

NASJONAL TRANSPORTPLAN 2014 - 2023

UTREDNINGSFASEN



Effektive knutepunkter

GODSTRANSPORT



Innhold

0	SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER	6
0.1	Globale logistikktrender påvirker godsknutepunkt	6
0.2	Knutepunktene får en utvidet rolle transportsystemet	6
0.3	Areal som flaskehals – langsiktig planlegging	6
0.4	Statlig deltakelse i godsknutepunktene	7
0.5	Sterkere fagmyndighet for knutepunkt	7
0.6	Oslofjord-regionen som nasjonalt godsknutepunkt	8
0.7	Status veg og banetilknytning	8
1	INNLEDNING	10
1.1	Hensikt og organisering	10
1.2	Prosjektgruppas mandat	10
1.3	Prosjektgruppas arbeid	10
1.4	Samhandling med andre aktører	10
1.5	Samhandling med øvrige NTP-prosjekter	11
2	STATUS OG TRENDER	12
2.1	Godstransportarbeid i Norge	12
2.2	Nærmere om containertrafikken	14
2.3	Trender i internasjonal logistikk	15
2.4	Sentralisering av varestrømmer	17
3	GODSKNUTEPUNKTENES ROLLE I TRANSPORTSYSTEMET	21
3.1	Knutepunktene betydning	21

3.2	Mer systemtransport og større transportenheter	22
3.3	Konkurranskravene øker	22
3.4	Funksjoner i knutepunkt	23
3.5	Næringsklynger for gods og logistikk	25
3.6	Horisontalt samarbeid	27
3.7	Etablering av "dry port" løsninger	28
3.8	Godsknutepunktenes oppgaver	29
3.9	Lokalisering av knutepunkt	30
4	UTFORDRINGER KNYTTET TIL PLANLEGGING OG ORGANISERING	32
4.1	Samordnet transport- og arealplanlegging	32
4.2	Statlig medfinansiering og statlige garantiordninger	34
4.3	Samarbeid og integrasjon mellom aktører	35
4.4	Klyngedannelser og effekten av samlokalisering	36
4.5	Barrierer for intermodale transporter	37
4.6	Organisering av jernbaneterminaler	39
4.7	Organisering av havner	40
5	GODSKNUTEPUNKT I OSLOFJORDEN	42
5.1	Litt historikk	42
5.2	Utviklingen i godstrafikken i Oslofjorden	43
5.3	Samarbeid mellom havnene	45
5.4	Godsstrategien på bane	45
5.5	Multimodal godsstrategi for Oslofjord-regionen	47
6	FLASKEHALSER – UTFORDRINGER OG BARRIERER	50

6.1	Vurdering av godsknutepunkt i de fem byene med utpekte havner	50
6.2	Vurdering av øvrige godsknutepunkt	50
7	VEDLEGG 1 - LITTERATUR	53
8	VEDLEGG 2 – FAKTAARK	55
8.1	Fredrikstad - Borg havn	55
8.2	Fredrikstad - Rolvsøy jernbaneterminal	56
8.3	Moss havn	57
8.4	Oslo havn	59
8.5	Oslo - Alnabru jernbaneterminal	61
8.6	Drammen havn	63
8.7	Drammen godsterminal	65
8.8	Larvik havn	67
8.9	Grenland havn	69
8.10	Kristiansand havn	71
8.11	Kristiansand - Langemyr jernbaneterminal	73
8.12	Stavanger - Risavika havn	74
8.13	Ganddal kombiterminal	75
8.14	Bergen og omegn havn	76
8.15	Bergen - Nygårdstangen kombiterminal	78
8.16	Trondheim Havn	79
8.17	Trondheim - Brattøra jernbaneterminal	81
8.18	Mo kombiterminal	83
8.19	Bodø havn	84
8.20	Bodø godsterminal	86

8.21 Narvik kombiterminal	87
8.22 Tromsø havn	89

0 Sammen drag og konklusjoner

0.1 Globale logistiktrender påvirker godsknutepunkt

Utviklingen innen internasjonal handel og logistikk kjennetegnes ved sentralisering av tjeneste- og vareproduksjon, integrasjon og konsolidering mellom logistikkaktører, økt standardisering, samt sentralisering av varestrømmer. Øst-Europa og Sørøst-Asia blir stadig viktigere som produksjonsland mens Norges rolle kjennetegnes av at vi er eksportør av råvarer og naturressurser, og dermed blir storimportør av konsumvarer.

Norge påvirkes av disse internasjonale tendensene, ved at import/eksport og distribusjon blir en del av store systemer, som samles i nasjonale sentrallagre. For Norges del er disse hovedsakelig lokalisert til Osloregionen, samt i noen grad Sør- og Vest-Sverige. Flytting av produksjon og sentralisering av varelagre fører til økt transport, men reduserte kostnader ved lagersentralisering oppveier for økte transportkostnader.

Det globale transportarbeidet øker, noe som også influerer på norske forhold. Tendensen forsterkes ytterligere ved at vi har stabilt høy økonomisk aktivitet, høy sysselsetting og god råd. Prognoser viser at det vil bli sterk økning av innenlands transportarbeid, noe som bli en stor utfordring for transport-systemet. Utviklingen i transportmiddelfordeling påvirkes ved at en allerede tydelig tendens forsterkes, der lastebiltransporten beholder en høy andel i forhold til de andre transportformene. Tendensen til sentralisering av varelagre, kombinert med økning i transportarbeid, medfører behov for mer effektive godsknutepunkt.

0.2 Knutepunktene får en utvidet rolle transportsystemet

Knutepunktene rolle endres fra å være rene omlastingspunkt til å være drivere for næringsutvikling. Allerede i dag ser vi at de store godsknutepunktene er i utvikling fra å være trafikkterminaler til å bli sentrale logistikknutepunkt for regional og nasjonal distribusjon av gods. Logistikknutepunkt kjenne-tegnes dessuten ved økende innslag av tilleggstjenester som stripping, stuffing og konsolidering av containere og trailere, samt depot/mellomlager for containere og andre lastbærere. Denne utviklingen, gjerne kombinert med kortest mulig veg mellom knutepunktene og omkringliggende samlastere og grossister, bidrar til reduserte logistikkostnader.

Med den økningen i transportarbeid som varsles for fremtiden vil de store knutepunktene kunne bli effektive midtpunkt i næringsklynger, som tiltrekker seg ny industri og høy kompetanse, og som bidrar til å styrke regioner og landsdeler. En bør jobbe i retning av å etablere Freight villages i forbindelse med de største knutepunktene rundt de store byene. Dette forutsetter målrettet planarbeid og en tydelig strategi. Kort avstand og god integrasjon mellom samlastere, grossister/sentrallagre, og veg-, bane og havneterminaler er både bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk fordelaktig. Målet om en mer optimal transportmiddelfordeling med økt andel for jernbane og sjøtransport forutsetter derfor nærhet mellom havneterminaler og jernbane-/samlastterminaler, noe som bidrar til reduserte overførings-kostnader ved at lange mellomtransporter unngås. Dessuten oppnås det stordriftsfordeler som følge av økende tjeneste- og oppgavedeling mellom aktørene.

