Mo, i dag via Oslo.
	Inn Metallavfall +	25.000t	Nærrområde	Jevn		Bil	Nei	Korte avstander eller små volum gjør bil enerådende.
<b>Globus Mekaniske Produkter</b>	Ut Mekanisk utstyr	?	Hele landet	Jevn	Brumunddal	Bil		Spredningsgods, små Samlastsendingsstørrelser.
	Inn Metall +	?	Nærrområde	Ujevn		Bil		Små volum, relativt nært.
<b>Ideal Wasa</b>	Ut Matvarer		Hele landet, eksport	Jevn	Hamar	Bil	Nei	Spredningsgods, relativt små volum.
	Inn Mel +, matvarer	3.000t	Sverige, nærrområde	Jevn		Bil	Ja	Volumgods. Del av systemtog.
<b>Furnes Hamjern</b>	Ut Støpejernprod.	11.000t	Hele landet, eksport	Delvis jevn	Hamar, Stange	Bil	Nei	Små sendinger. Spredningsgods.
	Inn Skrapjern, sand +	?	Spredt	?		Bil	Nei	Ingen oversikt over innkjøpsiden.
<b>Hedalm Anebyhus</b>	Ut Boligelementer	1.500t	Hele landet	Prosjekt	Ilseng	Bil	Nei	
	Inn Byggevarer	?	Nærrområde	-		Bil	Nei	
<b>Scanpole</b>	Ut Trepåler	20.000t	Øst-Norge		Ilseng	Tog, bil	Ja	Ofofbanen/ CargoNet til Sverige. Bil innenlands.
	Inn Tømmer	20.000t	Nærrområde			Bil	Nei	

I Lillehammer- området er det ikke vareeiere med større godsmengder bortsett fra tømmer og flis.

Intervjuene viser at det er noen bedrifter som kan ha godsmengder som kan egne seg for systemtog. Det er også noen som har import/eksportvarer som kan egne seg for svensk vognlast.

### 8.7 Markedsvurderinger

Ut fra en samlet markedsvurdering er vi kommet til følgende:

Den eneste jernbanetrafikk til/fra Mjøsregionen i dag er AS Ofofbanens/ CargoNets kjøring for Scanpole på Ilseng. Denne trafikken er begrenset.

Det er ikke grunnlag for egne intermodale tog til/fra Hamar- området. Samlasterne har egne terminaler i området. Hovedstrømmene til og fra disse er mot Oslo som er for kort distanse for jernbane.

Derimot kan det se ut som det kan være et visst grunnlag hos flere kunder for kjøring av systemtog. I et optimistisk fremtidsperspektiv kan dette bli mer aktuelt. Foruten Scanpoles behov bør det være mengder nok når det gjelder skrapjern fra Moelv og Gjøvik og stål i retur. Dette gikk på bane før. Her er man imidlertid avhengig av det totale logistikksystemet for stålprodusenten i Mo i Rana.

Man kan også se et visst mulig potensial for forlengelse av det svenske vognlastsystemet til Hamar-regionen, på samme måte som det allerede er gjort til Drammen.

I utviklingsretning "Trend" regner vi med ca 10.000 tonn pr retning og år. I utviklingsretning "Suksess" antar vi at man får inntil 100.000 tonn pr retning og år.

## **8.8 Konklusjon og anbefaling**

Hamar stasjon er det best egnede sted som driftsbasis for systemtog- og vognlastvirksomhet (sammenstilling av tog, enkelt ettersyn og tanking av lok med videre) og for så vidt også for terminalvirksomhet (opp- og avlasting). Vi oppfatter situasjonen slik at det fortsatt er mulig å beholde 3 av godssporene på Hamar stasjon til bruk både for persontog ved spesielle behov og for en viss "driftsbasisvirksomhet" for godstog.

Avtalen Jernbaneverket har inngått er at det skal stilles en opparbeidet erstatningstomt til disposisjon for terminalvirksomhet som motytelse for at godsområdene på Hamar stasjon forlates. Dette kan være strategisk viktig for Jernbaneverket dersom markedssituasjonen skulle bedre seg vesentlig i fremtiden.

Investeringer i en ny terminal bør utstå inntil etterspørselen er blitt stor nok. I mellomtiden kan man satse på bruk av en/ flere stasjon(er) i nærheten av Hamar der det er tilstrekkelig plass uten særlige opparbeidelseskostnader.

Markedsmessig vurderer vi stasjoner nord for Hamar som potensielt sett mest interessante. Der har man trebearbeidende industri med et visst markedspotensial for jernbane. Man er dessuten i nærhet av Gjøvik-området. Foruten et trafikkpotensial i Hamar by er det også et potensial på Ilseng.

Konklusjonen på dette er at det er av betydning å beholde spor på Hamar stasjon som base for godstogvirksomhet (sambruk med persontogvirksomhet). Videre må man ved siden av et erstatningsareal nær Hamar stasjon ta vare på arealer og sporanlegg på Moelv, Brumunddal og Elverum for terminalvirksomhet inntil man ser at det eventuelt blir grunnlag for å opparbeide en ny terminal. Det bør ikke investeres noe før man har konkrete etterspørsel etter nye transporter.

## 9 Andre terminalområder

### 9.1 Horten

#### Hovedproblemstilling

Det er ingen trafikk på sidelinjen Skoppum - Horten i dag. Hovedspørsmålet er om det er et trafikkpotensial som tilsier opprettholdelse av linjen og laste- og lossemulighetene i Horten.

#### Områdets avgrensing og næringsstruktur

Godsterminalen i Horten betjente først og fremst byen og det nærmeste omlandet. Markedsomlandet kan defineres som området mellom Drammens distribusjonsområde og Larviks distribusjonsområde. Avstanden til Oslo er ca 110 km.

Industrien lokalisert til Horten er innenfor bearbeiding av stål og aluminium. Horten kommune har også næringsklynger innenfor maritim teknologi og høyteknologi, men som ikke i seg selv medfører noe vesentlig godstransport.

Vestfold fylke har en betydelig andel industri, med 1.324 registrerte bedrifter innenfor bergverk og industri. Sysselsettingen i industrien har falt de senere år.

I Vestfold var det i 2005 til sammen 221.000 bosatte. Folketallet i Horten kommune var 25.000. Framskrivinger av folketallet setter befolkningsveksten i Horten lavere enn i de øvrige vestfoldbyene.

#### Terminalanlegg

Horten stasjon og godsterminalen er knyttet til Vestfoldbanen ved Skoppum.

Horten terminal ligger nær havna. I forlengelse av sporområdet på terminalen ligger et havnespor eiet av Horten havnevesen. Dette går helt frem til dypvannskai og passerer flere godstunge bedrifter som delvis også har egne sidespor. Havnesporet må i følge Havnevesenet oppgraderes betydelig hvis det skal kunne bli trafikk på dette igjen.

Figur 9.1:  
Horten terminal og  
havnesporet.  
Kilde:  
www.horten.kommune.no



#### **Planer**

Det kan være aktuelt for Horten kommune å ta opp spørsmålet om annen bruk av sporområdene i forbindelse med neste rullering av kommuneplanens arealdel.

#### **Bedriftsintervjuer**

Metallbearbeidende industri i Horten tar til sammen inn i underkant av 50.000 tonn i året. Svært mye av dette kommer sjøveien. Gods over Horten havn er nesten utelukkende metall til lokal og regional metallbearbeidende industri, og utgjør totalt om lag 80.000 tonn i året.

Mens det ennå var et vognlasttilbud gikk anslagsvis 20 – 25.000 tonn stål på bane til Horten. Noe går i dag som vognlast til Drammen og kjøres på bil til Horten.

Uttransport fra industribedriftene er spredningsgoods og ofte med ledetider som forutsetter små sendinger.

Esso har oljeraffineri på Slagentangen mellom Horten og Tønsberg. Det er betydelige transporter til og fra raffineriet. Disse går imidlertid på båt til de forskjellige landsdelslagere og det er ikke realistisk å tenke seg dette lagt over til jernbane.

#### **Markedsvurderinger**

Horten ligger for nær Drammen og Oslo til at det er hensiktsmessig å bruke jernbanetransport dit. Den lokale industrien som tidligere delvis var vognlastkunder er samlet sett for liten til å kunne forsvare et eget banetilbud.

Tidligere kommersielle banetransport inn til Horten var beskjedne, og deler av dette skulle videre sjøveien.

Det er etter vår vurdering svært små utsikter til bruk av godssporene eller havnesporet, selv ikke med en optimistisk utvikling av jernbanens konkurransevne. Mengdene er for små og man ligger nær terminaler i

Drammen. Det er heller ikke særlig potensial for interessant godstrafikk over havnen.

#### **Konklusjon og anbefaling**

Vi har ikke kunnet registrere noe interessant potensial for bruk av sidelinjen Skoppum – Horten eller havnesporene i Horten for godstransport.

## **9.2 Østfold**

### **Hovedproblemstilling**

Det er en betydelig systemtogtrafikk til/fra Østfold i dag både med tømmer og flis og med papir i containere. Systemtog med papir suppleres med annet containerisert gods hentet inn fra Oslofjordregionen, og går i et lukket samlastsystem på bane til Sverige og Kontinentet. Videre går det systemtog med kjemikalier mellom Borregaard og Kristiansand. Det er daglige vognlasttog mellom Sverige og Rolvsøy og Sarpsborg (Borregaard).

