GODS OG LOGISTIKK I OSLOREGIONEN

ANALYSEGRUNNLAG

AUGUST 2011

OSLO regionen

Forord

Analysegrunnlaget inngår i arbeidet med utarbeidelse av en felles strategi for gods og logistikk i Osloregionen. Blant målsettingene har vært å beskrive utviklingen for godstrafikken i regionen og hvordan denne kan tilpasses overordnede samfunnsmål knyttet til økt verdiskapning, bedre regional balanse og viktige areal- og miljøhensyn. Analysegrunnlaget har beregnet fordelene ved sterke knutepunkter langs de tre hovedkorridorene til/fra regionen som supplement til, og avlastning av, dagens godskonsentrasjon i hovedstaden. I tillegg kommer indirekte gevinster, som alternativ anvendelse av frigjorte arealer og synergieffekter ved samlokalisering av flere transportformer i nærheten av næringsparker for logistikk og lett industri.

Analysegrunnlaget skal ikke vedtas eller behandles i politiske og administrative organer. Analysen er primært rettet mot fagfunksjoner som har samferdsel som arbeidsområde, der godstransport inngår.

Oslo, 31. august 2011

Geir Berg

Sitma
LEDENDE INNEN LOGISTIKK

Innhold

Forord 2
0 Sammendrag 4
1 Analysegrunnlaget 6
1.1 Hensikt 6
1.2 Varestrømmene til/fra regionen 9
1.3 Varestrømmer internt i regionen 12
1.4 Trafikkutvikling 14
1.5 Mål for gods og logistikkstrategien frem mot 2040 14
1.6 Overføring av gods fra vei til bane 16
2 Godskonsentrasjon og næringsklynger 20
2.1 Næringsklynger og ”dry ports” 20
2.2 Terminaler og næringsklynger 22
2.3 Flyttestrømmer i Osloregionen 25

2.4 Regional godskonsentrasjon pågår ... 27
2.5 Offentlig tilrettelegging av næringsklynger i regionen ... 28
2.6 Næringsklynger basert på ulike roller og regionale behov ... 31
3 Godsstrategien for jernbane ... 35
3.1 Godstransportens utvikling ... 35
3.2 Godstrategien på bane ... 38
3.3 Potensialet for overføring av gods til jernbane ... 40
3.4 Vekstpotensialet innenfor nåværende banestruktur ... 42
3.5 Kombitrafikk mellom landsdelene – eneste satsningsområde på bane? ... 44
3.6 Interne transporter i Osloregionen på bane? ... 49
4 Godsstrategien for sjøtransport ... 51
4.1 Oslo som havneby eller fjordby ... 51
4.3 Samarbeid mellom havnene ... 54
4.4 Godsstrategier og fokusområder ... 55
5 Nav og satellitter – hvor og hvorfor? ... 57
5.1 Nye tider – nye løsninger ... 57
5.2 Godsnavet på Alnabru ... 59
5.3 Oslo havn ... 61
5.4 Godsutviklingen i Osloregionen mot 2040 ... 62
5.5 Godsknutepunkter på vestsiden av Oslofjorden ... 64
5.6 Godsknutepunkter på østsiden av Oslofjorden ... 64
5.7 Gardermoen som godsknutepunkt ... 65
5.8 Øvrige godsknutepunkter i regionen ... 66
6 Beregning av miljøgevinster ... 67
6.1 Beregningsgrunnlaget. ... 67
6.2 Effekten av redusert veitransport til/fra andre regioner. ... 69
6.3 Virkninger på de interne transportene til/fra baneterminalene. ... 71
6.4 Miljøvirkningene av et intercity transportnettverk for gods. ... 73
6.5 Oppsummering av miljøgevinstene. ... 74
7 Virkninger for sysselsettingen ... 76
7.1 Samferdselsinvesteringer gir regional utvikling. ... 76
7.2 Beregning av sysselsettingsvirkninger. ... 77
7.3 Relativt lav sysselsetting i godsterminalene. ... 78
7.4 Gods- og logistikknutepunktet på Holmen. ... 79
7.5 Tilbudet påvirker etterspørselen. ... 80
8 Øvrige forhold ... 81
8.1 Samlokalisering med de regionale samlastterminalene. ... 81
8.2 Knutepunktenes rolle – virkninger for varedistribusjon. ... 82
9 Prioritering og finansiering. ... 85
9.1 Robusthet og usikre rammebetingelser. ... 85
9.2 Prioritering. ... 87
9.3 To baneterminaler i stedet for fire? ... 88
9.4 Finansiering av nye godsknutepunkter og annen infrastruktur. ... 89
Referanser ... 90

0 Sammendrag

Gods- og logistikkstrategien for Osloregionen mot 2040 hviler på åtte pilarer for fremtidig utvikling:

- Fortsatt sentralisering av logistikksentrene til Osloregionen i kombinasjon med betydelig trafikkvekst vil føre til at transport- og arealkrevende næringsvirksomhet konsentreres i ytterkantene av det felles ABS-området (arbeid, bolig, service) for hovedstadsområdet; som Gardermoen, Vestby/Moss og Vestfold nord. Der er det tilgjengelige arealer i kombinasjon med gode trafikkårer for lastebiltransport.

- Osloregionen tilrettelegger næringsklynger for gods og logistikk i disse områdene, blant annet for å sikre minst mulig unødig arealbruk, tilrettelegging for felles distribusjon og bedre muligheter for bruk av kollektiv godstransport.

- Kommunene, de regionale myndighetene og staten utvikler i samarbeid en balansert og bærekraftig nav/satellitt strategi for jernbanetransport i tilknytning til næringsklyngene, både for å redusere gjennomgangstrafikken i regionen, trafikken til/fra regionen og internt i regionen med lastebil.

- Tre sterke godsknutepunkter etableres i de viktigste transportkorridorene til/fra Osloregionen som både avlaster og supplerer trafikkterminalene i hovedstaden, med utgangspunkt i et stadig mer spesialisert regionalt næringsliv. Gjennom disse knutepunktene etablerer regionen en robust, helhetlig og fleksibel gods- og logistikkstrategi som utvider godsgrunnlaget for skip og tog. De to knutepunktene i aksen Moss-Horten kan eventuelt konsolideres i ett knutepunkt ved etablering av en fast forbindelse over Oslofjorden.

- Det etableres et transportnettverk mellom godsknutepunktene i Oslofjordområdet med togpendler i fast trafikk, der både persontrafikk og godstrafikk kan inngå. Hensikten er å redusere de interne transportene i regionen med lastebil.

- Investeringene i godsknutepunkter (satellitter) gjennomføres i takt med utbyggingsbehovet. Arealer må imidlertid sikres snarest mulig, slik at aktuelle områder ikke er disponert til andre formål når behovet oppstår.

- Jernbaneverket reviderer og oppdaterer sin godsstrategi som er basert på containertransport mellom landsdelene til/fra godsterminaler i bykjernene i de største byene.
- Nasjonale transportplan blir mer ambisiøs i retning av knutepunktsutvikling og raskere gjennomføring av kapasitetsøkende tiltak i transportkorridorene på bane mellom Osloregionen og Sverige.

I denne analysen drøftes og begrunnes gods- og logistikkstrategien, med basis den faktiske utviklingen for næringsklynger i andre land og status for de kollektive godstransportmidlene på sjø og bane. Knutepunktenes endelige lokalisering og innhold må avklares ytterligere, i samarbeid mellom de berørte partene.

Utredningen drøfter ikke tiltak for mer miljøvennlig eller mer effektiv lastebiltransport, men fokuserer på sjø- og banetransport i kombinasjon med regional næringsutvikling. Årsaken er ikke at transport med lastebil er mindre viktig. Lastebilen er enerådende for transporter under 300 km og helt avgjørende for at godstransportene skal komme fram til varemottaker. Ikke minst innen bydistribusjon bør mange temaer drøftes med sikte på forbedringer. Flere godsknutepunkter har prekære behov for å utvide og endre transportårene til lastebiltrafikken, som i Moss, i Halden og i hovedstadsområdet.

1 Analysegrunnlaget

1.1 Hensikt

Denne analysen skal utdype det faglige grunnlaget for en felles gods- og logistikkstrategi i Samarbeidsalliansen for Osloregionen, med basis i et langsiktig og bærekraftig perspektiv. Gods- og logistikkstrategien tar utgangspunkt i varestrømmene for stykkgods, dvs. transportene av gods i standardiserte lastbærere som omlastes mellom transportmidlene. Osloregionen er Norges eksport- og importsenter for denne type gods. 80 % av all import av stykkgods mottas her, tilsvarende 1,0 mill. TEUs (20 fots containerenheter) i 2009. I tillegg kommer godsomslaget ved private kaier som foreløpig ikke er tilfredsstillende kartlagt. Andre viktige varestrømmer er transportene av massevarer, råvarer og industrigods i bulk eller med andre spesialiserte lastbærere. I tonn er disse varestrømmene større enn for stykkgods, men transportavstandene på vei eller bane er vesentlig kortere. Massevarer som sand, stein og jord transporteres i gjennomsnitt ca. 21 km per tonn, mens kjørelengden per tonn transportert vare er ca. 7 ganger lenger for dagligvarer og annet stykkgods. Trenden går i retning av at stadig mer råvarer og industrigods transporteres i mindre enheter til varemottaker etter just-in-time prinsippet, med økt bruk av lastebil dør-til-dør.

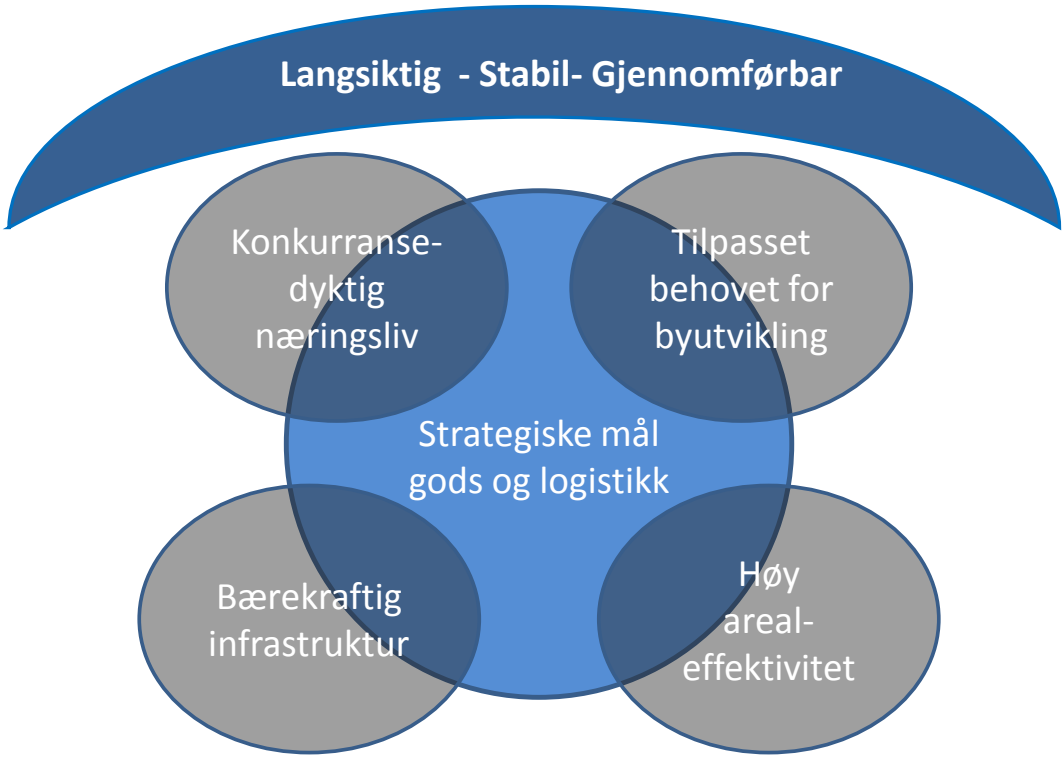
Osloregionen står foran store utfordringer når det gjelder gods og logistikk. Utfordringene kan inndeles i seks kategorier:

- Forventet **sterk vekst i eget forbruk av varer**, både gjennom økonomisk vekst og befolkningsvekst.
- **Fortsatt sentralisering** av nasjonale distribusjonssentra for volumkrevende varer til regionen, med økt transportvolum og økt arealbehov for denne industrien.
- **Mer gjennomgangstrafikk** til/fra andre land, som følge av globalisering og sentralisering av produksjons- og distribusjonssentra.
- **Gods- og logistikknæringen flytter ut** av hovedstadsområdet og etablerer seg langt unna de offentlige godsterminalene, med mer biltransport som resultat.
- **Mer kø i de viktigste transportkorridorene** og økt godstransport i sideveier som ikke er tilrettelagt for dette.
- **Endringer i befolkningens verdigrunnlag**, der hensyn til friluftsliv, miljø og jordvern blir relativt sett viktigere i forhold til økt sysselsetting og økt økonomisk vekst.

Tradisjonelt har samferdselspolitikken dreid seg om å utbedre flaskehalser i stamnettene i kommende NTP-periode for hvert av transportmidlene, med relativt beskjeden fokus på godstransport. Dette har mange årsaker, som at:

- Behovene for bedre transportinfrastruktur overstiger langt tilgjengelige midler, der kapasiteten i stamnettene og kollektivtrafikken har høyeste prioritet.
- Godstransport er en kommersiell og internasjonal næring, der statlig tilrettelegging begrenses av EØS-avtalen og gjeldende konkurranselovgivning.
- Godsnutepunktene har komplekse og langsiktige eierforhold, med en blanding av private, kommunale og statlige interesser. Tiltak er derfor vanskelig å gjennomføre uten at økonomiske insentiver tas i bruk.

Også regionalt kan det være vanskelig å enes om felles prioriteringer og løsninger. Det er derfor en utfordrende oppgave å utforme en konkret, regional gods- og logistikkstrategi som kan gjennomføres innenfor realistiske rammer og som er tilpasset ulike og skiftende interesser. Strategien må ivareta både bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske behov:



.

Figur 1: Rammebetingelser for gods- og logistikkstrategien (SITMA).

Gods- og logistikkstrategien må ha et helhetlig perspektiv. På den ene siden er det et utbredt krav at transporttilbudet må forbedres, også innen godstransport. På den andre siden er det behov for at gods og logistikkoppgavene skal ta mindre plass, være mer miljøvennlige og

fleksible i forhold til raske endringer i samfunnet. Dette krever en strategisk og langsiktig tilnærming, noe som denne analysen skal bidra til.

På landsbasis har transportarbeidet doblet seg de siste 15 årene. Kjøreavstandene øker dobbelt så mye som godsvolumet og BNP. Folk reiser stadig mer, og over lengre avstander enn før. Bekymringen fremkommer tydelig i pressemeldingen fra de statlige transportetatene 1. februar i forbindelse med avsluttet utredningsfase for neste Nasjonale transportplan 2014-2023:

"Befolkningsvekst og utviklingsplaner i storbyområdene de neste tiårene vil føre til at kapasiteten på vegnettet kommer til å stå overfor enorme utfordringer. Det er ikke hensiktsmessig å bygge ut vegsystemet for å ivareta det økte behovet som befolkningsveksten gir her uten at det får alvorlige miljøkonsekvenser."

Omkring 30 % av landets befolkning bor i Osloregionen. De nasjonale godsnavene for sjø- og banetransport er i Oslo. Alle de store varedistribunalene er lokalisert i denne regionen. Gods- og logistikkstrategien for Osloregionen er derfor ikke bare et regionalt anliggende, men må virke i samspill med de nasjonale ambisjonene og EUs strategi på dette området. Analysegrunnlaget vurderer derfor spesielt tre forhold:

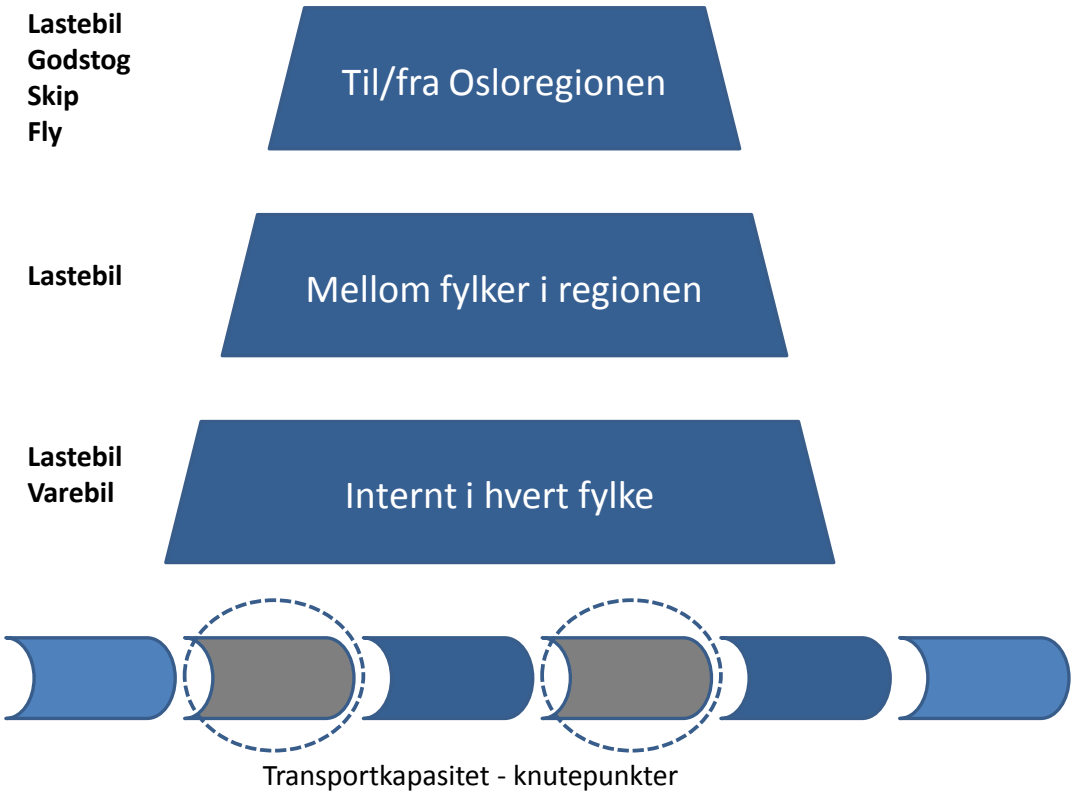
- Regionens godsstrategi i forhold til nåværende Nasjonale transportplan for perioden 2010-2019 og utredningene fra de statlige transportetatene for perioden 2014-2023.
- Status og utvikling for de offentlige knutepunktene for sjø og banetransport i regionen.
- Internasjonale trender innen gods- og logistikkområdet.

En strategi er lite verdt dersom den ikke kan gjennomføres. Investeringer i moderne transportinfrastruktur har blitt svært krevende, både med hensyn til finansiering og gjennomføringstid. Den nye motorveien langs Mjøsa mellom Kolomoen (Stange) og Gardermoen (i alt 70 km) krever investeringer på ca. 120 mill. kroner/km, til tross for at det er lange strekninger med gode grunnforhold og lite bebyggelse. Follobanen mellom Oslo og Ski (23 km) er kostnadsberegnet til ca. 500 mill. kroner/km, selv om mesteparten av strekningen går i tunnel. Kapasitetsøkning i eksisterende godsnutepunkter eller transportkorridorer i bykjernene synes ekstremt kostbart sammenlignet med etablering på nye ubebygde arealer, og spesielt dersom trafikken må gå mest mulig normalt mens utbedringen pågår. Oppgraderingen av godsterminalen på Alnabru er et godt eksempel på utviklingen. Etter år med planlegging ble investeringene i terminalområdet beregnet til ca. 1,0 milliarder kroner ved fremleggelse av nåværende Nasjonale transportplan i 2009. Ved fremleggelsen av statsbudsjettet for 2011 er prisen 5-7 ganger høyere. Betydelige investeringer i miljøtiltak, terminalområder og tilførselsveier kommer i tillegg.
Samferdselssektoren har de senere årene vært blant budsjettvinnerne i statsbudsjettene. Høyere brukerfinansiering av infrastrukturen eller andre finansielle løsninger synes likevel

helt nødvendig for at kapasiteten og kvaliteten skal forbedres i takt med brukernes forventninger. I sluttkapitlet drøftes om det er mest fornuftig å vente på fullfinansierte løsninger i statlig regi, eller om andre former for spleiselag kan realiseres.

1.2 Varestrømmene til/fra regionen

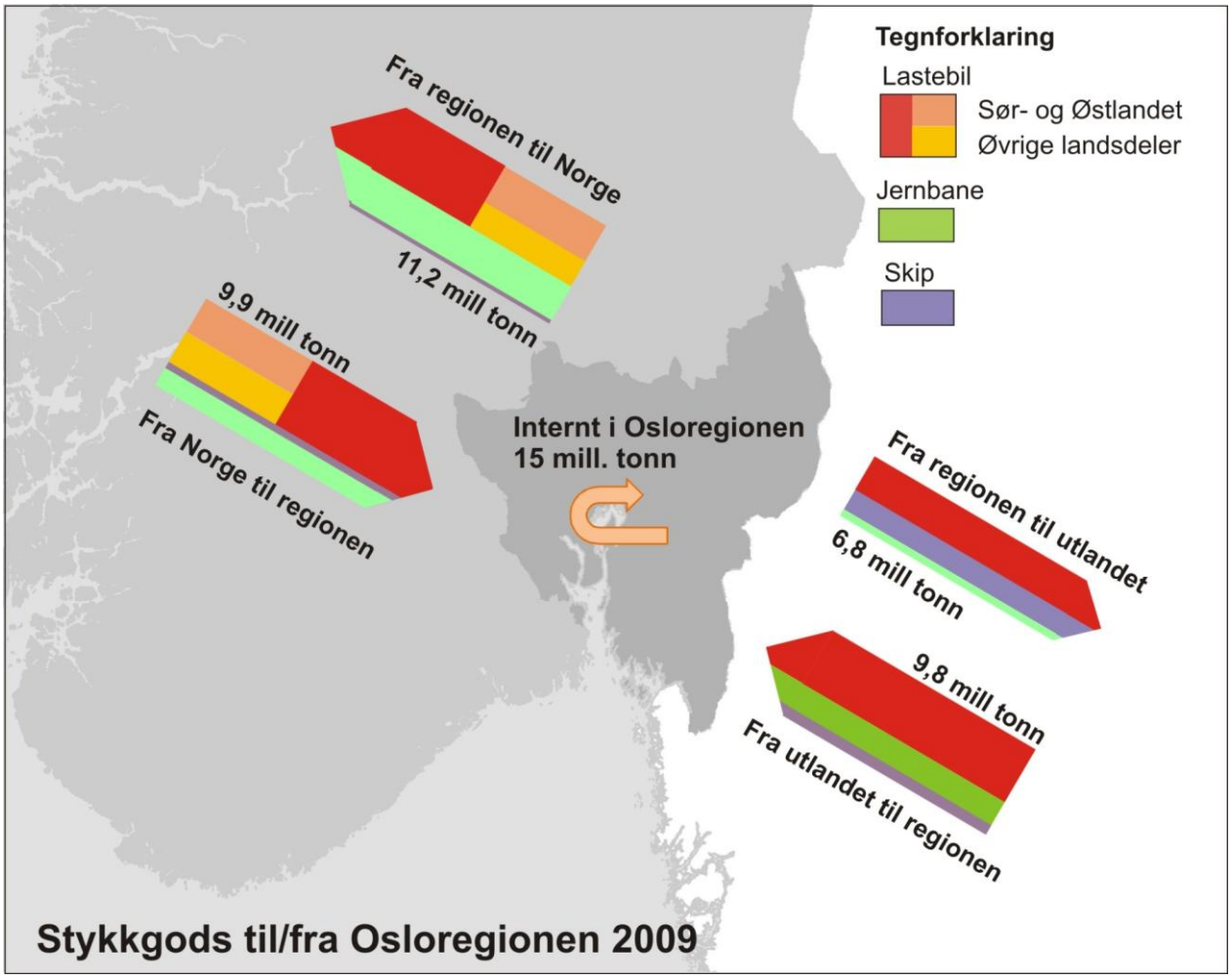
Analysen er tuftet på nåværende infrastruktur og lokaliseringen av vareeierne i regionen. Strategien for gods og logistikk tar utgangspunkt i at man i prinsippet har tre typer varestrømmer. Det beskrives separate delstrategier for transportkorridorer og godsnutepunkter, jfr. figuren nedenfor:



Figur 2: Tre nivåer for varestrømmer, transportkorridorer og knutepunkter.

Denne tredelingen har paralleller til den offentlige forvaltningen, både for veier og knutepunkter. Havnene kategoriseres i utpekte havner, stamnetthavner og regionale havner. Flyplassene inndeles i hovedflyplasser, sekundærflyplasser og distriktsflyplasser. Mange forhold indikerer at Staten vil konsentrere sin innsats om stamnettene og de nasjonale knutepunktene, mens de regionale myndighetene får mer ansvar og myndighet for neste nivå.

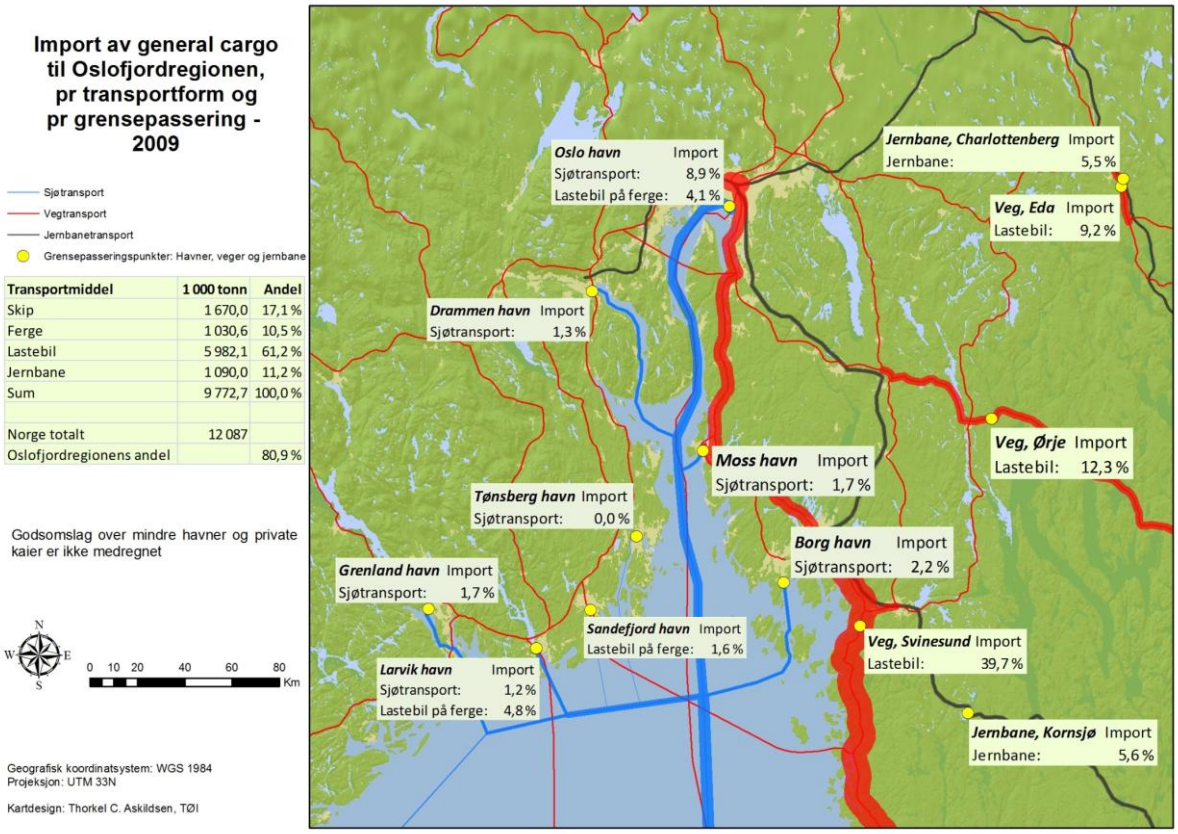
En regional strategi må favne over alle tre nivåer, selv om det synes enklest å forandre transportbildet for de lange transportene på grunn av flere valgmuligheter både for transportmidler og transportkorridorer. En vesentlig del av godset til/fra Osloregionen skal videre til andre destinasjoner, i Norge og utlandet. I 2009 ble det transportert ca. 37 mill. tonn gods til/fra regionen, eks. olje/gass og massevarer (bulkprodukter). Ca. 70 % av godsvolumet ble transportert med lastebil. Varestrømmene til/fra regionen kan visualiseres på følgende måte:



Figur 3: Stykkgods (mill.tonn) til/fra Osloregionen i 2009 (kilde: TØI-rapport 1022b-2009).

Figuren viser at lastebiltrafikken med stykkgods til Osloregionen fra andre landsdeler og resten av Østlandet er litt større enn lastebiltrafikken fra utlandet, men ikke mye (7,2 mill tonn og 6,0 mill tonn). Retningsbalansen til/fra utlandet er skjev, dvs. at det kommer 40 % mer gods inn enn hva som sendes ut. Det er tilsvarende skjev retningsbalanse for stykkgods til andre landsdeler fra Osloregionen.
Ca. 40 % av volumet er relatert til industriell produksjon (som treforedling, næringsmiddelindustri og avfallsbehandling), mens ca. 60 % er relatert til engroshandelen.

Den største varestrømmen er import av stykkgods (primært containerisert gods) på gummihjul fra Sverige. 30 % av lastebiltransportene starter i Sverige, mens 70 % er gods som har sin opprinnelse i andre land. Sverige er en stor omlastingssentral for gods til Norge. Figur 4 viser importen av stykkgods i 2009 per transportmiddel (tonn), målt ved grensepassering eller ved mottak i havn (eks.private havner):



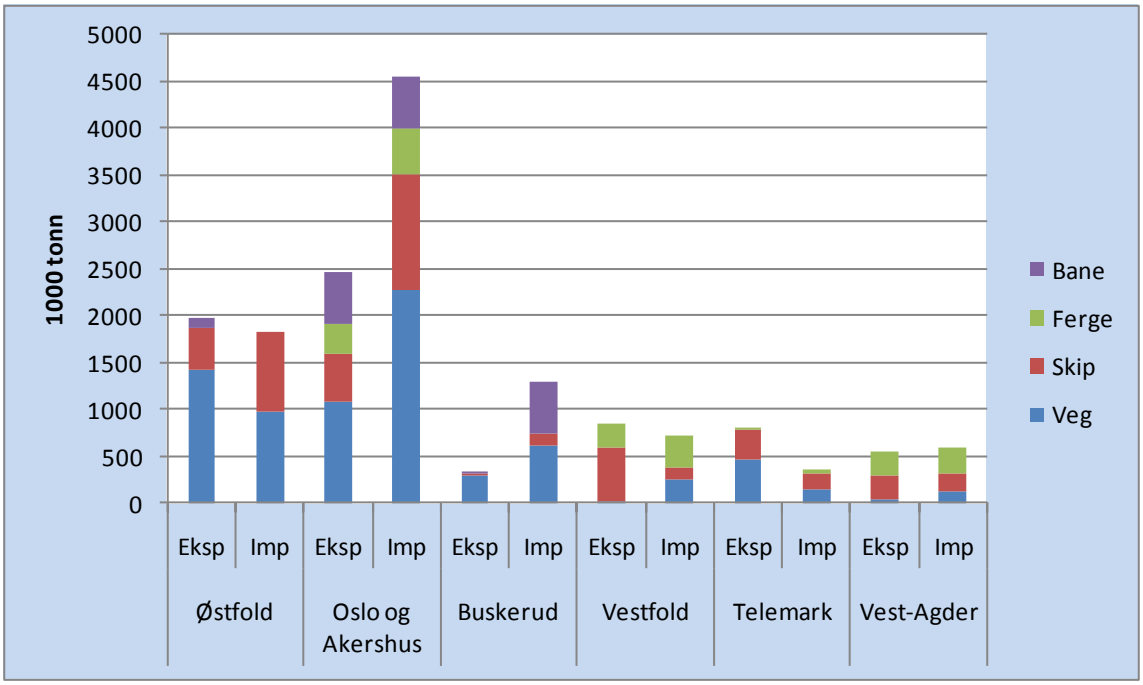
Figur 4: Import av stykkgods til Osloregionen (tonn) 2009. Kilde: TØI.

71 % av stykkgodset transporteres til regionen med lastebil eller bilferge. Nær 40 % av trafikken passerer Svinesund. Kun 28 % av stykkgodset til regionen transporteres til Norge med et annet transportmiddel enn lastebil (som sjøcontainer eller banecontainer). Det fraktes ca. 10 mill. tonn stykkgods inn til regionen fra utlandet og nær 7 mill. tonn fra regionen til utlandet. I 2004 gikk 44 % av lastebilene tomme tilbake over Svinesund (Vägverket Consult). Marginene for transportørene er så presset at de søker gods også fra fylker langt unna Osloregionen for å få last tilbake til startstedet. Et typisk eksempel er polske sjåfører som leverer varer til Ikeas kjøpesentre fra fabrikker i Øst-Europa, med aluminiumsprofiler i retur fra Norsk Hydros fabrikk i Årdalstangen på Vestlandet.

I tillegg til stykkgods transporteres bulkvarer (som kjemikalier, olje, mineraler) og massevarer (som sement, stein og jord). Målinger fra Vägverket i Sverige viser at godsvolumet over Svinesund er ca. 15 tonn per lastebil. Hver arbeidsdag kommer det derfor 3-4.000 lastebiler

til regionen med gods (YDT). I den største transportkorridoren over Svinesund vil det passere ca. 2400 tunge kjøretøyer per døgn i 2010 (YDT).