0.3 Areal som flaskehals – langsiktig planlegging

I de større byene er det generell mangel på areal. Dårlig samlet utnyttelse av areal som brukes til logistikkformål er den viktigste flaskehalsen for utvikling av effektive godsknutepunkt. Basis-aktiviteten i godsknutepunkt er omlasting fra et transportmiddel til et annet. I tillegg til basisaktiviteten er det behov for areal for nødvendige aktiviteter for brukere av knutepunktet. Dette kan være oppstillingsplasser for containere, manøvreringsareal osv, men også areal for samlastere og utvidete tredjepart logistikkjenester og serviceareal som er nær knyttet til terminalen. Nærhet til store vareeiere er også gunstig for korte mellomtransporter. Hvilke aktiviteter det er behov for avhenger av

knutepunktets rolle i logistikkjedene. Nyttan av knutepunktet avhenger imidlertid av om det har en god plassering i forhold til tunge godstrømmer og andre noder i logistikknettverkene.

Areal som flaskehals er et større problem for jernbaneterminaler enn for godsterminaler tilknyttet sjøtransport. Jernbanen spiller en mer sentral rolle enn sjøen i det innenlandske fordelingsnettet for stykkgoods/enhetslaster. Nærhet til jernbaneknutepunktene er avgjørende for at samlastere skal foretrekke jernbane mellom byene i Sør-Norge. Hensynet til minst mulig kjørelengde i distribusjon tilsier at jernbaneknutepunkt bør ligge relativt nær befolkningstygdepunkt. Effektive jernbaneterminaler er imidlertid arealkrevende. Investeringene er høye og langsiktige, og det er behov for å reservere areal for fremtidig utvikling. Dette er en utfordring som er vanskelig å løse innenfor planapparatet til den enkelte kommune. Plan- og bygningsloven har fått et krav til regionalt planarbeid som til en viss grad imøtekommer dette behovet, og er et viktig steg mot mer effektive knutepunkt. Planlegging av godsknutepunkt for jernbane må imidlertid ha et nasjonalt og regionalt fokus.

Samfunnsøkonomisk effektiv utnyttelse av terminalområdene tilsier at utnyttelsen av arealet bør optimaliseres for hele området, ikke for den enkelte virksomhet og grunneier isolert. En rekke funksjoner kan løses mer arealeffektivt på terminalene ved at det finnes sentrale tilbud som alle kan bruke. For å unngå konkurransevridning og monopoler bør ideelt sett alle samlastere og andre logistikkoperatører som i stor grad bruker jernbane få mulighet til å etablere seg. I praksis er det ikke plass til alle, og da bør det være åpen konkurranse som tilsier at den aktiviteten som i størst grad vil nytte jernbane får plass, uavhengig av private grunneiere. Arealet (grunnen) for jernbaneterminaler, inklusive arealer for samlastere, logistiktjenester og servicevirksomhet, bør bli en del av offentlig infrastruktur.

0.4 Statlig deltakelse i godsknutepunktene

Det er sterkt behov i mange byer og tettsteder for frigjøring av arealer til andre formål enn godstransport og terminaldrift, samtidig som knutepunktene selv trenger rom for ekspansjon for å styrke egen konkurransekraft og for å møte fremtidig økning i godsvolum. Flere terminaler nærmer seg kapasitetsgrensene allerede med dagens trafikk. Relokalisering av gods- og logistikkaktivitetene i intermodale eller multimodale næringsklynger er imidlertid krevende, der omfattende investeringsbehov er en sentral barriere. Selv med anvendelse av opparbeidet kapital og salg av eiendom er lånebehovene betydelige. Eierne søker statlig eller privat medvirkning for å kunne realisere planene for knutepunktutvikling på en tilfredsstillende måte. Dersom private aktører bistår med kapital eller andre former for finansielle ytelser, så kan dette sette begrensninger i andre aktørers bruk av infrastrukturen som over tid kan gi uheldige konsekvenser. Attraktiviteten til strategisk lokalisert infrastruktur vil sannsynligvis øke i fremtiden, og det vil derfor være nødvendig å sikre markedsmessig uavhengighet og økonomisk spillerom for knutepunktene.

Statlig deltakelse kan skje som lån, tilskudd, medeierskap eller garantier i forskjellige former. I tillegg til finansiell medvirkning til relokalisering av godsknutepunkt vil det være behov for investeringer på andre områder, som til miljørettede tiltak. Dette kan gjelde opprydding etter forurensning fra tidligere aktiviteter i knutepunktområdet, innføring av landstrøm i utvalgte havner eller tilrettelegging for samlokalisering med sikte på mer effektiv nærdistribusjon til/fra de offentlige terminalene. Også tilskudd til sikkerhetsforbedringer kan bli et mer sentralt tema. Muligheter og begrensninger med hensyn på statlig medvirkning i infrastrukturtiltak i knutepunktene bør derfor vurderes nærmere. EUs TEN-T ordning bør evalueres for eventuell tilpasning til norske forhold.

0.5 Sterkere fagmyndighet for knutepunkt

Det mangler et synlig faglig og kommersielt organ for koordinering og oppfølging av de mer enn 100 offentlige gods- og logistikknutepunktene i Norge. Disse knutepunktene synes å være overlatt mye til seg selv, uten synlig faglig styring. Mangel på faglig samordning og styring gjenspeiles i så vel planarbeidet som på den finansielle siden. Utvikling av effektive godsknutepunkt forutsetter

samordning og felles prioritering mellom ulike offentlige instanser og nivåer, der også staten bidrar. Mange av de mest synlige konfliktene mellom godstrafikk og byutvikling gjelder knutepunktene, og kan best løses gjennom sterkere sentral styring.

En sterkere sentral fagmyndighet må dessuten adressere spørsmål knyttet til godsstatistikk og analyse over framtidig kapasitetsbehov i de aktuelle knutepunktene. Også areal- og planstatus så vel som oversikt over arealreserver, samt behov for – og tilgang til – investeringskapital må adresseres. Ansvar for slike spørsmål er i dag spredt på flere fagmyndigheter, og ingen har samlet oversikt over disse faktorene i dag for havner og baneterminaler. Et sterkt fag- og myndighetsorgan er helt nødvendig for samordning av ulike og til dels motstridende interesser, både i og omkring knutepunktene. Myndighetsansvaret må dessuten inkludere økonomisk samordning, for å sikre at faglige beslutninger blir fulgt opp med konkrete tiltak.