Hovedspørsmålet er om det er potensial for vekst i trafikken og om de bestående terminaler kan ta hånd om en slik vekst.

### **Terminaler**

**Jernbaneterminaler** som er i bruk er Rolvsøy, Sarpsborg, Berg og Halden.

**Moss** er omtalt i egen rapport.

**Rolvsøy** er en moderne terminal for intermodal trafikk og vognlast med 2 lastespor med ca 300 m lastelengde og 2 spor med ca 200 m lastelengde.

**Berg** har 1 spor med ca 320 m lastelengde og 1 spor med ca 200 m.

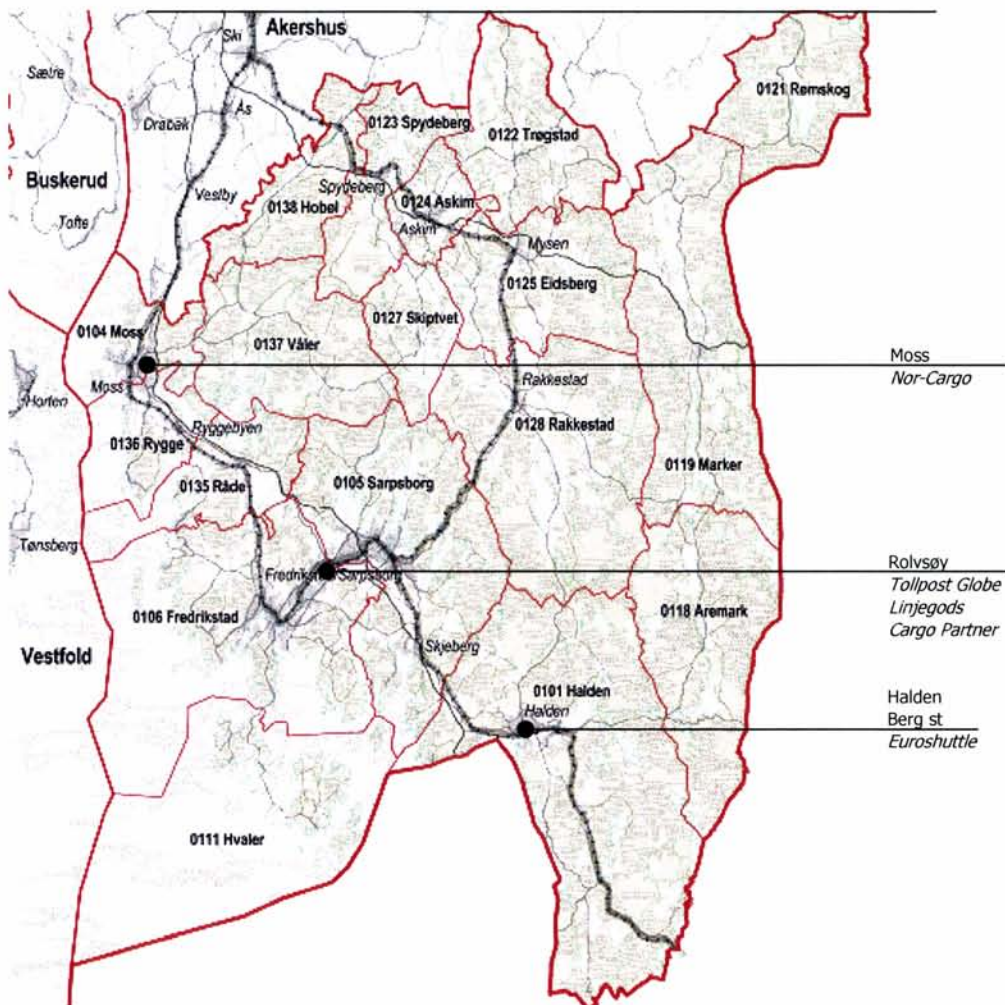
**Sarpsborgs og Haldens** stasjonsområder er velegnet for mottak og avsendelse av systemtog og vognlast. I Halden kan det også lastes containere.

**Linjegods** og **Tollpost Globe** har begge terminaler på Rolvsøy. **Nor-Cargo** har terminal i Moss. **Cargo-Partner** har terminal 3 – 4 kilometer fra Rolvsøy i retning Fredrikstad.

Det er i dag ikke **jernbaneterminalanlegg for gods på svensk side langs Dalslandsbanen** mellom Kornsjø og Öxnered. Det er heller ikke planer om å utvikle slike anlegg. Generelt sett er det et beskjedent befolknings- og industrigrunnlaget langs banen på svensk side. Man kan således ikke se at det er noen muligheter for eventuell koordinering av slike planer over grensen

Fig 9.2 Viser plassering av terminalen og andre omtalte steder i Østfold.



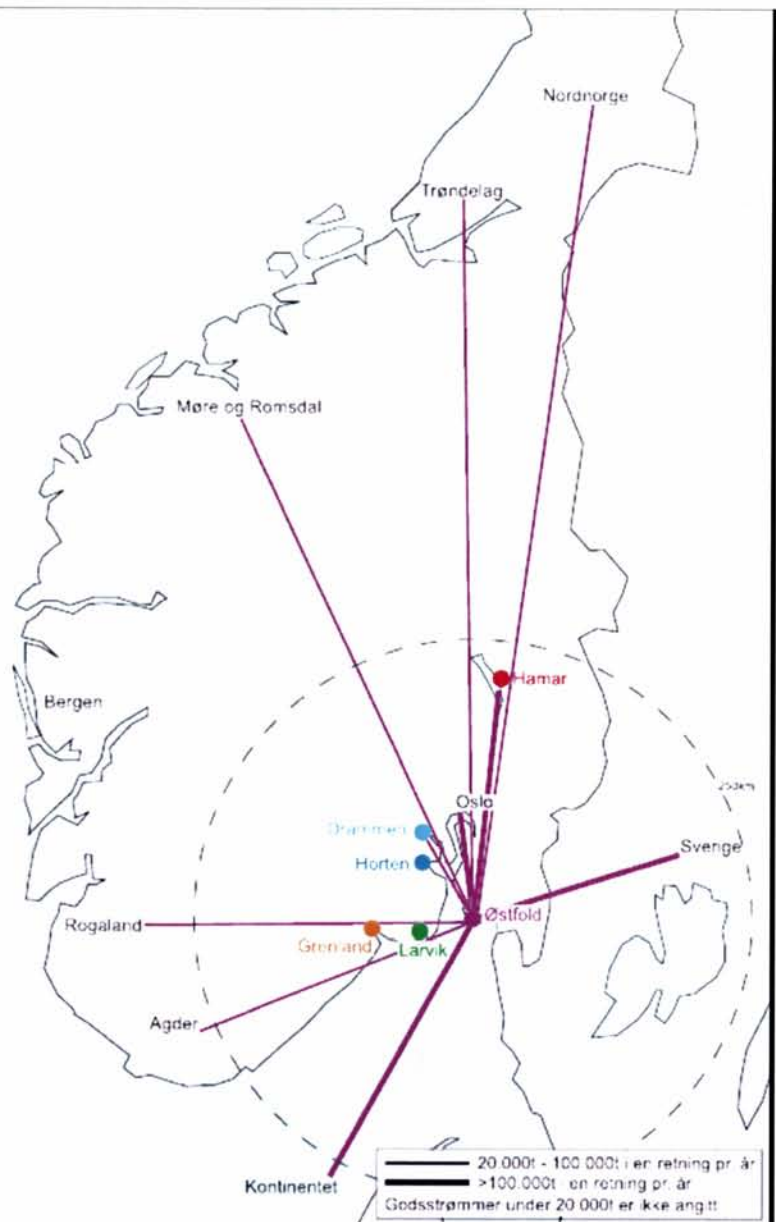


Figur 9.2: Omtalte steder i Østfold.

### Godsstrømmer til og fra området i dag

Godsstrømmene til og fra området er vist i fig 9.3.

Figur 9.3: Godsstrømmer til og fra Østfold. Kilde: NEMO.



Totale godsstrømmer fra Østfold var i 2004 18.659.000 tonn og til Østfold 20.635.000 tonn. Av begge summene utgjorde intern trafikk i fylket 12.287.000 tonn.

Figuren viser at det er strømmer på over 100.000 tonn til og fra Osloområdet, Hedmark – Oppland, Sverige og kontinentaleuropa. Til/ fra Hedmark - Oppland og Sverige er den langt største delen tømmer og flis.

#### Bedriftsintervjuer

I alt 15 vareeiere er intervjuet. De viktigste opplysningene er gjengitt i tabell 9.4. Intervjuene anses som representative for godsmarkedet i området.