Hvor skal alle lastebilene? Et sammendrag av lastebilundersøkelsene i regi av TØI og SSB viser at ca. 60 % skal til Osloregionen, mens 40 % skal videre. Varemottakerne i regionen er hovedsakelig i Oslo, Akershus og Østfold, der de største logistikksentrene er lokalisert. TØI har utarbeidet en oversikt over transportmiddelfordelingen i 2009 per fylke for eksport og import av stykkgods:

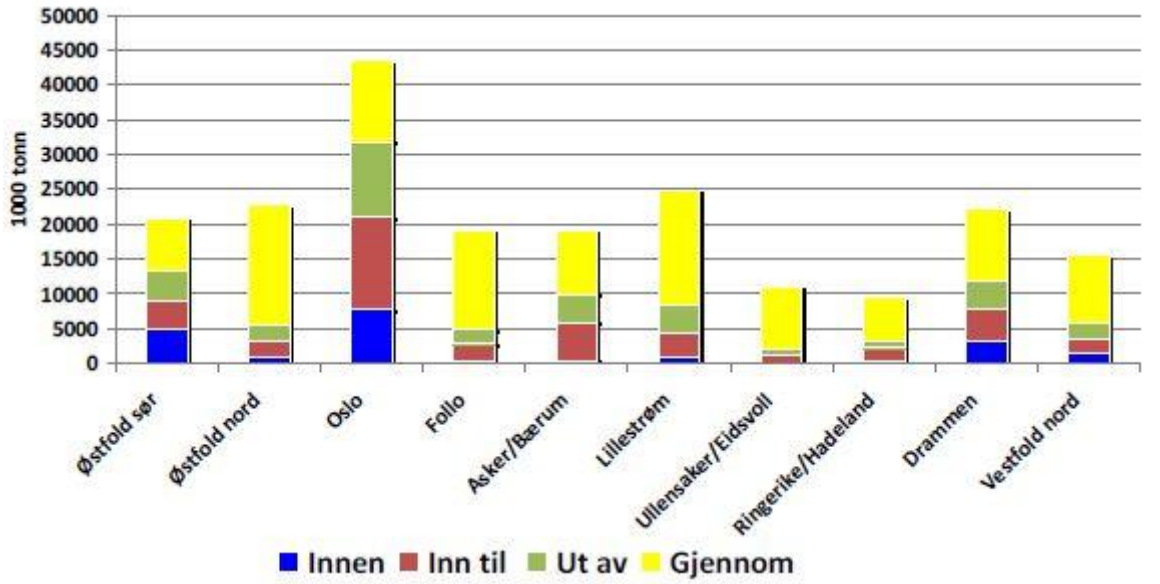


Figur 5: Transportmiddelfordelingen av stykkgods (tonn) per fylke 2009 ved eksport og import (TØI).

1.3 Varestrømmer internt i regionen

TØI har også inndelt Osloregionen i 10 delregioner i sine trafikkanalyser, for å få et bedre bilde av varestrømmer i regionen med lastebil. Her inngår alt gods, med unntak av massevarer. Gjennomgangstrafikken dominerer. Mest godstrafikk er det i Oslo, Østfold, Romerike og Drammensregionen, målt i antall tonn. For gods som skal til/fra delregionene er det vesentlige forskjeller. I de minst transportintensive delregionene preges godstrafikken av transport av stykkgods. For de mest trafikkintensive delregionene er omkring halvparten av trafikken relatert til andre vareslag. Bulkprodukter utgjør et betydelig innslag i Østfold sør

som følge av industrisammensetningen i denne delregionen. Tømmer, papir og trelast påvirker transportbildet i Oslo, Østfold og Drammen. Distribusjon av petroleumsprodukter har betydning for godstrafikken i Oslo og i Vestfold nord (Tønsberg). Sammensetningen av godstrafikken på vei fremkommer av figuren nedenfor:



Figur 6: Godstrafikken på vei i hver delregion (TØI-rapport 1022b-2009).

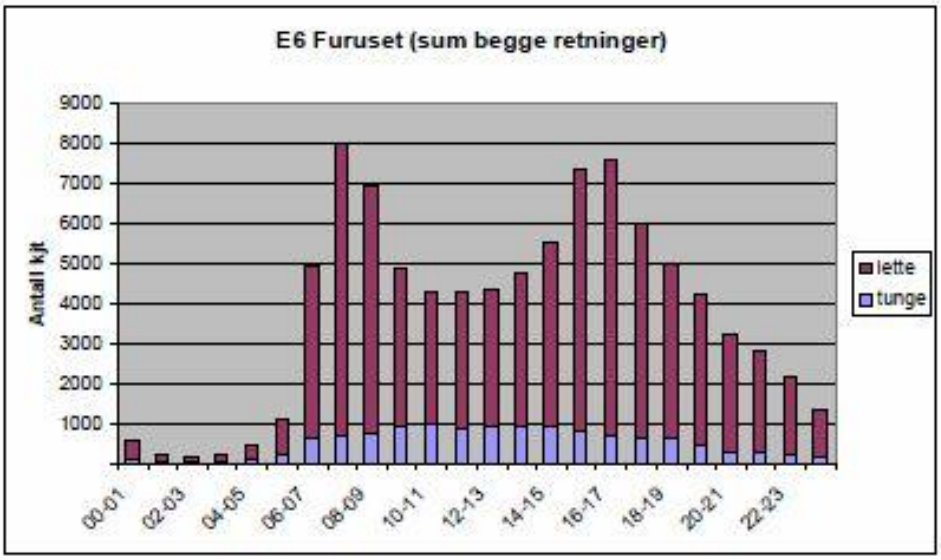
Det bør understrekes at Logistikkmodellen som anvendes fortsatt er i en utviklingsfase, slik at tallstørrelser og sammensetning ikke må leses for bokstavelig.

Osloregionen må betraktes som en eksport- og importregion, der godstrafikken til/-fra utlandet er viktigere enn godstrafikken til/fra andre landsdeler. Likevel er det gods internt i regionen med destinasjoner inntil 100 km fra Oslo sentrum som utgjør majoriteten av godstrafikken på vei når også massevarer inkluderes. Importgodset på gummihjul utgjør 20-40 % av alt stykkgods på vei i delregionene, ifølge TØI, med unntak av Østfold nord der andelen er over 80 %. Det er ikke gjort en tilsvarende analyse for gods som eksporteres.

Godstrafikken på vei øker fordi handelspartnerne er lenger unna enn tidligere. Økt frihandel og reduserte handelsbarrierer er blant årsakene. Dersom mer av de lange transportene overføres til sjø og bane, vil det redusere godstrafikken på vei til/fra regionen. Gjennomgangstrafikken kan reduseres dersom mer gods går direkte til hver landsdel uten omlasting i Osloregionen. Eksport til andre europeiske land fra industrifylkene på Vestlandet går nesten alltid gjennom Osloregionen med lastebil. En velkjent case er møbeleksporten til Ekornes, som ble forsøkt overført til bane fra Åndalsnes for 7-8 år siden. Banetransport var ikke stabilt og fleksibelt nok, og lastebilen tok igjen over distribusjonen til det europeiske sentrallageret i Danmark – slik det fortsatt er i dag.

1.4 Trafikkutvikling

Godstrafikken øker mot hovedstaden. Trafikktellinger på E6 viser at antallet tunge kjøretøy over Svinesund er doblet ved Storebaug før Moss og tredoblet på fylkesgrensa mellom Oslo og Akershus. Mest trafikk har E6 ved Furuset, med 10.800 tunge kjøretøyer som passerer hvert døgn (ÅDT). Dette er likevel ”bare” 12-13 % av antall kjøretøyer på veien, men andelen er økende. Døgnfordelingen for tunge kjøretøyer er ikke vesentlig forskjellig fra trafikkbildet ellers, selv om lastebilene har flere passeringer midt på dagen og avslutter litt tidligere enn persontrafikken:



Figur 7: Timefordelt trafikk ved E6 Furuset (Statens Vegvesen).

Køene i transportsystemet er overkommelige sammenlignet med europeiske storbyer. Dette kan endre seg etter hvert som transportbehovet overstiger kapasitetsgrensene i rushtidene. Rambøll AS konkluderte i en rapport for Miljøverndepartementet i juni 2010 med at når kapasitetsgrensen er nådd i hovedkorridorene, vil veksten i veitrafikken i økende grad komme på sideveiene som ikke er dimensjonert for dette,. Antallet tunge kjøretøy har økt med ca. 23 % på E6 nord og sør og for Oslo i løpet av de siste fem årene. Med samme utvikling videre vil lastebiltrafikken være 50 % høyere i 2020 enn i 2008 og dobbelt så høy i 2030.

1.5 Mål for gods og logistikkstrategien frem mot 2040

Ambisjonsnivået for gods og logistikkstrategien må tilpasses behovet i regionen og de overordnede nasjonale strategiene. Det forventes at utfordringene gradvis vil øke. Tiltak bør likevel planlegges og forberedes allerede nå. Ikke minst kartlegging og båndlegging av arealer for tilrettelegging av en bærekraftig og konkurransedyktig gods- og logistikkindustri

må iverksettes før aktuelle arealer langs de attraktive transportkorridorene disponeres til andre formål. Gods- og logistikkstrategien i Osloregionen skal være offensiv og føre var, fremfor defensiv og etter snar. De overordnede målene er formulert på følgende måte:

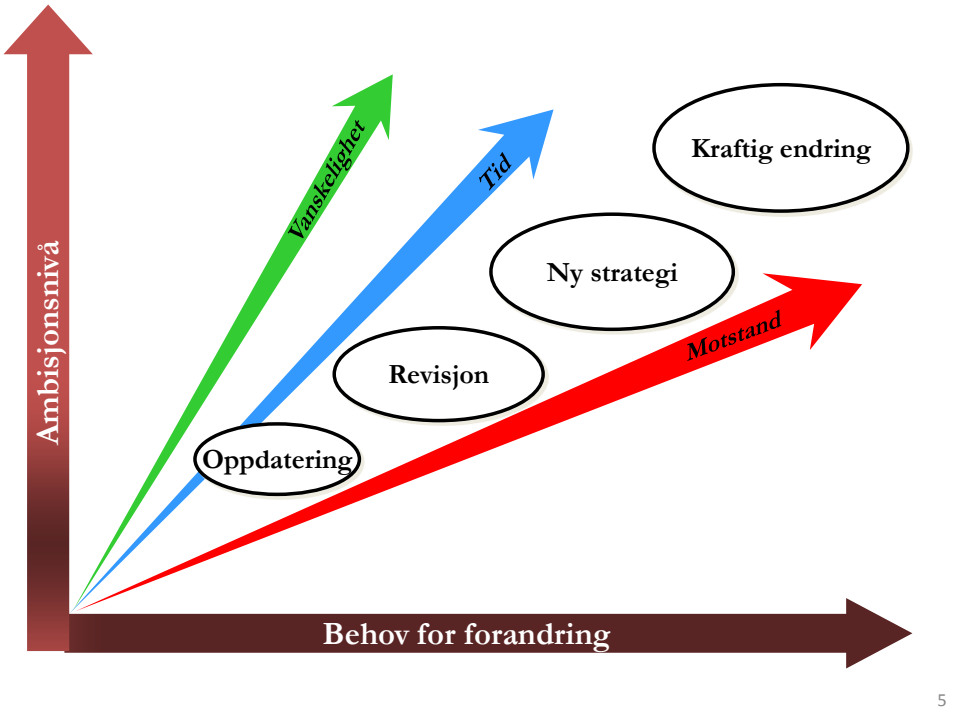
a. Godstransportsystemet, bestående av godsknutepunkt og transportårer for gods, skal utvikles og bygges ut med tilstrekkelig kapasitet og fleksibilitet til å håndtere en sterk vekst i godstransportene som forventes å komme i Osloregionen i overskuelig framtid

b. Godstransportsystemet skal være effektivt og bidra til økt konkurransedyktighet for næringslivet i Osloregionen og i landet for øvrig.

c. Godstransportsystemet skal bidra til reduksjon av veksten i klimagassutslipp. Mest mulig gods skal gå på sjø og jernbane og veksten i godstransport på veg skal dempes.

d. Godsknutepunkter (mottak, omlasting og distribusjon av gods) skal ha høy arealeffektivitet og være tilpasset behovet for byutvikling. Godsknutepunkt skal lokaliseres og utvikles slik at arealkonflikter og lokale miljøvirkninger begrenses samt at veksten i transportarbeid dempes.

Et godstransportsystem som i større grad tar hensyn til disse målsettingene innebærer bruk av virkemidler som går lenger enn nåværende samferdselspolitikk. Dette krever både tid, ressurser og omstilling fra dagens transportmønster. Virkemidlene må være kraftigere hvis man venter for lenge med tilpasningene. Dette kan fremstilles på følgende måte:



Figur 8: Virkemiddelbruken avhenger av behov og ambisjonsnivå (SITMA).

De statlige transportetatene utarbeidet i 2003 noen transportscenarier for 2030 som innspill til NTP 2006-2015. Tre forskjellige scenarier ble presentert:

- Bevegelse – *fritt fram* med lite offentlig styring og reguleringer. Det blir store trengsels- og miljøproblemer i de største byene, ikke minst i Osloregionen. CO_2 utslippene og trafikkulykkene øker i omfang.
- Begrensning – *full kontroll* med sterke offentligere reguleringer. Mobilitet, miljø og sikkerhet har høyeste prioritet. Høye avgifter og restriksjoner på bilbruk er kontroversielt da det fører til høyere transportkostnader og rammer lavinntektsgrupper. Reguleringene kan føre til svakere markedstilpasninger enn ønskelig.
- Balansegang – *kontrollert fantasi* basert på at enkle løsninger ikke finnes. Myndighetene og markedskreftene går hånd i hånd for nye teknologiske løsninger på alle områder; som IT, klimautslipp, utforming av fysisk infrastruktur og bebyggelse. Etter hvert endrer adferden seg mot mer kollektiv løsninger, og mindre individuell frihet.

Åtte år etter at disse scenariene ble utarbeidet tyder det meste på at *bevegelse – fritt fram* er den mest sannsynlige utviklingen i 2030 for godstrafikken. Det er de regionale myndighetene i de tettest befolkede områdene som mest vil merke trafikkveksten og som må ta til orde for sterkere styring. Det overordnede spørsmålet er om utviklingen fortsatt skal forvaltes i samme retning, eller om nye tanker og løsninger skal presenteres og utredes videre.

1.6 Overføring av gods fra vei til bane

Et sentralt punkt i enhver gods- og logistikkstrategi er mer kollektiv godstransport med større transportmidler, fremfor mange individuelle transporter med lav kapasitet og lav kapasitetsutnyttelse. Alt annet likt vil kollektive løsninger kunne gi storsamfunnet fordeler og vareeierne lavere kostnader. Samtransportørene bruker ofte utrykket kollektiv godstrafikk for nærdistribusjon til/fra sine kunder med lastebil. I en mer miljøorientert hverdag må samtransport løftes til neste nivå: som mellom transportører og ved anvendelse av større og mer transporteffektive løsninger. Her er det viktig at de statlige og regionale myndighetene har et sammenfallende ambisjonsnivå, siden knutepunktene og stamnettene ivaretas av Staten. Et sentralt spørsmål i en regional strategi er derfor om Staten deler ambisjonene og bruker virkemidler til å oppnå nødvendige resultater. I en viss utstrekning legges forholdene i dag til rette for anvendelse av sjøtransport eller jernbane mellom offentlige godsknutepunkter, dvs. over avstander på mer enn 300 km og i transportkorridorer med

tilstrekkelig volum. Satsingen synes imidlertid ikke tilstrekkelig i forhold til utfordringene man står overfor. Det bør også legges mer til rette for samtransport av gods fra flere samtransportører, som ved sonedistribusjon i bysentra og på landet der det er langt mellom vareeierne. Et særlig interessant spørsmål er om containertransport med jernbane kan bli konkurransedyktig for kortere avstander enn 300 km. Jernbanen frakter i dag industrigods helt ned i 6-7 kilometers avstand, fordi volumet er stort nok. Kan godtransport intercity bli like aktuelt som persontransport intercity, eller kan bane kun spille en rolle for gods mellom landsdelene? Temaet drøftes nærmere i kapitlet om jernbane.

Statistisk sentralbyrå peker i sine årlige rapporter om Samferdsel og Miljø på at mange europeiske regjeringer har som ambisjon å overføre mer gods til vei og bane, men at utviklingen går i motsatt retning. De statlige virkemidlene har så langt ikke vært sterke nok til å endre utviklingen. Det kan også skyldes at endring av trafikkmønsteret er krevende og tar tid, selv om infrastrukturen legges til rette for det. Best virker tiltak der positive virkemidler for ett transportmiddel kombineres med negative virkemidler for biltrafikken, som avgifter og begrensninger i kjøretider.

Nåværende NTP for perioden 2010-2019 kan ikke sies å være spesielt ambisiøs i retning mer gods på sjø og bane, selv om de økonomiske rammene er hevet betydelig for totalplanen. Godstransportstrategien har to elementer:

- Sektoreffektivisering og bedre utnyttelse av fortrinnene til hvert transportmiddel.
- Overføring av gods fra vei til sjø og bane og tilrettelegging for kombinerte, intermodale transporter.

For godstransport på bane legger Regjeringen vekt på flere kryssingsspor på de ”tunge” strekningene og å øke kapasiteten ved de sentrale terminalene, inkludert tilførselsveiene. 6-7 nye kryssingsspor etableres spesielt for godstrafikk, med samlet lengde på 45 km og kostnadsramme på 380 mill. kroner. Mest vekt legges på oppgradering og utvidelse av baneterminalene. Det er satt av 3,47 milliarder kroner til dette formålet. Det er uklart hvor mye som er relatert til kapasitetsutvidelse for gods og hvor mye som er myntet på nødvendig vedlikehold. For godstransport på kjøl er det mest fokus på farledsforbedrende tiltak, noe lavere statlige avgifter og en henstilling om mer samarbeid i forsyningskjedene. Det legges vekt på oppgradering av tilførselsveiene til Alnabru og Oslo havn.

Det investeres 128 milliarder statlige kroner i perioden 2010-2019 i stamnettene mellom landsdelene, både for bil og bane (2009-kroner). Nytteverdien for lastebiltrafikken overstiger langt den tilsvarende nytten i de beskjedne beløpene som er satt av til å styrke den kollektive godstrafikken på sjø og bane. Uten andre endringer i rammebetingelsene mellom

transportmidlene vil dette videreføre veksten i lastebiltrafikken også på de lange avstandene. Regjeringen begrunner den sterke utbyggingen av stamveinettet med at det er relativt begrenset konkurranseflate mellom transportmidlene. Man erkjenner imidlertid at det er en betydelig konkurranseflate ved transporter over 500 km. Sitat:

"Sjølv om det er eit mål at jernbane og sjø skal ta større deler av veksten i godstransportmarknaden, er det Regjeringa si vurdering at vegtransport framleis vil vere hovudtransportforma i innanlands godstransport. Regjeringa vil difor styrke kapasiteten, effektiviteten, framkomsten og pålitelegheita i vegtransportsektoren. Det vil m.a. bli lagt stor vekt på å sikre E16 som vintersikker veg mellom Vest- og Austlandet."

Heller ikke i målstrukturen for Nasjonal transportplan er overføring av gods fra vei til sjø og bane et spesifisert mål. Det er ingen oppfølging av transportetatene i perioden for å oppnå dette. Nåværende plan er konsentrert rundt økt banebruk i byene og raskere og sikrere bilbruk i resten av landet. Blant de 16 delmålene er det kun ett delmål som er direkte relevant for godstrafikken:

- *Reduserte avstandskostnader for tunge kjøretøyer på veg.*

Lite tyder på at Samferdselsdepartementet og transportetatene vil foreslå et trendskifte til fordel for kollektiv godstrafikk i kommende Nasjonale transportplan for perioden 2014-2023, selv om utfordringene erkjennes. Satsingen på sjøtransport utgjør en marginal del av de statlige investeringene. I banesektoren må økt intercity kapasitet prioriteres, men godsstrategien på bane er knyttet til containertransport mellom landsdelene. Dobbeltspor på Østlandet i de viktigste transportkorridorene vil alene kreve investeringer på 100 milliarder kroner, der kun en mindre del kan dekkes av brukerne. Transportetatene foreslår derfor revisjon av avgiftsstrukturen som det viktigste virkemidlet for å endre transportmiddelfordelingen. Avgiftene fastsettes imidlertid av Finansdepartementet og ses i sammenheng med mange andre forhold enn samferdsel.

Arbeidsgruppen for revisjon av målstrukturen har heller ikke denne gangen funnet plass til konkrete mål for overføring av gods fra vei til bane. Bedre fremkommelighet for godstransport i de sentrale korridorene mellom landsdelene er fortsatt hovedmålet. Delmålene relatert til godstrafikk er høyere oppetid i stamnettene for lastebil og tog og redusert transporttid mellom landsdelene. Vedlikehold er tatt inn som et nytt oppfølgingspunkt for Transportetatene. Arbeidsgruppen fikk i oppdrag å vurdere om strategiene for overføring av transport fra veg til mer miljøvennlige transportformer skal være på siden av målstrukturen som i dag, eller om den skal være en del av målstrukturen og høre inn under ett av hovedmålene (både for gods- og persontrafikken). Arbeidsgruppen konkluderte med at slike mål ikke bør inkluderes i målstrukturen. Vurderingene i denne sammenheng er ikke gjengitt i rapporten.

Et viktig spørsmål for Osloregionens gods- og logistikkstrategi er om utviklingen og de statlige rammebetingelsene skal tas for gitt, eller om man bevisst skal satse på en mer bærekraftig transport og logistikk i et langsiktig perspektiv. Hva er vitsen med en handlingsplan for høyere vekst på kjøl og bane hvis Staten ikke følger opp, men prioriterer biltrafikken der transportmidlene konkurrerer? Osloregionens strategi er mest opptatt av de

internasjonale transportene, mens Staten prioriterer godstransport mellom landsdelene. Det må andre og sterkere virkemidler til for å dempe godsveksten til/fra regionen og gjennom regionen i vesentlig omfang.

På den annen side er det et spørsmål om hva som er alternativene. Næringslivet kan leve godt med fortsatt vekst i lastebiltrafikken og gradvis overgang til modulvogntog, så sant kapasiteten utvides i takt med behovet og det tilrettelegges for enda mer transportarbeid om natten og tidlig på morgenen. 75 % av trafikken til/fra regionen går allerede på gummihjul. For næringslivets konkurranseevne i regionen har transportmiddelvalget liten betydning. Kun et fåtall bedrifter har transportkostnader i Norge over 5 % av omsetningen, selv med svært sentralisert distribusjon. Også av statsfinansielle årsaker kan det være fornuftig med økt lastebiltrafikk som skattlegges hardere.

Av hensyn til byutvikling, trafikksikkerhet og miljø er det imidlertid viktig at ulempene med godstrafikken dempes før 2024 og at nye tiltak planlegges i denne perioden. Transportarbeidet med lastebil er doblet siden 1995. I 2024 kan det være doblet én gang til. Med tanke på Osloregionens forventede ekspansive utvikling er det viktig for denne regionen at godstrafikken internt og i stamnettene til/fra utlandet kommer høyere på dagsorden. Nye løsninger ut over nåværende godsstrategi er nødvendig for å flytte mer gods på kjøl og bane. Dersom avgiftssystemene tas i bruk til fordel for mer kollektiv godstransport, må disse transportmidlene ha kapasitet til å takle betydelige endringer relativt raskt. Selv små justeringer påvirker konkurranseflaten for stykkgods på de lange avstandene.

2 Godskonsentrasjon og næringsklynger

2.1 Næringsklynger og ”dry ports”

Overføring av gods til sjø og bane krever ikke bare at Staten bidrar med bedre infrastruktur og avgifter til fordel for kollektiv godstrafikk. Også regionale myndigheter må bidra med tilrettelegging av næringsklynger for gods og logistikk i tilknytning til de offentlige transportknutepunktene. Dette krever en næringsstrategi for denne type virksomhet som ser regionen som helhet. I dette kapitlet drøftes grunnlaget for bedre sammenheng mellom lokaliseringen av næringslivet og det offentlige transporttilbudet.

I mange land er det vanlig at produksjons- eller innovasjonssystemer med tette relasjoner søker sammen i avgrensede geografiske områder. Hensikten behøver ikke være å utnytte felles kunnskap og felles teknologi, men å styrke konkurranseevnen gjennom nærhet til offentlig infrastruktur eller andre felles goder. I Europa er det identifisert ca. 2000 næringsklynger innen ulike bransjer, der mange er basert på teknologiutvikling. Bransjer med høy spesialiseringsgrad, som bilindustri, romfart, olje & gass og farmasi har etablert næringsklynger som myndighetene aktivt støtter.

Produksjonssystemer søker også sammen, enten i vertikale eller horisontale samarbeidsformer. Grunnlaget er felles ressursutnyttelse. Ved vertikalt samarbeid må initiativet som regel komme fra den største aktøren for å lykkes. Gode eksempler i Norge er dagligvaregrossistene som konsoliderer transportene til sine butikker i detaljhandelen for majoriteten av leverandørene. Dette ville neppe latt seg gjøre hvis ikke grossisten hadde tilstrekkelig markedsmakt til å konsolidere varestrømmene. I gjennomsnitt er det ca. 75 % av vareverdien som distribueres via kjedens egen grossistdistribusjon, og ca. 60 % av volumet. Vertikal integrasjon i samme geografiske område er viktigst for varer som krever kort leveringstid, som legemidler. Noen legemiddelprodusenter har samlokalisert sitt importlager med grossistens hovedlager.

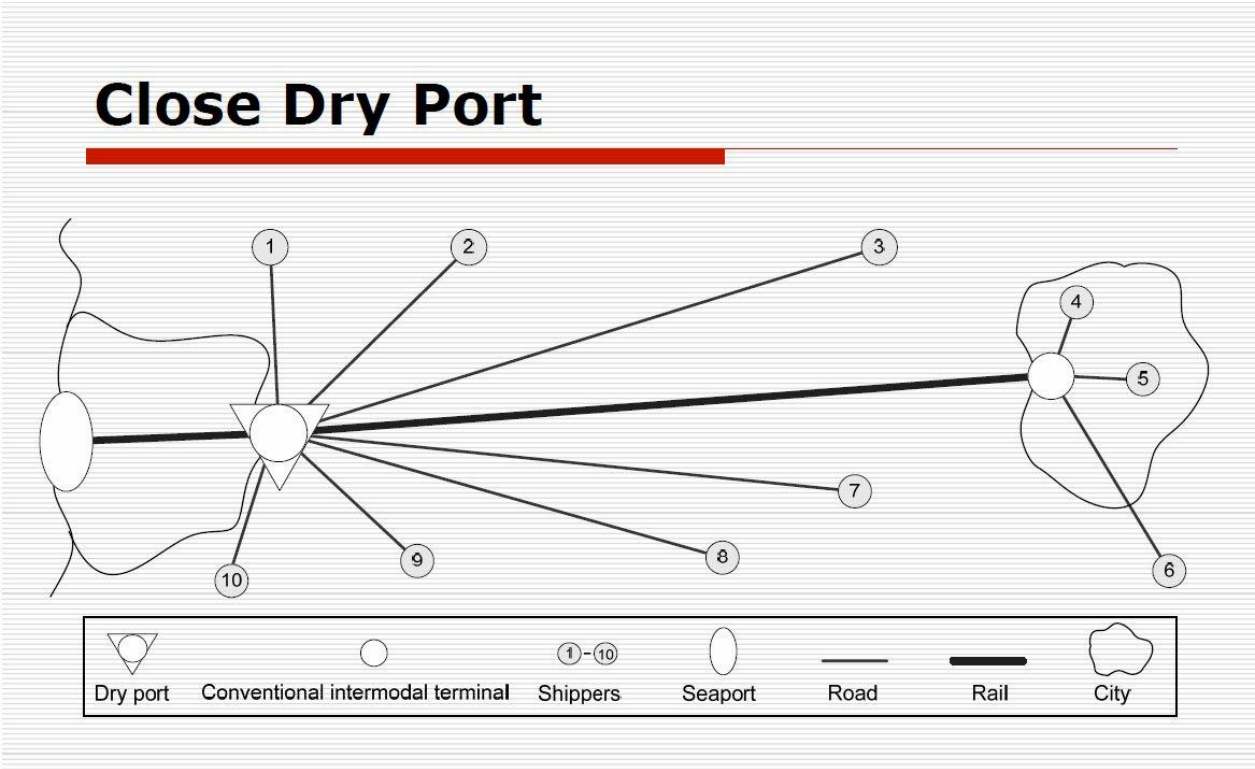
Horisontale samarbeidsformer innen transport og logistikk mellom store produksjonsbedrifter i samme bransje er ganske vanlig i Europa og USA, men ikke like utbredt i Norge. Det kan skyldes at Norge har en spredt industristruktur, men lokalisering langs kysten og private kaianlegg. Hensikten med samarbeid er både å redusere kostnadene gjennom stordriftsfordeler og å forbedre leveringsevnen til felles kunder. De beste eksemplene i Norden er innen primærnæringene, som landbruk og skogbruk. Her er transport- og logistikkostnadene høye, sett som andel av omsetningen. Kanskje mest kjent er ScandFibre Logistics AB som utvikler transport- og logistikktjenester for svensk skogindustri. ScanFibre Logistics (SFL) har nå ansvaret for 139 heltog i uken, og transportnettverket vokser. I 2011 antas det at 2,6 mill. tonn fraktes fra eierbedriftene og til det europeiske markedet.

Flere europeiske byer har gjennomført prøveprosjekter med samdistribusjon i byer fra felles godsknutepunkter, men uten å lykkes. Mest kjent er SAMLIC prosjektet i Linkjøping, der transportarbeidet ble redusert med 60 % i bykjernen da tre samtransportører samarbeidet om distribusjon. Det viser seg vanskelig å få til samarbeid mellom de som ”har hatten på.”

Det er lettere å få til samarbeid innen transport mellom vareeierne, eller via et nøytralt tredje parts selskap. Presset på felles løsninger for transport og logistikk øker i takt med kapasitetsutfordringene og kostnadene i infrastrukturen. Mest vellykket er samtransportløsninger som gjennomføres på vareeiernes premisser

Både våre svenske og danske naboer har vært tidlig ute med å etablere masterplaner for gods og logistikk. Svenskene har bygd opp sitt industrielle transportnettverk i tre knutepunkter, i Hallsberg (ved Ørebro), i Gøteborgområdet og i Malmø. Rundt disse knutepunktene er transport- og logistikkintensiv industri lokalisert. Gøteborg havn er en viktig del av transportnettverket, med jernbanetrafikk til 36 godsknutepunkter innen 50 mils omkrets fra havna.

Alternativet til samlokalisering i samme geografiske område er etablering av faste transportnettverk mellom godsknutepunkter. Innen sjøtransport kalles dette for ”dry ports.” Gøteborg havn har for eksempel en fast togpendel til Skaraborg, der logistikkbedrifter er lokalisert. Gods- og logistikknettverket kan ha mange deltakere:



Figur 9: Eksempel på transport- og logistikknettverk (Chalmers Universitet).

Dry ports (også kalt Rail ports) har store havner med begrenset areal som rollemodell (som Rotterdam), der det fraktes gods på jernbane til et stort geografisk omland.
Dry-port løsninger krever relativt store godsvolumer for å være konkurransedyktige med dør-til-dør transporter med lastebil. To omlastinger og mellomtransport fra havna til det innenlandske godknutepunktet koster mer enn samlokalisering av aktivitetene i havneområdet. I et vanskelig internasjonalt konkurransemarked kan dette være avgjørende for transportmiddelvalget. En ekstra omlasting og mellomtransport koster 1000-1500 kroner per TEU, selv ved relativt korte distanser på 7-8 km (som mellom Oslo havn og Alnabru). Til sammenligning koster samme container ca. 6000 kroner (eller mindre) ved transport fra

Sentral-Europa eller Øst-Europa, selv om denne avstanden er 1500-2000 km. Hovedtransporten må derfor være 25 % rimeligere med skip eller bane for å oppveie merkostnaden ved mellomtransport. Norge har heller ingen innlandsindustri som etterspør banetransport i slik omfang at sjø/bane løsninger er konkurransedyktig.

Idéene bak ”dry ports” og næringsklynger er likevel moderne og fremtidsrettet. I internasjonale markeder er det ikke bare enkeltbedrifter og individuelle godsknutepunkt som konkurrerer, men komplette forsyningsnettverk og regioner. Utfordringen er å omsette tankegodset i en mindre skala som passer for norske forhold. Flere havner er i full fart i denne retningen. Nord-Møre interkommunale havnevesen fikk i 2010 midler av Transnova for å utrede et slikt konsept regionalt med basis i sjømatindustrien.
En annen utfordring er at det mangler gode analyser av effekten av offentlige knutepunktsinvesteringer. IBM Global Business Services utarbeider hvert år en oversikt over investeringstrender og lokaliseringsvalg i næringslivet i en rekke land (Plant location International). Her fremkommer blant annet sysselsettingseffekter av investeringer i ulike sektorer. I Belgia i 2003 gikk 5 % av de offentlige bruttoinvesteringene til transport- og logistikkindustrien, men det skapte 13 % av alle nye jobber i samme periode (Flanders Institute for Logistics, 2005).