0.6 Oslofjord-regionen som nasjonalt godsknutepunkt

Oslofjord-regionen blir etter hvert et eneste stort arbeids-, bo- og næringsmarked, med en sterk prognostisert befolkningsvekst de neste 20-30 årene. Transportarbeidet vil øke betydelig, kanskje så mye som 75 prosent frem mot 2030. Dette krever langsiktig kapasitets-planlegging og strategisk tenking. KVVU-arbeidet for ny godsterminal i Drammen og KVVU for Alnabru har noen felles problemstillinger som binder dem sammen og gjør at de er avhengig av hverandre. Prosjektene må derfor ses i sammenheng, slik at man ikke går glipp av muligheten for en helhetlig tilnærming. For jernbanen er det forventet betydelig vekst innen så vel import og distribusjon som dør-til-dør logistikk-løsninger de neste årene. Dette vil medføre at arealbehovet ved Alnabru-terminalen vil overstige kapasiteten, også etter en eventuell utvidelse. Arealknapphet rundt Alnabru-terminalen medfører en sterkere tendens til at samlastere og vareeierne etablerer seg langs motorvegene nord og sør for Oslo, og skaper ytterligere press for infrastrukturen.

Havnene i Oslofjord-regionen har betydelig fokus på håndtering av enhetslaster, og posisjonerer seg for den ventede økning i transportvolum. Behovene i Oslofjord-regionen må imidlertid vurderes helhetlig og i et tilstrekkelig langt perspektiv, for å unngå feil-investeringer.

En ny godsstrategi for Oslofjord-regionen må støtte opp om den samfunnsmessige utviklingen og ta tilstrekkelig høyde for behovet for kapasitetsøkning i veg- og jernbanenettet, så vel som blant havnene. Det er nødvendig å styrke Alnabru, som er navet i Oslofjord-regionen, først. På lengre sikt bør det sees på muligheten som ligger i en "avlastningsstrategi" for jernbanen, der en mulig løsning kan være at Alnabru fungerer som en hovedterminal med flere mindre "satellitt-terminaler" ved ytterpunktene av Oslofjord-regionen. I en slik "nav-satellitt"-strategi bør det vurderes å sikre arealer for framtidig godsknutepunktetablering. Det kreves dessuten tett samarbeid havnene imellom, så vel som med statlige myndigheter, for å sikre at havnene finner sin naturlige rolle i det fremtidige transportsystemet, og slik at kapasiteten i havnene blir godt utnyttet. Statlige fagmyndigheter må arbeide tett sammen med regionale/lokale interesser for å oppnå målet om et effektivt og bærekraftig nasjonalt godsknutepunkt for hele landet, lokalisert rundt Oslofjorden.

0.7 Status veg- og banetilknypning

Spørsmålet om flaskehals i veg- og jernbanenettet i og rundt knutepunkt i de største byene i Norge er i første rekke et spørsmål om tilstanden på vegnettet. Rundt de fem byene med utpekte havner er det noe redusert framkommelighet på grunn av kødannelser i rushperiodene. I Oslo er det innimellom framkommelighetsproblemer også i andre deler av døgnet. Noen få terminaler har flaskehals mellom hovedveg og hovedport for terminalen. For de fleste knutepunktene er problemene på veg bare i noen grad knyttet til selve framkommeligheten for tunge kjøretøyer. Det er flere steder utfordringer knyttet til lokalmiljø, som vogntog i sentrumsgater og konflikter med gående og syklende.

I tabellen er noen av flaskehalsene i de utpekte byene listet opp.

	Forsinkelser i hovedvegnett	Fremkommelighet på adkomstveg	Lokale miljøproblemer / konflikt med gående og syklende ved adkomst til terminal
Oslo	Betydelig	Flaskehals og kapasitetsproblemer ved Alnabru, Havna OK	Alnabru: Problem fra Rv 4 Havnen: Konflikt med sykkelrute ved Hjørtnesterminalen
Kristiansand	Lite	Flaskehals mot E39 vest	Lite
Stavanger	Noe	Lav kapasitet adkomst Risavika	Lite
Bergen	Noe	OK	Lite
Tromsø	Lite	Noe	Vesentlig
<i>Andre terminaler</i>	Lite / Noe	Noen kryss og enkelte punkt, i hovedsak OK	Mange terminaler har vesentlige problemer

Tabell 0.1: Kort oversikt over vegstandard til terminaler i utpekte byer.

Jernbanespor til havneterminaler er først og fremst viktig for bulktransport og for systemlaster til industribedrifter. For enhetslaster er eksisterende jernbanespor i liten grad benyttet. Selv der det er spor er disse lite brukt, og jernbanespor til havn har derfor begrenset effekt i forhold til målet om effektivisering av godsknutepunkt. Dette skyldes at bane og sjø er konkurransedyktige først og fremst på lange transporter. Det meste av godset som kommer til en havn, har mottakere mindre enn fem til ti mil fra havna. I Osloområdet går en del containere til sentrallager hvor det pakkes om og fordeles til resten av landet. Det er derfor forholdsvis få containere som kommer til en havn og deretter skal fraktes med jernbane innenlands uten omlasting.

1 Innledning

1.1 Hensikt og organisering

Gjennom retningslinjer datert 16.02.2010 til transportetatene og Avinor i forbindelse med utredningsfasen i NTP 2014-2023 ber departementene om en redegjørelse for de viktigste flaskehalsene og utfordringene som eventuelt hindrer en effektiv utvikling av knutepunktene Oslo, Kristiansand, Stavanger, Bergen og Tromsø. Det pekes særskilt på behovet for oversikt over mangelfull veg- og banetilknytning, samt mangelfull tilknytning mellom havn og omlastnings-terminaler. Det skal i tillegg gjøres en samlet vurdering av knutepunktene i Oslofjorden. Det skal dessuten vurderes om det er andre havner og terminaler som er sentrale i det nasjonale transportnett, og hvorvidt disse har spesielle utfordringer som intermodale knutepunkt. KVUer skal legges til grunn der det er aktuelt.

Prosjektgruppa Effektive godsknutepunkt ble nedsatt våren 2010 for å svare ut de utfordringer som er gitt i retningslinjene. Gruppa har bestått av Thor Vartdal, Kystverket, leder, Toril Presttun, Statens vegvesen, Pia A Eide, Jernbaneverket, og Sabine Nicolaysen, Kystverket. Sistnevnte har også fungert som gruppas sekretær. Gruppa har dessuten hatt konsulentbistand for deler av arbeidet fra TØI/Sitma. Innholdet i rapporten står imidlertid kun for prosjektgruppas regning.

1.2 Prosjektgruppas mandat

Ifølge prosjektets mandat skal gruppa, i tillegg til å fokusere på utpekte og konkrete knutepunkt, også forsøke å belyse mer generelle og prinsipielle forutsetninger knyttet til knutepunktutvikling. Ikke minst gjelder dette den regionale og lokale forståelsen av kompleksiteten knyttet til dette temaet. Områder som vil bli viet spesiell oppmerksomhet er arealutfordringer og planprosesser, organisering av knutepunkt så vel som spørsmål knyttet til samlokalisering av tjenester og aktører, samt behovet for en overordnet knutepunktstrategi, spesielt med tanke på situasjonen i Oslofjord-regionen. Det skal i tillegg gis en framstilling av aktuelle tendenser innen logistikk og varestrømmer, nasjonalt og globalt.