Bedrift	Vareslag	Årlig mengde	Avstand Sted	Frekvens kunde-krav	Bedrift lokal-isering	Frem-føring i dag	Mulig for j b	Kommentar
<b>Peterson Linerboard</b>	Ut Kartong	270.000t	Kontinentet		Moss	Båt, bil/bane, bil	Ja ?	Båt 170.000t over industrikai. Bil/bane 25.000t Alnabru – Italia. Bil 75.000t
	Inn Returfiber	210.000t	Norge, Sverige			Bil, bane	Delvis	Til Moss og Ranheim (20.000t på Delvis bane fra Sverige).
	Inn Flis, tømmer					Bane	Ja	Skiftes på Moss st
<b>Nordic Paper</b>	Ut Spesialpapir	60.000t	Europa		Geithus, Greåker, Säffle			Mulig: Container sjø 35.000t, 15.000t bil Norden/Sentral-Europa, Delvis 10.000t bane Italia
	Inn	60.000t	Nord-Sverige			Båt	Nei	
<b>Renolit Norge</b>	Ut Pvc folie				Moss	Bil	Nei	Små volum
	Inn Flytende pvc		Sør-Norge, Sør-Sverige			Bil	Nei	Små volum
<b>Cerealia</b>	Ut Kornprodukter				Moss			Hentes ved fabrikken av kunde.
	Inn Korn +							Styres av Moss transportforum.
<b>Rockwool</b>	Ut Steinull		Norge, Sverige		Moss	Bil, bil/bane	Nei	Dør-dør, byggeplass og byggevareforhandlere.
	Inn		Norden, Europa			Bil, båt		
<b>Polimoon</b>	Ut Plastprodukter, bildeler		Norge (50%)		Kambo		Nei	Transport av bildeler styres av kundene. For øvrig små mengder, korte avstander.
	Inn	12.000t	Nord-Europa					
<b>Felleskjøpet</b>	Ut Kraftfôr og kunstgjødsel, sekket vare	170.000t	Sør-Norge		Kambo	Båt, bil	Nei	Sjø til kystdepoter, bil til innlandet.
	Inn Kraftfôr, kunstgjødsel	170.000t	Herøya			Båt, bil		Bulk sjø fra Herøya, bil fra lokale produsenter.
<b>Kværner Oilfields Products</b>	Ut				Moss	Båt	Nei	Enheter á 300t.
	Inn		Sentral-Europa			Bil	Nei	Leverandører ordner transport.
<b>Peterson Barriere</b>	Ut Kartong	20.000t	UK, Norden, Sentral-Europa		Moss	Båt, bil	Nei	Korte ledetider.
	Inn Kartong	20.000t	Sverige, Finland					Leverandørene ordner transport.
<b>Iitaala</b>	Ut Kokeutstyr		Norge			Bil	Nei	Spredningsgods
	Inn Kokeutstyr		Sverige, Finland					
<b>Th Kristiansen</b>	Ut Metallplater						Nei	Små mengder
	Inn Metall						Nei	Små mengder
<b>Hamworthy Moss</b>	Ut	500t	Asia		Moss	Båt	Nei	Små mengder til Asia
	Inn Stål		Norge				Nei	Små mengder
<b>Borregaard</b>	Ut Kartong		Kontinentet		Sarpsborg	Båt, bil, bane	Ja	
	Inn Tømmer, flis, returpapir, kjemikalier		Norge, Sverige				Ja	Tømmer, flis, kjemikalier går i heltog i dag.

<b>Glava</b>	Ut Glassvatt Inn Mineraler	800.000m <sup>3</sup>	Norge	Askim	Ja ?
<b>Saugbrugs</b>	Ut Papir	150.000t	Kontinentet	Halden Bane	Ja

Det er allerede mye systemtogtrafikk til og fra Østfold med tømmer, flis og papir. Intervjuene viser at det er flere bedrifter som kan ha godsmengder som kan egne seg for systemtog. Det er også flere bedrifter som har eksport/ importgods som går kan egne seg for intermodal transport direkte fra Østfold.

### **Markedsvurderinger**

Det er mulighet for vekst i papircontainer- trafikken, og i den samlasttrafikken som er knyttet til denne. Det er også mulig at denne samlasttrafikken på bane vil bli utvidet med nye systemtog.

Det er også muligheter for vekst i tømmer- og flis trafikken. Dette er i noen grad avhengig av jernbanes konkurranseevne på korte avstander men i større grad avhengig av priskonkurransforholdene mellom norsk tømmer og importert virke og av om industriens totale kapasitet vil bli økt eller redusert i fremtiden

Visse industribedrifter i Østfold har godsmengder som kan være aktuelle for systemtogopplegg, forutsatt at jernbanens konkurransekraft øker.

Det bør være muligheter for intermodal trafikk mellom Østfold og utlandet basert både på industrigods og samlastgods dersom jernbanens kvalitetsmessige konkurranseevne mot kontinentet bedres.

For samlasternes transporter til og fra Oslo har jernbanen vanskelig for å konkurrerer på grunn av kort avstand (100 km). Det har vært vanskelig å få gode opplysninger om samlasternes nåværende og fremtidige behov for direkte transport til andre deler av landet og til utlandet. Vi antar at de samlet har et visst behov for transport til Nord-Norge, Trøndelag, Møre og Romsdal og Bergen som kan være interessant for bane men som er for lite for ett tog om dagen på hver relasjon. Det er likevel ikke utenkelig at man i fremtiden kan få til togopplegg forbi Oslo dersom man også kan få inn industrigods og/eller gods fra andre kunder/transportører.

Vi går ut fra at den svenske vognlasttrafikken til Østfold vil fortsette og eventuelt utvides noe.

Alt i alt er det således et potensial for vekst særlig dersom jernbanes konkurranseevne bedres.

### **Konklusjoner og anbefalinger**

Alle 4 terminaler beholdes. Dersom det blir aktuelt med nye intermodale togopplegg benyttes primært Rolvsøy til dette. Terminalene har totalt sett kapasitet for den virksomhet som kan tenkes forutsatt at man skifter vogner i losse- og lasteperiodene.

Berg vil få forlenget kryssingsspor som også vil lette terminalvirksomheten. For Halden er det utarbeidet planer for ombygging av stasjonen for å ta hånd om godsvirksomheten på en bedre måte. Disse planene bør gjennomføres.

Mottaksterminalene for tømmer og flis har kapasitet for en viss økning. Det er trange forhold i Moss, både mht sporlengder hos mottaker og trafikken på banen Sandbukta - Moss. Dette må eventuelt bedres ved utbygging av Østfoldbanen gjennom Moss.

For øvrig kan vi ikke se at det er behov for spesielle tiltak på kort sikt.

### 9.3 Kongsvinger

#### Hovedproblemstilling

Kongsvinger har en betydelig opplasting av tømmer og fungerer som knutepunkt for den omfattende tømmer- og flistogkjøringen fra Hedmark. Det er ingen annen trafikk til/fra området i dag. Det ene hovedspørsmålet er om det fins potensial for annen trafikk.

Det andre hovedspørsmålet er hvilke forutsetninger godstrafikken gir for stasjonsutviklingsprosjektet på Kongsvinger som nå er under oppstart..

#### Utviklingsprosjekter

Kommunen er inne i et stasjonsutviklingsprosjekt sammen med Jernbaneverket og NSB Eiendom. Dette vil også vurdere plassering av tømmerterminal og annen terminalvirksomhet..

Sammen med de svenske kommunene Arvika og Kil kan det bli startet et Interreg- prosjekt som skal se på mulighetene for å flytte godstransport over til bane og spesielt fra Dovrebanen til Rørosbanen/Solørbanen og videre til Göteborg via Kil i Sverige.

Man har en tanke om plassering av terminalvirksomhet enten i Kongsvinger eller Eidskog kommune på norsk side, eller til Kil i Sverige. Forprosjektet skal være ferdig i mars 2006. Som del av prosjektet vil man kontakte de godstunge bedriftene i regionen.

Det er i dag ikke **jernbaneterminalanlegg for gods på svensk side** som er i bruk langs Värmlandsbanen mellom Charlottenberg og Kil. Det er heller ikke planer om å utvikle slike anlegg bortsett fra ideen som er reist i ovennevnte prosjekt. Det er spørsmål om det er et tilstrekkelig befolknings- og industrigrunnlaget på svensk og norsk side som kan understøtte regelmessig kjøring av godstog fra et eventuelt felles terminalanlegg.

#### Markedsvurderinger

Det er ikke annet gods på jernbane en tømmer og flis til/fra Kongsvinger-området i dag. Det er gjennomgående intermodale tog og vognlasttog Oslo – Sverige og Oslo – Narvik og det er ukentlige systemtog Sverige – Trøndelag over Solør- Rørosbanen.

Det kan i et optimistisk utviklingsscenario tenkes igjen å bli aktuelt med trelasteksport fra Røros – Solørbanen og til/via det svenske vognlastsystemet.

Vi har ikke funnet industribedrifter innen andre bransjer med gods som er åpenbart interessant for jernbane, men vil henvise til det nevnte Interreg-prosjektet som vil undersøke dette grundigere..

I et optimistisk scenario kan det også være grunnlag for en viss containeromlastning med truck. Behovet er da et sidespor med plass til truckbruk, slik man i dag har det på sørsiden av skiftesporgruppen for godstog. Det er mulig å tenke seg at dette kunne bli aktuelt i forbindelse med systemtogopplegg for eksempel for sagbruksindustrien.

### **Konklusjon og anbefaling**

Det er et visst potensial for mer trafikk særlig i forbindelse med sagbruksindustrien i området, kanskje som utvidelse av det svenske vognlastsystemet.