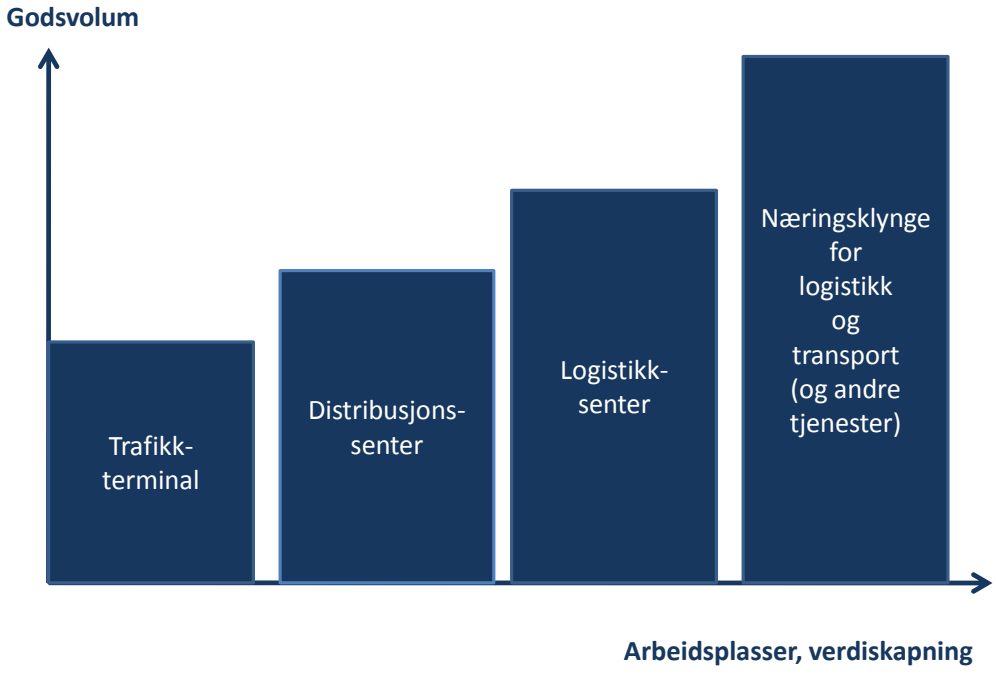
2.2 Terminaler og næringsklynger

Det er mer enn 100 offentlige godsknutepunkter i Norge. Alle kan ikke bli næringsklynger for spesifikke bransjer eller knutepunkter i internasjonale nettverk. De fleste vil betjene et lokalt og geografisk avgrenset næringsliv. Transportetatene har ved flere anledninger kategorisert de offentlige terminalene i forhold til statlig prioritering og utvikling. Man har basert seg på utbedring av eksisterende terminalstruktur i de største byene, der mange terminaler er lokalisert i de mest attraktive bykjernene og hverken kan eller bør bli langsiktige og bærekraftige løsninger for tilknyttet gods- og logistikkindustri. Langs hele kysten pågår utredninger for relokalisering, men omfattende investeringer må til.

Regionale myndigheter ønsker sterkt at godsknutepunktene skal være noe mer enn upopulære trafikkterminaler som skaper konflikter i forhold til trafikk og miljø. Sysselsettingseffekten av trafikkterminaler er også relativt beskjeden. Dialogen om ny Trøndelagsterminal gjenspeiler dette. På årskonferansen til Logistikkforeningen Trøndelag i februar 2010 gikk havnedirektør Wollert Krohn-Hansen langt i å kreve at offentlige investeringer i samferdselsinfrastruktur må ha en større, overordnet ambisjon:

”Det er bred enighet om at et nytt logistikknutepunkt bør være noe mer enn å flytte godsterminalen for jernbane. Et logistikknutepunkt skal ivareta regionens interesser, og gjøre næringslivet mer konkurransedyktig. Det skal også legge til rette for å få mer gods over på sjø og bane. Det store spørsmålet er ikke hvor godsterminalen skal ligge, men hva hele logistikknutepunktet skal inneholde.”

Samferdselsinvesteringer på flere milliarder kroner skal derfor ikke bare løse flaskehalser i trafikkbildet, men også tilrettelegge for positive samfunnsmessige ringvirkninger, såkalt ”wider benefits.” I de største stamnetterminalene må det være tilstrekkelige arealer for integrerte gods- og logistikkløsninger som gir stordriftsfordeler. Dette vil komme vareeierne, gods- og logistikknæringen og samfunnet ellers til gode:



Figur 10: Utviklingsfaser for en trafikkterminal (SITMA as).

De fleste offentlige trafikkterminaler er tilrettelagt for samlokalisering med speditører og større vareeiere. Det skyldes blant annet at de har en riktig strategisk plassering i sitt godsnedslagsfelt. De tre største bil- og banespeditørenes lokalisering i tilknytning til godsnavet på Alnabru er optimalt for vareeierne i Oslo og Akershus:

- Kortest mulig transportvei ved nærdistribusjon i godsområdet (Oslo og Akershus), som utgjør ca. 80 % av transportarbeidet. Bring har fått gjennomført analyser som viser at lokaliseringen er ideell med nåværende kundegrunnlag.
- Samlokalisering med jernbanen for fjerndistribusjon slik at varer kan hentes så sent som mulig hos vareeier, og likevel komme frem innen begynnelsen av neste arbeidsdag.
- Konsentrert og høyt godsvolum, for mest mulig effektiv terminalbehandling og bruk av tekniske hjelpemidler.

Alnabru er et godt eksempel på samlokalisering av en trafikkterminal på bane og lokale bilterminaler, men det er mer uklart om det er en gods- og logistikklynge i dette området som realiserer felles målsettinger og som har felles ressursanvendelse. Klyngedannelse av autonome bedrifter kalles ofte ”freight villages.” Med press på infrastrukturen (arealer, transportårer) og stadig tøffere konkurransevilkår er det imidlertid viktig at næringsklyngene kan gå lenger i utviklingen av vertikale og horisontale samarbeidsformer. Professor Arne Isaksen ved Universitetet i Agder og Agderforskning hevder at det er fire vilkår som må innfris for at klyngen skal kunne defineres som en “virkelig klynge:”

1. Geografisk nærhet (like og relaterte virksomheter).
2. Samarbeid (nettverk og konkurranse).
3. Virksomhetene i klyngen erkjenner at de inngår i en klynge og iverksetter tiltak for å styrke den.
4. Klyngen må være vellykket for at deltakerne skal investere i den.

Forskerne er uenige om betydningen av geografisk nærhet. For produksjonssystemer som gods og logistikk er nærhet helt avgjørende for å etablere felles nettverk for nærdistribusjon, terminalbehandling og lignende oppgaver. For fjerndistribusjon er ikke samlokalisering like viktig, men det avhenger av frekvenser og fremføringstider i den samlede forsyningskjeden. Mellomtransporten fra vareeier og til terminalen kan innebære at vareeieren må sende sin produksjon tidligere enn ønskelig. På generelt grunnlag mener samtransportørene at fleksibilitet og tilgjengelighet til vareterminalen er viktigere enn noen ekstra kilometer på motorveien. Under ellers like forhold prioriterer for eksempel Norgesgruppen i Vestby å frakte sitt gods til kombiterminalen i Drammen i stedet for til Alnabru, men det er transportselskapet som velger destinasjon.

Det blir stadig tydelige at godsterminalene for sjø og bane må tilføre mer verdiskapning enn lave laste- og lossekostnader og høy effektivitet for å styrke konkurransekraften. De store vareeierne ønsker helhetlige og fleksible løsninger for sine forsyningskjeder, der transporten alene ikke er interessant nok. Terminaler med liten kapasitet ut over laste- og losseområdene mister konkurransekraft dersom de ikke på andre måter kan imøtekomme vareeiernes behov, som ved ”dry ports” eller andre nettverksløsninger. Green Cargo, Sveriges største baneoperatør, er et godt eksempel på utviklingen. Konsernet har utviklet seg til å bli en dør-til-dør leverandør av tjenester, både innen transport og logistikk. Det samme har NorLines for gods på kjøl. Det fokuseres på jernbanelogistikk og sjølogistikk fremfor jernbanetransport og sjøtransport, i et næringsliv som blir stadig mer miljøorientert. I årsberetningen til Green Cargo for 2009 gir administrerende direktør uttrykk for denne trenden:

”Trots den svaga konjunkturen innebar 2009 rekord i antal nya affärer för Green Cargo. Intresset för järnvägslogistik är stort inom näringslivet och vi välkomnade 28 helt nya järnvägskunder till bolaget under 2009. De nya affärerna förmådde dock inte väga upp stora volymnedgångar för i huvudsak traditionella branscher som stål, skog och fordon (kjøretøy).”

Internasjonaliseringen av transport- og logistikkbransjen innebærer ikke bare at det blir flere utenlandske operatører. Det betyr også at markedsmakten overføres til internasjonale

transport- og logistikknettverk som vurderer godsknutepunktene i Norge opp mot bruk av knutepunkter i andre land og biltransport videre til endelig destinasjon.

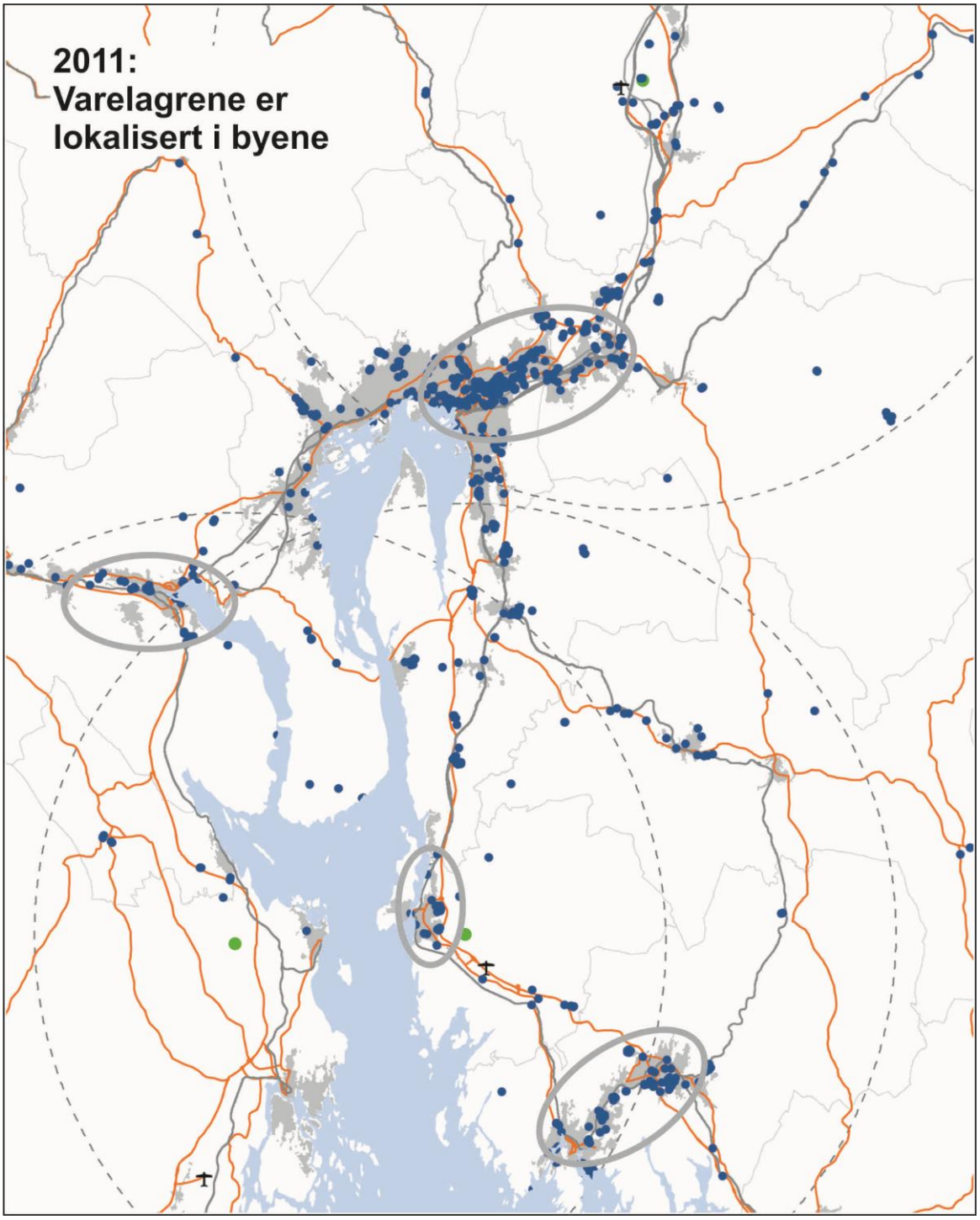
2.3 Flyttestrømmer i Osloregionen

Det har i årevis vært diskusjoner om godsknutepunktene for sjø, bane og luftfart i Osloregionen. Diskusjonen har mest dreid seg om arealbehov og effektivitet, og i mindre grad om hvilken merverdi og rolle som knutepunktene skal ha. Gjennom disse årene har lastebiltrafikken til/fra og gjennom regionen vokst raskere enn trafikken i de offentlige knutepunktene, selv om transportene av containerisert gods har vært fokusområdet.

I takt med økende internasjonal konkurranse har spesialisering og stordriftsfordeler kommet stadig mer på agendaen. Osloregionen er imidlertid en liten region i europeisk sammenheng, der stordrift hos oss er småskala i utlandet. Forskjellene må derfor utlignes med samarbeid mellom bedriftene og mellom næringslivet og myndighetene. Dette er ikke bare viktig for eksportrelatert virksomhet, men også for import. Alternativet kan lett bli at logistikksentrene havner i Sør-Sverige eller Danmark, med biltransport til kundene på Østlandet. Det finnes få eksempler på at logistikksentra i Norge forsyner svenske eller danske butikker med varer, men det finnes mange eksempler på det motsatte.

Også for samfunnets styring med areal- og transportanvendelsen er det viktig at myndighetene har en aktiv rolle i tilretteleggingen av næringslivets lokalisering. Samtidig er det slik at denne tilretteleggingen ikke kan gå på tvers av næringslivets ønsker, men må bygge opp under felles interesser. Større geografiske distribusjonsområder og forventet sterk befolkningsvekst vil bringe mange areal- og transportintensive bedrifter på flyttefot i regionen. Først har industrien flyttet ut, og etter hvert følger engrosbedriftene etter. Plan- og bygningsetaten i Oslo kommune gjennomførte i 2003 en scenarieanalyse for Groruddalen frem mot 2030, der fire alternativer ble drøftet. Videreutvikling av Groruddalen som Norges logistikksenter var ett alternativ. Det valgte alternativet ble en kombinasjon av logistikksenter og boligby, der logistikkområdet ble begrenset til Alnabru. I ettertid viser det seg at befolkningsveksten for Groruddalen ble kraftig undervurdert, og at utbyggingen av lagerkapasitet i stor utstrekning har skjedd nord og sørøst for Oslo. Statistikk for 2010 viser at det i perioden 2000-2010 ble etablert 872.000 kvm i ny lagerkapasitet, der bare 15 % ble lokalisert i Groruddalen. Denne trenden vil fortsette. Statistikk fra Plan- og bygningsetaten viser at lagerkapasiteten i Groruddalens utbyggingsområder (både utbygd og udisponert) utgjør ca. 60 % av nybygd kapasitet utenfor hovedstaden de siste ti årene.

Lokalisering av varelagrene og distribusjonsenhetene er på vei vekk fra de sentrale byområdene, selv om byene fortsatt har en stor andel bedrifter med betydelige lagerfunksjoner:



Figur 11: Lagre over 1000 kvm i Osloregionen (kilde: Plan- og bygningsetaten, Oslo kommune).

Tempoet i flyttebevegelsene vil variere med mange forhold, og mange vil forbli i Groruddalen. Tine Øst BA har nylig vedtatt å flytte produksjonen fra fire andre meierier til

produksjonsenheten på Kalbakken, med tilhørende sentrallager på 19.500 kvm. En gjennomgang av bedriftene i området viser at mange av dem er byggevarebedrifter som ikke anvender banetransport eller internasjonale datterselskaper som har de sentrale logistikkfunksjonene i utlandet. Også legemiddelgrossistene er lokalisert i Oslo. For denne typer varer med høy verdi har transport og logistikk liten betydning sammenlignet med andre forhold, som nærhet til FoU- eller produksjonsmiljøer. I motsatt ende av skalaen ligger dagligvaregrossistene og – produsentene med landsomfattende distribusjon og banetransport mellom landsdelene. De er i stor grad lokalisert nord for Oslo i aksen mot Gardermoen. Logistikkbedriftene etablerte seg først på Nedre Romerike (som Coca Cola, Ringnes, Ica), mens det nå er tilrettelagt for utbygging rundt Skedsmokorset og Gardermoen. Blant bedrifter på flyttefot i dette området er Arcus-gruppen (til Gjelleråsen), samt Coop og Økern Torv (til Gardermoen næringspark). I samme område etablerte Marine Harvest for ett år siden et kjølelager med kapasitet til omlasting av 120.000 tonn sjømat. Inngående transport skjer med lastebil, mens utgående transport enten er lastebil eller flyfrakt. Gardermoen næringspark har et samlet areal på ca. 5000 daa med anslått arbeidsplasspotensial på inntil 17.000 sysselsatte i området.

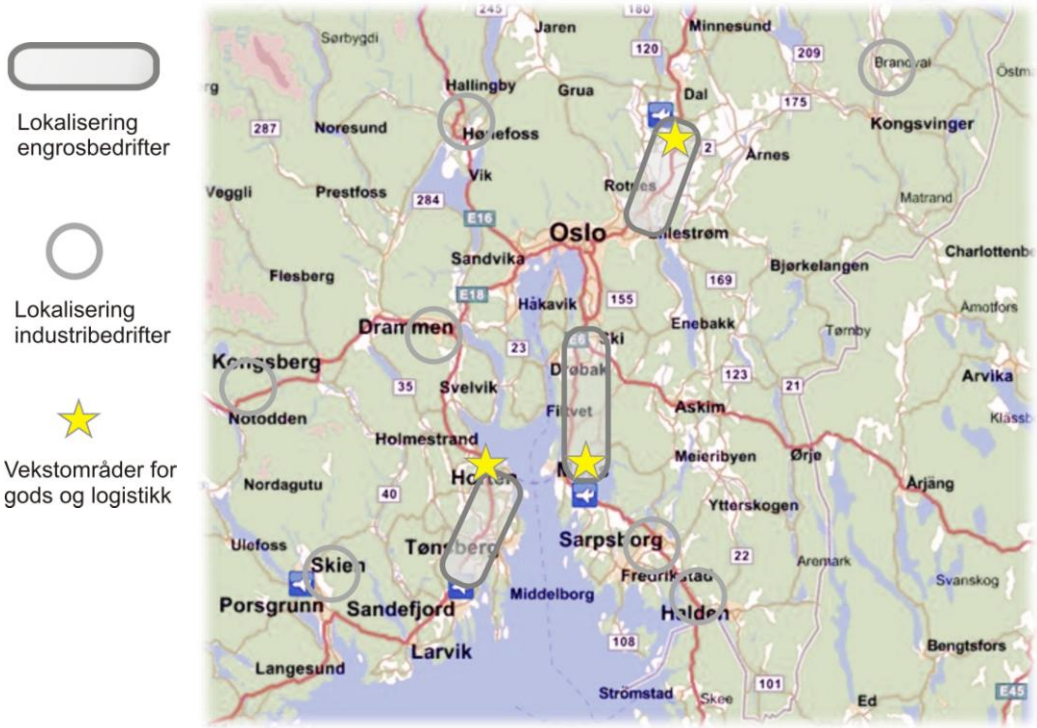
Hovedflyplassen er en sterk vekstkraft i denne regionen. Tilgangen til store tomter i kort avstand fra motorvei er begrenset. *"Vi kan få så mange bedrifter som vi ønsker,"* sier ordfører Harald Espelund i Ullensaker kommune. Det er noen felles kjennetegn ved bedriftene som flytter nordover:

- Varedistribunalene leverer ferske varer med kort transporttid.
- Varedistribunalene er basert på produksjon ved egne fabrikker eller ved henting hos fabrikker i distribusjonsområdet i Sør-Norge, slik at inngående og utgående varestrøm kan koordineres.

2.4 Regional godskonsentrasjon pågår

Generelt kan man si at aksen nord for Oslo er Norges nye ferskvaresentrum, mens aksen sør for Oslo mot Østfold mer lokaliserer bedrifter som har en høy andel import. Her er det viktigere å komme nærmere havn og nærmere motorveiene fra Sverige. Mange er også lokalisert i dette området fordi kommunene Ski og Vestby var tidlig ut med å tilrettelegge næringsparker for transport- og logistikkorientert virksomhet. Blant dagligvaregrossistene er to varedistribunaler lokalisert nord for Oslo og to er lokalisert sør for Oslo. Attraktiviteten for Mosseregionen er sterkt økende. I tillegg til kort avstand til Oslo og Akershus, er det kort vei med ferge til Horten og i tunnel til Drammen. Mosseregionen har kanskje den aller beste strategiske beliggenheten for videre vekst innen transport og logistikk. Både Mosseregionen og Drammensregionen har flere logistikkbedrifter som tilbyr tredje parts logistikk.

Konsentrasjonen av bedrifter i Osloregionen innen industri og engroshandel fremgår av figur 12:



Figur 12: Trender for konsentrasjon av gods og logistikkbedrifter i regionen (SITMA).

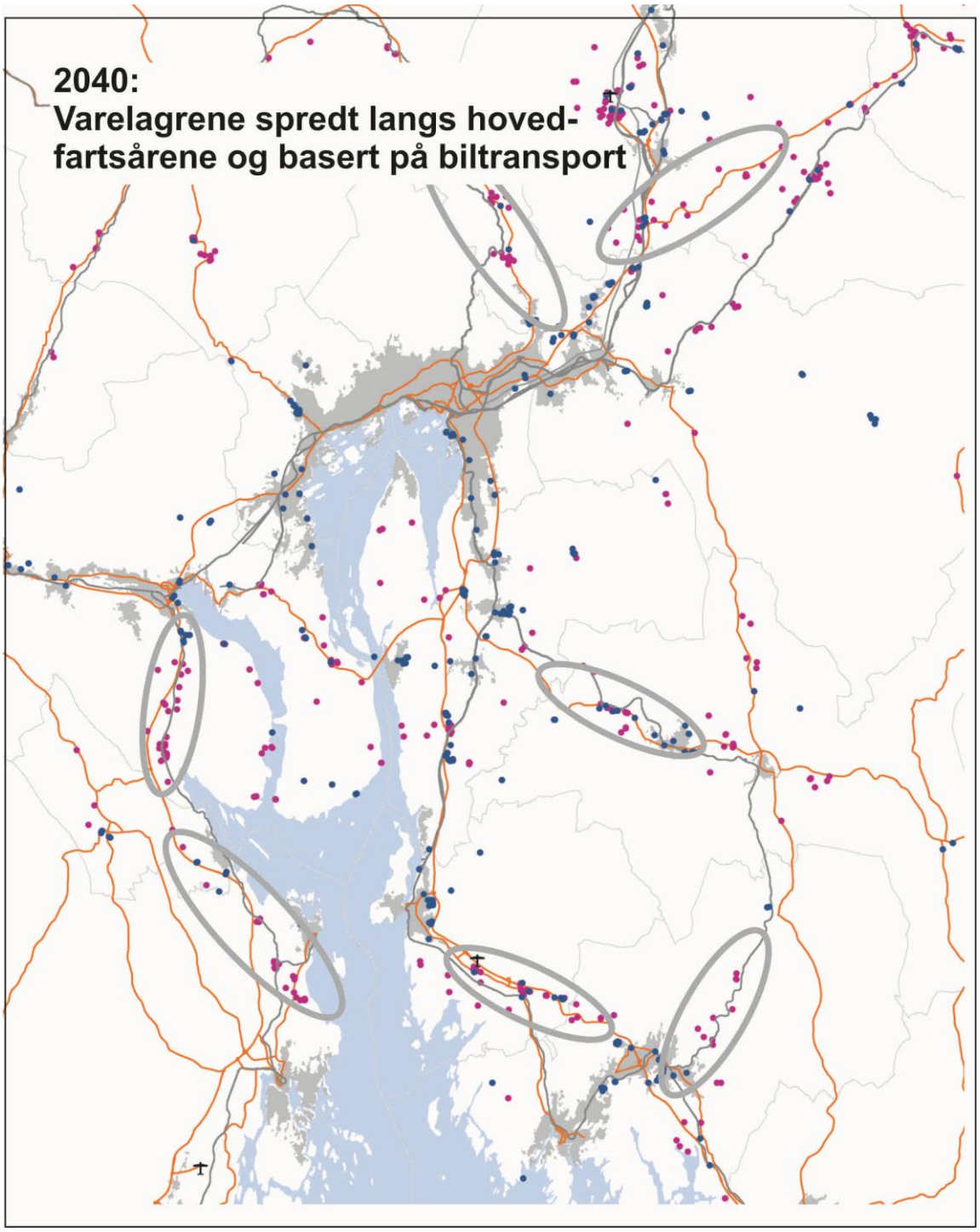
Trendene er lettest å observere på Øvre Romerike og i Vestby/Mosseregionen. Det er litt vanskeligere å si hvordan det vil se ut på vestsiden av Oslofjorden. Her er det få kommuner med kystlinje som ønsker logistikkbedriftene velkommen i sitt område. Vestfold nord kan imidlertid anses om et område med stort potensial – kort avstand til Osloregionen, ledige arealer og kraftig satsing på bedre infrastruktur. Ved fast forbindelse Horten-Moss en gang i fremtiden vil attraktiviteten øke ytterligere.

2.5 Offentlig tilrettelegging av næringsklynger i regionen

I dag har store bedrifter på flyttefot ingen samlende regional strategi å forholde seg til når det gjelder transport og logistikk. Hver kommune og hver delregion har riktignok gode planer, men det er ingen overordnet plan for de største bedriftene knyttet til transport og arealbruk.

Med sterk befolkningsvekst vil det bli press på de attraktive arealene, samtidig som kravene til jordvern og bevaring av naturen øker. Regionen må unngå å komme i en situasjon der

næringsliv med lagervirksomhet etablerer seg langt fra knutepunktene for sjø og bane og beslaglegger verdifulle arealer langs hovedfartsårene som bør anvendes til andre formål:



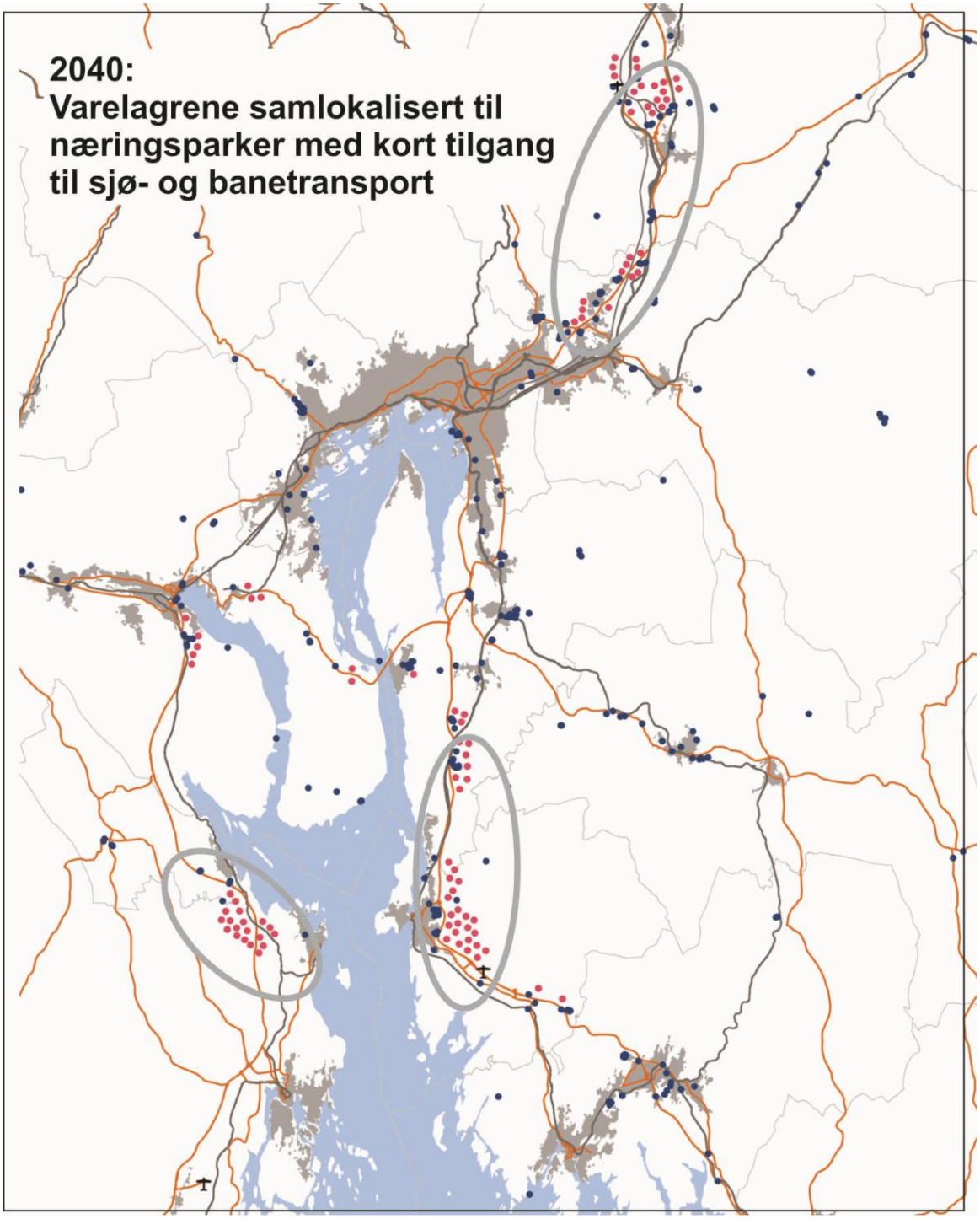
Figur 13: Mulig utvikling for transport og logistikkintensive næringer mot 2040 (SITMA).

Selv uten en bevisst regional tilrettelegging ligger det likevel an til at de aller største bedriftene samler seg i områder med visse karakteristika. Dette fremkommer også av tilretteleggingen av nye tomter hos de 3-4 ledende aktørene innen næringseiendom, der

Gardermoen og Vestby/Moss har de største arealene for denne type næring. Vareeierne kan gjerne velge andre løsninger, men det er to faktorer som fremheves:

- Et nasjonalt distribusjonssenter må være innenfor det felles ABS-området (arbeid, bolig, service) med hovedstaden, fordi nærdistribusjonen i Oslo og Akershus veier tungt for lokaliseringsvalget. I praksis begrenser dette avstanden for attraktive tomter til ca. én times kjøring fra Oslo sentrum.
- De største vareeierne eier i stor utstrekning varedistribunalene selv. De ønsker å være i attraktive transportkorridorer ved eventuelt salg av eiendommen.

Myndighetene bør som alternativ til spredt utvikling støtte tilrettelegging av næringsparker med kort tilgang til sjø- og banetransport, slik det er mange steder i Europa:

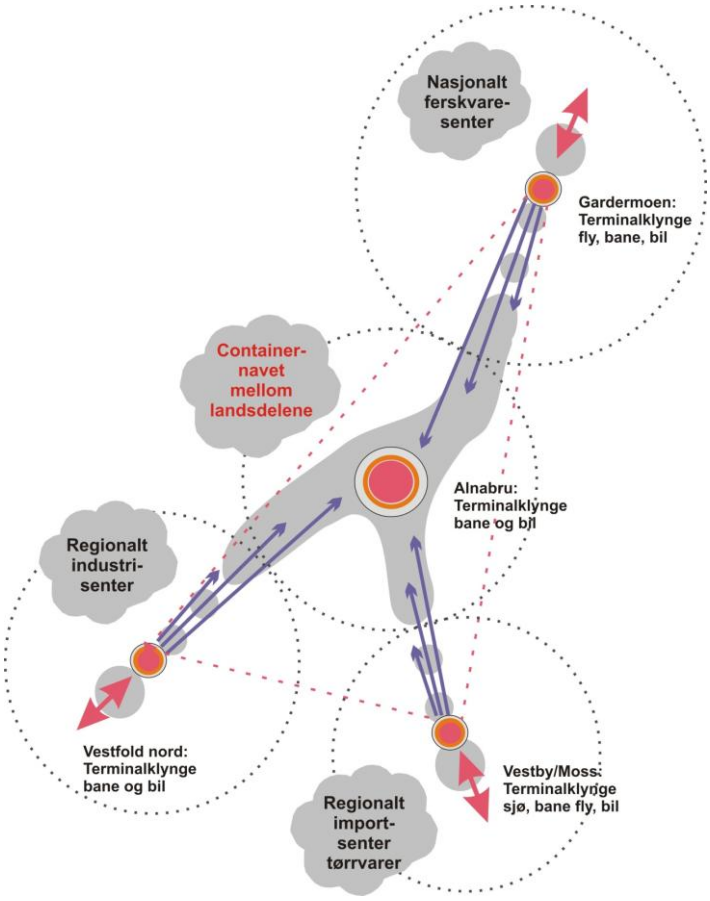


Figur 14: Godskonsentrasjon i næringsklynger med god tilgang til sjø- og banetransport (SITMA).

2.6 Næringsklynger basert på ulike roller og regionale behov

Utfordringen i en helhetlig strategi er ikke minst å ivareta industribedriftenes behov.