Prosjektgruppa vil gi innspill til tiltak og virkemidler med det formål å bidra til å redusere flaskehalsene og utfordringer. Denne rapporten tar imidlertid ikke mål av seg å svare utfyllende på alle disse utfordringene, men kan forhåpentligvis bidra til å belyse noen viktige sider i det som må være en løpende prosess og tverrsektoriell dialog med det formål å fortsette utviklingen av effektive godsknutepunkt i lys av framtidige behov.

1.3 Prosjektgruppas arbeid

Prosjektgruppa har hatt regelmessige prosjektgruppemøter siden mars 2010, og har underveis undersøkt en rekke rapporter og annet kildemateriell for å underbygge aktuell kunnskap. Dette fremgår av kildeinformasjon bakerst i rapporten. Informasjon om status for veg- og banetilknytning, planer, investeringer og godsstrømmer for det enkelte knutepunkt er omtalt i form av faktaark for hver enkelt terminal, som er vedlagt rapporten. En slik kartlegging innebærer innhenting av mye informasjon og lokal kunnskap.

Prosjektgruppa ønsker å takke alle havner og godsterminaler som har bidratt i denne delen av gruppas arbeid.

1.4 Samhandling med andre aktører

En viktig del av prosjektgruppas arbeid har vært å møte representanter fra næringa, med det formålet å lytte til aktørenes egne oppfatninger av utfordringer og flaskehalsene. Det har således vært avholdt arbeidsmøter med følgende næringslivsaktører:

- CargoNet (Bjarne Wist)
- Bring Logistics (Tom Østreng)
- Norske Havner (Rune Mjøs)

Det har i tillegg vært arrangert møter med representanter for prosjektet ”Hvordan styrke sjøtransportens konkurransevne” (Rolf Aarland, Trondheim havn og Geir Berg, Sitma), så vel som med transportetatenes deltakere i aktuelle KVVU-prosesser, blant annet Drammen og Trondheim.

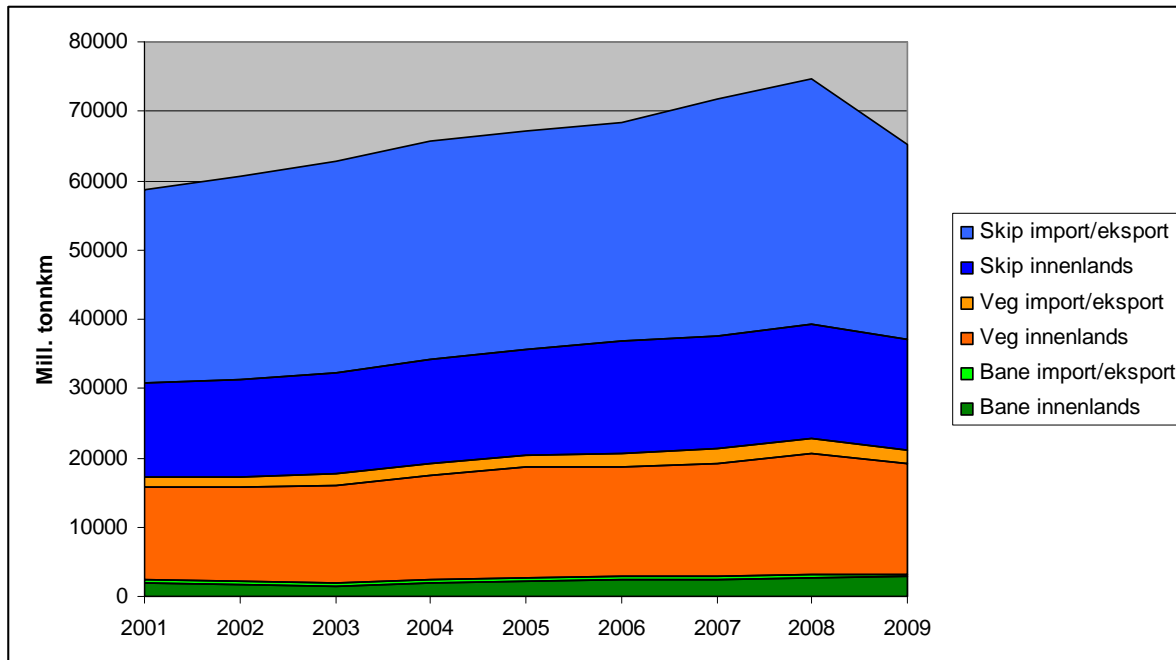
Det rettes med dette en takk til de som har kommet med bidrag til prosjektgruppas arbeid.

1.5 Samhandling med øvrige NTP-prosjekter

Prosjektgruppa har hatt utstrakt samarbeid med flere andre prosjektgrupper i løpet av utredningsfasen, blant annet transportanalysegruppa, konkurranseflategruppa, byutredningsgruppa, samt perspektivanalysegruppa.

2 Status og trender

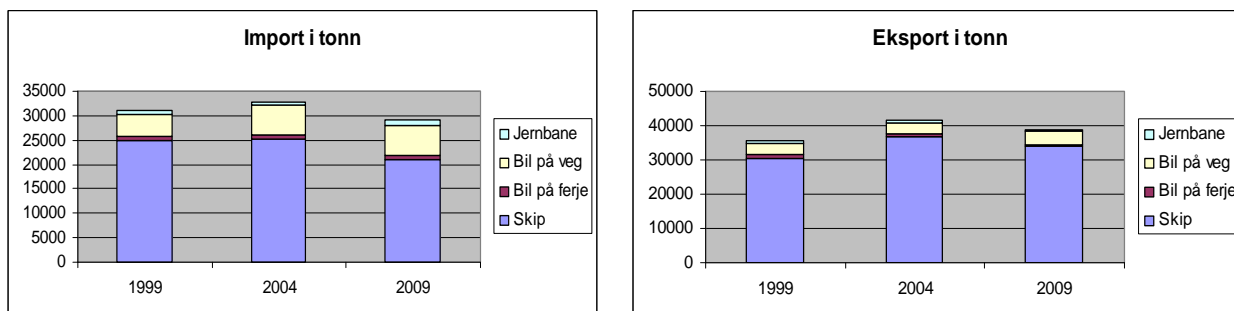
2.1 Godstransportarbeid i Norge



Figur 1. Utvikling i godstransportarbeid 2001-2009 fordelt på sjø, veg og bane. Millioner tonnkm. Fordelt på innenlandsk godstransportarbeid og godstransportarbeid på norsk område relatert til import og eksport. Norsk område på sjø tilsvarer omtrent norsk territorialfarvann. Råolje og gass fra kontinentalsokkelen er ikke med. Kilde: TØI-rapport 1090/2010

Figur 1 viser utviklingen i godstransportarbeid på norsk område de siste 10 årene, både innenlandske transporter og transporter relatert til import og eksport. 2009 var et avvikende år på grunn av finanskrisen. Figuren illustrerer sjøens betydning i utenrikshandelen.