Jernbaneverket bør i stasjonsutviklingsprosjektet ta vare på tømmer- og flistraffikkens behov, og dessuten sikre at det er plass for skifting av en viss vognlasttrafikk og at man kan foreta lasting og lossing både av vognlast og av containere med truck. Følgende hensyn bør tas ved stasjonsutvikling på Kongsvinger:

- Tømmerterminal på Norsenga i østenden av stasjonen fyller en viktig funksjon. Dersom den skal flyttes må det stilles klare krav med hensyn til jernbanedrift og tilgjengelighet til vei.
- Kongsvinger er knutepunkt for tømmer og flistransportene fra Hedmark. Både nå og på sikt er det nødvendig å ha en sporgruppe for sammenstilling og oppløsning av tog. Dette fordi utgående tog som oftest består av en eller flere vogngrupper fra inngående tog fra Solør- og Rørosbanen og vogngruppe opplastet på Kongsvinger. Nærhet til lokomotivstall er også viktig, Dimensjonering av sporgruppe for dette formål bør det sees nærmere på.
- For å ta hånd om mulig trelasteksport fra Røros – Solørbanen og til/via det svenske vognlastsystemet bør man ha noe ekstra skiftekapasitet på Kongsvinger.
- Man bør ha sidespor med plass til lasting av trelast eller containere med truck..

## **9.4 Gjøvik**

### **Hovedproblemstilling**

Det er ingen godstrafikk på bane til og fra Gjøvik-området i dag. Hovedspørsmålene er om det er et potensial for trafikk i fremtiden og, hvis ja, hvilke spor og lasteområder man skal ta vare på for å betjene denne trafikken.

### **Områdets avgrensning og næringsstruktur**

Det lokale markedsomlandet til en godsterminal på Gjøvik omfatter kommunene Gjøvik, Nordre og Søndre Land, Østre og Vestre Toten. Avstanden til Oslo er ca 130 km.

Folketallet er 67.000 i dag. I fremskrivninger holder dette tallet seg temmelig uendret, men det skjer en sentralisering mot Gjøvik kommune. Folketallet i Oppland fylke er 183.000, noe som også ligger fast (en marginal nedgang) i fremskrivninger.

Næringslivet i regionen er konsentrert rundt aluminiumsbearbeidende industri, trebearbeiding og næringsmiddel. I tillegg er det andre næringer som ikke er særlig viktige i transportsammenheng.

Aluminiumsbearbeidende industri omfatter først og fremst Raufoss Aluminium som består av flere bedrifter. Raufoss leverer spesielt til bilindustrien i Sverige og Tyskland, samt Nederland, Belgia og Italia.

Det er næringsmiddel- og trebearbeidende industri i området.

#### **Terminaler**

Godsarealene ved Gjøvik stasjon er nedlagt og sporene er delvis fjernet. Arealene utvikles nå til annet formål.

På Gjøvikbanen er nærmeste stasjonsområde som er egnet som godsterminal Eina. Her er det betydelige arealer, og stasjonen ligger nær Rv 4 hvor mye av godstransporten på vei går i dag.

På Eina går hovedsporet mellom Rv 4 og arealet som kan benyttes til godsterminal. Man må gjøre en del mindre arbeider med adkomst og med sporanlegg før stasjonen kan benyttes som terminal.

Det er lokalt nevnt at Reinsvoll kan egne seg for en ny godsterminal. Her er det i så fall snakk om å bygge noe helt nytt.

Samlasterne har ikke egne terminaler i Gjøvik – Toten – området og betjener sine kunder i dette området fra terminalene øst for Mjøsa. Se omtale av Hamar.

#### **Bedriftsintervjuer**

NEMO- tallene for Gjøvik-området er åpenbart for små og kan ikke brukes for å vurdere markedspotensialet i området.

Opplysninger fra bedriftsintervjuer kan sammenfattes slik:

Viktig vareproduksjon er trefiberplater som er basert på lokalt råstoff, men som selges i Norge, Europa og Nord-Amerika. I dag er kort ledetid og transportkostnader det største hinderet for bruk av jernbane.

Gjenvinning av metall og elektroprodukter har et omfang og en utgående transportavstand som nærmer seg det interessante for jernbane. Skrotmetall kan sees i sammenheng med tilsvarende i Brumunddal. Inntransport er lokal. Om lag 50.000 tonn sendes i dag via Oslo med båt til Mo i Rana. De viktigste markedene i fremtiden antas å ligge i Sør-Europa.

Aluminiumsbearbeidende industri tar i dag inn råaluminium fra Sunndalsøra og fra verdensmarkedet. I sistnevnte tilfelle går dette med båt til egnet havn i Oslofjorden eller svensk vestkyst. Til sammen er dette om lag 50.000 tonn i året. Deler av produksjonen kan gå på bane i form av samlast. De mest konsentrerte varestrømmene som kunne egne seg for egne togopplegg er bildeler til Europa. Det viktigste hinder for dette i dag kan være manglende kontroll med og styring av fremføringen etter at godset har forlatt produsenten.

Tømmer leveres i dag i stor grad til Follum på Hønefoss. Avstanden her er under 100 km og er derfor ikke aktuell for jernbane. Dersom driften på

Follum skulle bli nedlagt eller redusert vil alternative mottakere være i en slik avstand fra Gjøvik-området at jernbane igjen kan bli aktuelt.

#### **Markedsvurderinger**

Godsgrunnlaget i Gjøvik-området som kan være aktuelt for jernbane er begrenset til produkter fra aluminiumsindustrien, skrapmetall og tømmer (på visse betingelser). Dette inviterer til å tenke systemtog men forskjellige løsninger, også bruk av containere/semitrailere.

Blant annet fordi det ikke er samlastterminaler i området er det ikke grunnlag for egne intermodale tog for et ubestemt antall kunder.

#### **Konklusjon og anbefaling**

I og med at det er et visst potensial for systemtog, særlig ved en bedring av jernbanens konkurranseevne, anbefales det at man tar vare på arealer og spor på Eina. Det bør ikke investeres i utvikling av terminalanlegg før det blir konkrete planer for transporter og man ser hva dette vil innebære.

Særlig når det gjelder skrapmetall bør terminalspørsmålet ses i sammenheng med Hamar- området.

### **9.5 Opplysninger fra samlasterne**

#### **Samlasternes betydning**

Samlasterne utgjør den langt største delen av kundegrunnlaget for CargoNets intermodale tog i Norge. Samlasternes betydning må forventes å øke pga trendene i godsmarkedet. Det er en klar utvikling i retning av flere og mindre sendinger med økte krav til hurtig levering og til presisjon. Dette betyr at de enkelte transportkjøperes større transporter i egen regi i stigende grad erstattes med samlasttransporter.

#### **Terminalstruktur**

I dag har samlasterne terminaler på følgende steder på Østlandet:

- Linjegods: Alnabru, Sandefjord, Drammen, Rolvsoy, Rudshøgda.
- DFDS Tollpost Globe: Alnabru, Larvik, Drammen, Rolvsoy, Kongsvinger, Rudshøgda.
- Norcargo: Oslo, Drammen, Moss, Fredrikstad, Kongsvinger, Brumunddal.
- Posten Logistikk: Oslo, Stokke, Drammen, Sarpsborg, Hamar
- DHL: Oslo, Larvik, Drammen, Fredrikstad, Hamar.

I de senere årene har det vært en tydelig tendens til konsentrasjon om færre terminaler. Det er logisk at terminalene har fått større distribusjonsområder i og med at man har fått langt bedre veier og relativt sett billigere biltransport. Det er rimelig å tro at denne utviklingen vil fortsette selv om de enkelte samlasterne som minimum nok vil ønske å opprettholde en terminal i Oslo, en vest for Oslo, en sør for Oslo og antagelig også en nord for Oslo.

Som kjent har Posten Norge kjøpt NorCargo. En viss samordning på terminalsiden må forventes fordi det vil gi lavere terminalkostnader og også synergieffekter på transportsiden.



### **Godsmengder**

Av konkurransehensyn oppgir ikke samlasterne tall for godsmengder mellom de enkelte terminalområdene. Det er derfor ikke mulig å basere seg på eksakte analyser av konkrete godsmengder. Vurderingene nedenfor må derfor baseres på mer kvalitative betraktninger.

### **Behov for bruk av terminaler på Østlandet utenom Alnabru**

Avstandene mellom de enkelte terminaler på Østlandet og Alnabru er generelt sett for kort for jernbanetransport. Selv om en del av samlastterminalene ligger nær jernbaneterminalene vil kostnadene for tilbringerkjøring oppveie den mulige kostnadsfordelen for selve jernbanetransporten. Dette fører til at det blir billigere og enklere å bruke bil for hele transporten.

Medvirkende til dette er at bilene gir større fleksibilitet i transporttidspunkt og at de i en del tilfelle kjører innom kunder underveis for lossing og lasting av godspartier.

Vi har ikke grunnlag for å vurdere om det samlet sett er store nok godsmengder innenfor det samme tidsrom slik at man ville hatt gods nok til hele tog.