De store varedistribunalene er populære leietakere i kommunene, blant annet fordi de sammenlignet med andre bedrifter bidrar med mye sysselsetting i forhold til trafikkveksten som genereres. Det er imidlertid mindre populært med ”grovlogistikken” i tett befolkede områder, som vareproduserende industribedrifter representerer (store enhetslaster med lav omsetningsverdi, som råstoff eller foredlet råstoff fra skogsvirke eller metaller). Likevel er det disse bedriftene som har høyest logistikkostnader og mest behov for en effektiv logistikk. For treforedlingsbedriftene har logistikkostnadene avgjørende betydning. Godsnavet i Norge for transport av industriproduksjon på bane har tradisjonelt vært, og er fortsatt, i Drammensdistriktet.. Behovet for en industriterminal gjelder ikke bare industriprodukter, men også skogråstoff som rundvirke, tømmer og flis, samt produkter for avfallsgjenvinning og energiproduksjon. Terminalen må drive jernbanelogistikk og ikke bare jernbanetransport, dvs. at den må være tilrettelagt for lagring, splitting og konsolidering av gods på bane i terminalområdet. Med utgangspunkt i at Norge vil forbli en stor råvareeksportør, må en slik terminal være lokalisert med tilgang til havn og utenfor sentrale byområder. En industriterminal med sjøtilknytning kan også frigjøre arealer i Drammen ved kombinasjon med ordinær containertransport. Samtransportørene som nå er lokalisert både i Vestfold og Buskerud vil med all sannsynlighet samle sin terminalvirksomhet i det nye knutepunktet på vestsiden av Oslofjorden. En ny baneløsning med sidespor til kai kan også gi nye muligheter for distribusjon av 0,8-1,2 mill. tonn skogsvirke utenom Lierstranda til Sødra Cell Tofte – Osloregionens største godsmottaker. Det vil bidra til å frigjøre Lierstranda til andre formål. Lokale forhold må avgjøre mer spesifikk lokalisering i Drammensregionen eller Vestfold. For Osloregionen sett under ett i et 30-års perspektiv bør det være en kombinasjon av godsnav og godssatellitter i regionen som både supplerer og avlaster terminalene i bykjernene innenfor rammen av en aktiv næringspolitikk (figur 15):



Figur 15: Næringsklynger for gods og logistikkintensive næringer (SITMA).

Behovet for en industriterminal er likeledes til stede i Østfold. Treforedlingsbedriftene frakter betydelige mengder gods i containere til Alnabru eller Gøteborg for videre transport på bane. Halden kommune sysler med tankene om etablering av en kombinert sjø- og baneterminal i tilknytning til Norske Skogs terminal, der en av målsettingene er å redusere den årlige trafikken av mer enn 70.000 lastebiler gjennom sentrum. Likeledes vil det være naturlig å vurdere trafikken til/fra Danmark over Larvik i sammenheng med en tydeligere godskonsentrasjon på vestsiden av Oslofjorden.

Innholdet i navene og satellittene drøftes mer detaljert i kapittel 5. Hvor fort utviklingen går i en mer nettverksbasert knutepunktstruktur avhenger av mange forhold, som offentlige tilrettelegging, godsvekst og befolkningsvekst. Hensikten er å kombinere tilretteleggingen av bransjerettede næringsklynger med lokale fortrinn, slik at en offentlig strategi kan ivareta begge deler. Tre temaer drøftes nærmere:

- Hvordan kan et transportnettverk mellom navene og satellittene overføre gods fra vei til bane internt i regionen, i sambruk med persontrafikken?

- Hvordan kan en multimodal terminalklynge i Vestby/Mosseregionen (sjø, bane, fly) bidra til å dempe godstrafikken til Osloregionen med lastebil fra utlandet?

- I hvilken rekkefølge og i hvilket omfang bør en nav/satellitt strategi realiseres?

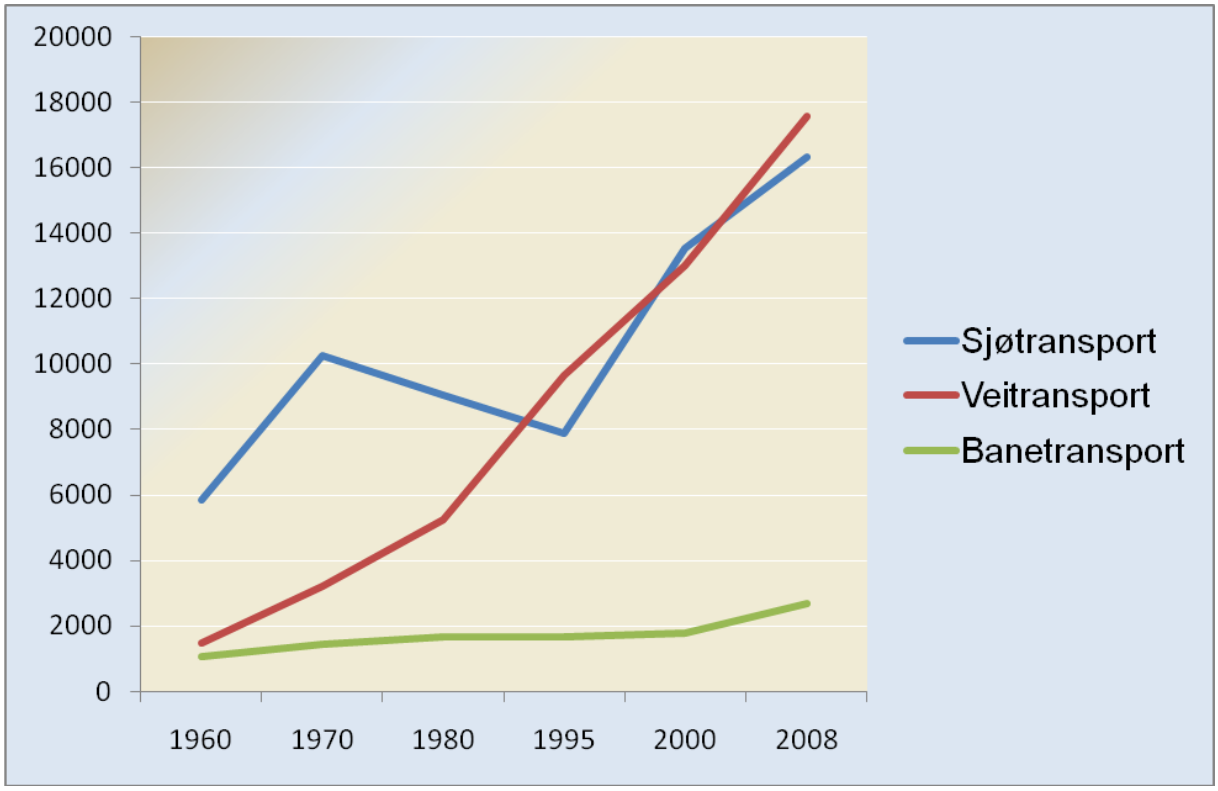
To eller tre avlastnings- og/eller suppleringsknutepunkter for en sentral kjerne er ikke et nytt tema i Osloregionen. Det er én hovedflyplass og to sekundære lufthavner i regionen. De største rederiene for containertrafikk fra Europa ønsker seg tre havner i Oslofjorden; Oslo havn og én havn på hver side av fjorden. Hovedstadsområdet vokser primært i tre retninger, langs de mest trafikkerte korridorene. Noe av hensikten med nav/satellittmodellen er å se alle de større infrastrukturinvesteringene i transportkorridorer og knutepunkter i sammenheng, slik at samfunnet på lang sikt får mest mulig kapasitetsvekst for investerte midler.

3 Godsstrategien for jernbane

3.1 Godstransportens utvikling

Den første norske jernbanen ble bygd i 1854, fra Kristiania (Oslo) til Eidsvoll. Ved unionsoppløsningen i 1905 var mer enn halvparten av nåværende banestrekninger utbygd. Bergensbanen ble åpnet i 1909. Nordlandsbanen til Bodø ble åpnet så sent som i 1962. Historisk er godstransportene på bane bygd opp omkring transport av volumkrevende industrigods fra innlandet til havner langs kysten. Fortsatt er det store terminaler med mange spor ved tradisjonelle industrisentra og tidligere utskipningshavner, som Notodden, Borgestad (Skien) og Sundland (Drammen). Med utflytting og nedlegging av industrien på slutten av 1900-tallet opphørte tradisjonsrik drift på sidebaner og terminalanlegg i industribyene. Flere sidespor til industrianlegg og varedistribunaler er fortsatt i god stand, men trafikken er beskjeden. Unntaket er store produksjonsanlegg basert på lokale råvarer, som Orkla Borregaard og Norske Skog. Også flydrivstoff til Gardermoen fraktes på bane fra Oslo havn. Den desidert største varestrømmen i Norge er transporten av jernmalm mellom Kiruna og Narvik med egne malmtog. I tonn er denne transporten ca. fem ganger større enn godsvolumet som lastes eller losses på Alnabru (17 mill. tonn per år). Egenvekten på malm er omtrent det dobbelte av forbruksvarene som omlastes på Alnabru.

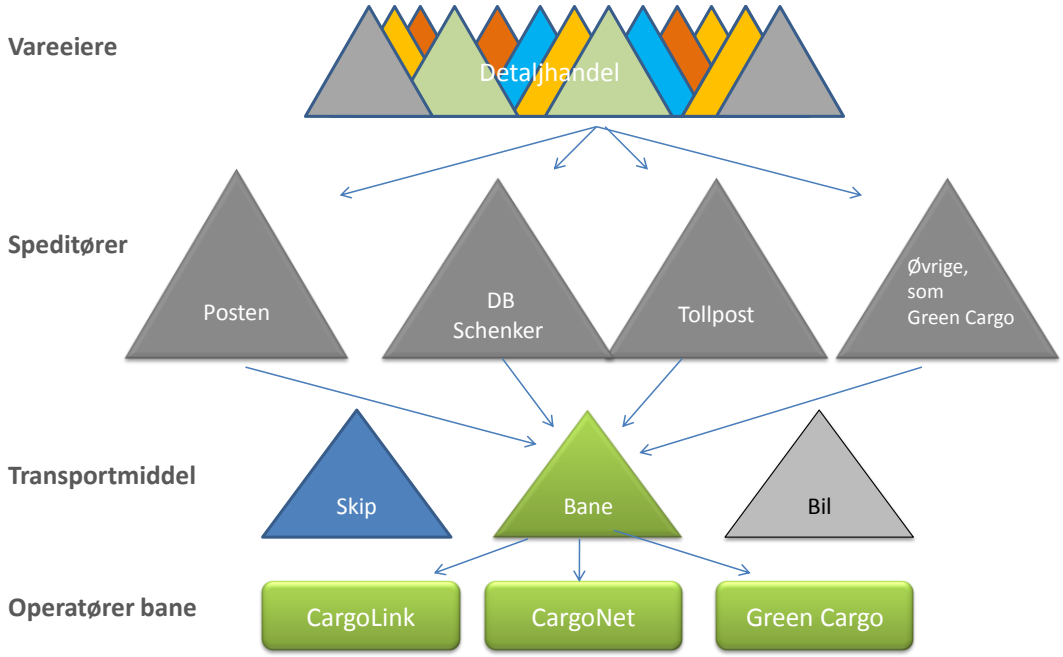
I dag er det 4169 km med banespor i Norge, med enkeltspor mellom landsdelene og ca. 130 kryssingsspor med lengde over 600 meter. Kun mindre strekninger på Østlandet er utbygd med dobbeltspor. De siste 50 årene har stort sett vært preget av lave investeringer og lav status for jernbanen. NSB ble i 1996 delt i to ved at dagens Jernbaneverket ble skilt ut som en egen infrastrukturetat. Tilrettelegging for hyppige togpendler mellom landsdelene i konkurranse med biltrafikken er et relativt nytt fenomén. Omslaget kom i 2003/2004, med vekst i både gods- og persontrafikken. For 10 år siden la NSB Gods ned satsingen på vognlast (industrigods) i Norge. Godsdivisjonen ble omdannet til et eget datterselskap (CargoNet) med svenske Green Cargo som medeier. Svenskene tok over kundene innen industrigods (vognlast), mens CargoNet satset på raske godspendler med containere for samlastet gods mellom landsdelene, samt tømmertransport til treforedlingsindustrien. Godsomslaget for transport på bane var da på et lavmål, med 6 % andel av det innenlandske transportarbeidet. Figur 16 viser transportmiddelfordelingen innenlands (mill. tonnkilometer), eksklusiv offshore, luftfart og gods i transitt over Narvik:



Figur 16: Transportmiddelfordeling innenlands (mill. tonnkilometer). Kilde: TØI.

I 2010 ble 7 % av transportarbeidet innenlands utført på bane. For godstrafikken har satsingen på godspendler med containere annenhver time fra Alnabru og til/fra endeterminalene langs kysten vært en betydelig suksess. I perioden 2003-2008 økte kombitrafikken med 32 %, målt i antall fraktede enheter. Det er imidlertid uklart hvor stor den faktiske godsveksten har vært, da det av konkurransehensyn ikke offentliggjøres laste-/lossestatistikker per terminal basert på faktiske volumer. På grunn av den skjeve retningsbalansen går det vesentlig mer gods fra Oslo mot vest og nord enn motsatt vei. Transport på bane er i ferd med å bli attraktivt blant mange vareeiere og nye operatører har etablert seg etter godkjenning av Jernbanetilsynet. Ved årsskiftet er det 9 selskaper som har tillatelse til å utføre godstransport på bane i Norge (7 svenske selskaper samt CargoNet og CargoLink). Mens samtransportørene i 2009 hadde én operatør (CargoNet) som leverte banetransport av containere, er det nå fem operatører i det samme markedet. Kapasiteten øker derfor mer enn transportvolumet på kort sikt. Tildelingen av slottider i banesystemet og fordelingen av knapp terminalkapasitet blir stadig viktigere for operatørene. Jernbanetilsynet har til vurdering om også vareeiere kan få tillatelse til banetransport i Norge, og ikke bare transportselskaper. Det er sannsynlig at mangfoldet av tilbydere vil bli enda større. Godsmarkedet på bane forventes samtidig å bli mer internasjonalt, slik det er innen sjøtransport og etter hvert innen lastebiltransport. Internasjonaliseringen faller sammen med økt konkurranse og lavere transportpriser. Ofotbanen AS (OBAS), det første norske private selskapet i konkurranse med CargoNet, ble etablert i 2002. Etter 8 års turbulent drift gikk selskapet konkurs i 2010. Deler av virksomheten ble overtatt av CargoLink i 2007. Dette er et

datterselskap av billogistikkselskapet AutoLink i Drammen som frakter containere sammen med biler til andre landsdeler.
Både i 2009 og 2010 har operatørene på bane røde tall i regnskapet. Transport av containere er en standardisert transporttjeneste med lave marginer. Lite tyder på at dette endrer seg. God kapasitetsutnyttelse, tilleggstjenester innen logistikk og nøktern ressursbruk er avgjørende for å overleve som baneoperatør. Transportmarkedet er basert på kortsiktige avtaler med 1-2 års tidshorisont, der de tre store transportnettverkene med nasjonale distribusjonsnett er de dominerende aktørene innen samlastet gods (Posten, Tollpost og Schenker). Også andre speditører og internasjonale nettverk kjøper containertransport på bane, men i mindre omfang. NorLines konsoliderer frakt langs kysten i Stavanger eller Bergen, for videre overføring til banetransport ved behov. Figuren 17 viser sammenhengen mellom vareeiere, speditører (systemoperatører) og de som faktisk utfører transportarbeidet:



Figur 17: Konkurransesituasjonen for kombitransport på bane (SITMA)

De største samtransportørene anvender kun bil- og bane som transportmiddel i Norge, med unntak av litt prosjektlast og én rute i Nord-Norge (Tollpost anvender skip for strekningen Bodø-Tromsø/Alta to avganger per uke). 25 % av transportarbeidet i Sverige foregår med bane, tre ganger mer enn i Norge. Det skyldes forskjeller i industristruktur og ulik satsing på jernbane som transportmiddel. 80 % av banetransportene i Sverige foretas av Green Cargo, som både er speditør og transportør. Fra april 2010 opererer Green Cargo daglige pendeltog fra Malmø til to industribyer i Tyskland, i tillegg til én pendel til Gent i Belgia som ble etablert

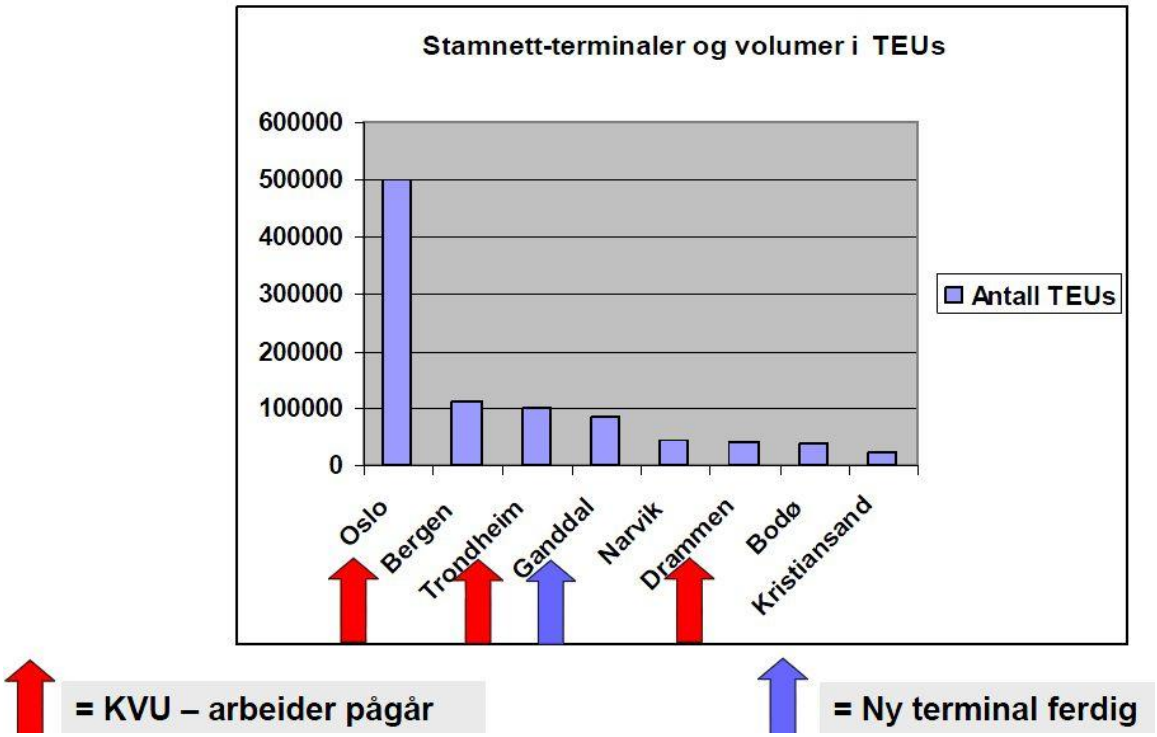
tidligere. Godset fra de internasjonale baneoperatørene skiftes i Malmø eller Stockholm over på egne tog til Oslo eller Drammen.

De internasjonale transport- og logistikknettverkene eier transportmidler og operatørselskaper selv, eller de kjøper tjenester fra andre operatører som CargoNet.
Fra desember 2010 eies CargoNet 100 % av NSB. Green Cargo og DB Schenker Rail har inngått et strategisk samarbeid i mange land i Europa. Schenker har nylig etablert et eget banetilbud til Narvik i konkurranse med CargoNet, med Green Cargo som operatør. Ikke uventet vil samtransportørene drifte de lange rutene og kjøpe tjenester for de korte. Under ellers like forhold er ruter med lange transportavstander de mest attraktive for baneoperatørene, der konkurransen fra lastebiltransportene er svakere.
Samtransportørenes primære kundegrunnlag innen banetransport er handelskjedene i forbrukermarkedet, med dagligvarer som det største volumet. Kun i liten utstrekning anvender byggevarebransjen og industrien jernbanen som transportmiddel internt i Norge.
Den vanligste transportformen er sonedistribusjon dør-til-dør med lastebil i et regionalt marked, der avstandene blir for korte til å anvende jernbane. Andre ulemper kan være brekkasje eller for små volumer til å fylle en container. Rockwool i Moss frakter steinull i egne banevogner til Bergen, men ikke til Stavanger (for lite volum). Gipsprodusenten Norgips i Svelvik og vinduprodusenten NorDan i Moi er byggevarebedrifter som har forsøkt banetransport, men uten å lykkes. Heller ikke trelastprodusentene setter tralla på toget, selv om det går mye slikt gods mellom landsdelene hver dag. Fersk sjømat transporteres derimot i økende utstrekning på bane for noen av produsentene. Påliteligheten i varefremføringen er en stor utfordring for kjernebrukerne av jernbane. Spesielt over lange avstander er transport på bane økonomisk gunstig, men det blir likevel små beløp sammenlignet med kostnadene ved forsinkelse eller skade.

3.2 Godstrategien på bane

Jernbaneverkets strategi for gods på bane ble sist oppdatert i 2007 i forbindelse med inneværende Nasjonale transportplan. 85 % av godsvolumet var da relatert til kombitransporten av containere mellom Osloregionen og de øvre landsdelene. Målet er en dobling av fremføringskapasiteten mellom landsdelene innen 2020 og tredobling innen 2040. Dette skal oppnås gjennom lengre tog med høyere godskapasitet, flere kryssingsspor, oppgradering av energiforsyningen og signalanleggene, samt kapasitetsutvidelse i terminalene. Ca. 40 nye kryssingsspor er nødvendig i det nasjonale stamnettet for å oppnå ønsket kapasitet, med et gjennomsnittlig investeringsbehov på 60-70 mill. kroner per spor (2007-kroner). 380 mill. kroner er satt av til dette formålet i NTP 2010-2019. I tillegg kommer kapasitetsøkende tiltak ved fem av åtte terminaler i det nasjonale transportnettet på bane (Bodø, Narvik, Trondheim, Bergen og Drammen). På daværende tidspunkt var Ganddal

under utbygging og Alnabru var under planlegging. Antatt investeringsramme for å nå målene i Jernbaneverkets godsstrategi er 2,1–4,7 milliarder kroner. Aktuelle tiltak i terminalene er lengre lastegater, større depotarealer, kranbasert drift og bedre trafikkavvikling. For Drammen er investeringsbehovet i nåværende NTP beregnet til 50 mill. kroner, og med en eventuell ny terminal etter 2019. Dette er imidlertid altfor sent for drammenserne, som ønsker Nybyen frigjort til byutviklingsformål. Samferdselsdepartementet ba derfor JBV om å starte en konseptvalgutredning for ny godsterminal i Drammensregionen våren 2010.Tre konseptvalgutredninger (KVU) er igangsatt for å utvide kapasiteten ved terminalene, eller planlegges gjennomført i nær fremtid (figur 18):



Figur 18: Status for konseptvalgutredninger og terminalvolum ved de viktigste kombiterminalene (Sjefsingeniør Per Pedersen, Jernbaneverket).

Blant strategiske hovedgrep av organisatorisk art er høyere prioritering av godstog på strekninger der det er begrenset fremføringskapasitet og statlig overtakelse av arealene i de viktigste kombiterminalene. Hensikten er å etablere et felles terminalselskap som likebehandler aktørene. Terminalene i det nasjonale stamnettet har i dag ulike eiere, selv om utgangspunktet historisk er én statlig operatør for banedriften. CargoNet, NSB, ROM Eiendom (datterselskap av NSB) og JBV eier forskjellige deler av terminalområdene, i tillegg til eventuelle private eiere.
Terminaldriften utgjør ca. 30 % av de samlede transportkostnadene, men andelen avhenger av godsvolum og transportavstand. Statens område er gratis å anvende, mens bruk av de

øvrige områdene er basert på kommersielle avtaleforhold. Manglende likebehandling av samtransportører og operatører i de attraktive terminalene kan føre til klager til ESA og forsinkelser i utbyggingen etter hvert som godsmarkedet internasjonaliseres.

3.3 Potensialet for overføring av gods til jernbane

Jernbaneverkets godsstrategi skal legge forholdene til rette for doblet godstransportvekst på bane innen 2020 og tredoblet vekst innen 2040. Hovedgrepet er styrking av stamnettet mellom landsdelene og utvidelse av kapasiteten i eksisterende kombiterminaler. Containertrafikken er i stor utstrekning basert på over natta transporter, der det står en lastebil klar for lokal distribusjon fra kl 07 eller kl 08. Tørrvarer for omlasting og eventuell mellomlagring ved et regionalt lager transporteres i containere, mens ferske varer transporteres i semitrailere eller vekselflak som ruller videre etter lossing. TØI har beregnet transportmiddelfordelingen mellom de største byene og Osloregionen for stykkgods i 2008, jfr. figur 19 (Rapport 1074/2010):

Relasjon	1000 tonn jernbane	1000 tonn lastebil	1000 tonn lastebil+ jernbane	Jernbanens andel
Oslo - Kristiansand	137	240	377	36 %
Kristiansand - Oslo	114	143	257	44 %
Oslo - Stavanger	321	273	594	54 %
Stavanger - Oslo	265	274	539	49 %
Oslo – Bergen	589	398	987	60 %
Bergen – Oslo	535	194	729	73 %
Oslo - Trondheim	691	410	1 101	63 %
Trondheim - Oslo	269	218	487	55 %
Oslo – Stockholm t/r	300	264	564	53 %
Oslo – Gøteborg t/r	1 000	1 914	2 914	34 %
I alt på disse strekningene	4 221	4 327	8 548	49 %

Figur 19: Transporten av stykkgods mellom de største byene i 2008 (1000 tonn).

Utgangspunktet er varegrupper som er aktuelle å transportere på bane med kombitog. Varegrupper som er unntatt er:

- Bearbeidet og lavt foredlet skogråstoff, som massevirke, sagtømmer, flis og cellulose.
- Metaller og massevarer, som sand, stein, mineraler og malmer.
- Fossile energier, som olje og naturgass.

Soneinndelingen for beregning av markedsandeler er stort sett relatert til fylkene som kombiterminalene er lokalisert i. Med Oslo menes stykkgods i Oslo og Akershus. Med Trøndelag menes Sør-Trøndelag med unntak av Fosen-halvøya.

Det bør ellers gjøres oppmerksom på at det av konkurransehensyn ikke offentliggjøres faktiske laste- og lossevolumer per baneterminal. Den svake retningsbalansen mellom landsdelene tilsier at godsvolumet til Oslo på bane er betydelig overvurdert. 4,2 mill. tonn på bane (summen i figur 19) tilsvarer ca. 420.000 TEUs med standard omregningsfaktor på 10 tonn per TEU. I praksis er det neppe mer enn ca. 300.000 TEU som lastes eller losses på Alnabru, selv om offisielle tall viser ca. 500.000 TEU per år. Baneoperatørene selger tur-retur frakt, der det ikke er fokus på om containerne fraktes med eller uten last. Det er en stor svakhet for godsstatistikkene at banesektoren opererer med brutto tall, mens man kan skille ut tomme enheter for de andre transportformene. Vareeiere som frakter trevirke har bedt om at vektmåling innføres i enkelte transportkorridorer.

Figur 19 viser at nesten halvparten av stykkgodset på lastebil i stamnettet er mellom Oslo og Stockholm/Gøteborg, med suverent størst volum fra Gøteborg. Denne strekningen har like stort potensial for overføring av gods til bane som alle strekningene innenlands til sammen. I tillegg kommer potensialet for industrigods og vognlast, samt gods fra andre destinasjoner i Europa. Likevel er ikke denne strekningen prioritert i inneværende Nasjonale transportplan, i likhet med transportkorridoren mellom Oslo og Stockholm.
Fra grunnprognosene for godstransport (Hovi og Madslien, 2008) som ble utarbeidet for NTP 2010-2019 ble det beregnet en vekst på 29 % for innenlandsk godstransport for varer (unntatt massevarer). I modellberegningene til TØI er denne veksten tatt hensyn til, slik at samlet godsvolum mellom de samme destinasjonene i 2020 blir vel 11 mill. tonn for alle transportmidler sett under ett. . Med samme utvikling for bane vil godsmengden øke til 5,4 mill. tonn, tilsvarende en vekst på 120.000 containerenheter (TEU). TØI har beregnet det maksimale teoretiske potensialet på bane til 95 % av alt stykkgods mellom destinasjonene, men begrenset til antatt kapasitet på strekningene etter implementering av nåværende godsstrategi. For flere destinasjoner innenlands begrenses veksten av tilgjengelig gods og ikke tilgjengelig kapasitet. For strekningen Oslo-Gøteborg er det imidlertid kapasiteten i banenettet som er den begrensende faktoren. TØI har anslått at kapasiteten reduserer potensialet med ca. 2 mill. tonn i denne transportkorridoren. Konklusjonen er at kombitrafikken maksimum kan overføre 3 mill. tonn gods fra vei til bane innen 2020 ut over den generelle godsveksten. Samlet gir dette en dobling fra 2008-nivå, også for destinasjonene til/fra Sverige (figur 20):

	Basis 2020	Maksimalt potensial (95 % av totalen)	Kapasitet 2020	Kapasitets-begrenset potensial
Oslo – Kristiansand	177	462	285	285
Kristiansand – Oslo	147	315	285	285
Oslo – Stavanger	414	728	666	666
Stavanger – Oslo	342	660	666	660
Oslo – Bergen	760	1 210	1 224	1 210
Bergen – Oslo	690	893	1 224	893
Oslo – Trondheim	891	1 349	1 435	1 349
Trondheim – Oslo	347	597	1 435	597
Oslo – Stockholm t/r	387	691	623	623
Oslo – Gøteborg t/r	1 290	3 571	2 077	2 077
I alt på disse strekningene	5 445	10 476	9 920	8 646

Figur 20: Potensial for overføring av gods til intermodale transportløsninger, 1000 tonn (TØI rapport 1074-2008).

3.4 Vekstpotensialet innenfor nåværende banestruktur

Det er mange grunner til å anta at en dobling av containertrafikken på bane mellom Alnabru og terminalene i andre landsdeler innen 2020 er henimot urealistisk. Tredobling innen 2040 er langt fram, selv om Alnabru hadde hatt tilstrekkelig kapasitet. Sannsynligheten for å oppnå slik vekst i banetransportene er størst ved en kraftig økning av kostnadene ved lastebiltransport i de konkurrerende transportkorridorene, men selv det er neppe nok med dagens infrastruktur og etterspørselsutvikling. Flere operatører og lavere transportpriser på bane kan heve markedsandelen, mens andre forhold begrenser veksten. Tre forhold drøftes nærmere:

- Konkurransesituasjonen med lastebil i stamnettet mellom landsdelene.
- Vekstmulighetene med en allerede høy markedsandel for samlastet forbrukergods mellom landsdelene.
- Vareeierne flytter ”på landet,” mens terminalene er i byene.

Kombitrafikken er konsentrert rundt varegrupper der rask og sikker fremføringstid kreves. Ofte står det en lastebil og venter på varene for lokal distribusjon, eller tralla transporteres på toget og kobles til en trekkvogn ved ankomst. Jernbanen tilbyr et sprengt transportnett i ett spor for trafikk i begge retninger, mens konkurrentene på gummihjul har ett eller to spor i hver retning. Infrastrukturen på bane er betydelig mer sårbar enn hva som er ønskelig både blant transportører og vareeiere, noe også presisjonen i fremføringen bærer preg av. Både i 2009 og 2010 har vareeierne vært så misfornøyde med presisjonen at store mengder gods ble overført fra bane til vei mellom landsdelene. I desember 2010 var punktligheten for

samtlige godstog i underkant av 60 %, dvs. at fire av ti tog bommet på forventet ankomsttid med mer enn seks minutter. En studie ved Vestfoldbanen viser at kapasiteten tredobles ved dobbeltspor (www.jbv.no). Kan det samme kapasitetsmålet oppnås ved bygging av enda flere kryssingsspor, som er mye mer driftskrevende og sårbare ved forsinkelser? Ett kjørefelt (ett banespor) krever høy beredskap og mindre mulighet til å gjennomføre planlagt drift og vedlikehold. Verken flere operatører på sporet eller oppgradering av stamnett og terminaler mens trafikk pågår gjør situasjonen enklere. Samtidig foretas store investeringer i konkurrerende transportinfrastruktur mellom landsdelene, der fire felts motorvei og modulvogntog etter hvert blir det normale trafikkbildet. På Sørlandsbanen kjører lastebilen allerede i dag raskere til Kristiansand og Stavanger enn toget. For å kompensere for manglende fleksibilitet og konkurransedyktighet på tid må toget være vesentlig rimeligere enn lastebilen i samme transportkorridor. Samlasterne kjøper tur/retur transport med et spesifikt antall containere per destinasjon, der særlig returtransporten er rimeligere enn lastebiltransport når containeren er tom. Dette er en av årsakene til jernbanen har høy markedsandel på Bergensbanen (tomme containere inngår i statistikken), hvor retningsbalansen er skjevere enn i de andre stamnettene (80/20). Men også kostnadsfordelen på bane utfordres gjennom økt bruk av biloperatører fra andre land og større transportenheter på vei.

Både samtransportører og store vareeiere vil gjerne anvende banetransport mellom landsdelene, forutsatt tilfredsstillende leveringspresisjon. Det er imidlertid vanskelig å se hvor veksten i markedsandeler skal komme fra, så sant ikke nye varegrupper og nye transportkonsepter kan fases inn i samme fremføringskonsept. I markedsanalysen for Jernbaneverket vedrørende ny godsterminal for Drammensregionen ble det intervjuet samtlige regionale samtransportører og vareeiere i Buskerud, Vestfold og Østfold som kunne tenkes å ta i bruk jernbane eller øke etterspørselen etter innenlands banetransport (55 intervjuer). Tilbakemeldingen var at potensialet var lite ut over nåværende transportvolum. Den stadig skjevere retningsbalansen er negativ for jernbanens utvikling. Lastebilen har en åpenbar fordel med et større godsnedslagsfelt for returgods enn jernbanen, og returgods er helt avgjørende for operatørens transportvederlag. Dette er kanskje den største begrensningen for økt markedsandel på bane innenfor rammen av nåværende terminalstruktur. Transportsjefen for møbelgrossisten Skeidar i Vestby sa det på følgende måte i august 2010:

”Ideelt sett ønsker vi å anvende jernbane til Bergen. Det blir imidlertid dyrere enn biltransport da vår nåværende transportør har returlast fra Hardanger.”