Sjøen er dominerende transportform for utenrikshandelen målt i volum, men lastebil og jernbane øker gradvis sin andel. Eksportvolumene er litt høyere enn importvolumene, og andelen sjø er høyere ved eksport. Andelen bulktransporter fra industrihavn er også høyere i eksport enn bulktransporter i import.



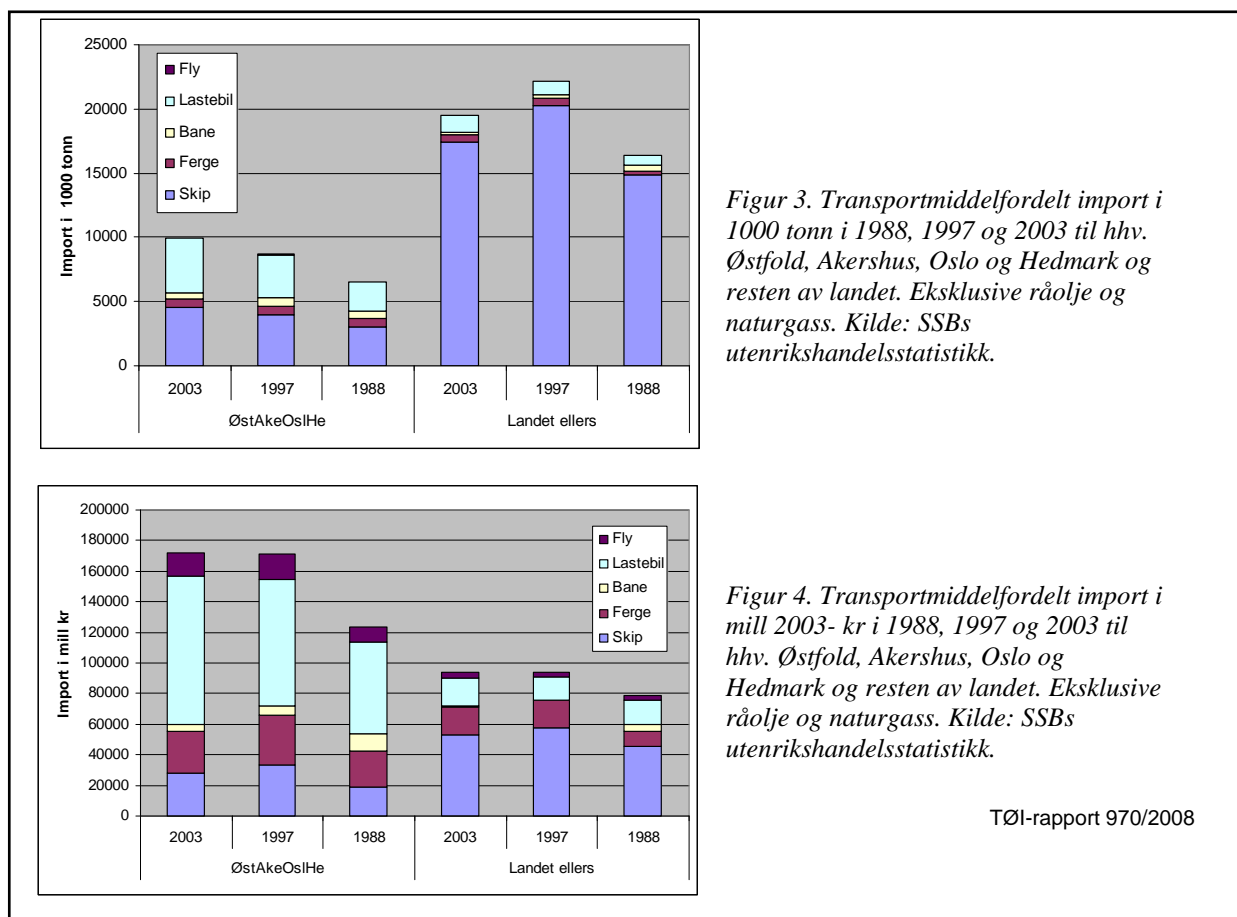
Figur 2. Import og eksport til/fra Norge, antall tonn fordelt på transportmidler 1999- 2009. 1000 tonn. Eksklusive råolje og naturgass. Kilde SSB utenrikshandelsstatistikk

De lave søylene for 2009 skyldes finanskrisen. Importert varemengde var 29,1 millioner tonn i 2009, mot 34,6 millioner tonn i 2007. Langtidstrenden for utenrikshandel er stigende og ventes fortsatt å stige. Sitat fra "Grunnprognoser for godstransport" (TØI 1126/2011):

"Transportmiddelfordelte varestrømmer i sum har en beregnet gjennomsnittlig årlig vekstrate i hele prognoseperioden 2008 til 2043 på 1,7 prosent. Lastebil er det transportmidlet med høyest gjennomsnittlig årlig vekstrate (med 2,0 prosent), etterfulgt av jernbane (1,4 prosent), mens sjøtransport har den laveste gjennomsnittlige vekstraten med 1,1 prosent pr år. I sum for alle varestrømmer er gjennomsnittlig årlig vekst høyest i begynnelsen av perioden (med 2,1 prosent fram til 2014) og lavest i slutten av perioden (med 1,4 prosent pr år)."

I godsknutepunktutredningen har transportetatene fokusert mest på importstrømmene. Dette skyldes varesammensetningen med høyere andel enhetslaster i import. Det er også betydelig forskjell i retningsbalanse mellom landsdelene.

I tonn er importen til Østlandet ikke spesielt stor sammenlignet til landet for øvrig, se figur 3 og 4. Østlandet skiller seg imidlertid ut med omtrent like mye importert tonn på land og på sjø, mens i resten av landet er sjøen klart dominerende. Ser en på den samme fordelingen etter vareverdi, blir bildet noe annerledes. Da er Østlandet i økende grad dominerende, og bil og ferje får en større og økende andel.



Vareverdien pr tonn på skip i import var omtrent dobbelt så stor i Østlandsområdet som i resten av landet. Andelen av containerisert gods er betydelig høyere på Østlandet. I utredningen har transportetatene i hovedsak fokusert på om effektiviteten i havner og jernbaneterminaler kan bidra til å

flytte større deler av importen av høyverdivarer fra Østlandsområdet til andre landsdeler, og å flytte mer fra veg til sjø og bane.