Samlasternes eventuelle behov for bruk av disse terminalene må derfor knyttes til gods som skal direkte fra vedkommende sted til fjernere deler av Norge, dvs Nordjæren, Bergen, Åndalsnes, Trondheim og Nordnorge og i noen tilfelle til utlandet. Det vil si gods som (i de fleste tilfelle) passerer Oslo og som ikke har behov for terminalbehandling eller omlasting der.

Prinsipielt påvirkes strømmenes størrelse av befolkningsunderlaget i mottakerenden og i avsenderenden (fordi det som regel er tale om forbruksvarer) og i en del tilfelle av spesielle bedrifter med produksjon eller sentralisert lagerhold i avsenderenden.

På grunnlag av enkeltopplysninger antar vi at den enkelte samlast som oftest neppe kan ha mer gods enn 1 – 3 billass pr dag på slike relasjoner. Det er i så tilfelle ganske langt igjen til at man kan ha gods nok til hele tog på slike relasjoner. Hertil kommer også poenget om at slike biler i en del tilfelle stopper hos kunder underveis.

Likevel er det mulig å tenke seg kombinasjon av gods fra større industri-/lagervirksomhet og samlastere. Det er videre spørsmål om man i fremtiden kan tenke seg driftsformer for intermodale transportere som ikke krever hele tog. Jevnfør spørsmålet som er reist i avsnitt 13.6.

## 10 Tømmer- og flisterterminaler

### 10.1 Terminaler i dag

Følgende opplastingsterminaler for tømmer benyttes på Østlandet øst for Oslo:

- Røros- Solørbanen: Kongsvinger, Braskereidfoss, Elverum, Koppang, Auma.
- Dovrebanen: Sørli (sør for Stange).
- Det er også tømmertransporter inn fra Sverige over Kornsjø (til Halden og Sarpsborg).

Følgende mottaksterminaler benyttes øst for Oslo:

- Moss (Peterson), Sarpsborg (Borregaard), Halden (Norske Skog Saugbrugs).
- Skoghall (Karlstad) og Grums i Sverige (fra Solør- Rørosbanen).
- Skogn (Norske Skog) for en del av tømmeret fra Auma og Koppang.

På vestsiden av Oslofjorden var det frem til 2003 også ganske omfattende tømmertransporter på bane. Disse ble lagt ned, hovedsakelig som en følge av at bilens konkurransevne steg i forhold til jernbane. Følgende opplastingsterminaler ble benyttet:

- Dokka (Valdresbanen), Gol, Torpo og andre stasjoner i Hallingdal, Bø, Notodden, Simonstad (ved Nelaug).

Mottaksterminalene var:

- Follum ved Hønefoss, Lierstranda for lekertransport til Tofte, Union i Skien med omlasting på Borgestad.

Ved nedleggelsen i 2003 ble tømmermottaket på Follum lagt på andre siden av Begna uten direkte jernbanetilknypning. Sporet inn på terminalen på Lierstranda ble fjernet. Lossing foregår nå på spor rett utenfor terminalområdet med biltransport inn på terminalen.

Flistransportene går fra egne sidespor på sagbruk til egne flismottak på treforedlingsbedriftenes område.

Avsenderstedene i dag øst for Oslo er:

- Røros- og Solørbanen: Skarnes, Braskereidfoss, Elverum, Koppang, Auma Alvdal.
- Dovrebanen: Håvemoen (Lillehammer).
- Fra Sverige over Kornsjø til Halden og Sarpsborg.

Mottaksterminalene øst for Oslo er, som for tømmer:

- Moss (Peterson), Sarpsborg (Borregaard), Halden (Norske Skog Saugbrugs).

Avsendersteder vest for Oslo var:

- Sokna, og tidligere også Simonstad og Flesberg..

Mottaksterminaler var:

- Follum ved Hønefoss og Lierstranda for lektertransport til Tofte.

## **10.2 Fremtidig situasjon påvirkes av strukturendringer i cellulose- og papirindustrien**

Jernbanens konkurransevne vil kunne påvirkes av strukturrasjonalisering innen papirindustrien fordi dette gir lengre transportveier. Jernbanens konkurransevne for utvalgte strømmer har bedret seg ved nedleggelsen av Union. Dersom det skulle gå så langt at Follum blir nedlagte eller virksomheten redusert vil dette kunne påvirke situasjonen i vesentlig grad. Både tømmer og flis må da transporteres til kysten og transportavstandene vil da bli så lange at jernbane igjen kan bli konkurransedyktig.

En generell bedring av jernbanens konkurransevne i forhold til bil vil også kunne påvirke situasjonen positivt.

Dette betyr at man må ta vare på dagens tømmer- og flisterminaler. Terminalene på østsiden av Oslo er i bruk. De på vestsiden av Oslo kan bli aktuelle/få igjen sin betydning. Dette gjelder:

- Terminaler som ikke har vært i bruk siden 2003: Dokka (Valdresbanen),
- Terminaler som har vært i sporadisk bruk til i dag: Follum og stasjoner i Hallingdal, Bø Notodden, Simonstad.
- Det kan videre bli bruk for terminal til tømmeropplasting i Grenland.
- Muligheten bør holdes åpen til igjen å legge spor inn på mottaksterminalen på Lierstranda.

I tillegg til dette bør stasjonsområdet på Eina beholdes som mulig tømmerterminal i fremtiden.

Det er viktig at tømmerterminalene eies eller disponeres av Jernbaneverket for å sikre konkurranse om kjøring av tog.

## 11 Vekst i godsstrømmer. Strekningskapasitet

### 11.1 Forbehold om forenklede betraktninger

For å vurderer godsstrømmene på jernbanens hovedrelasjoner på en tilfredsstillende måte, det vil si mellom Oslo/ Østlandet og de andre landsdelene og utlandet, er det nødvendig først å gjennomføre prosjektets fase II. Vi skal her nøye oss med helt enkle vurderinger basert på grove sammenfatninger av foreliggende tallmateriale.

### 11.2 Godspotensiale på hovedstrekningene til og fra Oslo – Alnabru

Godstransportstrømmene mellom Oslo- området og de andre terminalområdene på Østlandet fremgår av kapitel 4 – 8 ovenfor.

Godstransportstrømmene mellom Østlandsområdet og de andre landsdelene for alle vareslag slik de er oppgitt i NEMO fremgår av tabell 11.1. Når man skal vurdere de totale godsmengdene som transporteres må man i NEMO- sammenheng også trekke inn tall for gods som går gjennom Oslo og Østlandsområdet. Det er åpenbart at dette utgjør en vesentlig del av mengdene som i dag går på tog. Tabellen er satt opp slik at den viser godstransportpotensialene i forhold til hver enkelt hovedjernbanestrekning

Tabell 11.1. Godsmengder mellom landsdeler. Mengden er angitt om gjennomsnittet av mengde den ene veien og den andre veien i 1.000 tonn pr år. Alle godsslag, 2004. Kilde: NEMO.

	Rauma- banen	Trøndelag - Oslo	Nordland - Oslo	Nordland - Trondh	Bergens- banen	Rogaland - Oslo	Agder - Oslo	Østfold- banen	Østfold- banen	Kongs- banen
	Møre Romsdal	Sør- Trøndelag	Nordland	Nordland	Bergen Hordal	Rogaland	Agder	Sverige	Kontinen- tet	Sverige
Oslo	288 255 270	276 313 300	253 214 230		359 294 325	567(234) 271(251) 240	231 230(210) 220	198 92 145	744(532) 162 345	132 61 95
Øvrig Østland	414(274) 267 270	256 311 270	254 363(350) 300		503 522 510	269 298 275	99 82 90	1060(716) 428(385) 550	1379(740) 1244(853) 795	115(68) 206(107) 85
Trønde- lag				136 832(270) 200		- - 55		- - 50	- - 250	
Nord- Norge								- - ??	- - 460	
Bergen Hordal										- - 100
Rogaland		45 296(71) 55	114(54) 59 55							- - 130
Agder		21 47 30	56 47 50							- - 45
Sverige	270(50) 39 50	38 367(72) 50	0 0 ??		498(69) 192(138) 100	629(203) 72 130	54 34 45			
Konti- nentet	4033(310) 600(500) 400	241 757(252) 250	1582(647) 1573((279) 460		2818(106) 361(104) 100					
Sum potensial pr bane	990	955	1095	1295	1035	700	355	745	1850	455

#### Leseanvisning:

I hvert matrisefelt er:

- 1 linje: Godsmengde i 1.000 tonn pr år fra "ytterområde" (f eks i matrisefeltet øverste til venstre fra Møre og Romsdal) til "sentralt område" (f eks Oslo).
- 2 linje: Godsmengde fra "sentralt område" til "ytterområde".
- Tall i parentes ( ): Skjønnsmessig korrigert godsmengde etter vurdering av enkelte vareslag som uaktuelle.
- 3 linje: Skjønnsmessig snitt for middel av transportert mengde den ene veien og andre veien.

Godsmengder på de enkelte baner leses slik:

- Dovrebanen nord for Dombås. = summen av ”Trøndelag – Oslo” og ”Nordland – Oslo”.
- Doverbanen sør for Dombås = summen av ”Trøndelag – Oslo”, ”Nordland – Oslo” og ”Møre og Romsdal – Oslo”.
- Sørlandsbanen vest for Kristiansand = ”Rogaland – Oslo”.
- Sørlandsbanen øst for Kristiansand = summen av ”Rogaland – Oslo og ”Agder – Oslo”.