Mellomtransporten fra Vestby til Alnabru er fordyrende sammenlignet med dør-til-dør transport. For Skeidar kunne vurderingen blitt annerledes ved et sidespor i Vestby eller en

terminal i Mosseregionen. I utgangspunktet innebærer relokalisering av vareeiere til Vestby/Moss eller Gardermoen at banebruken blir mindre og lastbilbruken øker, fordi mellomtransporten til terminalen er en betydelig kostnadskomponent. Hvor mye banebruken kunne økt avhenger av mange faktorer, som baneterminalens lokalisering i forhold til varemottaker, tilgjengeligheten til Alnabru og transportørens totale distribusjonsopplegg.

3.5 Kombitrafikk mellom landsdelene – eneste satsningsområde på bane?

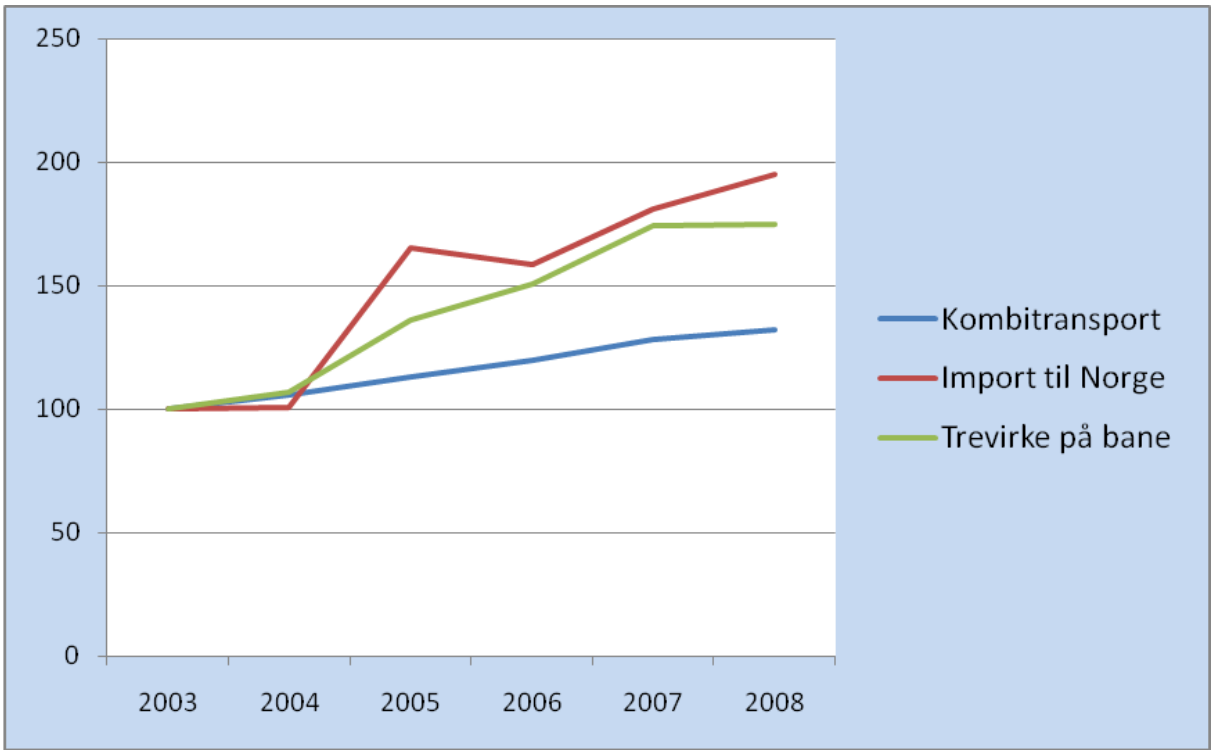
Mange faktorer taler for at Jernbaneverkets målsetting om doblet godsmengde på bane innen 2020 er lite realistisk, uten at andre virkemidler og løsninger vurderes. Samtidig er det særdeles kostbart å øke kapasiteten ved stamnetterminalene, noe investeringskalkylene for Alnabru er et godt bevis på. Strategien for godstransport på bane bør derfor revideres i forhold til andre strategier, som:

- Sterkere satsing på andre typer gods, der høy leveringspresisjon ikke er så avgjørende.
- Sterkere satsing på transportkorridorer til/fra utlandet, der godspotensialet for overføring fra vei til bane er mye større enn mellom landsdelene.
- Satsing på flere baneterminaler og sidespor nærmere vareeierne, i stedet for fortsatt godskonsentrasjon i byområder der videre utbygging blir stadig mer omstridt og som er lite bærekraftig i et langsiktig perspektiv.
- Satsing på nye løsninger for godstransport som kan integreres med intercity satsningen på persontransport.

Det er sannsynlig at nåværende godsstrategi i beste fall vil medføre en økning av kombitransportene på bane med 50 % innen 2024. Med grunnlag i beregningene til TØI vil dette gi en volumvekst fra 4,2 mill. tonn til 6,3 mill. tonn. Spørsmålet er om andre løsninger kan overføre like mye eller mer gods på bane med et tilsvarende eller lavere investeringsnivå. Alnabru må uansett oppgraderes med betydelige beløp for å videreføre rollen som godsnavet for containertransport mellom landsdelene. Det er også viktig med byutvikling i Alnaområdet og bedre tilførselsveier for at samtransportørene i området kan ivaretas sine oppgaver knyttet til nærdistribusjon i Oslo og Akershus. Samtidig må investeringene være forsvarlige i et 40-års perspektiv og tillate at andre banekonsepter kan realiseres for å overføre gods fra vei til bane i Osloregionen.

Selv om kombitrafikken på bane har hatt høy vekst mellom landsdelene siden 2008, er det andre varestrømmer som har vokst prosentvis mer, også som andel av godsvolumet i korridorene. Samlet har annen type gods på bane økt mer enn kombitrafikken, målt i tonn.

Figur 21 viser den relative veksten for sammenlignbare varestrømmer på bane i perioden 2003-2008:



Figur 21: Relativ vekst for sammenlignbare varestrømmer på bane 2003-2008 (SITMA).

Importen til Norge på bane fra internasjonale transportnettverk ble doblet i perioden 2003-2008, dvs. en vekst på ca. 600.000 tonn. Dette er primært forbrukergods og industrigods som Green Cargo har transportert i vognlastsegmentet til sin norske speditør, Rail Terminal Drammen, for videre spredning fra terminalen i Nybyen.
Tømmertrafikken på bane har økt med ca. 500.000 tonn i perioden 2003-2008, fra ca. 600.000 tonn. Både for vognlast og for massevirke på bane fortsetter veksten uavhengig av konjunkturene. Til sammenligning antas kombitrafikken å ha økt med ca. 1,0 mill. tonn i samme periode (fra 3,2 mill. tonn til 4,2 mill. tonn). Den prosentvise økningen er rapportert av Jernbaneverket, men grunnlaget er usikkert. Volumet for containertrafikken falt i 2009 som følge av finanskrisen. Den var i 2010 sannsynligvis tilbake på 2008-nivå.

Kjennetegnet for de øvrige varestrømmene er at de kan overføre gods fra vei til bane uten massive investeringer i høyhastighet og terminalstruktur. I en utredning fra Statens Landbruksforvaltning i november 2010 om økt virkestransport på bane påpekes det at volumet på bane kan dobles (fra 1,1 mill.tonn) med investeringer på 200 mill. kroner i økt kapasitet på Kongsvingerbanen og utvidelse av de viktigste baneterminalene.

Generelt er det for gods mellom Osloregionen og utlandet at jernbanen har det største potensialet, og ikke ved godstransport mellom landsdelene. Temaet drøftes i utredningsrapporten om konkurranseflater og grunnprognoser for person- og godstrafikk til neste NTP 2014-2023. Konklusjonen i denne rapporten er følgende:

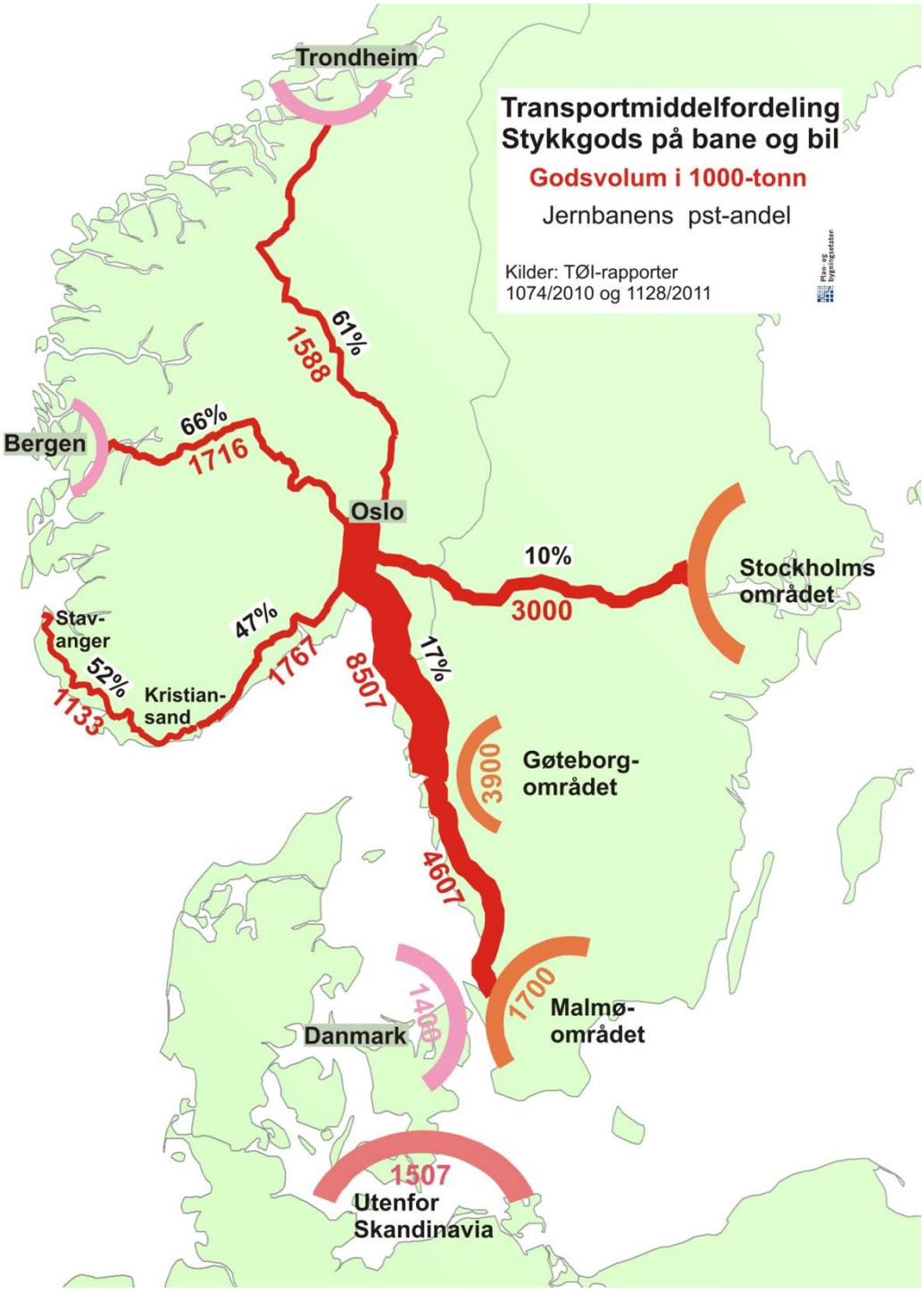
"I hovedkorridorene bør jernbanen kunne ta unna transportveksten og øke markedsandelene ytterligere. Godstransport med tog har lavere enhetskostnader enn biltransport og medinvesteringer som gjør det mulig med lengre tog enn i dag, vil kostnadsfordelen øke ytterligere. Grenseoverskridende transporter med tog har lang fremføringstid i Europa hvor problemer med kryssing av grensene kan være et hinder. Dersom en finner en løsning på disse problemene, bør det være et særlig stort potensial for å øke disse transportene. Det vil sannsynligvis kreve en oppgradering av de viktige import- og eksportkorridorer som Kongsvingerbanen og Østfoldbanen."

Østlandet og Sør-Sverige er i ferd med å bli et felles marked for mange handels- og produksjonsbedrifter, med vekst i transportene over landegrensene. Retningsbalansen er god, og eksporten øker mer enn importen. Populært sagt sender vi råvarer til svenskene som sender ferdigvarer tilbake. Trafikken med lastebil gjennom Sverige til Osloregionen vokser imidlertid raskere enn trafikken til regionen fra Sverige. I figur 3 fremgikk det at importen til Norge på bane var ca. 11 % av stykkgodset til Osloregionen, dvs. ca. 15 % av tilsvarende volum på lastebil. I nasjonal sammenheng er andelen på bane enda lavere (totalt for alle vareslag), til tross for hyggelig vekst de siste årene (figur 22):

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Veitransport	18,3 %	18,7 %	18,7 %	17,9 %	20,2 %	20,3 %	20,7 %	21,6 %
Skip, inkl. ferge	79,4 %	79,4 %	79,4 %	79,2 %	77,0 %	76,7 %	76,0 %	75,1 %
Jernbane	2,3 %	2,0 %	1,8 %	2,8 %	2,8 %	3,0 %	3,4 %	3,3 %

Figur 22: Transportmiddelfordeling ved import til Norge (SSB, utenrikshandelen).

Godsstrategien er nasjonalt orientert, dvs. at den prioriterer tilrettelegging av godsvekst mellom landsdelene fremfor tilrettelegging for banetransport til/fra andre land, som Sverige. Figuren nedenfor gir et estimat for godsvolumene i de ulike transportkorridorene og jernbanens markedsandeler til/fra Osloregionen. Hensikten er å visualisere at jernbanens godsstrategi i større grad må rettes mot utenlandskorridorene og knutepunkter i Europa:



Figur 23: Varestrømmene for stykkgods på bane og vei i de viktigste transportkorridorene til/fra Osloregionen (TØI).

Markedsandeler er alltid vanskelig å beregne, fordi godsområdet for sjø- og banetransport varierer i takt med tilbud og etterspørsel. Normalt vil godsområdet være innenfor 40 km avstand fra terminalen. I oversikten ovenfor er gods til/fra Vest-Sverige betegnet som Gøteborg området, mens Malmø er Syd Sverige og Stockholm er Mellan Sverige. Trondheim er stykkgods til/fra Trøndelag og Bergen er gods til/fra Hordaland.

Man må ikke glemme at gods på bane er mer enn transport av containere mellom to terminaler, der lastebilen er et viktig transportmiddel i begge ender. I Norge har prioriteringen av kombitrafikken fremfor andre transportformer på bane vært naturlig ut fra markedsandeler og vekst i dette segmentet siden 2003. Vi har ingen stor innlandsindustri som etterspør banetransport til havner ved kysten. I europeisk sammenheng (EU27 + Sveits) er det imidlertid vognlast eller ”single wagon load” som dominerer (figur 24):

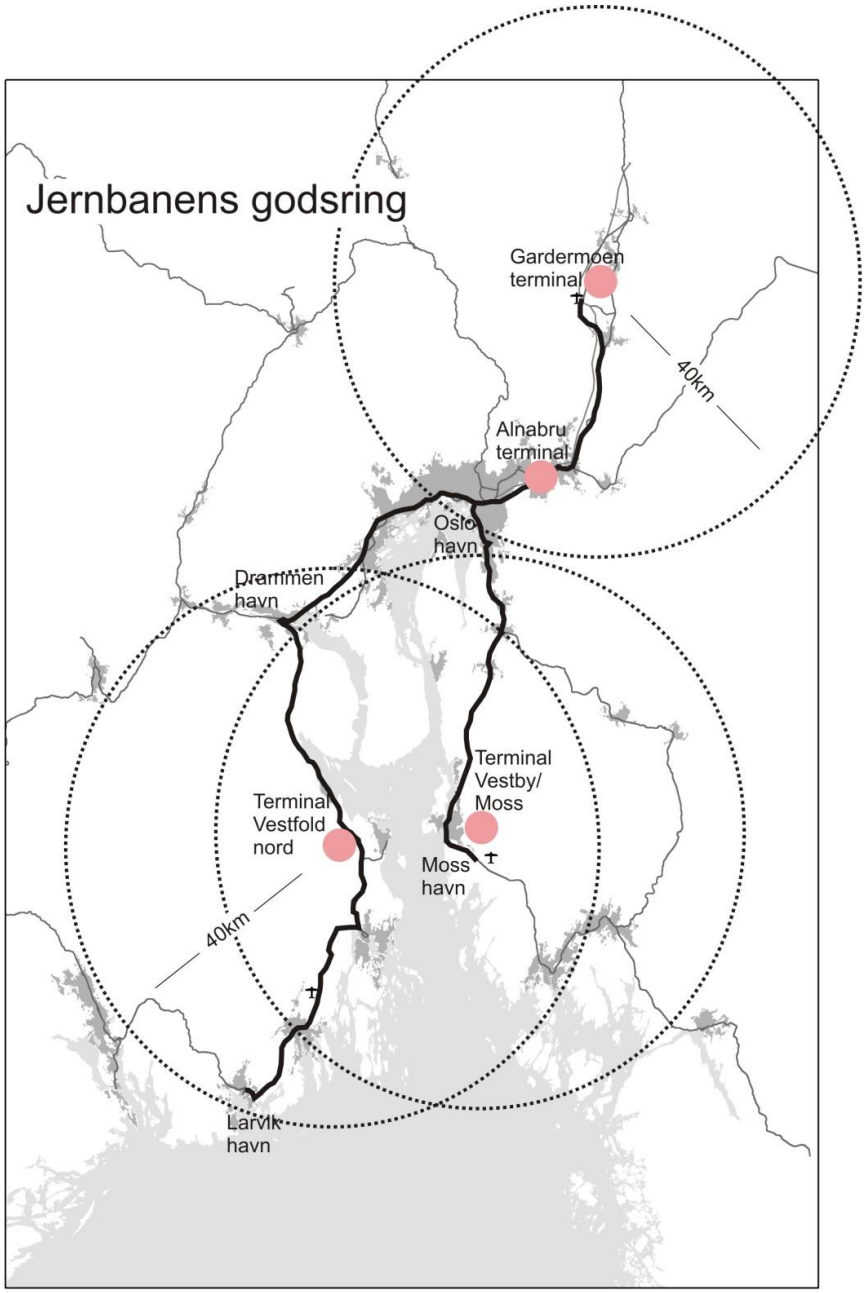
	Commodities	Share of volume	Competitive environment
Block Train	Coal, Steel Construction materials	~ 35%	✓ Traditionally barge competition ✓ Focus of intra-modal rail competition ✓ Price decline
Wagonload	Chemicals Paper and pulp Automotive	~ 50%	✓ Focus of road competition ✓ Complex production process, high barriers to entry
Combined traffic	Finished goods Containerized goods	~ 15%	✓ Strong road competition ✓ Subsidized in several countries

Figur 24: Volumfordeling (tonn) for banetrafikken i Europa **(**www.xrail.eu)**.**

Kombitog er togpendler som frakter containere, vekselflak og semitrailere i skytteltrafikk mellom de største byene. Systemtog (også kalt blokktog eller industritog) er egne heltogløsninger for store industrikunder. Vognlast, også kalt fleksitog, er en kombinasjonsløsning. Både bearbeidet industrigods og forbrukergods kan fraktes én vei, mens andre varer som trelast eller annet skogsvirke kan lastes i samme vogn på returen. Denne fleksibiliteten er en stor fordel i korridorer med lite gods. En vogn har kapasitet til å laste 220 kubikkmeter eller 63,5 tonn. Dette tilsvarer sju 20 fots containere eller tre vogntog på gummihjul. Et fullt tog tar 800 tonn i 13 vogner med 330 meters lengde. Ved benyttelse av skiftespor og begrenset terminalkapasitet gir dette tre ganger mer godskapasitet per skinnemeter enn kombitog, opplyser Arild Hansen i Rail Terminal Drammen. Den korte lengden er en fordel i overfylte banenett i Europa.
Generelt viskes grensen ut mellom ulike banetransporter. Et tog kan trekke forskjellige typer last, avhengig av behov. Operatørene i Norge har alle forskjellige varianter av fleksitog, som transport av containere sammen med transport av bilvogner. Fleksitog er en videreutvikling av vognlastkonseptet, med fokus på logistikkløsninger i tilknytning til transportene. Vellykket satsing på fleksitog krever derfor mer plass enn baneterminaler i bykjernene kan tilby.

3.6 Interne transporter i Osloregionen på bane?

En supplerings- og avlastningsstrategi for navet på Alnabru er viktig av mange årsaker, men det bidrar neppe tilstrekkelig til å dempe den forventede trafikkveksten med lastebil uten at andre tiltak også vurderes. Hvis antall containerenheter til og fra Osloregionen øker fra 1,7 mill. enheter i 2010 til det dobbelte i 2030 eller 2040, så er det kanskje ikke nok at andelen på sjø og bane øker fra 38 % i dag (inkl. bilferge) til for eksempel 50 % om 30 år. Også trafikken med lastebil over kortere avstander vil vokse kraftig. En godsring på bane med faste togpendler vil kunne bli konkurransedyktig med lastebiltransport:



Figur 25: Nav/satellitter – med togpendler mellom godsknutepunktene (SITMA).

Godstransport på bane er konkurransedyktig på korte distanser hvis volumet er høyt nok. Her kan man for eksempel tenke seg at en togpendel starter med gods fra Moss havn, fortsetter til baneterminalen mellom Vestby og Moss og så kjører videre til Alnabru og Gardermoen – med tilsvarende retur. Tilsvarende kan det være en togpendel som starter i Larvik for transport av gods som ankommer på bilfergene fra Danmark. Denne pendelen stopper i terminalen i Vestfold nord/Drammensregionen, i sjøterminalen på Holmen (Drammen) og kjører videre til Alnabru og Gardermoen. Ved godsknutepunktene er det tilrettelagt for samlasting fra den samme terminalen, slik at den blå bilen, den grønne bilen og den røde bilen erstattes av en hvit nøytral bil med lokal distribusjon (eller at samtransportørene blir enige om en annen fellesmodell). I knutepunktene er det tilstrekkelig plass til å drive logistikk og ikke bare transport. Aktørene samarbeider tett med fly- og sjø-operatørene der dette er mulig.

I dette sceneriet har man lagt forholdene til rette for at persontrafikken utnytter ledig kapasiteten utenom rushtidene ved samarbeid med godstrafikken. Det blir designet flere typer lastbærere (for persontrafikk) med fleksibel kapasitet. Lokomotivene og lastbærerne er multifunksjonelle. Mange typer vogner kan trekkes på samme togstamme. Nav/satellitt strategien for gods kan tilpasses intercity strategien for persontrafikk, både for knutepunkter og skinnegang. Veksten i logistikksentra utenfor hovedstadsområdet vil sannsynligvis ha en tilsvarende parallell i befolkningsutviklingen.

Realisering av et slikt scenario vil være avhengig av flere virkemidler, blant annet kan det bli dyrere å kjøre lastebil gjennom godsknutepunktene og videre inn i regionen. I tillegg blir det innsnevringer i kapasiteten forbi knutepunktene og ikke lovlig å frakte gods til regionen i persontrafikkens rushtider (som ved flere store byer i Europa). Utgangspunktet er likevel at korte transporter av gods på bane mellom regionale godsknutepunkter som igjen er samlokalisert med lokale fordelingsterminaler er en effektiv distribusjonsform som forretningsmessig kan konkurrere med lastebiltransport internt i regionen. Mange samtransportører velger derfor å sette tralla på toget fremfor å anvende lastebiltransport som preges av begrensninger og økende kostnader. De lokale fordelingsterminalene mottar og sender gods hele tiden, slik at de er en effektiv varepumpe mellom de offentlige godsterminalene og vareeierne.

4 Godsstrategien for sjøtransport

4.1 Oslo som havneby eller fjordby

Knutepunktene for sjøtransport i Oslofjorden ble drøftet i bred skala for ca. ti år siden (NoU 1999:24 Havnestrukturen i Oslofjordregionen). Mandatet var avgrenset til enhetslastet gods, dvs. gods som hovedsakelig transporteres i containere eller i semitrailere med eller uten egen trekkvogn. Håndtering av bulkgods ble ikke tatt opp i utvalgets vurderinger. Utvalget la til grunn at industrikaier og andre bulkanlegg utvikles videre i tråd med de funksjoner og oppgaver som de har. Tre hovedhensyn ble vektlagt i mandatet:

- Tilrettelegging av havnetilbudet i Oslofjordregionen for å ivareta sjøtransportens fortrinn som en miljøvennlig transportform og for å ivareta dens konkurransedyktighet i forhold til andre transportformer.

- Vurdering av løsninger med hensyn til bruk av areal til havneformål i de aktuelle trafikkhavner i Oslofjordregionen i forhold til lokale arealkonflikter og miljøhensyn.

- Vurdering av havnetilbudet i Oslofjordregionen i lys av næringslivets internasjonale konkurranseevne.

Den direkte foranledningen til utredningen var Oslo kommunes fjordbyvedtak som innebar betydelige arealbegrensninger for havna, mens Oslo havn i stedet ønsket tilrettelegging for kraftig vekst i trafikken over havna. Fjordby eller havneby var den overordnede problemstillingen. Et hovedmål med havneutviklingen i Oslofjordregionen var (som i dag) å sikre at det er tilstrekkelig kapasitet til å avvikle den trafikk som forventes. Samtidig skulle det tas hensyn til vidt forskjellige mål som næringslivets behov og konkurranseevne (herunder krav til kostnadsnivå og effektiv logistikk i transportene), transportsystemets funksjon for regional utvikling, areal- og miljøspørsmål i de berørte områder i hver by, og trafikkavviklingen på hovedvegnettet og jernbanenettet. Utvalget anbefalte følgende hovedkonklusjoner på grunnlag av en bred drøfting av alternativene (sitat):

1. "Det legges til rette for at håndteringen av enhetslastet gods i Oslofjordregionen, bortsett fra rene lokale funksjoner, skal foregå innenfor en framtidig havnestruktur som omfatter tre hovedhavneområder. Dette innebærer organisering i tre interkommunale havner. En aktuell modell vil være:

- *Oslo og Drammen (og eventuelt Moss)*
- *Larvik og Grenland*
- *Østfoldhavnene; Borg, Halden og (eventuelt) Moss*

.

Denne modellen tar utgangspunkt i at det bør være en naturlig geografisk organisering. Dels ut fra at havnene har sammenfallende lokale funksjoner innen sine respektive deler av

Oslofjordregionen, og dels ut fra hensynet til en geografisk fordeling i regionen av kapasitet til å konkurrere om mer nasjonale transportoppgaver.

2. Utvalget anbefaler at håndteringen av lo/lo og ro/ro skipet containergods i Oslo havn opprettholdes.

3. Utvalget anbefaler ikke full utbygging i samsvar med Oslo havnevesens utviklingsplan mot 2020. Den arealmessige kapasitet i de østlige deler av havnen bør begrenses til de utfyllinger Oslo havnevesen har foreslått for perioden fram til 2008/2010."

Utvalget la den gangen til grunn en trafikkprognose for regionens havner i 2008 på ca. 540.000 TEUs, eksklusive fergetrafikken i Oslo. I 1997 håndterte havnene 335.000 TEUs, derav ca. 183.000 TEUs over Oslo havn. Trafikken var forventet å dobles fra 2008 til 2020, til mer enn én million TEUs. To fremtidige scenarier ble utarbeidet:

- 50 % av volumet håndteres av Oslo havn, og 50 % av de øvrige havnene.

- 75 % av volumet håndteres av Oslo havn, og 25 % av de øvrige havnene.

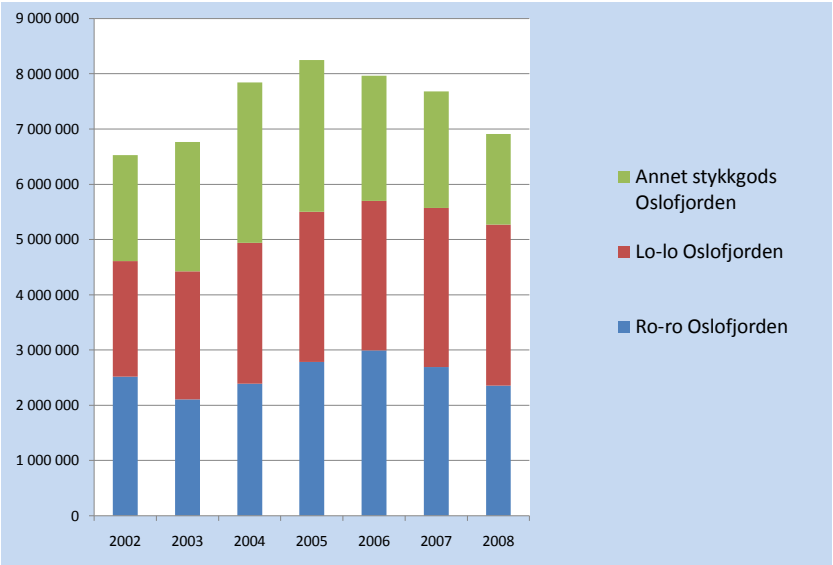
I forhold til kapasitet la man til grunn at de ytre havnene (som Borg og Larvik) ville ha tilstrekkelige arealer til å avlaste havnene i Indre Oslofjord.

4.2 Utviklingen i godstrafikken i Oslofjorden

I ettertid kan man fastslå at veksten i godsvolumet på sjø ikke har blitt så kraftig som forventet. En av de viktigste årsakene er at Oslo havn har vært gjennom en flytteprosess og konsentrasjon på Sydhavna i forbindelse med realisering i Fjordbyen. Godsvolumet over havna for stykkgods har sunket fra 3,6 mill. tonn i 1998 til 2,3 mill. tonn i 2010. De siste årene har stykkgodsvolumet over Oslo havn vært relativt stabilt, med nedgang i biltransportene på ferge (ro-ro) og vekst i containere på skip (ro-ro). For fergetrafikken har rederienes lokaliseringsvalg og rutetilbud stor betydning. Larvik har overtatt rollen som den største fergehavna i Oslofjorden etter at Color Line etablerte sitt Superspeed tilbud til Danmark der.

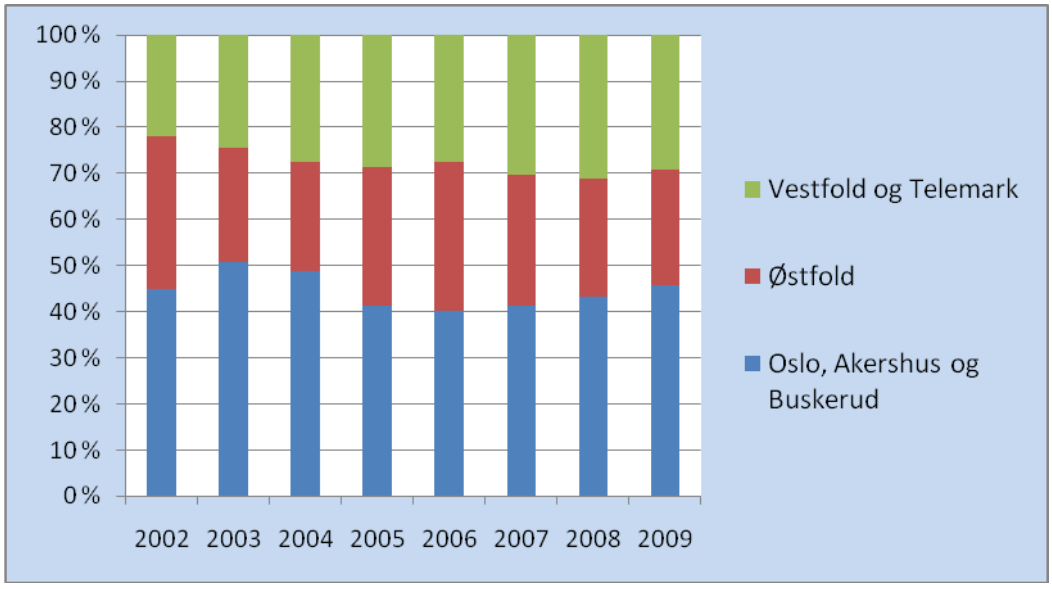
Samlet ble det håndtert ca. 500.000 TEU med last over havnene i Oslofjorden i 2010. Oslofjorden er i denne sammenheng havnene t.o.m. Grenland havn. Kristiansand er ikke inkludert fordi deres primære godsområde er Agder fylkene og Sør-Vestlandet. Justert for fergetrafikken over Oslo havn er dette ca. 100.000 TEU under prognosen for 2008 i 1997, men fortsatt en vekst på ca. 30 %. Det er imidlertid usikkert om man i 1997 skilte mellom containere med last og containere uten last. Den svake retningsbalansen medfører at store mengde containere fraktes uten last, på samme måte som innenlands i Norge. Som eksempel fraktet skip over Oslo havn ca. 202.000 TEU i 2010, som er ny rekord. Av dette var ca. 60.000 TEU uten last. Dersom brutto vekst i antall containere telles, vil prognosen for 2008 i 1997 overstiges med god margin. Retningsbalansen er betydelig bedre i Ytre Oslofjord, noe som er helt avgjørende for at sjøtransport skal være konkurransedyktig. Flere havner har mer eksport enn import på grunn av eksportrettet industri i deres godsområde.