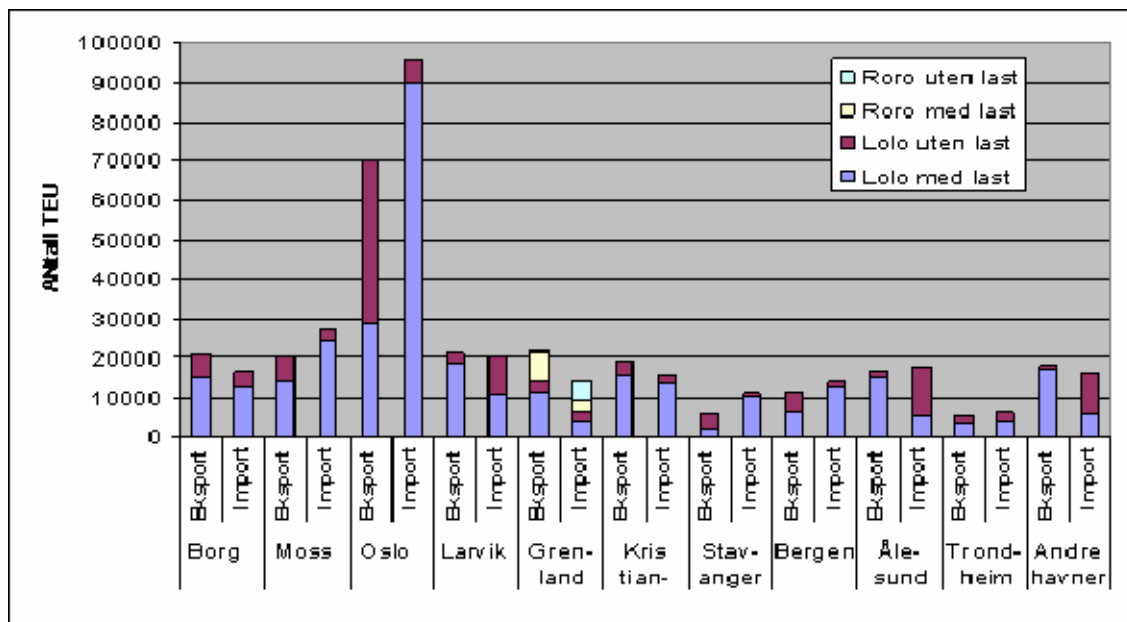
Høyverdivarer i import kommer i stor grad fra eller via Sverige. Det svenske Vägverket utarbeidet i 2004 en oversikt over varestrømmer som går med lastebil fra Sverige til Norge over Svinesund. Svinesund har om lag halvparten av godsbilene som kommer over grensen på veg (NTP 2014-2023, Perspektivanalysen).

Manglende retningsbalanse både i Østlandsområdet som har mest import, og i resten av landet med overvekt av eksport, er et problem for effektiv utnyttelse av både sjø-, bane- og vegtransporten. Østlandsområdet har en vesentlig mindre betydning når det gjelder eksport enn import, også for vareverdi.

2.2 Nærmere om containertrafikken

Nasjonale statistikk tall over containertrafikken i utenrikshandelen for første kvartal 2010 viser en vekst på 10 prosent i antall containere TEUs sammenlignet med fjoråret. Målt i godsmengder (tonn) er økning mot fjorår 18 prosent.

I alt 157 100 TEUs ble fraktet over norske havner i årets første kvartal. Containerne fraktet 1,18 millioner tonn gods, mens tilsvarende tall for fjorårets første kvartal var 1 million ifølge publiserte tall fra Statistisk Sentralbyrå 26. august 2010.



Figur 5. Containere (i antall TEU) ved import og eksport i 2009, fordelt på lolo- og roro-containere, import og eksport, med og uten last og etter havn i Norge.

Kilde: TØI / SSBs havnestatistikk.

Målt i antall containere var Oslo landets største i første kvartal 2010 med 46 500 TEUs, etterfulgt av Ålesund (14 100) og Larvik like bak (14 000). Disse tre havnene kontrollerte med dette til sammen 47,5 prosent av totalvolumet. Dersom godsmengder legges til grunn for måling, ble 304 100 tonn containergods fraktet over Oslo Havn, 150 000 over Larvik og 92 300 over Ålesund som nummer tre i landet.

Blant Oslofjordhavnene (Grenland i vest til Borg i øst) hadde Grenland størst vekst i antall containere (+50 prosent), mens Borg falt med 12 prosent. De største havner rundt fjorden var Oslo og Larvik, med Moss som nummer tre (13 000 TEUs). Oslofjordhavnene hadde sett under ett 7 prosent vekst sammenlignet med samme kvartal i 2009 og markedet utgjorde med 90 300 TEUs 57,5 prosent av den norske containertrafikken målt i antall containere.

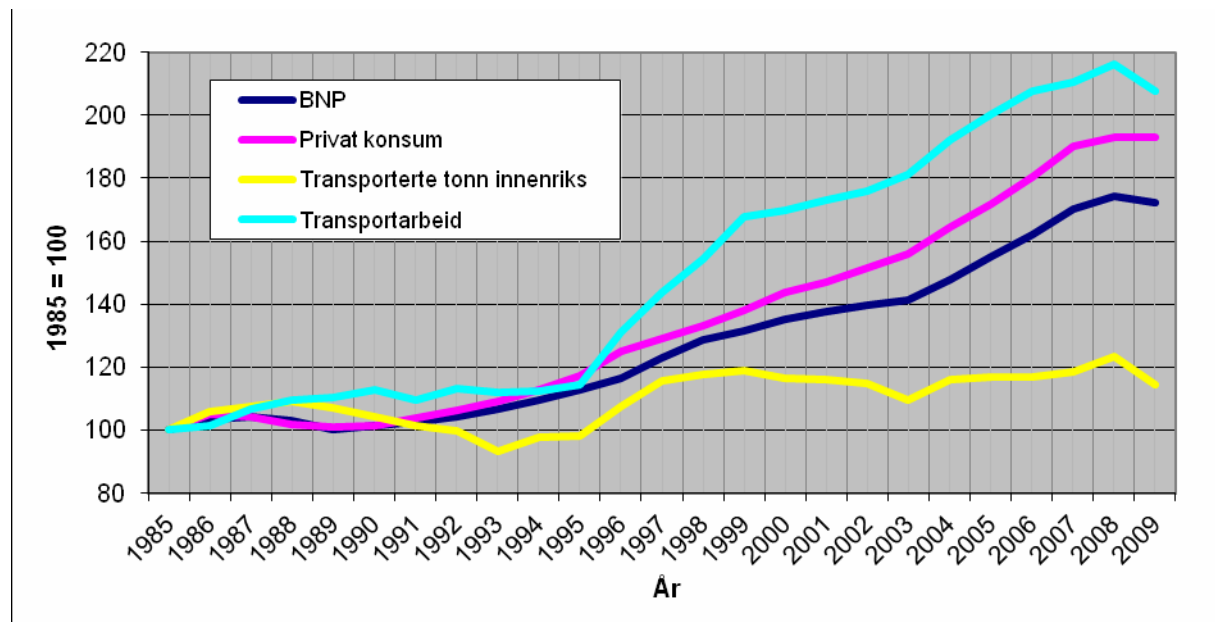
Containertransport på sjø er nesten utelukkende transporter til og fra utlandet. Bare Bodø, Tromsø og Oslo har innenlandske containertransporter over 5000 TEUs.