CargoNet har i dag følgende antall togpar pr dag og transportkapasitet i tonn i hver retning pr år på hovedrelasjonen (satt opp på basis av oversikt i CargoNets nettsider):

- Oslo – Stavanger a): 4 togpar, 400.000 tonn
  - Oslo – Bergen: 5 togpar, 500.000 tonn
  - Drammen – Bergen: 1 togpar, 100.000 tonn
  - Oslo – Åndalsnes: 1 togpar, 100.000 tonn
  - Oslo – Trondheim: 3 togpar, 300.000 tonn
  - Oslo – Fauske / Bodø: 3 togpar, 300.000 tonn
  - Trondheim – Fauske/ Bodø: 1 togpar, 100.000 tonn
  - Oslo – Narvik: 2 togpar, 200.000 tonn
  - Oslo – Malmö/ Trelleborg b): 2 togpar, 200.000 tonn
  - Oslo – Göteborg: 1 togpar, 100.000 tonn
  - Oslo – Jönköping/ Älmhult: 1 togpar, 100.000 tonn
  - Oslo – Stockholm: 1 togpar, 100.000 tonn
- a): Togene betjener også Drammen og Kristiansand.
- b) Med forbindelse til kontinentet.

Vi har ikke tall som viser hvor godt denne kapasiteten er utnyttet.

Det er som nevnt vanskelig å ha noen eksakt formening om hvor stor andel av NEMO- tallene som kan betraktes som en praktisk oppnåelig øvre grense for jernbanens muligheter. For å kunne mene noe eksakt om dette må man i praksis støtte seg på intervjuer av et ganske bredt utvalg av mulige transportkunder (prosjektets fase II).

Det understrekes derfor at tallgrunnlaget er for spinkelt til å trekke konklusjoner med hensyn til jernbanes potensial. De betraktningene som gjengis nedenfor må derfor ikke oppfattes som mer enn en illustrasjon av mulighetene for utvikling.

Vi belyser situasjonen med visse tall for strekningen Oslo – Trondheim.

På relasjonene Oslo – Trondheim går vi ut fra at jernbanen i dag har ca 25 % av mengden 950.000 tonn som man kan tolke som et totalpotensial ut fra NEMO. Denne NEMO- mengden er imidlertid klart større enn det

som det er realistisk å få på bane. Mengdene omfatter blant annet hele Sør- Trøndelag og ganske store deler av det sørlige Østlandet. Tilkjøringsavstandene gjør en del av godset uaktuelt for bane.

”Trondheim som intermodalt knutepunkt for banetransporter”, KPMG for CargoNet, Trondheim havn og Jernbaneverket januar 2003, viser at CargoNet da hadde i størrelsesorden 50 % av samlasternes transporter mellom Oslo og Trondheim. Andelen er steget i løpet av de 2 siste årene. Selv om andelen vil kunne fortsette å stige kan man aldri forvente at CargoNet skal kunne ta alle samlastetransportene, blant annet fordi en del partigods blir lastet eller losset underveis og på grunn av spesielle tidskrav til enkelte transporter. Det er imidlertid annet gods som CargoNet bør kunne overta dersom tilbudet har tilstrekkelig god kvalitet og pris. Vi antar at dette kan bety at jernbanen maksimalt kan ta en godsmengde på mellom 40 og 70 % av NEMO- mengden. Dette tilsvarer grovt sett en økning fra 250.000 tonn pr retning pr år til mellom 400.000 og 700.000 tonn. Dagens 3 togpar vil da kunne øke til mellom 6 og 8 togpar.

Det fremgår av tabell 11.1 at NEMO- tallene for godspotensiale er i størrelsesorden 1.000.000 tonn pr retning og år for alle hovedstrekningene. Målt i forhold til dette har jernbanen relativt høy markedsandel på Bergensbanen og til Stavanger og relativt lav andel på Raumabanen. Andelen til Syd- Sverige antas å være relativt bra mens andelen til kontinentet er lav.

Ser vi på Østfoldbanen over Kornsjø kan altså tallene tyde på at jernbanen har en relativt bra andel for norsk – svensk trafikk. Ved siden av CargoNets 4 togpar (som også har kontinenttrafikk) kjører som kjent også GreenCargo et vognlasttogpar om dagen. Potensialet for vekst ligger i hovedsak mot kontinentet. Dette er, som nevnt i kapittel 3, i hovedsak betinget av at jernbaneoperatørene klarer å få til en vesentlig bedre transportkvalitet enn i dag. Dersom man kunne klare å ta for eksempel 40 % av mengdene som går frem av NEMO ville det bety en økning på 5 til 7 togpar i forhold til i dag.

Vi antar at utviklingen i årene fremover går i retning av økt import av forbruksvarer og en konsentrasjon av godsstrømmene omkring hovedaksene (se kapittel 3). Dette betyr at markedsspotensialet vil øke på hovedstrekningene og da særlig mot utlandet over Kornsjø.

### 11.3 Kapasitet på hovedrelasjonene

Network Statement 2007 har følgende tall for kapasiteten på de enkelte strekninger.

	<i>Time</i>		<i>Dogn</i>	
	<i>Kap</i>	<i>Utnytt</i>	<i>Kap</i>	<i>Utnytt</i>
Dovrebanen				
Eidsvoll – Hamar	2,1	107 %	42	71 %
Hamar – Lillehammer	2,2	102 %	44	64 %
Lillehammer – Dombås	2,0	45 %	39	41 %

	<i>Time</i>		<i>Døgn</i>	
	<i>Kap</i>	<i>Utnytt</i>	<i>Kap</i>	<i>Utnytt</i>
Dombås – Støren	1,3	65 %	25	64 %
Nordlandsbanen				
Hell – Steinkjer	2	85 %	40	
Steinkjer – Mo	0,9	56-67 %	17	44-47 %
Mo – Rognan	0,8	50 %	15	33 %
Østfoldbanen				
Oslo – Ski	8,0	87 %	156	76 %
Ski – Moss	6,4	78 %	123	49 %
Moss – Sarpsborg	2,8	64 %	55	51 %
Sarpsborg – Halden	2,9	89 %	57	49 %
Halden – Kornsjø	1,6	75 %	31	19 %
Bergensbanen				
Hønefoss – Myrdal	1,4	57 %	27	41 %
Myrdal – Voss	1,5	73 %	29	48 %
Sørlandsbanen				
Nordagutu – Egersund	1,4	61- 82 %	27	34-44%
Vestfoldbanen				
Drammen – Larvik	2,3	65 %	45	47 %
Larvik – Porsgrunn	1,0	75 %	19	58 %
Kongsvingerbanen				
Lillestrøm – Årnes	3,0	67 %	60	50 %
Årnes – Kongsvinger	2,8	71 %	55	24 %
Kongsvinger – Charlottenberg	2,5	40 %	50	11 %

Det er vanskelig å trekke nøyaktige slutninger om kapasitet i forhold til en økning av antall godstog alene på grunnlag av % - tallene i Network Statement. Kapasiteten er blant annet avhengig av når på døgnet nye tog vil komme, økning i passasjertrafikk og mulige enkelt- flaskehalsar med hensyn til kryssingssporlengder og kryssingssporavstander sett i sammenheng med konkrete ruteordninger.

Også her vil vi derfor sette opp en sterkt forenklet betraktning: Hovedstrekningene: Dovrebanen har en kapasitet på 2 tog i timen sør for Dombås og 1,3 nord for Dombås. Bergensbanen og Sørlandsbanen har en kapasitet på ca 1,4 tog i timen. Ved en trafikkøkning må man regne med at de fleste godstog vil gå på natten på grunn av at det fortsatt vil være samlastgods / forbruksvarer som vil være det dominerende markedsgrunnlaget. Vi må likevel kunne regne med tidligere avgang på kvelden for "de første" togene og senere avgang på natten for "de siste" togene. Dette vil nok kunne bety at dersom man skulle få for eksempel en



fordobling av antall tog vil en kapasitet på under 2 tog i timen kunne bli for lite. Dette fører igjen til at en fortsatt utbygging av kryssingsbeltene midt på hovedstrekningene kan være en riktig politikk.

#### **11.4 Kapasitet på andre baner på Østlandet**

For de øvrige banene på Østlandet, det vil si Vestfold-, Bratsberg-, Kongsvinger-, Gjøvikbanen, er det kun snakk om mindre vekst. Det kan være aktuelt med 1 – 2 godstogpar pr døgn. Dette bør i hovedsak ikke være problematisk med den nåværende infrastruktur. Dette vil kun utgjøre en marginal økning i forhold til persontogkjøringen på disse banene.

I og med at persontrafikken i større og større grad får karakter av stive ruter med faste minuttall bør man se hvordan man best kan innpasse "godstog – slots" i rutemodellene og om det eventuelt måtte kreve spesielle infrastrukturtiltak.