For stykkgods er importen til Osloregionen ca. 40 % høyere enn eksporten, for alle transportmidler. I perioden 2003-2008 økte importen til Oslofjorden i lo-lo containere med 28 %, mens eksporten økte med 12 % (netto last). Det innebærer at retningsbalansen gradvis forverres. Det store volumet for import på kjøl er oversjøisk gods fra havnene i England, Holland og Tyskland. Handelen med Østen har økt kraftig i samme periode. Importen på lastebil gjennom Sverige har imidlertid økt mer, i likhet med importen på bane. Også i Oslofjorden er det en økende andel av stykkgodset som containeriseres. Figur 26 viser utviklingen i stykkgodsomsetningen over havnene i Oslofjorden de siste årene:



Figur 26: Godsomslaget for utenriks stykkgods i Oslofjordhavnene (tonn).
Kilde: Havnestatistikken, Statistisk sentralbyrå.

Innenriks trafikk med containerisert gods er ikke inkludert, men dette er beskjedne volumer. Det har heller ikke vært markante endringer i godsfordelingen mellom regionene i Oslofjord-området for containertrafikk med skip. Dette skyldes at havnene i stor grad betjener det regionale godsgrunnlaget, der de viktigste kundene er lokalisert inntil 50 km fra havna. Figur 27 viser fordelingen av lo-lo containere mellom fylkene:



Figur 27: Fordelingen av godsomslaget (lo-lo) mellom havnene i Oslofjorden (tonn).
Kilde: Havnestatistikken, Statistisk Sentralbyrå.

Det har vært noen endringer i godsvolumene mellom havnene. Larvik har hatt størst relativ vekst foran Moss. Dette skyldes utviklingen i næringslivet i deres godsområder. Havnene i Østfold og Indre Oslofjord merker en økende konkurranse fra Gøteborg. I 2009 var det syv havner som betjente skip med containerisert gods. De minste offentlige havneterminalene er Drammen og Halden, med henholdsvis 66.000 tonn og 91.000 tonn containerisert gods (lo-lo). I forhold til den totale trafikken i havneområdene gir dette et skjevt bilde av situasjonen, fordi begge havneområder har betydelig industri med store mengder gods over private kaier. Godsomslaget over Halden havn inkluderer ikke eksport av papir for Norske Skog fra deres private terminal på Sauøya.

Oslofjorden er fortsatt viktigst ved eksport og import av containerisert gods på kjøl. Veksten i godsomslaget, målt i antall containere, har imidlertid vært høyere for resten av kysten enn for Oslofjorden de siste årene. Det skyldes både containeriseringen av vareslagene, god vekst i eksportindustrien og at havnetrafikken på Vestlandet har vokst fra et lavt nivå. Alle de største havnene har hatt en positiv utvikling. Høyere trafikkvekst på Vestlandet innebærer neppe at mer gods går på kjøl langs kysten i stedet for med lastebil gjennom Osloregionen. Vareeierne i Osloregionen fremhever at sentraliseringen av lagerkapasitet vil fortsette. Samtidig er det en trend i retning av at containere kundepakkes direkte til bestemmelsesstedet fra leverandører i Østen, uten omlasting ved sentrallageret.

4.3 Samarbeid mellom havnene

Siden 1999 har det skjedd relativt lite når det gjelder samarbeid mellom havnene. Forslaget om tre interkommunale hovedhavner ble ikke realisert. Oslo og Borg har samarbeidet om felles markedsføring, men dette har nå opphørt. I takt med at skipene blir stadig større og lastebilen vinner markedsandeler, er det et ønske blant de ledende rederiene at havnene

samarbeider mer og velger ulike former for spesialisering, fremfor betjening av alle transportbehov i sitt geografiske område. Blant dem er Fredrik Kampermann, daglig leder for Team Lines i Norge og Sjursøya Containerterminal (sitat, oversatt fra engelsk):

”Avstandene mellom havnene i Oslofjorden er omtrent som avstanden mellom utkantene i Rotterdam by. Grenlandsområdet bør gå sammen om en containerhavn, og Moss og Borg bør samarbeide mer. Oslo havn har riktig beliggenhet. Det er ikke nødvendig med en ny storhavn i Oslofjorden. Den ekstra seilingstiden på tre timer kan forsvares ved at Oslo havn betjener det største markedet. Det er positivt at Sjursøya bygges ut til å håndtere 500-600.000 TEU, noe som ivaretar vekstbehovet i mange år framover. Moss havn har en nødvendig plass i havnebildet på grunn av den sterke veksten i logistikksentra i Follo og Mosseregionen.”

Ut fra ønsket om minst mulig lokal veitransport til/fra havna er nåværende havnestruktur med mange havner helt ideell. Den er også helt utmerket når det gjelder å gi plass til et mangfold av konkurrenter. Det vanskelige og uavklarte spørsmålet er om ytterligere godskonsentrasjon kan føre til så mye besparelse at mer gods fra utlandet vil bli overføret til sjøtransport.

Når det gjelder samarbeid og spesialisering er havnene i ferd med å ta disse utfordringene på alvor. Moss havn, Horten havn og Borg havn har nylig innledet et samarbeid for å styrke felles drift, i første rekke på det tekniske og det økonomiske området. Ikke minst innen fagområder som krever spisskompetanse er det viktig at havnene samarbeider, både når det gjelder forvaltning og forretningsdrift. Havnene er bl.a. sårbare når det gjelder drift av kraner, med få ansatte. Samarbeid vil styrke fleksibiliteten og bidra til stordriftsfordeler på viktige områder. Havnesamarbeidet i Østfold (inkl. Horten) oppmuntres både av næringslivet og av de fylkeskommunale myndighetene. Halden vil bli invitert til å delta i samarbeidet.

4.4 Godsstrategier og fokusområder

Flere havner ønsker å ha en mer synlig rolle som myndighetenes virkemiddel i påvirkning av det regionale trafikkbildet. Mange forhold tilsier at de bør få det. Det er viktig at havnene og baneterminalene har gode tilknytningsveier til stamnettene for veitrafikk. Det er særlig to temaer vedrørende havner som er interessante i et gods- og logistikkperspektiv.

- Havnene som ”dry ports” i større distribusjonsnettverk (jfr punkt 2.1).
- Havnene som logistikksentre (samlokalisering med landbaserte samtransportører og/eller store vareeiere).

Drammen havn satser offenstivt på jernbanespor til kaikanten, for effektiv omlasting mellom sjø og bane. Rollemodellene er havner som Rotterdam og Gøteborg, der det er stor banetrafikk til/fra havneområdet. Tanken er at skip fra Rotterdam, Gdansk eller andre store havner kan anløpe i Drammen, med containere til Trondheim og Bergen som overføres direkte til jernbane. Tilsvarende konsepter er forsøkt før, men uten suksess. Det har vist seg

vanskelig å utvide havnenes naturlige geografiske nedslagsfelt med gods til andre regioner, og med tilstrekkelig volum. For noen år siden forsøkte CargoNet å transportere containere over havna i Brevik til Alnabru. Mellom Oslo havn og Alnabru er volumet for lite til at banetransport lønner seg, slik at disse containerne fraktes med lastebil.
Et dry-port konsept med bane fra kaikanten kan likevel lykkes, hvis det er mulig å få til et samarbeid med store vareeiere eller samtransportører i et forpliktende nettverk. Transporten av containere er en standardisert ytelse med lav lojalitet – der vareveien er knyttet til laveste pris. Det bør derfor oppmuntres til tettere samarbeidsformer mellom speditører for de ulike transportformene og vareeiere.

Det kanskje viktigste tiltaket for havnene er likevel at de får tilstrekkelig plass til å ekspandere sin virksomhet der dette er mulig. Havneområdet utvides ved fyllinger i sjøen. Arealer er viktig for å tiltrekke seg nye samarbeidspartnere. Arealinntektene er helt avgjørende for å kunne ivareta havnas gjøremål og ambisjoner.

I et regionalt perspektiv kan virkemidlene sammenfattes på følgende måte:

- Bedre veiforbindelse til havnene.
- Stimulering til samarbeid og spesialisering på alle områder hvor dette kan gi merverdi.
- Gjennomføring av pilotprosjekter for ”dry ports” eller ”rail ports.”
- Videre utvikling av havnene som logistikksentre der dette er hensiktsmessig.
- Etablering av et statlig infrastrukturfond som bistår regionene med relokalisering og utvikling av godsknutepunkter.

Etablering av et statlig infrastrukturfond kan bli et sentralt tema i drøftingene for neste Nasjonale transportplan. EU har et slikt fond. Langs hele kysten er det en rekke havner og andre godsknutepunkter hvor det er behov for relokalisering, både av hensyn til byutvikling og for å ivareta målene om mer gods på sjø og bane. Flytting av knutepunkter er for tungt for én kommune alene, slik at aktuelle tiltak ikke blir gjennomført. I Osloregionen er Nybyen i Drammen et godt eksempel, der Jernbaneverket vurderer å flytte en statlig terminal.
Havnene er like viktige som godsknutepunkter, men de får ikke statlig støtte. Det er vanskelig å forsvare at flytting av en baneterminal i Drammen skal skje med statlige midler, mens flytting av en kombinert bane- og havneterminal i Halden i sin helhet må gjennomføres med kommunale midler. Hensynet til byutvikling er like viktig i begge tilfeller.

5 Nav og satellitter – hvor og hvorfor?

5.1 Nye tider – nye løsninger

Dersom målsettingene om at mer av veksten i godsvolumet skal komme på kjøl og bane i Osloregionen må det et bredt sett av virkemidler til. I de forrige kapitlene er det nevnt en rekke tiltak:

1. Flere offentlige godsknutepunkter på bane i Osloregionen, med lokalisering i samme geografiske område som store vareeiere og samlastterminalene.
I et stadig mer internasjonalt transportmarked med hard priskonkurranse er det ikke rom for mellomtransporter mellom vareeierne og den offentlige sjø- eller baneterminalen for at disse transportmidlene skal kunne konkurrere med dør-til-dør transport med lastebil. Som nevnt i kapittel 2.1 blir frakt fra andre europeiske land eller fra andre landsdeler ofte 30 % høyere ved intern transport i Osloregionen fra de nasjonale navene og til vareeierne i regionen. Når vareeierne flytter lenger unna godsknutepunktene vil resultatet måtte bli at ytterligere godsvolum blir bilbasert uten tilsvarende endringer i terminalstrukturen.

2. De nye godsknutepunktene på bane tilrettelegges for både lokale behov, men også for nye varegrupper som ikke er avhengig av å konkurrere med lastebilen i tid og fleksibilitet for å lykkes.
I kapittel 3.5 fremgikk det at veksten på bane i tonn er vel så stor for de tradisjonelle varegruppene på bane i Europa som for containertrafikken mellom landsdelene, og godstrafikken på bane med utlandet vokser aller mest. Det synes kun å være et spørsmål om tid før de grenseoverskridende transportene på bane til Norge kan utgjøre mer enn 3 % av importvolumet, dersom forholdene i Osloregionen legges til rette for dette. Veksten i eksport av skogsvirke og avfall vil fortsette å øke, i takt med at de skandinaviske markedene blir mer integrert og oppfattet som et felles hjemmemarked av de store bedriftene i Skandinavia.

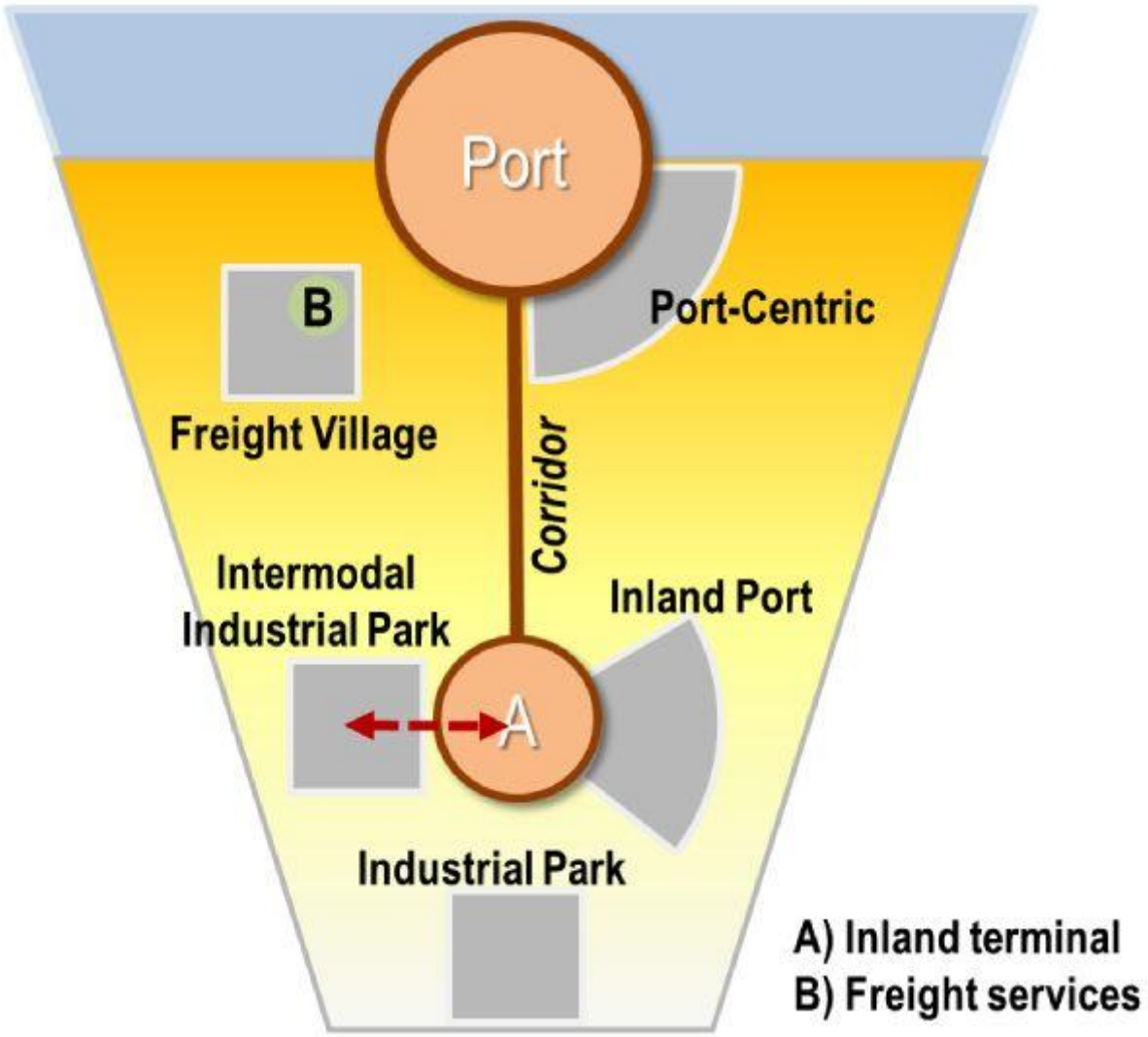
3. De regionale og kommunale myndighetene støtter konsentrasjon av det logistikk- og transportintensive næringslivet i strategiske godsknutepunkter, der forholdene er tilrettelagt for anvendelse av flere transportmidler enn lastebil. Hensikten er både å tilrettelegge for samfunnsøkonomiske gevinster (som kollektive godstransporter, mindre arealbruk og reduserte miljøbelastninger for nærmiljøet), og bedriftsøkonomiske gevinster gjennom tilrettelegging av støtte- og kompetansemiljøer og effektiv nærtransport med lastebil.

4. Havnene stimuleres til spesialisering og samarbeid.

I Osloregionen er det for mange havneterminaler som tilbyr samme type tjenester, mens det er for få baneterminaler i forhold til forventet godsutvikling. Færre containerterminaler vil øke mellomtransportene, men det vil samtidig legge grunnlaget for større skip med lavere enhetskostnader og lavere omlastingskostnader i havneområdet.

5. Det tilrettelegges for nye samarbeidsløsninger mellom flyplasser, baneterminaler, havner og store vareeiere i de strategiske godsknutepunktene, slik at offentlig infrastruktur kan utvikles helhetlig og føre-var. Dette inkluderer avsetning av arealer til fremtidig vekst, basert på overordnede regionale planer for gods.- og logistikknutepunktet.

Ideelt sett er samlokalisering gunstig for å redusere mellomtransportene, men som oftest vil det være en viss avstand mellom ulike funksjoner. Det finnes en rekke ulike løsninger i Europa, der ulike funksjoner samles i klynger i samme geografiske område (figur 28):



Figur 28: Konsentrasjon av gods- og logistikkfunksjoner i store havnebyer (Institute of transport and maritime management, Antwerpen universitet 2009).

Felles løsninger for gods og logistikk er viktig også for å unngå at en kommune får all trafikkbelastningen, mens de andre kommunene får de positive elementene knyttet til sysselsetting og tilknyttet aktivitet. Dagens Oslodominans i strukturen for lagerlokaler er i endring. Det meste av ny kapasitet innenfor lager skjer nå utenfor Oslo. Dette krever intensivert regionalt samarbeid for å tilby strategisk lokalisert arealkapasitet andre steder i regionen.

Blant utfordringene er å finne arealer for lager og terminalvirksomhet som medfører bedre arealutnyttelse. Planlagte logistikkområder i utlandet indikerer at logistikkområder kan bygges relativt kompakt, men behovet avgjør. Figur 29 viser et bilde av godsterminalen i Glasgow i Skottland, som er bygd meget kompakt:

Figur 29: Godsterminalen Glasgow (Google).

I Trondheim planlegger Jernbaneverket en ny godsterminal som er like stor som dagens Alnabru (omlasting av 400.000 TEU i 2040). Det totale terminalbehovet er 400 dekar, der 100 dekar er reservert til omlastingsterminaler. Dette vil innebære en meget høy arealeffektivitet sammenlignet med dagens terminaler.

5.2 Godsnavet på Alnabru

I dette kapitlet er hensikten å gi en ytterligere begrunnelse for nav og satellittstrategien. Godsnavene i Osloregionen er i første rekke relatert til banetransport, da havnene ikke på

samme måte inngår i nasjonale transportnettverk med gjensidig avhengighet for å kunne fungere tilfredsstillende.
Det store debattemnet i transportnæringen er godsterminalen på Alnabru. Reaksjonene var sterke da Regjeringen i statsbudsjettet for 2011 utsatte oppgradering og utvidelse av terminalen på grunn av voldsom kostnadsvekst siden fremleggelsen av nåværende Nasjonale Transportplan i 2009 og høy arbeidsbelastning i Jernbaneverket. Kapasiteten i rushtidene er fullt utnyttet og terminalen trenger modernisering. Den tekniske kapasiteten i nåværende terminal med maksimal drift er tidligere anslått til 670.000 TEUs per år, mens trafikken i 2010 antas å bli i overkant av 500.000 TEUs (inkludert håndtering av tomme containere). I likhet med de fleste baneterminaler er det mange ulike leie- og eieforhold, noe som hemmer effektiviteten med flere operatører på bane. Jernbaneverket skal nå gjennomføre en teknisk rettet konseptvalgutredning for å vurdere alternative løsninger i terminalområdet. Det antas at en oppgradert og utvidet terminal tidligst kan stå ferdig i 2025. Utover selve terminalområdet må det foretas en miljømessig oppgradering av Alnaområdet og utvidelse av kapasiteten i veinettet i offentlig regi. Her ligger hovedterminalene for de tre største samlasterne; Bring, Schenker og Tollpost. Høyere transportkapasitet i det lokale veinettet er meget viktig, ikke minst fordi 80 % av godset til/fra Alnabru gjelder nærdistribusjon i Oslo og Akershus. E6 forbi Furuset er den mest trafikkerte veistrekningen for gods i Norge, med ca. 10.800 passeringer av tunge kjøretøyer per dag i 2010. Samlet er det ca. 86.000 biler som daglig anvender denne transportkorridoren. Ytterligere trafikkvekst vil forlenge køene og øke trafikken i de andre transportårene i området.

I første byggetrinn planlegger Jernbaneverket å øke kapasiteten i terminalområdet til 1,1-1,3 mill. TEUs, basert på ambisjonene om tredobling av kombitrafikken på bane innen 2040. Ikke bare er dette en ambisiøs målsetting i forhold til kapasiteten i linjenettet og konkurransesituasjonen med lastebil. En rekke faktorer i og omkring terminalområdet tilsier at det er mer fornuftig at navet på Alnabru heller suppleres med flere terminaler i Osloregionen:

- Transporttiden til/fra terminalområdet med lastebil vil øke på grunn av vekst i både person- og godstrafikken. Det forventes kraftig vekst i boligbygging og handel i nærområdet, og mer trafikk generelt til/fra hovedstaden. Manglende fremkommelighet vil medføre negative miljøkonsekvenser i dette området og redusere jernbanens konkurranseevne ved ensidig satsing på Alnabru som godsknutepunkt for containertrafikk på bane på Østlandet, slik Jernbaneverket legger opp til.

- Vareeierne flytter ut av Oslo, jfr. kapittel 2.3. 85 % av ny lagerkapasitet siden 2000 er lokalisert i andre geografiske områder. Økt lagerkapasitet i nærområdet til Alnabru er første rekke tilbygg og ikke nye vareeiere.

- Manglende sporkapasitet til å betjene 600 meter lange tog ved venting på laste/losse tilgang og ved parkering i terminalområdet. Denne utfordringen er av flere aktører oppfattet som prekær og blir verre ved stadig nye operatører på sporet. Terminalområdet synes for lite til å kunne i møtekomme fremtidige vekstbehov.

- Beliggenheten tilsier at Alnabru får utfordringer med å ivareta behovet for effektiv godslogistikk i tilknytning til terminalområdet. Containerterminalene har blant annet et økende behov for plass til lagring av varer i transitt og for hensettingsarealer av trailere med kjølevarer som settes på toget. Dette krever mer plass da slike enheter ikke kan stables i høyden.

- Nye krav til teknologi og sikkerhet er vanskelig og kostbart å imøtekomme på gamle baneterminaler. Det er uklart hvordan de nye EU kravene til planfrie kryssinger kan ivaretas på Alnabru.

- Grunnforholdene i terminalområdet er vanskelige på grunn av kvikkleire. Dette kan innebære betydelige merkostnader.

Hele terminalområdet på Alnabru må oppgraderes for å ivareta områdets oppgaver innen både nærdistribusjon og fjerndistribusjon av gods. Det synes imidlertid lite fornuftig å satse på kraftig vekst over Alnabru i et 50 års perspektiv – som er utgangspunktet for alle statlige investeringer. Det er vanskelig å ha noen klar formening om hvor kapasitetsgrensen for terminalen bør være, da mange forhold begrenser videre vekst.

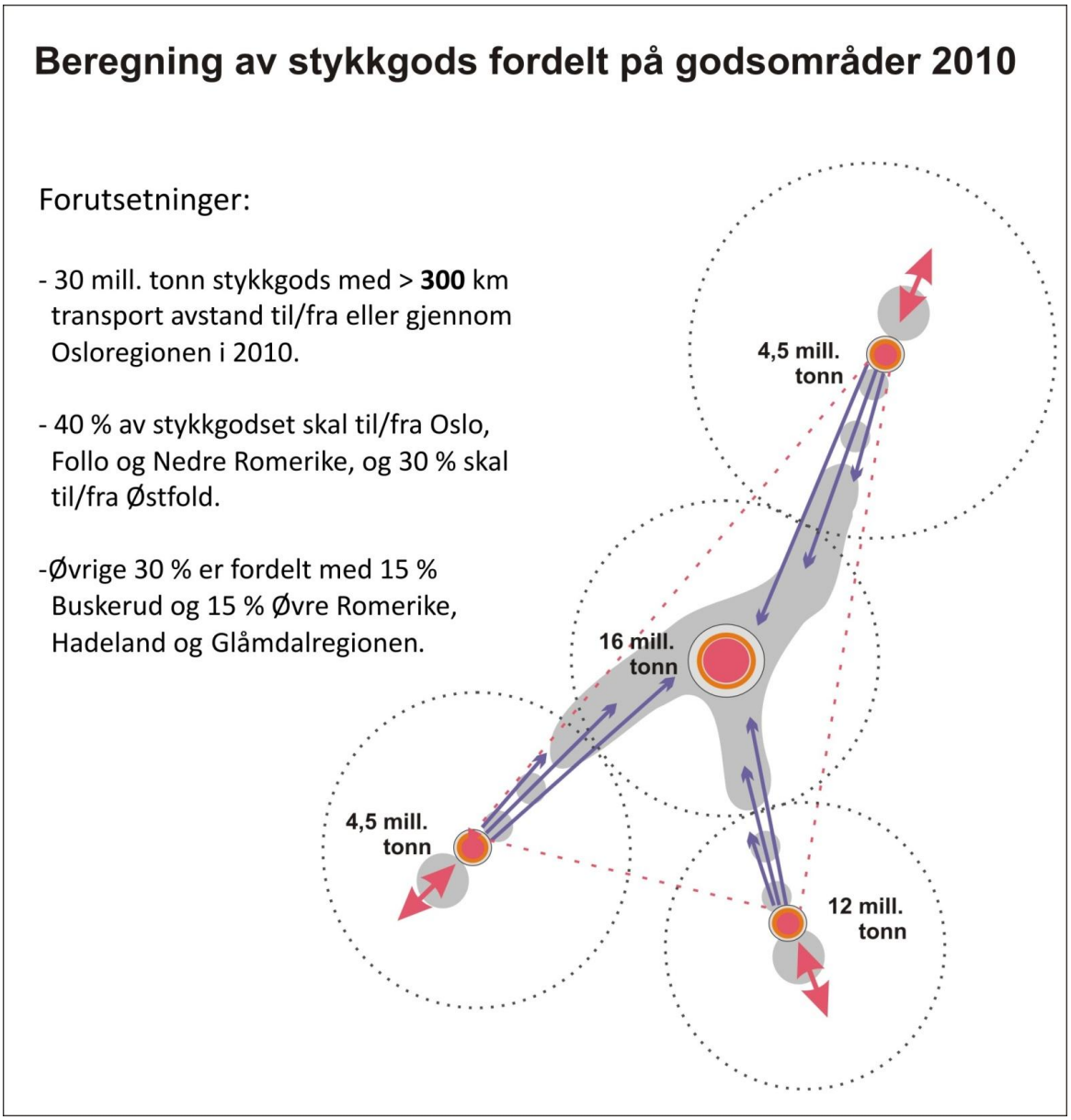
5.3 Oslo havn

Det transporteres en mengde containere mellom Oslo havn og Alnabru med lastebil, og i første rekke for nærdistribusjon i Oslo og Akershus. Inntil 2,5 % (5000 TEU) av godsomslaget over Oslo havn skal til/kommer fra andre landsdeler med bane uten containersplitting på Alnabru eller andre samlastterminaler. Det samlede volumet mellom Oslo havn og Alnabru er likevel ikke stort nok at banetransport lønner seg, slik at trafikken mellom terminalene ivaretas med lastebil. Dette kan endre seg ved volumvekst over Oslo havn og ved etablering av en godsring på bane mellom navene og satellittene i Osloregionen der begge terminaler inngår.
De arealmessige rammebetingelsene for Oslo havn synes nå å være endelig avklart. Statoil og Oslo havn har blitt enige om å flytte etanoltankene på Sjursøya fra vestsiden til østsiden, slik at neste byggetrinn på Sjursøya kan gjennomføres. Det vil øke containerkapasiteten over

havna fra ca. 260.000 TEU i dag til ca. 450.000 TEU (inkl. tomme enheter). Havneområdet antas å være fullt utbygd i 2015. Arbeidene ble igangsatt i mai 2010. Den nye havna vil kunne ta imot alle typer gods, som drivstoff, byggevarer, biler og skrapjern i tillegg til ordinært stykkgods i containere.

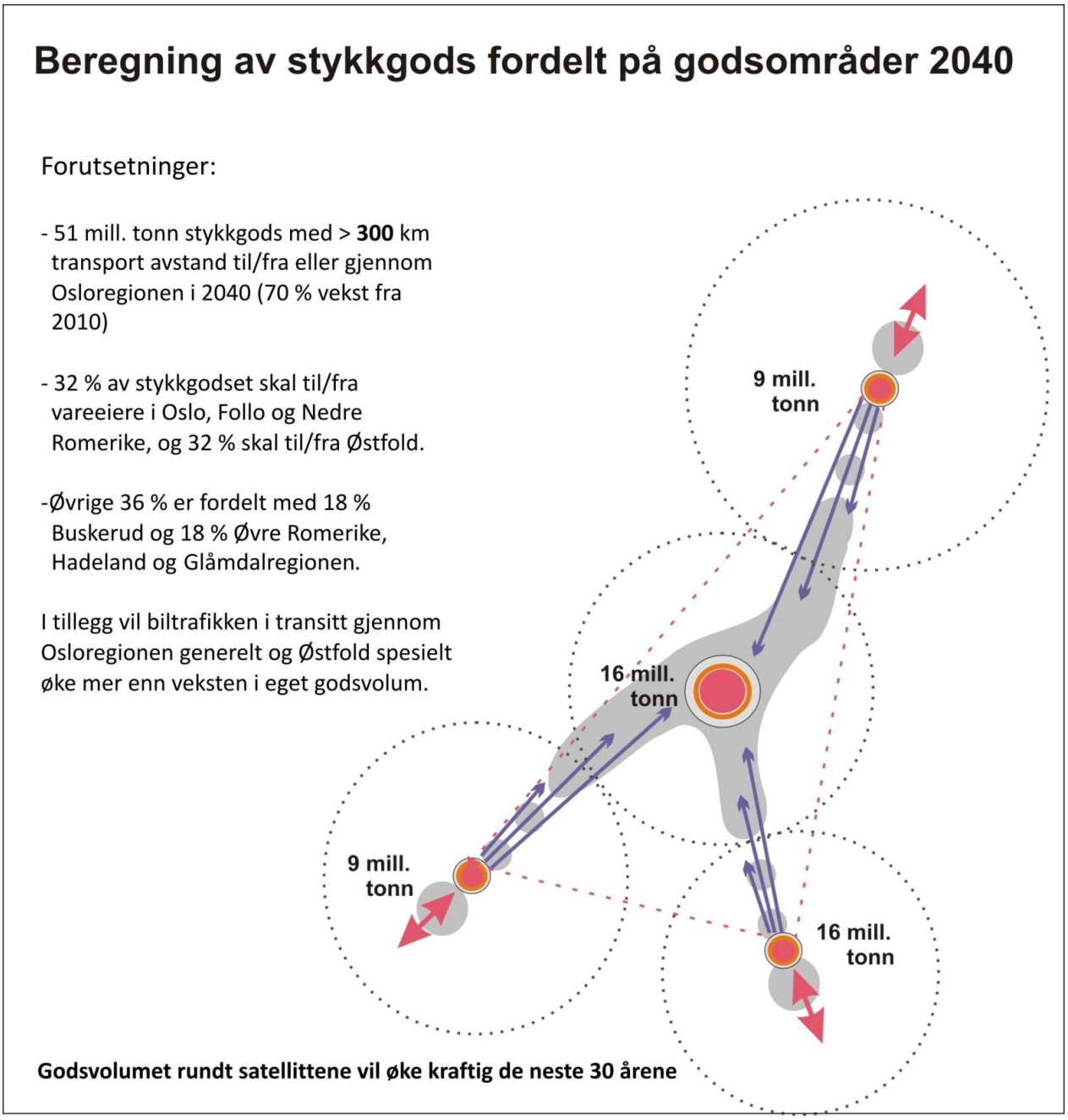
5.4 Godsutviklingen i Osloregionen mot 2040

Rapportene fra TØI indikerer at Oslo, Akershus og Østfold er de viktigste mottaksfylkene for langreist stykkgods. Volumet til/fra regionen i det primære godsnedslagsfeltet til satellittene og navet kan derfor anslås med dagens struktur:



Figur 30: Stykkgods innenfor satellittenes og navets primære godsnedslagsfelt (SITMA).

Hvis utviklingen blir som forventet mot 2040, kan godsgrunnlaget forskyves på følgende måte:



Figur 31: Stykkgods innenfor satellittenes og navets primære godsnedslagsfelt 2040 (SITMA).

En satellitt med 9 mill. tonn gods til/fra godsområdet er relativt betydelig i norsk sammenheng. Alnabru omlaster i dag ca. 300.000 containere med last, basert på 60 % av kapasitetsutnyttelse og noe gods i transitt mellom landsdelene. Dette tilsvarer en godsandel på bane på ca. 20 %, med et godsomslag på 16 mill. tonn til/fra det primære godsområdet.

Med et mål på 30 % av godset på bane i 2040 vil det være omlasting av ca. 270.000 TEU ved satellittene i 2040. Det er vesentlig mer enn ved dagens stamnetterminaler utenom navet på Alnabru.