Det er også betydelige mengder containere på jernbanen, men dette er i hovedsak innenlandske transporter. Statistikken fra 2009 viser at Alnabru håndterte 463 000 TEUs (535 000 i 2008), mer enn dobbelt så mange som Oslo havn. Samme år ble det på Langemyr jernbaneterminal i Kristiansand håndtert ca. 15 000 TEU, Ganddal ca. 85 000, Bergen 90 000, Brattøra 109 000, Bodø 33 000 og 45 000 i Narvik (alle tall for terminalene foruten Alnabru er i 2006). Retningsbalansen på strekningene står omtalt i konkurranseflategruppas arbeidsdokument, som er basert på TØIs arbeidsdokument 3591/2010.

2.3 Trender i internasjonal logistikk

Utviklingen i transport- og logistikkindustrien følger den generelle samfunnsutviklingen når det gjelder internasjonalisering, standardisering og integrasjon mellom aktørene i forsyningskjeden. Tempoet i utviklingen avhenger ikke minst av veksten i transportarbeidet, som igjen påvirkes av befolkningsutviklingen, vår materielle levestandard og sentraliseringen av produksjonen av varer og tjenester.

Norge har hatt mer enn 20 år med sammenhengende økonomisk vekst. Transportarbeidet innenlands er mer enn doblet siden 1995 (målt i tonnkm), ifølge SBB, slik det framgår av figur 6.

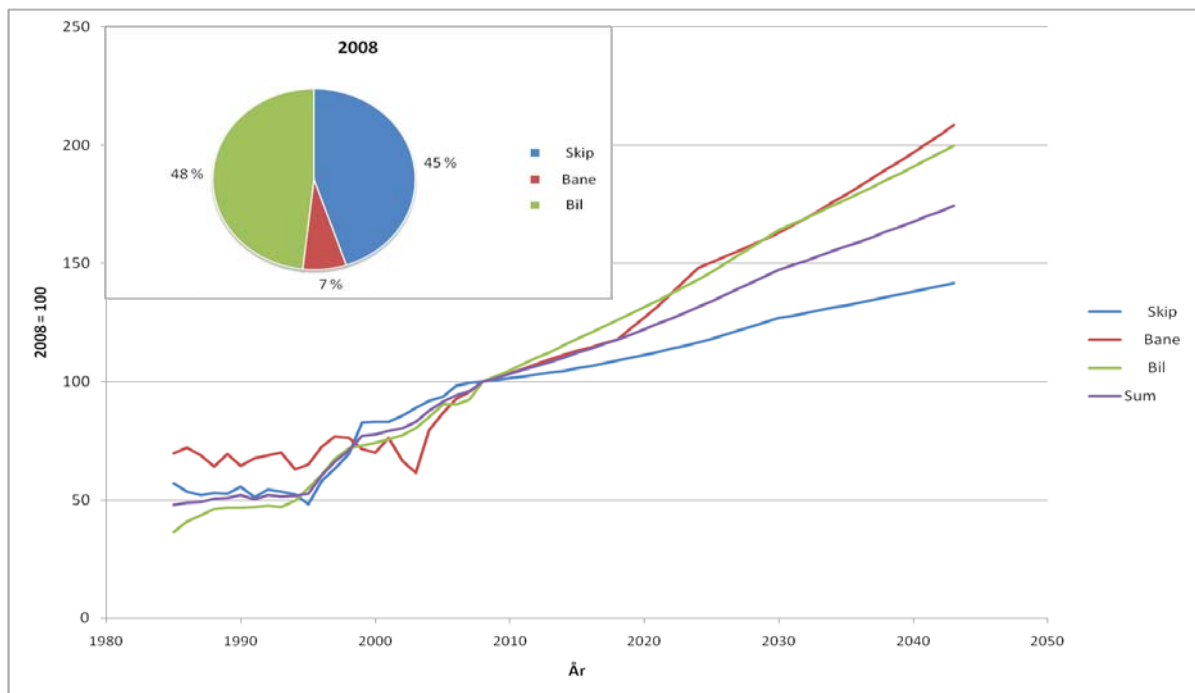


Figur 6. Volumutvikling i hhv BNP, privat konsum, transporterte tonn innenriks og innenriks transportarbeid 1985 – 2009. Eksklusive råolje og naturgass.

Kilde: SSB

Mange faktorer indikerer fortsatt høy vekst i transportarbeidet også de neste 15 årene, selv om usikkerheten er stor. Faktorer som virker i negativ retning er ubalansen i verdensøkonomien,

økonomisk innstramming hos våre viktigste handelspartnere, vårt høye kostnadsnivå og økende konkurranse fra lavkostland også når det gjelder produksjon av mer avanserte produkter.



Figur 7. Utvikling i innenriks transportarbeid (tonnkilometer) på norsk område. 2008 = 100. Historisk utvikling 1985-2008 og estimert utvikling 2008-2043. Markedsandeler i 2008.

Kilde: NTP rapporten Konkurransflater og grunnprognoser for person- og godstransport

På den annen side er det grunn til å anta at verdenshandelen gradvis liberaliseres også for landbruksvarer og tjenester, med økt transportarbeid som resultat. Ett eksempel er tradisjonsrik håndverksproduksjon som industrialiseres og flyttes til de nye EU-landene.

Fire megatrender ser ut til å bli videreført:

- *Deltakelse i integrerte og spesialiserte nettverk blir viktigere for å kunne konkurrere i det globale markedet.*

Stadig flere bransjer konsolideres, der to til fire markedsaktører samlet har høy markedsandel og betydelig markedsrett. Nesten alle modne markeder har vært gjennom en konsolideringsfase, også transportbransjen. Markedssegmentet for tredjeparts logistikk er fortsatt i en tidlig utviklingsfase, og dermed ikke like konsolidert.

I den globale konkurransen er det ikke lenger frittstående bedrifter som konkurrerer, men forsyningsnettverk der ressurser og kompetanse utnyttes på tvers i hele nettverket. Konsolideringen ble styrket under finanskrisen, da tilbudet av varer og tjenester var høyere enn etterspørselen. Økonomisk vekst er som regel nødvendig for at nye aktører skal investere og vinne fram i konkurransen med de etablerte aktørene.

- *Varens eller tjenestens produksjonskostnad blir relativt sett viktigere. Markedsprisen er kjent blant aktørene og vareeieren har flere aktører å velge mellom.*

I et åpent informasjonssamfunn blir det mer "shopping" av varer og tjenester, der produsentene av standardiserte varer og tjenester i økende grad baseres på ordrestyrt produksjon og "just-in-time"-leveranser med høy grad av fleksibilitet.