#### **11.5 Kapasitet for utenlandstransporter**

For kontinentaltransportene kan det forventes betydelig vekst dersom EU's bestrebelsler på overføring av gods lykkes og utviklingsretning "suksess" inntreffer. Dette vil gi økt belastning på Østfoldbanen. Tidligere studier for Jernbanelverket angående Østfoldbanen (Østfoldbann – Norge/ Vänerbanan. Godstrafikk på strekningen, Civitas AS for Jernbanelverket og Banverket, 2003) tyder på at potensialet er en fordobling av godsmengdene i forhold til i dag, dvs opp fra 4 – 5 tog i døgnet til 8 – 10 tog. Dette var hovedsakelig basert på studier av biltrafikken over Svinesund og fergetrafikken. Enkle betraktninger ut fra NEMO-tallene antyder, som nevnt ovenfor, en økning på 5 – 7 togpar pr døgn.

Grovt sett har Østfoldbanen en kapasitet på ca 3 tog i timen frem til Halden og 1,5 tog i timen over Kornsjø. Som nevnt er kapasiteten blant annet avhengig av når på døgnet nye tog vil komme, økning i passasjertrafikk og mulige enkelt- flaskehalsar med hensyn til kryssingssporlengder og kryssingssporavstander.

Om kapasiteten vil holde til for eksempel 10 godstog i døgnet eller ca 5 flere enn i dag er blant avhengig av om det er strenge tidskrav for når togene skal fremføres. Vi er tilbøyelige til å mene at man må være forberedt på kryssingssporutbygging ved en slik økning. Blant annet er strekningen Sarpsborg – Skjeberg "trang" allerede i dag samtidig som det er ganske lange kryssingssporavstander mellom Halden og Öxnered. Det er altså mulig at man her må være forberedt på infrastrukturutbygging dersom man får en betydelig vekst i utenlandstransportene.

På Kongsvingerbanen må det være grunn til å tro at man har tilstrekkelig kapasitet for en viss økning. I deler av døgnet er det imidlertid høy kapasitetsutnyttelse mellom Lillestrøm og Årnes. Her vil økte tømmertransporter kunne spille en rolle i kapasitetssammenheng, selv om disse togene lettere kan tilpasses annen trafikk enn en del andre togslag.

## 12 Fremgangsmåte for vurdering av godsterminaler i øvrige deler av landet

For vurdering av terminalstruktur og terminaler i de øvrige deler av landet anbefales det at man går frem på samme måte som i dette studiet. Det vil si at man følger den metode som er kort beskrevet i avsnitt 1.4:

- Se på varestrømmene til og fra terminalområdet slik det fremkommer i NEMO.
- Intervjuer de viktigste kundene i området (eller refererer tidligere intervjuer).
- Orienterer seg om planer for utvikling.
- Vurdere på selvstendig grunnlag hvilke godsstrømmer man, på grunnlag av kriteriene nevnt i avsnitt 2.1 og 2.2, tror kan være egnet for jernbane.
- Vurderingene gjøres på grunnlag av en situasjon med konkurranse på sporet, nye operatører og hvilke tilbud de kan tenkes å gi.

De opplysningene man får inn på denne måten beskriver situasjonen i dag og noen få år fremover i tiden. Man må da videre vurdere hvordan utviklingen kan bli videre fremover, i det vesentlige i forhold til utviklingsretningene "Trend" og "Suksess" og de faktorer som ligger til grunn for disse, jevnfør avsnitt 2.3 og 2.4.

Til sist ser man se på terminalene og vurdere behovet for disse og hvorvidt flytting eller forbedringer av disse kan anbefales eller ikke.

Forskjellen fra fase 1 blir at strømmene til og fra Oslo/ Alnabru blir mer interessante og at strømmene til Sverige og kontinentet blir mer interessante enn for en del av Østlands- terminalene.

Man må selvfølgelig også trekke inn de vurderingen som fremkommer under behandlingen av denne rapporten etter at den er levert til oppdragsgiver.

## 13 Konklusjoner og anbefalinger

### 13.1 Terminaler det bør satses på

De terminaler som har trafikk i dag bør beholdes. Disse er :

- Drammen. Intermodal terminal Nybyen, vognlastterminal Sundland verksted, billastesporene på Holmen og Lierstranda, tømmerterminal Lierstranda.
- Østfold: Vognlast- og intermodalterminal Rolvsøy, systemtog- og vognlastterminal Sarpsborg, systemtogterminaler Halden og Berg.
- Kongsvinger: Tømmerterminal, skiftestasjon og mulighet for vognlast.

Det foreslås å ta vare på terminaler eller arealer for terminaler der det er et visst potensial for ny godstrafikk. Disse er:

- Grenland: Borgestad terminal så lenge det er mulig, Brevik-terminalen, sporforbindelse til Herøya og arealene på Eidanger.
- Hamarområdet: Sikre 3 spor på Hamar stasjon som driftsbasis for systemtog- og vognlastvirksomhet (sambruk med en viss persontogvirksomhet). Hvis mulig sikre et erstatningsareal nær Hamar stasjon for terminalvirksomhet. Bruke arealer og spor på Moelv, Brumunddal og Elverum for terminalvirksomhet inntil trafikkgrunnlaget (eventuelt) er blitt slik at ny terminal bør bygges.
- Larvik: Sporforbindelsen til Revet og sporene på SIKÅ- tomt.
- Gjøvik-området: Eina stasjon.

Vi kan ikke se noe klart potensial for ny godstrafikk på:

- Sidelinjen Skoppum – Horten.

Sannsynligheten for å få ny trafikk er antagelig størst i Grenland, deretter Hamar, Larvik og Gjøvik. Siden bevaring av disse terminalene ikke er knyttet opp til nødvendig bruk av midler på kort sikt er det vel egentlig ikke behov for å avveie bevaring av de enkelte terminaler i forhold til hverandre.

Det stedet det har vært størst lokal interesse for flytting og nybygging av terminal er den intermodale terminalen i Nybyen i Drammen. Vi går ut fra at tomteverdien for terminalen i Nybyen og sparte skifteknader ikke kan finansiere vesentlige deler av kostnadene for ny terminal. Dersom andre aktører kan komme opp med en plan for ny terminal og de kan ta det vesentligste av finansieringen utenom tomteverdi og sparte skifteknader bør flytting vurderes. Dersom man skulle få båt – tog – containertrafikk over Drammen havn bør flytting vurderes på nytt.

### **13.2 Åpning for flere operatører krever tilgang til lastespor og organisering av skifting**

For systemtog gir det ikke særlige praktiske problemer at det er flere operatører på jernbanenettet fordi en kunde (vareeier) som oftest vil de bli betjent av én operatør. Dersom det er aktuelt med flere operatører bør samarbeid kunne defineres av kunden ved kontraktsinngåelse. Skifteområdene vil som oftest være disponert av Jernbaneverket og samarbeid og prioritering bør kunne styres av Jernbaneverket. Der aktuelle skifteområder eies av NSB- konsernet må man eventuelt se om det fins alternative spor i nærheten. Vi kan ikke se praktiske problematiske eksempler på dette i dag.

Særlig for intermodal trafikk kan man se mulige utfordringer i og med at en del av dagens intermodale terminaler eies av NSB- konsernet. På alle terminaler eies eller disponeres imidlertid ett lastespor av Jernbaneverket nettopp for å være åpent for nye operatører.

På noen terminaler kan man se at flere tog vil gjøre det nødvendig med skifting i løpet av losse- og lasteperiodene. For mindre operatører vil det være kostbart å etablere egen skifting. Skiftingen må også koordineres mellom CargoNet og den/de nye operatøren(e). Dette gjør det hensiktsmessig at skiftingen styres av en nøytral part som i praksis bare kan være Jernbaneverket. Det er ikke nødvendig at Jernbaneverket utfører skiftingen i egen regi. For operatørene vil det antagelig også bli billigere å betale for bruk av et slikt felles opplegg for skifting enn å ha eget opplegg for dette med, nødvendigvis, dårligere utnyttelse.

Det er åpenbart at det vil være billigere å skifte vognstammer ut og inn i løpet av losse- og lasteperiodene enn å bygge ut en terminal for at den enkelte operatører alltid skal ha egne spor.

*Jernbaneverket bør altså raskt ta stilling til hvordan skifting på slike terminaler bør organiseres.*

Den mest aktuelle terminalen innefor de studerte områder for slik koordinert skifting i dag er Nybyen i Drammen.

### **13.3 Tiltak på de enkelte terminalene**

#### **Grenland**

På kort sikt er det ikke behov for utbygging av eller investeringer i terminalanleggene i Grenland. Dersom man blir nødt til å flytte fra Borgestad må man investere i ny terminal på Eidanger eller eventuelt Herøya, forutsatt at man da har trafikk eller fortsatt ser potensial for godstransport på bane.

#### **Larvik**

Vi kan ikke i dag se noe aktuelt utbyggings- eller ombyggingsbehov for sporanleggene på SIKA- tomten og Revet. Dersom det skulle bli aktuelt med transporter må man da se på om det skulle være behov for endringer av sporanlegget.

#### **Drammen**

Vi kan ikke se at det er behov for utbygging av eller investeringer i terminalanleggene i Drammen slik vi vurderer markedssituasjonen.

Anleggene vil kunne ta hånd om den vekst vi har antatt for i hvert fall 15 år fremover.