5.5 Godsknutepunkter på vestsiden av Oslofjorden

Godsterminalen i Nybyen i Drammen er i den eneste kombiterminalen på Østlandet som supplerer og avlaster godsnavet i Oslo. Drammen er mest kjent for billogistikken, der bilene klargjøres og distribueres over hele landet. Drammen er også det nasjonale godsnavet for industrigods på bane. Majoriteten av godset fra utlandet losses her. Både CargoNet og CargoLink tilbyr combitrafikk fra Drammen, men volumet er beskjedent sammenlignet med Alnabru (94 % over Alnabru – 6 % over Drammen). Dette vil endre seg i 2011 med flere konkurrenter på sporet.
Jernbaneverket gjennomfører for tiden en konseptvalgutredning med sikte på en ny terminallokalisering i Drammensregionen. Mange faktorer indikerer at godslogistikken bør flytte lenger sør og ut av byområdene. Behovet for endring er relativt prekært, fordi godstrafikken konkurrerer med persontrafikken (Flytoget og Mantena) om kapasiteten i hovedbanegården. Mantena, NSBs vedlikeholdsselskap, vil få kraftig vekst i kapasitetsbehovet i forbindelsen med det forventede løftet i persontrafikken. Det tar 10-15 år før en ny terminal kan settes i drift. På kort sikt er det mulig at godsaktivitet på bane kan flyttes ned til Drammen havn (Holmen), men dette vil sannsynligvis bli en ekstremt kostbar investering i forbindelse med krav til planfri kryssing mellom Sundland og Holmen. Arealene synes heller ikke store nok til en tilfredsstillende løsning for alle transportformene på bane Jernbaneverket vil utrede og foreslå alternativer i løpet av 2011.
I rapporten ”Grønn håndsrekning – bærekraftig godstransport med jernbane” av TØI og SINTEF (TØI-rapport 1118/2010) foreslås det at man oppretter ”Rail Port,” dvs. inngangsportaler til Norge på Kontinentet hvor intermodal godstrafikk til Norge konsolideres og omlastes til jernbane. I praksis vil det bety senteret for godstrafikk med jernbane i Norge flyttes fra Alnabru og til Gøteborg eller Malmø, og at store deler av trafikken med skip og lastebil erstattes av banetransport. Dit er det langt fram. Målet er neppe mulig å få til uten en kraftig subsidiering av godstrafikken. Det er et bedre forretningsmessig grunnlag for at havner i Oslofjorden blir Rail Ports for videre distribusjon av gods mot nord og vest.

5.6 Godsknutepunkter på østsiden av Oslofjorden

For engrosbedriftene er transport en viktig lokaliseringsfaktor. Tre faktorer har avgjørende betydning i så måte:

- Varedistribunalens lokalisering i distribusjonsområdet.
- Varedistribunalens lokalisering i forhold til inngående varestrøm.
- Tilgjengeligheten til stamnett og godsknutepunkter.

Vestby/Mosseregionen har ideell lokalisering for importbedriftene som gror fram i Osloregionen. Det eneste som mangler i dette området er en baneterminal og tilfredsstillende transportløsninger for bil og bane gjennom Moss. 1,4 mill. kjøretøyer i Moss-Horten sambandet årlig krever nye trafikkløsninger. En baneterminal i dette området har mange muligheter:

- Ivaretakelse av industrigods i regionen som i dag transporteres til Alnabru eller Gøteborg med lastebil.
- Tilrettelegging for gods på bane til engrosbedriftene i Vestby og deler av Østfold.
- Avlasting av Alnabru ved forventet vekst i transportene av banecontainere til/fra utlandet.
- Frigjøring av Rolfsøy terminalen til andre formål.
- Reduksjon av lastebiltrafikken fra Sverige til Osloregionen gjennom tilbud om overføring av traller til bane for resten av transporten, jfr. synspunktene vedrørende faste togpendler mellom terminalene i Osloregionen.

Avlastning av Alnabru er et interessant spørsmål. Dagens import på ca. 600.000 TEU med lastebil kan fort dobles innen 2030 eller 2040 til 1,2 mill. TEU. Dersom for eksempel 30 % av dette volumet overføres til banetransport med hovedvekt på Alnabru, vil det mer enn doble dagens produksjonsvolum over denne terminalen. Det vil være lite bærekraftig med så kraftig godsvekst midt i hovedstaden, da de fleste containerne skal videre til vareeiere utenfor hovedstadsområdet. For gods til Østfold må den økonomiske fordelen ved jernbane være spesielt stor, siden godset må fraktes ca. 60 km tilbake igjen i feil retning. Det bør derfor etableres en avlastningsterminal til Alnabru i Norges importsentrum for gods fra sør og øst som samtidig reduserer mellomtransportene i regionen og som legger forholdene til rette for mer gods på bane fra industribedriftene i Østfold.

5.7 Gardermoen som godsknutepunkt

Området omkring hovedflyplassen har hatt høy vekst siden etableringen. Lite tyder på at veksten avtar. Som alternativ til biltransport bør det etableres en godsterminal som er integrert i stamnettet mellom landsdelene. Det er også aktuelt å tenke seg Gardermo-området for avlastning av Alnabru med hensyn til skifteaktivitet og parkering av tog for gods mot nord og vest. En ny E16 forbindelse mellom Bergen og Stockholm via Gardermoen kan gjøre området mer interessant for banetrafikk til/fra disse destinasjonene.

En mulig lokalisering synes å være på Hauerseter, der Norske Skog i dag losser papirruller fra fabrikken på Skogn til kunder i Osloområdet.

5.8 Øvrige godsknutepunkter i regionen

Halden er et aktuelt godsknutepunkt på østsiden av Oslofjorden for skogråstoff og bearbeidet skogråstoff øst for Mjøsa og for tilstøtende regioner i Sverige, samt for lokal industri. Fremtidig muligheter bør utredes nærmere.

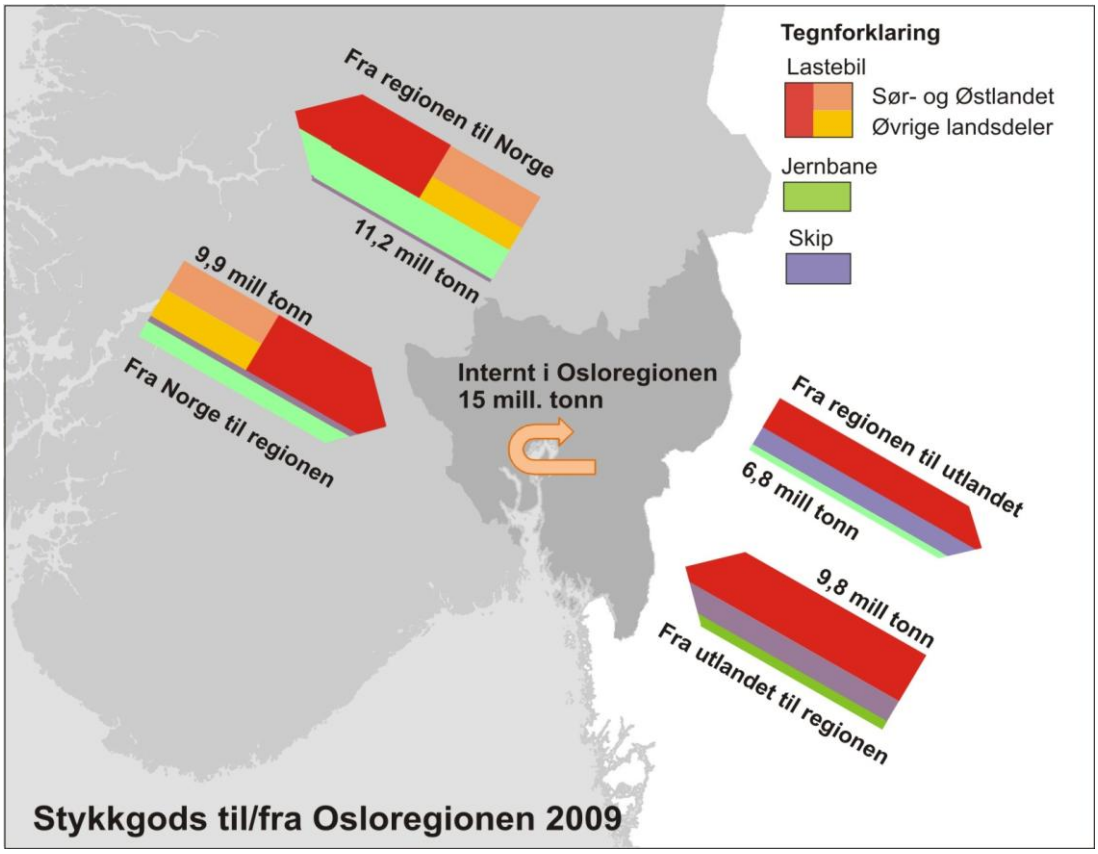
I Kongsvinger planlegges en godsterminal for modulvogntog til/fra Sverige. Generelt er det stor fokus på arbeidsplasser og verdiskapning knyttet til transport- og logistikkområdet utenfor de sentrale byene, mens det er hensyn til miljø og byutvikling som vektlegges i bykjernene.

6 Beregning av miljøgevinster

6.1 Beregningsgrunnlaget.

Strategien for gods og logistikk medfører betydelige investeringer i banesektoren for å dempe presset i vegnettet og for å redusere de negative miljøvirkningene for regionen. Det er derfor naturlig å forsøke å beregne de positive effektene for miljøet som en slik strategi vil medføre. Beregningen kan gjøres med grunnlag i dagens godsvolum og terminalstruktur, og den kan gjøres basert på forventninger til fremtidige endringer og implementert godsstrategi. I dag er det omkring 20 større samlastterminaler for regional distribusjon med lastebil. Det er 7 havner i Oslofjorden som håndterer containere. Mellom godsknutepunktene og vareeierne er det kun intern transport med lastebil eller varebil. Som for næringslivet for øvrig gjennomgår transport- og logistikkindustrien en kraftig internasjonalisering og globalisering, med større enheter og lavere kostnader for transportkjøperne som resultat. Lite tyder på at denne utviklingen stanser på dagens nivå, men heller skyter fart i årene som kommer. Forslaget til konsentrasjon av det transport- og arealintensive næringslivet med tilhørende terminaler i utkanten av det felles ABS-området (arbeid, bolig, service) for hovedstadsområdet langs de tre viktigste transportkorridorene for regionen (mot Danmark, Gøteborg og Trondheim) er et kraftig virkemiddel for å møte de fremtidige utfordringene. Uten konsentrasjon i integrerte nettverk kan resultatet bli mer bilbasert transport til/fra nabolandene og svakere arealutnyttelse i regionen.

Miljøvirkningene beregnes ut fra dagens varestrømmer i regionen:



Figur 32: Varestrømmer og transportstrømmer for stykkgods (TØI).

Definisjonen av stykkgods inkluderer trevirke og avfallsprodukter til forbrenning eller gjenvinning. Massevarer som stein, jord og sand inngår ikke, i likhet med andre råvarer og industrivarer som transporteres i bulk. I denne kategorien inngår produkter som fossilt brennstoff, metaller og kunstgjødsel.

Miljøgevinstene ved en overordnet gods- og logistikkstrategi som understøtter en flerkjernet regional utvikling kan inndeles i tre hovedgrupper:

- Redusert veitransport for gods til/fra regionen.
- Kortere veitransporter fra samlastterminalene og til baneterminalene.
- Redusert lastebiltrafikk mellom godsknutepunktene i regionen.

Det er et politisk valg i hvilken grad man tilrettelegger positive eller negative virkemidler for overføring av gods til sjø og bane. I denne sammenhengen synliggjøres potensielle miljøgevinster ved overføring, uten å ta stilling til andre tiltak enn tilrettelegging av infrastrukturen. I byer i Europa med tett trafikk blir biltransportørene fristet til å sette tralla på toget i stedet for å kjøre inn i byen, både med økonomiske virkemidler, kapasitetsbegrensninger, miljøkrav og begrensninger i kjøretidspunktene. Det vil garantert bli

mer styring av trafikken også i Osloregionen for å utnytte kapasiteten i trafikkårene på en best mulig måte.

6.2 Effekten av redusert veitransport til/fra andre regioner.

Handelen med utlandet er beregnet til 16,6 mill. tonn stykkgods i 2009. Andelen sjø- og banetransport er ca. 37 %, fordelt på containerskip, bilferger og godstog. Banetransportens andel er 10 % når både skogsvirke, industrigods og forbrukergods inngår. 63 % av godset fraktes med lastebil til/fra regionen. Det antas at 40 % er gods som skal til/fra en terminal i Sverige, mens 60 % har avsendere eller varemottakere andre steder i Europa.

Godset innenlands mellom Osloregionen og resten av landet er fordelt med 50 % til/fra Østlandet og Agder-fylkene, og 50 % til/fra Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge. Gjennomgangstrafikk er ikke inkludert. Kun en marginal del av godset mellom Osloregionen og resten av Østlandet og Sørlandet transporteres på skip eller bane. Det meste av godset på bane er transport av trevirke fra områder øst for Mjøsa og til treforedlingsindustrien i Østfold.

Godsvolumet for transport av stykkgods mellom Osloregionen og Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge antas å utgjøre ca. 11 mill. tonn. Ca. 35 % transporteres med skip eller tog, fordelt med 3 mill. tonn på bane (300.000 TEU) og 0,5 mill. tonn med skip. Tomandelen på bane innenriks antas å være 40 %. Gods som skiftes i Osloregionen mellom andre regioner er ikke inkludert.

Samlet for alle destinasjoner fraktes ca. 27 mill. tonn stykkgods med lastebil til/fra Osloregionen i 2009. Øvrig volum på 10,7 mill. tonn er omtrent likt fordelt mellom skip og tog, der tog er klart størst for innenriks transporter og skip er størst for utenriks transporter. Dette gir en markedsandel på 73 % for lastebilen for gods til/fra regionen, og 27 % for de øvrige transportmidlene.

For nasjonale stykkgodstransporter har SSB beregnet en gjennomsnittlig kjørelengde på 62,6 km per tonn i 2010 for nasjonale transportører. Halvparten av godset over grensa fraktes imidlertid av internasjonale transportører med en mye høyere kjørelengde. Gjennomsnittet inkluderer også korte transporter, som fra havn til samlastterminal. For transporter til/fra regionen for alle lastebiler i alle destinasjoner anvendes 64 km per tonn som gjennomsnittlig kjørelengde, da kjørelengden er høyere enn for nasjonale transporter. Kjørelengden per tonn kan være undervurdert. Tonnasjebegrepet i lastebilundersøkelsen er vanskelig å anvende. Hver omlasting beregnes med ny last, slik at en transport mellom to

destinasjoner med omlasting får dobbelt volum sammenlignet med dør-til-dør transport. Lastebilene fraktet i gjennomsnitt 16 tonn tonn gods over Svinesund i 2009. Høy andel stykkgods reduserer gjennomsnittlig lastevekt. Andelen tomme biler er 25 % for Norge som sådan, men høyere over Svinesund.

På grunnlag av disse nøkkeltallene kan trafikkmengden og transportarbeidet til/fra Osloregionen med lastebil beregnes:

Transporterte tonn 2009	Kjørelengde per tonn (km)	Antall tonn-kilometer 2009	Antall lastebiler med last	Lastebiler totalt	Per døgn (YDT)
27 000 000	64	1 728 000 000	1 687 500	2 109 375	8 438

Figur 33: Transportarbeidet til/fra regionen med lastebil i 2009.

For 2010 har Statistisk Sentralbyrå kommet fram til at det totalt ble fraktet 62 mill. tonn stykkgods i Norge, med til sammen 5,4 milliarder tonnkilometer. Estimatet ovenfor indikerer at ca. 30 % av dette volumet ble fraktet til/fra Osloregionen, noe som høres ganske sannsynlig ut.

Dersom sjø- og banetransportene øker markedsandelen med 1 % som følge av nav-satellittstrategien der vareeierne, samlasterne og godterminalene integreres i næringsklynger langs de viktige trafikkårene, vil det blir 100 færre lastebiltransporter per døgn til/fra regionen. Økning av markedsandelen fra 27 % til 37 % reduserer veitrafikken med 1000 lastebiler daglig (i 2009). I 2040 er det fullt mulig at godsvolumet er doblet, tilsvarende 2,5 % vekst årlig over 30 år. Samtidig blir det flere modulvogntog i stamnettet. Det vil neppe bli tilrettelagt for store lastebiler i byområdene, noe som også bidra til at godsterminalene flytter på landet. Historisk har transportveksten med lastebil vært høyere enn 2.5 % årlig. Transportarbeidet innenlands ble doblet i perioden 2005-2008.

Færre lastebiler mellom Osloregionen og andre regioner vil bidra til redusert godstransport i regionen. Et utgangspunkt kan være at hver lastebil i gjennomsnitt kjører 60 km fra laste- eller lossestedet og yttergrensen i regionen. I så fall reduseres lastebiltrafikken i regionen med 1,4 mill. kjøretøykilometer for hver prosent som økes for sjø- eller banetransport (23.500 lastebiltransporter per år á 60 km), basert på veitrafikken i 2009.

6.3 Virkninger på de interne transportene til/fra baneterminalene.

I tillegg til redusert transportarbeid med lastebil for de lange transportene vil det bli miljøgevinster gjennom kortere transportavstand mellom baneterminalene og bilterminalene. Sannsynligvis vil også bilterminalene relokaliseres i takt med behovet, som endringer i godsnedslagsfeltet, flyttingen av de offentlige terminalene og endringer i eierstrukturen. Kartleggingen av miljøgevinster beregnes ut fra antakelser rundt dagens situasjon. Følgende nøkkeltall legges til grunn:

- Det losses eller lastes 4,0 mill. tonn stykkgods på bane i regionen (400.000 TEU med last), fordelt på 80 % Alnabru og 20 % Drammen (inkl. vognlast) i 2010. Volumet på bane dobles innen 2040 (JBV's strategi er tredobling i samme periode), til 8,0 mill. tonn.

- Godset på bane er fordelt på 50 % til/fra destinasjoner i Oslo og Akershus, 20 % gjelder destinasjoner i Østfold, 10 % i Buskerud, 10 % i Vestfold og 10 % er til/fra øvrige fylker (som Hedmark og Oppland).

- For transport internt i fylkene beregnes en gjennomsnittlig transportavstand på 20 km, selv om samlastterminalen er samlokalisert med baneterminalen. Kun 20 % av godset terminalbehandles. 80 % transporteres i containere eller andre lastbærere direkte fra vareeier og til baneterminal. I kartleggingen av influensområdet til Alnabru ble gjennomsnittlig kjøreavstand beregnet til 17 km i 2007 (kilde: TØI). Mot 2040 forventes avstandene å øke for regional distribusjon.

For å unngå at regnestykket blir for komplisert legges det til grunn dagens transportfordeling mellom baneterminalene i Oslo og Drammen. All containertrafikk mot nord er konsentrert på Alnabru, mens Nybyen er navet for industrigods til regionen. Med satellitter vil containerisert gods i større grad lastes og losses ved den nye terminalen i nærområdet, fremfor transport til/fra navet på Alnabru. Samtidig er det foreslått økt spesialisering for destinasjoner og varegrupper med lite gods eller spesielle behov, som industrigods eller byggevarer som ikke passer sammen med håndtering av containere. Følgende transportavstander og transportmengder danner basis for beregning av miljøvirkningene ved redusert transport fra satellittområdene til Alnabru (dagens volum x 2 i 2040):

Baneterminaler 2040 som idag	Antatt gods-omsetning 2040 (tonn)	Destinasjoner for godset på bane	Antatt kjørelengde til terminal (km)	Lastevekt per bil	Antall lastebiler per år	Kjørte kilometer
Alnabru	3 600 000	Oslo og Akershus	20	12	300 000	6 000 000
6,4 mill. tonn	1 400 000	Østfold	80	12	116 667	9 333 333
	400 000	Buskerud	50	12	33 333	1 666 667
	400 000	Vestfold	120	12	33 333	4 000 000
	600 000	Øvrige fylker	120	12	50 000	6 000 000
Drammen	400 000	Buskerud	15	12	33 333	500 000
1,6 mill. tonn	400 000	Oslo og Akershus	50	12	33 333	1 666 667
	400 000	Vestfold	60	12	33 333	2 000 000
	200 000	Østfold	60	12	16 667	1 000 000
	200 000	Øvrige fylker	120	12	16 667	2 000 000
Sum	8 000 000		51,25	12	666 667	34 166 667

Figur 34: Antatt kjørelengde for gods til/fra baneterminalene i 2040 med nåværende terminaler – fri flyt uten kapasitetsbegrensninger.

I beregningen av nav/satellittstrategiens miljøvirkninger er det forutsatt at veksten i banetrafikken skjer i satellittene og ikke i navet, slik at godsvolumet over Alnabru forblir omtrent på dagens nivå. Baneterminalen i Drammen relokaliseres 30 km lenger sør i denne simuleringen, noe som forrykker transportavstandene i forhold til dagens lokalisering. Godsvolum og gjennomsnittlig lastevekt per bil er som i 2010. Verken i 2010 eller 2040 er det lagt til en tomkjøringsandel, men kun antatt et gjennomsnittlig lastevolum mellom vareeier og terminal på 12 tonn. Det er heller ikke forutsatt at alt banegods samles i den nærmeste terminalen, da transporttilbudene er forskjellige. Også andre faktorer, som terminalens tilgjengelighet og driftssikkerheten i veinettet til terminalen har innflytelse på terminalvalget.

Som forventet er det likevel mange kjøretøykilometer spart i regionen ved etablering av to godsterminaler i tillegg til opprusting av de eksisterende:

Baneterminaler 2040 ny	Antatt gods-omsetning 2040 (tonn)	Destinasjoner for godset på bane	Antatt kjørelengde til terminal (km)	Lastevekt per bil	Antall lastebiler per år	Kjørte kilometer
Alnabru	2 400 000	Oslo og Akershus	20	12	200 000	4 000 000
3,3 mill. tonn	400 000	Østfold	80	12	33 333	2 666 667
	200 000	Buskerud	50	12	16 667	833 333
	100 000	Vestfold	120	12	8 333	1 000 000
	200 000	Øvrige fylker	120	12	16 667	2 000 000
Vestfold/ Buskerud	400 000	Buskerud	45	12	33 333	1 500 000
1,7 mill. tonn	400 000	Oslo og Akershus	80	12	33 333	2 666 667
	600 000	Vestfold	30	12	50 000	1 500 000
	100 000	Østfold	30	12	8 333	250 000
	200 000	Øvrige fylker	100	12	16 667	1 666 667
Mosseregionen	1 300 000	Østfold	30	12	108 333	3 250 000
2,3 mill. tonn	800 000	Oslo og Akershus	60	12	66 667	4 000 000
	100 000	Vestfold	30	12	8 333	250 000
	100 000	Øvrige fylker	150	12	8 333	1 250 000
Gardermoen	400 000	Oslo og Akershus	20	12	33 333	666 667
0,7 mill. tonn	300 000	Øvrige fylker	100	12	25 000	2 500 000
Sum	8 000 000		45	12	666 667	30 000 000

Figur 35: Antatt kjørelengde for gods til/fra baneterminalene i 2040 med nav og satellitter – fri flyt uten kapasitetsbegrensninger.

Miljøgevinsten på i overkant av 4 mill. sparte kjøretøykilometer per år skyldes at gjennomsnittlig transportavstand mellom vareeierne og terminalen går ned, fra 51,25 km i dag til 45 km i 2040. Med utflytting av vareeiere fra de sentrale byområdene er det grunn til å forvente at gjennomsnittlig transportavstand øker. Dersom gjennomsnittlig transport-avstand øker til 60 km i 2040 (beregnet til 51,25 km i dag), vil antall kjøretøykilometer øke til 40 mill./år. I så fall er miljøgevinsten 10 mill. sparte kjøretøykilometer/år i 2040.

6.4 Miljøvirkningene av et intercity transportnettverk for gods.

I figur 32 er det beregnet at ca. 10, 7 mill. tonn stykkgods fraktes over sjø- og baneterminalene i Oslofjordområdet i 2009, tilsvarende markedsandel på 27 %. I figur 35 er det antatt at gjennomsnittlig transportavstand mellom baneterminalen og vareeieren er 60 km i 2040. All trafikk mellom godsknutepunktene og logistikksentrene er i dag basert på bruk av lastebil, da avstandene er for korte for lønnsom banedrift mellom to destinasjoner, som mellom Oslo Havn og Alnabru.

I strategien for gods og logistikk mot 2040 etableres et intercity godsnettverk på bane mellom godsknutepunktene i Oslofjorden; fra Brevik i sørvest til Halden i sørøst. Dette godsnettverket favner gods som kan overføres til bane i de tre viktigste transportkorridorene; mot Danmark, mot Sør-Sverige og mot Midt-Norge. I stedet for transport med lastebil settes containeren på et tog som bringer den til nærmeste godsknutepunkt for varemottakeren i Osloregionen, med sparte kostnader som resultat. Containerne fraktes på bane i de stille timene for persontrafikken, slik at konfliktene knyttet til nettkapasitet blir minst mulig. Offentlige avgifter tilpasses varefremføringen slik at det lønner seg å bruke kollektive transportmidler helt fram til bestemmelsesstedet.
En rekke havner i Oslofjordområdet har skinner på terminalområdet, og ofte helt ned til kaikanten. Med økt konkurranse i sporet tenker baneoperatørene nytt, både når det gjelder transportavstander og samarbeid med havnene. Drammen Havn vurderer å etablere en Rail port i Trondheim, og Moss næringsråd planlegger en Dry port i Vestby for gods over Drammen havn. Intercity banetransport kan vinne markedsandeler innen 2040, dersom forholdene legges til rette for det. Selv 10 % overføring av gods fra bil til bane gir vesentlige reduksjoner i transportarbeidet i regionen (markedsandelen for bane øker fra 0 % til 10 %):

Godsvolum på sjø og bane	Tonn (sum alle korridorer)	Avstand terminal-vareeier (km)	Lastevekt per bil	%-andel på skinner	Sparte kjøretøykm
2009	10 700 000	45	12	0	0
2040	21 400 000	45	12	10	8 025 000

Figur 36: Spart lastebiltrafikk i Osloregionen ved overføring av 10 % av lasten mellom godsterminalen og vareeier til jernbane.

6.5 Oppsummering av miljøgevinstene.

Strategien for gods og logistikk er føre-var de kommende utfordringene knyttet til mer effektiv arealbruk, reduserte miljøutslipp og forventet vekst i godstrafikken. Noen realistiske målsettinger om 30 år kan være følgende, basert på dobling av godsvolumet sammenlignet med 2009:

Kvantifisering av miljøvirkninger i 2040:	Sparte kjøretøykilometer i Osloregionen	Forutsetninger
Andelen gods til/fra Osloregionen med kollektive transportmidler øker fra 27 % i 2009 til 32 % i 2040:	14 000 000	Hver transport kjører 60 km i regionen før passering til annen region.
To nye baneterminaler etableres i Mosseregionen og på Gardermoen som reduserer transporten med lastebil til/fra terminalene:	10 000 000	Gjennomsnittlig transportavstand fra vareeier til terminal reduseres fra 60 km til 45 km.
10 % av godset mellom trafikkterminalene for sjø/bane og vareeierne overføres til intercity godspendler på bane:	8 025 000	Det etableres et intercity transportnettverk på bane mellom godsknutepunktene.
Sum besparelse i lastebiltrafikken	32 025 000	
Sparte kjøretøykilometer per virkedag (YDT):	128 100	
Co2 besparelse per år (tonn)	20 880	6,52 kg/10 km kjøring

Figur 37: Oppsummering av potensielle miljøgevinster i 2040.

I 2010 ble det kjørt 1.958 mill. kjøretøykilometer med lastebil på norsk område, derav 1.471 mill. kjøretøykilometer med last (Statistisk sentralbyrå, lastebilundersøkelsen). Godstrafikken i kommunene i Osloregionen representerer ca. 24 % av transportarbeidet på landsbasis. Dersom trafikken dobles frem til 2040 som forutsatt i analysen ovenfor, vil 32 mill. kjøretøykilometer tilsvare en trafikkreduksjon i regionen på 3,4 %. Ved trafikk på dagens nivå er besparelsen 6.8 %. I tillegg vil økte markedsandeler på kjøl og skinner dempe veksten i veitrafikken utenom Osloregionen. Co2 utslippet per kjøretøykilometer er basert på estimert utslipp for tunge kjøretøyer i 2020 utarbeidet av Klima- og forurensningsdirektoratet.

Det viktigste med kartleggingen av miljøvirkninger er ikke å påvise størst mulig gevinst, men å dokumentere at relativt små endringer i transportmiddelfordelingen kan gi betydelige utslag. Det viktigste er å tilrettelegge infrastrukturen for endringer, slik at kapasitet er tilgjengelig når forutsetningene er tilstede for godsoverføring til skip og tog.

7 Virkninger for sysselsettingen

7.1 Samferdselsinvesteringer gir regional utvikling.

Det er almén enighet om at investeringer i samferdsel gir vekstimpulser til en region, både gjennom direkte og indirekte ringvirkninger. Det er imidlertid betydelige forskjeller i regionens evne til å nyttiggjøre seg investeringene. Forskning tyder på at kommuner med lav sentralitet har størst utfordringer med å anvende samferdelsinvesteringene til regional utvikling, da andre faktorer også må ligge til rette for dette.
I motsatt ende er Osloregionen som har alle forutsetninger for at nye regionale gods- og logistikknutepunkter skal bli motorer for næringsutvikling og miljøvennlig transportutvikling. Fem faktorer er helt sentrale for logistikknutepunktenes attraktivitet og verdiskapning:

1. Knutepunktet må ha riktig strategisk plassering i forhold til nåværende og fremtidige varestrømmer.
Knutepunktene er foreslått plassert langs de tre viktigste transportkorridorene for regionen; langs E6 mot Sørlandet og Danmark, langs E18 mot Sør-Sverige og langs E-6 mot Nordvestlandet og Midt-Norge. Knutepunktene må ikke bare plasseres riktig i forhold til sør-nord trafikk, men også i forhold til vekst i øst-vest trafikken. De foreslåtte godsknutepunktene sør for Oslo er riktig lokalisert ved en fremtidig fast forbindelse over Oslofjorden i nærheten av Horten-Moss sambandet. I nord er det sannsynlig at E-16 mellom Bergen og Stockholm får ny vei- og banetrasé i Osloregionen, nær godsknutepunktet i tilknytning til Gardermoen. Alle tre knutepunkt vil derfor ha riktig strategisk plassering både i forhold til øst-vest korridorer og nord-sør korridorer.

2. Knutepunktet må utvikles innenfor en helhetlig samferdselsstrategi, både med hensyn til korridorer og samspill med øvrig samferdselsinfrastruktur (som tilførselsveier til motorveier, flyplasser og havner).
Det er lagt vekt på å lokalisere knutepunktene for flere transportmidler i samme område, med kort avstand mellom disse. Felles transportinfrastruktur kan da nyttiggjøres. Baneterminalene lokaliseres i direkte tilknytning til flyplasser, havner og logistikksentra.

3. Godsområdet må ha et næringsliv som etterspør de tilbudte transport- og logistikktjenestene.
De tre satellittene lokaliseres i ytterkanten av det felles ABS-området (arbeid, bolig, service) med hovedstaden. Logistikk- og transportindustrien kan betjene det største regionale markedet og samtidig være samlokalisert med godsknutepunktene for langreist gods.

4. Knutepunktet må tilby næringsarealer i nærheten av godsterminalen.
De offentlige godsterminalene er mest konkurransedyktig når transportbrukerne er lokalisert i samme område. Selv korte mellomtransporter kan medføre at gods overføres til dør-til-dør transport med lastebil.

5. Knutepunktet må favne over flere typer gods.
Knutepunktet må ha nok last til å yte et tilfredsstillende transporttilbud med hensyn til rutefrekvens og destinasjoner. Det er lettere å oppnå når flere typer gods inngår i godsgrunnlaget.

Godssatellittene vil bidra til en mer balansert, flerkjernet utvikling i regionen. Det vil dempe ubalansen mellom boliger og arbeidsplasser i de berørte delregionene, slik at presset på transportsystemet til/fra hovedstaden dempes.

7.2 Beregning av sysselsettingsvirkninger.

Samferdselsinvesteringenes påvirkning på sysselsetting, verdiskapning og skatteinntekter er mest tilgjengelig fra amerikanske og kanadiske studier av intermodale godsknutepunkter og transportkorridorer. Terminalen alene gir noe bidrag, men mest effekt oppstår gjennom at omkringliggende arealer i terminalområdet eller i godsområdet gjøres tilgjengelig for transport- og logistikkintensiv industri. Dette skaper boliger og arbeidsplasser som i neste omgang bidrar til etablering av handelsvirksomhet, profesjonell tjenesteyting og offentlig virksomhet.
Det er mange synspunkter på beregningsmodellene for samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Amerikanerne har en bredere tilnærming til analysen av samferdselsinvesteringer enn vår metodikk, der åtte hovedkategorier inngår. I tillegg til miljøvirkninger, trafikksikkerhet, varekontroll (som smugling) og generell samfunnssikkerhet (som tornadoer og tilgjengelighet på mat og medisiner) er det fire kategorier som er litt annerledes enn våre samfunnsøkonomiske modeller. Her er det større vekt på kvantifisering av samfunnsnytte enn hva vi er vant med:

1. **Virkninger på produksjonsprosessen (production process).**
   Dette inkluderer endringer som følge av høyere transportvolum, lavere transportkostnader og lavere logistikkostnader. Det inkluderer også fordeler knyttet til transportørenes tilgang til nye markedsområder og eventuelle synergieffekter mellom aktørene.
2. **Økonomisk verdiskapning (economic value).**
   Her inngår sysselsettingseffekter, skatteinntekter og de ansattes vederlag for arbeidet (som igjen fører til ringvirkninger i lokalsamfunnet).
3. **Økonomisk utvikling (economic development).**
   Her inngår bruk av eiendommer eller bygningsmasse som ligger brakk, antall nye bedrifter som forventes etablert, vekst i befolkning og endringer i områdets boligverdier.
4. **Virkninger på transportkorridorer og transporttid (congestion relief).**
   Dette inkluderer reduksjon i lastebiltrafikken på motorveiene, reduksjon i forsinkelser på motorveiene eller i banenettet og relativ forbedring i transportørenes

leveringssikkerhet, med tilhørende beregning av de økonomiske gevinstene for operatørene.

Det skilles mellom økonomiske virkninger knyttet til byggefasen, økonomiske virkninger knyttet til terminaldriften og økonomiske virkninger som følge av nye bedrifter og vekst i befolkningen. En studie av 8 intermodale gods- og logistikksentra i USA viser et stort spenn i antall sysselsatte som følge av investeringen, varierende fra 4 til 116 årsverk per 1000 TEU. I gjennomsnitt er sysselsettingseffekten 46 årsverk per 1000 TEU i løpet av driftsfasen for knutepunktet, der mesteparten oppstår innen 15 år etter etableringen. Beregningen er gjort for et samlet gjennomsnittlig godsvolum på ca. 2,7 mill. TEU per år, eller ca. 350.000 TEU per lokasjon. De store sysselsettingseffektene oppstår når godsknutepunktet trekker til seg ny virksomhet, som en følge av at knutepunktet inngår i en strategisk plan for nærings- og korridorutvikling i et samarbeid mellom regionale og statlige myndigheter.

Med nåværende kostnadsutvikling innen samferdselsinfrastruktur er det neppe mulig å oppnå en positiv nåverdi av en baneterminal med mindre enn 200.000 TEU i årlig godsomsetning (2 mill. tonn). I løpet av 15 år skaper en slik baneterminal i gjennomsnitt 9.200 årsverk – når amerikanske tall legges til grunn. Det er særlig i omkringliggende logistikk- og handelssentra at sysselsettingen oppstår.

7.3 Relativt lav sysselsetting i godsterminalene.

Transportøkonomisk Institutt (TØI) gjorde i 2005 en grundig studie av den direkte sysselsettingen i samlastterminaler, trafikkhavner og baneterminaler (rapport 758/2005, Eidhammer, Hovi og Larsen: Stykkgodsterminaler i Norge – strukturer og nøkkeltall). 97 private samlastterminaler og 27 offentlige godsterminaler (havner og baneterminaler) deltok i undersøkelsen. Av konkurransehensyn ønsket ikke CargoNet å gi informasjon om sin virksomhet, slik at tallgrunnlaget for baneterminaler ikke ble så omfattende som ønskelig. Antall respondenter i studien gir likevel en god indikasjon på forventede sysselsettingseffekter.
Omlasting av hele lastbærere (som containere) er mindre arbeidskrevende enn åpning av lastbæreren og omfordeling av godset på nye lastbærere. Omlasting av containerne fra skip til lastebil eller fra jernbane til lastebil foretas i de offentlige godsterminalene, mens den private omfordelingsterminalen åpner lastbæreren og fordeler godset på lokale distribusjonsruter. Ofte skjer dette i direkte tilknytning til den offentlige trafikkterminalen for å unngå kostbare mellomtransporter.

Midlertidig lagring, sammenstilling av varer, kvalitetskontroll eller andre verdiøkende oppgaver i forsyningskjeden utvider behovet for arbeidskraft. Jo mer godsbehandling i knutepunktet, jo mer behov for arbeidskraft. TØI konkluderte med at omlasting av gods i samlastterminalene er åtte ganger mer arbeidskrevende enn i trafikkterminalene, der hele lastbæreren omlastes til en annen destinasjon. Nøkkeltallene i 2005 var følgende:

- Samlastterminaler: 0,55 årsverk per 1000 tonn, fordelt på 0,40 årsverk til godshåndtering og 0,15 årsverk til administrasjon.
- Off. godsterminaler: 0,07 årsverk per 1000 tonn, fordelt på 0,05 årsverk til godshåndtering og 0,02 årsverk til administrasjon.

En baneterminal med 2 mill. tonn gods (tilsvarende 200.000 TEU) vil kun sysselsette ca. 14 ansatte, basert på samme nøkkeltall som rapporten til TØI. Dersom for eksempel samlastterminalene i Østfold samlokaliseres med baneterminalen, øker sysselsettingen med 220 årsverk (ved 400.000 tonn i samlastet godsvolum i regionen). Arbeidsplassene vil delvis være relatert til flytting internt i regionen, og delvis til vekst i aktiviteten.

7.4 Gods- og logistikknutepunktet på Holmen.

Sysselsettingen i et godsknutepunkt er derfor direkte relatert til tilgjengelige arealer for næringsutvikling i samme område, da overføring av gods mellom transportmidler skaper relativt få arbeidsplasser. Det mest komplette gods- og logistikksenteret i Norge er på Holmen og Lierstranda, i utløpet av Drammenselva. Drammensregionen har bevisst satset på konsentrasjon og utvikling av næringsarealer for utøvelse av logistikkoppgaver og lett industri, i kombinasjon med gode transportårer for alle transportmidler. Det har både styrket næringslivet i regionen og frigjort områder til annen byutvikling. Som i resten av landet er det offentlig forvaltning, handel og servicenæringer som utgjør majoriteten av sysselsettingen. I 2006 utgjorde industrivirksomhet 12 % og transport/annen kommunikasjon 6 % av antall arbeidsplasser i regionen, på linje med landsgjennomsnittet. Samme år utførte Asplan Viak en kartlegging av sysselsettingen i Drammen havneområde, på oppdrag av NHO Buskerud, Drammen Næringslivsforening og Drammen havn. Havneområdet ble da definert til å være et område på 313 dekar, bestående av Lierstranda og Brakerøya på nordsiden av fjorden, Holmen (det offentlige havneområdet), og Strømsø og Tangen på sørsiden av fjorden. Terminalområdene for jernbane på Sundland og i Nybyen var ikke med.
Asplan Viak kom til at området lokaliserte 40 bedrifter og at 663 arbeidsplasser var direkte havnerelatert sysselsetting. Drammen havn er mest kjent for billogistikken, der nye biler klargjøres og distribueres med lastebil eller jernbane til andre destinasjoner i Norge. Av de 663 arbeidsplassene var 60 % relatert til transport og logistikktjenester og 15 % til industri. 25 % gjaldt tjenesteyting og handel i ulike former. Undersøkelsen viste et vidt spenn av

bedrifter, fra distribusjon av skogsvirke og metaller for resirkulering til avansert industri. Ved bruk av PANDA modellen kom Asplan Viak til at de 663 arbeidsplassene skapte 220 ekstra arbeidsplasser i regionen. Denne modellen tar utgangspunkt i historiske gjennomsnittstall for hvordan ulike næringer kjøper og selger varer og tjenester seg i mellom. Konklusjonen var derfor at tre arbeidsplasser innen havnerelatert virksomhet skapte én ekstra arbeidsplass gjennom ringvirkningseffekter. Omformet til nøkkeltall ble det i havneområdet skapt 883 arbeidsplasser på 313 dekar, eller ca. 2,8 arbeidsplasser per dekar næringsareal (inkludert ringvirkninger). I ettertid er det skapt mange nye arbeidsplasser på Holmen, slik at antall arbeidsplasser per dekar næringsareal er økt ytterligere.

Ambisjonene må tilpasses godsgrunnlaget. I Umeå i Sverige pågår etablering av Nordic Logistic Center, i direkte tilknytning til ny baneterminal. Her beregnes én arbeidsplass per dekar etter 10 års drift som et passende ambisjonsnivå for den nye godsterminalen. Det tar imidlertid 10-20 år før aktiviteten er på topp. Umeå er en mellomstor industri- og universitetsby i Nord-Sverige med 112.000 innbyggere som ligger strategisk til for godstransport mellom destinasjoner i de nordligste fylkene i Norge, Sverige og Finland og de tunge transportkorridorene videre sørover mot Stockholm, Malmø og Gøteborg.

7.5 Tilbudet påvirker etterspørselen.

De nåværende baneterminalene for gods i Osloregionen er ikke modernisert og utvidet i takt med behovet. En ny, moderne godsterminal vil derfor være attraktiv for alle banebrukere i regionen, under ellers like forhold. Investeringenes rekkefølge og omfang påvirker terminalenes suksess. Dersom nye godsterminaler settes i drift før navet er modernisert, vil det trekke til seg aktivitet som i dag er lokalisert på Alnabru. Det vil i neste omgang bidra til redusert lastebiltrafikk i hovedstaden dersom godset skal til andre destinasjoner.

For knutepunktet sør for Drammen er ambisjonen at dette tilrettelegges spesielt for industrigods med forbindelse til kai, slik at sjønære arealer i Drammensfjorden og Oslofjorden kan frigjøres til andre oppgaver. De positive konsekvensene for annen regional utvikling som følge av arealkonsentrasjon for transport- og logistikkintensiv industri er ikke nærmere kartlagt.

8 Øvrige forhold

8.1 Samlokalisering med de regionale samlastterminalene.

Mellomtransporter mellom ulike terminaler er kostbart og tidkrevende. De intermodale godsformene er mest konkurransedyktig når bilterminalene for regional distribusjon er samlokalisert i direkte tilknytning til baneterminalen eller havneterminalen. Som utgangspunkt koster en T/R transport av en container mellom Alnabru og en endeterminal langs kysten i Sør-Norge ca. 5000 kroner, inkl. terminalhåndtering. Mellomtransporten til bilterminalen koster 1000-1500 kroner i begge ender. I tillegg kommer lokal distribusjon. Samlokalisering mellom de offentlige trafikkterminalene og de private bilterminalene gir derfor betydelige fordeler for begge parter.
I Osloregionen er det ca. 20 større samlastterminaler. De tre største aktørene Schenker, Tollpost og Bring har terminaler i hvert fylke langs Oslofjorden. Terminalene på Alnabru betjener både Oslo og Akershus. I Innlandet er terminalene vanligvis lokalisert på Rudshøgda eller nærmere Hamar for betjening av både Hedmark og Oppland. Terminalene til de største vareeierne er lokalisert langs E6 eller E18. Ingen samlastterminaler er lokalisert i Nybyen i Drammen eller i havner i Osloregionen. Kun på Alnabru unngås mellomtransporter med lastebil.
I likhet med hos vareeierne i Osloregionen er det stor fokus på større terminaler med høy automasjonsgrad, da besparelsen i terminalanlegg er større enn merkostnadene ved transport til et utvidet geografisk område. Investeringer i nye godsterminaler har et 30-års perspektiv. Stabile rammebetingelser må til for at samtransportørene endrer godsområdet eller relokaliserer sine terminalanlegg.

Presset på Alnabruområdet og stadige utsettelser vedrørende fornyelse og kapasitetsutvidelse av terminalen skapt usikkerhet rundt fremtidig terminalstrategi. Kun Bring (Posten) har fått tillatelse til å bygge ut kapasiteten på Alnabru. De nye godsknutepunktene må derfor tilrettelegges, lokaliseres og organiseres på en slik måte de regionale bilbaserte terminalene etablerer seg i samme geografiske område, slik at gods direkte kan overføres mellom transportmidlene. Det vil i neste runde redusere godsmengden over Alnabru, da gods til andre regioner like gjerne terminalbehandles ved anleggene sør for Oslo.
Etablering av samlastterminaler i Gardermo-området er mindre aktuelt. Alnabru har ideell lokalisering for nærdistribusjon i Oslo og Akershus. Terminalene i Innlandet er riktig lokalisert i forhold til betjening av godsgrunnlaget i Hedmark og Oppland. Det regionale distribusjonsmønsteret i Oslo/Akershus og i Innlandet synes å forbli stabilt i årene som kommer.

8.2 Knutepunktenes rolle – virkninger for varedistribusjon.

Utfordringene for godslogistikken i Osloområdet er på tre nivåer:

- Ivaretakelse av rollen som nasjonalt knutepunkt for gods til detaljhandelen.
- Fordelingen av gods mellom delregionene og tilhørende transportbehov.
- Distribusjon av gods internt i delregionene, som i hovedstadsområdet.

Strategien har mest fokus på samhandelen med andre regioner og på terminalstrukturen internt i regionen. Utflyttingen av vareeiere fra byområdene øker trafikkarbeidet i hovedstaden. Mange transporter utføres med varebiler og mindre lastebiler, med levering inntil to ganger per dag for ferske varer. Avstanden mellom grossist og detaljhandel avhenger av det regionale mønsteret i detaljhandelsomsetningen. Denne omsetningen har relativt god spredning, da det daglige distribusjonsområdet for gods ofte inkluderer varemottakere i hele regionen. Strategien for gods og logistikk bør derfor inneholde tiltak som reduserer ulempene ved lengre distribusjonsavstander. TØI har i rapporten om Godstransport og logistikk i Osloregionen (1022/2009) gjennomført en analyse av hvor butikkvarene i Oslo kommer fra. En stor andel av godset som kommer til grossister i hovedstadsområdet er ikke er typisk butikkgods som bare skal til Oslo, men utgjør butikkgods til andre deler av landet og annet gods som ikke selges via detaljhandelen. Bare 38 % av varene som ble levert til detaljister i Oslo ble levert fra grossister i Oslo. Resten ble levert direkte fra produsent, fra grossister utenfor Oslo, eller ble importert direkte av detaljist. Logistikksentrenes leveringsfrekvens og omløpshastighet varierer med kundegruppe og varenes egenart.

Den mest volumkrevende varegruppen er dagligvarer. Ca. 60 % av volumet leveres fra egen kjedegrossist og ca. 40 % fra produsenter eller andre grossister. Andre varegrupper i detaljhandelen med betydelig volum er forbrukerelektronikk, husholdningsapparater, sport og tekstil. Transportavstandene mellom detaljist og grossist øker kontinuerlig, med mer Co2 utslipp som resultat. Fremveksten av utenlandske detaljhandelskjeder innebærer at godset fraktes til butikkene med lastebil fra kjedeentraler i Sverige, Danmark eller Tyskland. Beregningsgrunnlaget for lastutnyttelse, kjøretøystørrelse og kjørelengde er vanskelig tilgjengelig. Totalbildet er derfor komplisert og uoversiktlig for transportarbeidet til detaljhandelen og annen servicehandel.

For gods mellom delregioner er de offentlige trafikkterminalenes rolle viktig – både når det gjelder markedsområde og samarbeid med tilstøtende terminaler. Gods internt i en delregion dreier seg ofte om et tema som populært kalles bylogistikk, dvs. tilrettelegging for mer effektiv vareflyt i tett befolkede områder. Bylogistikken kjennetegnes av et mangfold av aktører og transportmidler som har spesialisert seg på nisjer i godsmarkedet. Spesielt innen

distribusjonen av ferske varer er det spesialiserte transportører som leverer små kvanta til dagligvarehandelen hver morgen og ettermiddag, til mange varemottakere. Små og store varetransporter konkurrerer med myke trafikanter og andre bilister om kapasiteten i bygater og parkeringsplasser.

Varetransporten i byene reguleres gjennom begrensninger i tillatte kjøretider og egne laste-/losseområder som ikke kan anvendes av privatbiler. I tillegg er det gjennomført en rekke andre tiltak rundt omkring i Europa og delvis i Norge, som:

- Innsnevring i antall gater hvor tunge kjøretøyer tillates.
- Maksimumsgrenser for kjøretøyets størrelse.
- Krav til motorteknologi ved vareframføring i deler av byen.
- Bruk av IT verktøy for trafikkstyring.
- Egne sertifikater og kvalifikasjonskrav for sjåførene.

Generelt synes innføring av intelligente systemer for transportstyring og offentlige støtteordninger å bli prioritert for å forbedre bymiljøet fremfor virkemidler som påvirker transportørene og varemottakerne i negativ retning. Årsaken er ofte at butikkene i sentrum sliter i konkurransen med de store kjøpesentrene utenfor byen. I tillegg er det ikke ønskelig at byområdene blir for dominert av kontorer og servicenæringer, men har en balansert befolknings- og næringsutvikling. Varetransportørene må derfor gis handlingsrom til å utøve sine oppgaver på en effektiv måte.

Kombinasjonen av varelevering utenom rushtidene, betjente varemottak og større biler vil utvilsomt effektivisere vareleveringene også i Oslo by. Betjente varemottak er en debatt som i første rekke dreier seg om hvem som skal betale kostnaden - vareeier, senteret eller den enkelte butikk. Også i Osloregionen er det mange butikkjeder som får varer tidlig på morgenen, der sjåføren får adgang gjennom elektroniske kontrollsystemer. Det gjelder mest de store kjedene med hovedlager i utlandet. Sjåføren laster om kvelden og kjører hele natta. Det er få varemottakere per bil, og butikken har relativt lav leveringsfrekvens (1-2 ganger per uke). Transporten foregår med så store biler som mulig da trafikken er moderat når sjåføren ankommer butikken. Det bør gjennomføres flere forsøk både med betjent varelager og varelevering med store biler i de stille timene på døgnet.

Fokus på teknologi og offentlige tilskudd er også forårsaket av at det har vært vanskelig å få til samarbeid mellom transportører eller mellom vareeiere i samme område. Det enkleste er ofte det beste, men desto vanskeligere å oppnå i praksis. Det har vært en rekke forsøk med samlast i byer i Europa, der transportører deler byen i soner og får hver sin sone for distribusjon fra en nærliggende samlastterminal. I Stockholm har man forsøkt å samle alle kommunale innkjøp hos en samlaster, slik at kommunen går foran med et godt eksempel når

det gjelder samtransport. Det ble imidlertid kostbart og tidkrevende å lage en felles innkjøpsportal, og det var ikke gitt at samlast fra en spesifikk terminal i Stockholm er den mest optimale løsningen. Med få unntak har aktørene gått tilbake til tidligere transportmønster når de offentlige prosjektmidlene har opphørt.

Noen ordninger har imidlertid vært vellykkede. I Barcelona er det etablert 20 losseområder der transportørene kan levere varer til supermarkedene med store lastebiler (inntil 40 tonns lastevekt), sent på kvelden (kl 23-kl 24) og tidlig på morgenen (kl 05-kl 06). Konseptet kalles Inner City Night Distribution. Ordningen har vært en suksess og er utvidet til ca. 140 supermarkeder over hele Spania. For transportørene er fordelen at varene kan fraktes til omlastingsterminalen med store biler i de stille timene på døgnet. I Bristol i England driver kommunen en citygodsterminal for videre transport til et butikkområde med 325 butikker. Hensikten er å skape felles forståelse for at forurensning og trengsel i det sentrale byområdet må reduseres. Driften som sådan ivaretas av en profesjonell aktør. Myndighetenes bidrag er gratis terminalbehandling for brukerne og etablering av faste kommunikasjonsnettverk der alle aktører bidrar for å utvikle det felles distribusjonskonseptet videre. Leveringsvinduet i butikkområdet er mellom kl 05 og kl 08 og mellom kl 18 og kl 20. Høy deltakelse blant butikkene har gjort at antall kjørte kilometer i butikkområdet er redusert med 78 %.

Mange tiltak kan iverksettes for å redusere antall lastebiler i hovedstadsområdet. Aktuelle tiltak kan for eksempel være:

- Etablering av Alnabru som et senter for citylogistikk for Oslo i takt med at oppgaven som nasjonalt nav for banetransport mellom landsdelene dempes. Citysenteret mates med containere på bane fra andre knutepunkter. Det kan legges så store begrensninger på lastebiltrafikken i sentrum at mange vareeiere leverer lasten til citysenteret for videre samdistribusjon.
- Innføring av køprising eller eget kjørefelt for tungtrafikken.
- Tilrettelegging for mer varelevering i døgnets stille timer (sen kveld og tidlig morgen).
- Betjente varemottak med vektere eller andre ansatte som ivaretar internt varedistribusjon i et kjøpesenter. På den måten blir transportmidlet utnyttet mer effektivt ved at sjåføren kan konsentrere seg om sine primæroppgaver.
- Tilrettelegging av godsområder for parkering av hengere i utkanten av byen, slik at større kjøretøyer kan benyttes mellom vareeier eller samlastterminal og godsområdet.
- Etablering av felles og betjent varemottak i handlegater slik at leveranser til små butikker går raskere.

Slike tiltak er aktuelle for alle byer med utfordringer knyttet til lokal varedistribusjon.

9 Prioritering og finansiering.

9.1 Robusthet og usikre rammebetingelser.

Etableringen av satellitter er en jernbanevennlig strategi, der målsettingen om overføring av gods fra vei til sjø og bane tas på alvor. De neste 20 årene står imidlertid utfordringene i kø for forkjemperne for mer gods på bane. Majoriteten av stamnettet på bane har ett spor, mens stamnettet på vei har to eller fire spor. Investeringsbehovet per kilometer bane er mye høyere enn per kilometer vei, slik at den relative forskjellen ikke vil utlignes. Jernbanen kan gradvis miste konkurransekraft for de viktigste konkurransekravene; leveringspresisjon, frekvens og fremføringstid. Manglende konkurransekraft kan i en viss utstrekning kompenseres gjennom lavere transportpris, men kostnaden ved vareframføring mellom landsdelene er allerede på et lavt nivå. Jernbanen har økende problemer med å konkurrere med lastebiltransporter innenfor én arbeidsdag. I løpet av 9 timer kjører lastebilen mellom Oslo og alle de største byene Sør-Norge, der det primære godsgrunnlaget er.

I Nasjonal transportplan 2010-2019 er det planlagt å anvende 3,8 milliarder kroner til terminaler og kryssingsspor i banenettet mellom landsdelene. Behovene overstiger langt tilgjengelige midler. Utbygging av navet på Alnabru er foreløpig lagt på is på ubestemt tid med en antatt investeringsramme på 5-7 milliarder kroner i terminalområdet. I tillegg kommer bedre veitilknytning, miljøtiltak og kapasitetsutvidelser i samtransportørenes terminaler. Heller ikke en ny godsterminal sentralt i Drammensregionen vil kunne forsvares økonomisk uten kraftig trafikkvekst. Investeringsbehovet blir lett flere milliarder kroner for en kombiterminal med kapasitet til 600 meter lange tog og planfri tilknytning til hovedbanenettet. Enten må bevilgningene økes, eller godsvekst på bane i konkurranse med lastebilen må velges bort i viktige transportkorridorer. Nåværende transportpolitikk er mer lastebiltransport mellom landsdelene og i distriktene, og mer banetransport i byregionene. Sammen med enorme investeringsbehov i banenett og godsterminaler vil dette måtte presse fram en tydeligere prioritering av godskorridorer mellom landsdelene. Hvilke banekorridorer skal forbedres slik at toget kan konkurrere med lastebiltransporten på like vilkår? I hvilke korridorer er det greit at lastebiltrafikken dominerer? Svaret gis gjennom bevilgningsfordelingen i de ulike transportkorridorene i Nasjonal transportplan.

Samtidig er det stor usikkerhet knyttet til fremtidig kapasitet i linjenettet. Det blir stadig flere baneoperatører for gods. Regionale lagre utenfor Osloregionen erstattes av sonedistribusjon direkte fra sentrallageret, der tralla settes på toget om ettermiddagen eller kvelden for videre

transport fra endeterminalen neste morgen. Det etterspørres mer kapasitet i rushtidene og i terminalene for å opprettholde jernbanens markedsposisjon.

På bakgrunn av de store utfordringene for godstransport på bane kan det synes urealistisk å foreslå en ”føre-var” strategi med båndlegging av konkrete arealer, da Jernbaneverket knapt har ressurser til å opprettholde nåværende markedsandeler for stykkgodsdistribusjon mellom landsdelene i inneværende NTP-periode. Satsing på jernbane er imidlertid et langsiktig tiltak som må ses i et større perspektiv, der samferdsel, næringslivets behov, finansiering, miljø og regional utvikling optimaliseres i en helhet.

På kort sikt er det mest behov for å øke kapasiteten i navene på bane; i Drammen for industrigods og i Oslo for containergods. De siste årene har utenlandstrafikken for industrigods økt raskere enn innenlandsk containerdistribusjon, men fra et lavere nivå. Det skyldes blant annet at disse varestrømmene har romsligere krav til leveringspresisjon enn over-natta transportene til andre landsdeler der lastebilen står klar for å frakte varene videre til detaljhandelen. Terminalen i Drammen er lokalisert midt i byen og må flyttes. Det pågår en konseptvalgutredning i regi av Jernbaneverket for lokalisering av ny godsterminal i Drammensregionen. Denne godsterminalen har tre oppgaver:

- Ivaretakelse av regionalt kombigods på bane for fylkene sør for Oslo.
- Ivaretakelse av annet stykkgods på bane, primært til/fra utlandet.
- Avlastning av Alnabru.

Lokaliseringen og dimensjoneringen påvirkes av godsprognosene for hver av disse oppgavene. Relokalisering av godsterminalen i Drammensregionen forutsetter betydelig vekst i containertrafikken på bane mellom landsdelene. For godstransport av stykkgods på bane mellom de største byene har jernbanen en markedsandel på 50-70 %, avhengig av avstanden og kvaliteten på konkurrerende transportveier. For gods til/fra utlandet er sammenlignbar markedsandel ca. 5 %. Godspotensialet er derfor størst for utenriks gods, av mange årsaker. Best strategisk beliggenhet i Oslofjordområdet har Mosseregionen. Områdets komparative fortrinn innen gods og logistikk styrkes med økt arealpress og nye transportkorridorer utenom Oslo sentrum. Med lengre godstog og flere aktører på sporet vil det være behov for å utvide godsnedslagsfeltet for jernbanen i Osloregionen. For å oppnå tilstrekkelig kapasitetsutnyttelse er det ikke usannsynlig at togene i fremtiden vil starte i Moss med ytterligere lasting på Alnabru og Gardermoen før de ankommer Bergen eller Trondheim på morgenkvisten. Tilsvarende gjelder motsatt vei. For utenriks gods til/fra Osloregionen med skip eller bane er Mosseregionen innfallsporten til hele Østlandsområdet. Fra Moss er det lettere å frakte skinnegående gods utenom Oslo sentrum; som ved et sidespor fra hovedbanenettet direkte til Alnabru eller ved en fast forbindelse over Horten-Moss og videre vestover eller sørover. Ved etablering av en ny godsterminal sør for Oslo bør derfor

trafikkstrømmene i Osloregionen ses under ett og ikke begrenses til Drammensregionen alene.

9.2 Prioritering.

Rekkefølgen i knutepunktsinvesteringene synes å bli følgende:

1. Ny godsterminal sør for Oslo (vest for Oslofjorden).
Sett fra et strategisk knutepunktsperspektiv foreslås denne i Mosseregionen, i sammenheng med en samlet plan for vei-sjø-bane-luftfart i dette området. Utredningsfasen har imidlertid kommet langt i Drammensregionen og byen har behov for frigjøring av arealene til andre formål. Arbeidet med etablering av en ny godsterminal bør på vestsiden av Oslofjorden bør derfor videreføres, men i et helhetlig regionalt perspektiv og primært med fokus på industrigods.

2. Modernisering og oppgradering av Alnabru.
Det er viktig å finne ut om modernisering og eventuell videre utbygging av godsterminalen er økonomisk forsvarlig, praktisk mulig og langsiktig bærekraftig, eller om andre løsninger må til.

3. Ny godsterminal sør for Oslo (øst for Oslofjorden).
I 2025 har det blitt orden på jernbanenettet i Europa. Det er like før dobbeltspor er en realitet på hele strekningen mellom Osloregionen og de største byene i Europa og i Skandinavia. Industri og godsknutepunkter har flyttet til Øst-Europa. De største havnene for oversjøisk gods i Polen og Baltikum vokser raskt. Et nytt godsknutepunkt etableres i Mosseregionen, i kombinasjon med at havna flytter mot sør. Et banebasert transportnettverk mellom knutepunktene i regionen etableres.

4. Ny godsterminal nord for Oslo.
Mot 2040 etableres en ny baneterminal ved Gardermoen. Investeringen gjøres for å redusere den bilbaserte godstrafikken til/fra øvre Romerike, og for å avlaste Alnabru for gods mot Midt-Norge og Vestlandet. Investeringen ses i sammenheng med ny transportkorridor mellom Bergen og Stockholm.

Parallelt med knutepunktsinvesteringer etableres avlastningskorridorer for bil og bane utenom Oslo. Havnene tilrettelegges for godstransport på bane som supplement til anvendelse av lastebil.

9.3 To baneterminaler i stedet for fire?

Mange forhold vil endre seg i løpet av 30 år. I utgangspunktet er godskonsentrasjon i tre knutepunkter utenom hovedstadsområdet uavhengig av om det etableres en baneterminal der. Det viktigste er å reservere arealer og legge forholde til rette for mer miljøvennlig varetransport. Et aktuelt spørsmål er likevel følgende: Hvis det kun blir to baneterminaler som fornyes eller relokaliseres i Osloregionen (ett for innenriks containergods og ett for kombinasjonsgods fra utlandet), hvor skal de da lokaliseres?

Utredningene vedrørende en fast forbindelse over Oslofjorden i nærheten av Horten-Moss forbedrer rammebetingelsene for én godsterminal sør for Oslo, i stedet for to, forutsatt at den faste forbindelsen også inkluderer en banetrasé. I strategien foreslås to godsterminaler med forskjellige roller, der brukergrunnlaget og arealbehovene er relativt forskjellig. En annen utfordring er at gods- og logistikknutepunkter er arealkrevende. To mindre godsknutepunkter kan lettere tilpasses omgivelsene og fases inn i takt med behovet.
Den manglende avklaringen rundt modernisering og videre utvikling av Alnabru skaper usikkerhet hos banebrukerne. Det haster med en koordinert overordnet plan for jernbaneutvikling i Osloregionen for gods, med tilhørende avklaring av Alnabruterminalens potensial for fremtidig vekst i sentrum av den raskest voksende hovedstaden i Europa. Dersom fornyelse av Alnabru krever investeringer på 6-10 milliarder kroner og sterk kapasitetsvekst for å kunne forsvares økonomisk, vil det være et påtrengende behov for å vurdere alternative lokaliseringer. Det mest aktuelle alternativet er områdene ved Gardermoen.

Hvis man i dag visste at det kun var rom for to godsknutepunkter med tilhørende jernbaneterminal i Osloregionen om 30-40 år, så er Mosseregionen og Øvre Romerike riktig lokalisering. Her ligger innfallsportene til Osloregionen i de viktigste transportkorridorene mot nord og sør. Beliggenheten vil også være riktig i forhold til ny E-16 øst/vest og en eventuell fast forbindelse over Oslofjorden. Majoriteten av varestrømmene i regionen er mellom disse to knutepunktene. I tillegg er det her hvor næringslivet prioriterer fremtidig lokalisering. På vestsiden kan havnene til en viss grad tilby banekapasitet som alternativ til egen kombiterminal, mens det er vanskelig å få til på østsiden. De strategiske valgene har imidlertid lett for å drukne i regnemodeller og tekniske begrensninger i infrastrukturen.

9.4 Finansiering av nye godsknutepunkter og annen infrastruktur.

Mye tyder på at de statlige finansieringsrammene for fornyelse og utvidelse av samferdselsinfrastrukturen ikke vil holde tritt med behovet i regionen. Andre finansieringsformer bør derfor vurderes. Det bør blant annet vurderes om kommunale eller fylkeskommunale myndigheter bør eie godsknutepunktene, og at staten bidrar med økonomisk støtte til infrastrukturutvikling. Med økende konkurranse mellom transportmidlene vil det bli stadig vanskeligere å forsvare at havnene finansieres gjennom brukerbetaling og eiendomsdrift, mens baneterminalene fullfinansieres av staten.

Referanser

Antwerpen Universitet, Institute of transport and maritime management (2009): The role of dry ports in logistics.

Econ Põyry (rapport 110-2007): Gods fra vei til bane.

ECON Pöyry (rapport 105-2008): Betydningen av effektive intermodale knutepunkter

Futureproof (2010): Masterplan for utvikling av Moss Lufthavn Rygge.

Jernbaneverket (2007): Godstransport på bane – Jernbaneverkets strategi.

Kystverket (2006): Sjøverts stamnett

Oslo kommune, Plan og bygningsetaten (2004): Regionale scenarier for Groruddalen mot 2030.

Oslo kommune, Plan og bygningsetaten (2009): Utvikling av en miljøvennlig godstransport i hovedstadsregionen – konsekvenser for samlasterkapasiteten på Alnabru.

Moss havn KF: Strategisk plan for perioden 2011-2023.

Notteboom,T.(2006): Port regionalization in Antwerp.

Osloregionen (2008): Samordnet areal- og transportstrategi.

Rambøll as (2010): Transportenes kapasitet i Oslo og Akershus.

Sekretariatet for Nasjonal transportplan 2014-2023: Hovedrapport for utredningsfasen og 14 underliggende rapporter.

Arbeidsgruppe for Nasjonal transportplan 2010-2019: Tiltak for å fremme intermodal eller multimodal godstransport.

Statens Vegvesen (2008): Trafikkanalyse Alnabru – dagens situasjon og forventet utvikling.

Statistisk sentralbyrå: Rapporter 2009/27 Samferdsel og Miljø 2009 – utvalgte indikatorer for samferdselssektoren.

Statistisk sentralbyrå (2006): Regional industriutvikling 1955-2005 (Foyn og Skirstad).

Stortingsmelding nr. 16 (2009-2009): Nasjonal transportplan 2010-2019.

Transportministeriet, Danmark (2010): Effektiv godstransport i byerne

TØI rapport 907/2007: Grunnprognoser for godstransport 2006-2040.

TØI rapport 1001/2008: Reviderte grunnprognoser for godstransport 2006-2040.

TØI (rapport 1118-2010): Green handshake – substainable rail freight connections between Norway and Europe.

TØI (rapport 1006/2009): Alnabruterminalens regionale influensområde – en kartfesting av forsendelsesdata.

TØI (rapport 1022b-2009): Godstransport og logistikk i Osloregionen.

TØI rapport 1074/2010: Potensial for overføring av gods til intermodale transportløsninger.

TØI rapport 1126/2011: Grunnprognoser for godstransport til NTP 2014-2023.