Dersom andre ønsker at intermodal- terminalen skal flyttes må dette tas opp som egen sak der Jernbaneverket kun bør være med på finansiering av en mindre del av kostnadene. Dersom det skulle komme intermodal trafikk båt- tog bør terminalsituasjonen vurderes på nytt.

En eventuell legging av spor inn på tømmerterminalen på Lierstranda bør kunne skje med brukt spormaterielle i tidligere sportrase og blir dermed billig.

#### **Hamar**

Det forutsettes at en viss driftsbasevirksomhet for godstog kan utføres på Hamar st som i dag. Bygging av ny omlastingsterminal nær Hamar st bør utstå til det blir godstrafikk i området med et visst omfang. Inntil det (eventuelt) skjer bør man bruke Moelv, Brumunddal og/eller Elverum til opp- og avlastning. Det må da tas opp med jernbaneoperatøren hvilke endringer som eventuelt er nødvendige for vedkommendes virksomhet.

#### **Gjøvik**

Vi kan ikke se at det er behov for utbygging av eller investeringer i terminalanlegg i Gjøvik-området på kort sikt. Dersom det skulle bli aktuelt med terminalvirksomhet bør den legges til Eina. Det må da tas opp med operatøren hvilke endringer som er nødvendige for vedkommendes virksomhet.

#### **Horten**

Det er etter vår vurdering ingen åpenbare utsikter til bruk av sidelinjen Skoppum – Horten til godstransport.

#### **Kongsvinger**

Det er, så vidt vi kan se det, ingen umiddelbar bruk for investeringer i godsanleggene på Kongsvinger stasjon. Stasjonsutviklingsprosjektet kan medføre kostnader men disse må finansieres ut fra prosjektets totale nytte av tiltakene. Dette gjelder spesielt mulig flytting av tømmerterminalen.

#### **Østfold**

Det er, så vidt vi kan se det, ingen umiddelbar bruk for investeringer på Rolvsøy og Sarpsborg. For Berg og Halden er det utarbeidet planer som vil øke kapasiteten for terminalvirksomheten. Disse planene bør gjennomføres.

### **13.4 Prioritering av utbyggingstiltak**

De terminaler der det pr i dag er kapasitetsproblemer som kan og bør løses gjennom utbyggingstiltak er Halden og Berg. Utarbeidete planer for disse bør gjennomføres.

Vi har ikke identifisert kortsiktige utbyggingstiltak som kan betraktes som forutsetninger for å få ny godstrafikk. For noen steds vedkommende (Moelv, Eina) kan visse mindre investeringer bli aktuelle dersom operatører virkelig vil starte ny godstrafikk. For å kunne reagere raskt i slike tilfelle anbefales det at Jernbaneverket innarbeider en pott i budsjettene for slike formål som kan disponeres raskt.

Dersom strukturrasjonaliseringen i papirindustrien fortsetter kan det bli aktuelt igjen å legge spor inn på tømmerterminalen på Lierstranda. Investeringen blir i tilfelle begrenset.

For øvrig kan investeringer bli aktuelle ved eventuell flytting av terminaler. Vi ser ikke steder der terminaler bør flyttes av hensyn til godstrafikken. Det er snarere andre grunner for dette og da helst byutvikling. Slik flytting må derfor i hovedsak bekostes av de som har nytten av flyttingen.

### **13.5 Det er ikke grunnlag for reetablering av et omfattende vognlastsystem**

Vi har ikke for noe terminalområde kunnet identifisere godsmengder egnet for vognlast som på langt det nær er så store at de kunne fylle hele tog. Dette underbygger hypotesen om at endringene i industristruktur i Norge er slik at det ikke er kommersielt mulig å starte opp igjen et omfattende vognlastsystem. I og med at globaliseringen og endringen i retning av produkter med høyere verdi ser ut til å fortsette i årene fremover er det meget vanskelig å se at denne situasjonen vil bli endret.

Hamarområdet synes å være det eneste der det kan tenkes å være et potensiale for å utvide det svenske vognlastsystemet.

### **13.6 Kan det kjøres intermodal trafikk uten krav om hele tog?**

Fra Larvik, Østfold, Drammen og kanskje Grenland er det godsstrømmer til og fra Trøndelag, Nordnorge, Møre og Romsdal, Bergen og Rogaland som er egnet for intermodale tog. Hver strøm er imidlertid vesentlig mindre enn det som skal til for å fylle hele tog.

Det kan tenkes togopplegg der man f.eks kjører ett tog fra hver av terminalene med vogngrupper til alle aktuelle relasjoner og at man, for eksempel på Alnabru, bytter vogngrupper og så fortsetter til bestemmelsesstedene.

Vi kan ikke her vurdere om slike ideer kan være livskraftige eller ikke. Men slike tanker kan peke i retning av at man ikke automatisk skal avskrive bruk av terminaler selv om mengdene på interessante relasjoner er for små til å fylle hele tog.

## 14 Kilder

ECMT 2004. Trends in the transport sector 1970 – 2002.

Rideng, Arne. Transportytelser i Norge 1946 – 2000. TØI rapport 515/2001.

Skyberg, Tron. Internasjonale trender i godstransport. TØI notat 1144/1999.

Norsk Logistikkbarometer. [www.logistikkbarometeret.no](http://www.logistikkbarometeret.no)

Sintef 2003. Varedistribusjon i by – problembeskrivelse.

Jernbaneverket Region Øst. Vognlast 2020? Et forsøk på å forutsi vognlastens fremtid på norske spor. Hovedrapport, 25. september 2003.

Nasjonal Transportplan 2006-2015. Transportscenarier 2030. Arbeidsdokument.

Nasjonal Transportplan 2006-2015. Forslag til ny havnestruktur – sluttrapport fra tverretattlig arbeidsgruppe.

Olje og energidepartementet, Om scenarier og langtidsplanlegging. NOU 1998:11.

Civitas 2004. Økt kunnskap om varestrømmer i Osloregionen.

Tom Hamre, Olav Lofthus, Jens Rekdal, Frode Voldmo, 2004. Viktige godstransportstrømmer og godstransportkorridorer i Norge. Møreforskning rapport 409.

Geir Berg og Stein Erik Grønland, Strategi for godsterminaler – Fase 1: Havnespor/godsterminal Moss. SITMA AS, juli 2005.

Godstransport på jernbane - krav til Infrastruktur (JRP okt. 2002)

Nasjonal Transportplan (2006-2015)

Vognlast 2020? A Hovedrapport (JØ 2003 - 2004)

Godstrafikk mellom Oslo og Göteborg, Civitas

Ny containerterminal Alnabru (IRØU januar 2003)

Tilleggsrapport Ny containerterminal Alnabru (IRØU oktober 2004)

Arealstrategi Alnabru, JBV v/Civitas (IRØU arbeid pågår)

Arealstrategi Alnabru og Nyland (ROM Eiendom 2003)

Hovedplannotat Alnabru containerterminal sør, juni 2005

Alnabru Ny containerterminal Detaljplan Fase 1 4/3/2005

Samordning av planprosesser, 7-part avtale feb 1998

Strategisk plan for Drammensregionene (Drammen Interkommunale havnevesen, våren 1998)

Vognlastterminal i Drammen (NSB Gods Drammen 19.10.99)

Kommunedelplan Drammen havn (Drammen og Lier kommune nov. 1999)

Drammen transport- og logistikkcenter - Lierstranda containerterminal (NSB, JBV, Drammen havnevesen og Lier industriterminal / SCC Trafikon 31.03.00)

Knutepunkt Drammensområdet, Innspill til NTP 2006-2015, 03.05.02 (Nedre Eiker kommune, Drammen kommune, Lier kommune og Buskerud fylkeskommune)

Godsterminal i Drammensregionen Arbeidsrapport (JBV RS 11.06.03)

Godsterminal Drammen havn Innspill til NTP 2006-2015 (Buskerud fylkeskommune, Drammen og Lier kommune, 15.08.03)

Godsterminal på Holmen, mulighetsstudie (7-parts samarbeidet v/Norconsult april 04)

Er det behov for et fullintegrert godsknutepunkt i Drammen som håndterer gods med bil, båt og bane? (Drammen havn v/Cityprosjekt, september 04)

Supplerende trafikk- og miljøvurderinger for Utvidelse av Drammen havn. Scandiaconsult 28.4.2000

Godsterminal for jernbane Brakerøya. Rambøll 5.1.2005

Østfoldbann – Norge/ Vänerbanan. Godstrafikk på strekningen, Civitas AS for Jernbaneverket og Banverket, 2003

Trondheim som intermodalt knutepunkt for banetransporter, KPMG for CargoNet, Trondheim havn og Jernbaneverket januar 2003,

Fylkesplaner, diverse







© Rådgivergruppen AS Civitas 2006  
Prosjekt 05-132. Strategi for godsterminaler. Fase 1. Sluttrapport

Versjon 1  
14.03.2006

Rolf Gillebo, Rolv Lea, Hanne Norli

Civitas  
Henrik Ibsens gate 5  
0179 Oslo  
sentralbord 22 94 24 20  
faks 22 94 24 21

Classic DFS, 4 mm for 21-40 sheets    523  
[www.bindomatic.com](http://www.bindomatic.com)

JERNBANEVERKET  
BIBLIOTEKET



103270