For å styrke egen posisjon satser produsentene i høykostland på utvikling av nisjeprodukter som kan gi høyere vederlag enn markedsprisen. Andre virkemidler er tiltak i forsyningskjeden som kan skape merverdi for varemottaker, som IT-integrasjon, mellomlager nær mottaker (vendor managed inventory) og tjenester som reduserer varemottakerens kostnader ved bruk av produktet eller tjenesten. Kontinuerlig utvikling av omdømme og renommé er avgjørende for produsentenes konkurransevne, da nye produkter raskt etterlignes i markedet.

- *Arbeidstakerne blir mer mobile og befolkningen flytter til de største byene.*

Høy arbeidsledighet innen Schengenområdet medfører økt tilflytting til Norge. På kort og mellomlang sikt kan innstramminger i den offentlige økonomien i EU føre til ytterligere befolkningsvekst i Norge. Statistisk sentralbyrå anslår at økende ledighet i Norge vil redusere arbeidsinnvandringen til Norge, men prognosene er usikre. For yrker som ikke krever spesielt faglært arbeidskraft, som for eksempel lastebiltransport, vil antallet utenlandske operatører øke.

- *Brukernes egenbetaling for samfunnets infrastruktur vil øke.*

Den offentlige infrastrukturen har for liten kapasitet i de attraktive byområdene, samtidig som det er betydelige behov for fornyelse og modernisering. Befolkningsvekst og generell vekst i transportarbeidet vil forsterke presset på høyere investeringer i samfunnets infrastruktur, samtidig som kostnadene ved utbygging i byområder øker kraftig. Det vil måtte føre til økt brukerfinansiering av infrastrukturen. Samtidig svinger prisen på tjenesteytelsene i takt med operatørens kapasitet i transportkorridorene.

Ved høyt kapasitetsoverskudd faller prisen til tilvirkningskost (og ofte under det), mens vederlaget for ytelsen stiger kraftig ved kapasitetsunderskudd. Det er derfor ikke sikkert at brukernes samlede utgifter til en vare eller tjeneste vil stige, selv om anvendelse av infrastruktur blir dyrere.

EU vil sannsynligvis gå foran når det gjelder endringer i investeringer og bruk av offentlig infrastruktur. I februar 2009 utstedte EU-kommisjonen et "green paper", der det reises spørsmål om antall transportkorridorer med EU-støtte bør snevres inn, og om infrastrukturinvesteringene skaper ønsket resultat.

Sitat:

"Implementation of TEN-T so far has been marked by enormous cost increases. The wide range of different project types involved in TEN-T development calls for different financing solutions. With increasing market orientation in the transport sector and efforts towards infrastructure optimisation, a growing number of projects with full self-financing potential should now emerge. Implementation of Community legislation in relation to infrastructure charging and internalisation of external costs should give Member States additional possibilities both for better managing available capacities and optimising the transport system, and for financing new infrastructure and technologies. The role of the private sector in project delivery could also be intensified where appropriate."

Økende kapasitetsmangel i stamnettene vil styrke fokus på knutepunktene og intermodale løsninger. Ikke minst arealene med strategisk beliggenhet vil bli stadig mer attraktive for alternativ anvendelse og for privat eierskap som kan sikre konkurransefortrinn.

2.4 Sentralisering av varestrømmer

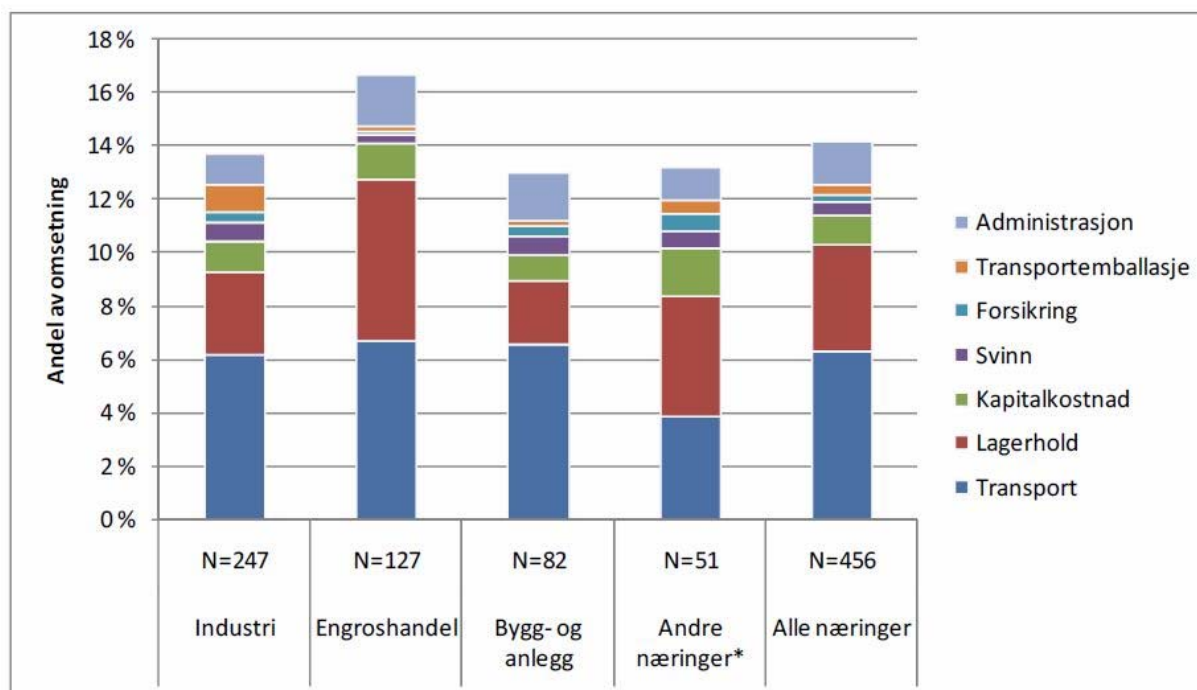
Trendene vedrørende internasjonalisering, standardisering og spesialisering er tydelige også blant norske industri- og handelsbedrifter. Andelen større bedrifter med internasjonalt eierskap øker. Flere utenlandske handelskjeder etablerer seg i Norge.

Varene distribueres fra sentrallagre i Sverige, Danmark eller Tyskland. Konsentrasjonen av nasjonale sentrallagre i Osloregionen ser ut til å styrkes. Samtlige varemottakere av containerisert gods i Sør- og

Midt-Norge kan enkelt betjenes ved innenlandsk transport på veg eller bane i løpet av 24 timer etter varebestilling.

Mesteparten av Sør-Norge kan også betjenes fra Sør-Sverige i løpet av 24 timer. Foreløpig har imidlertid ikke bedrifter med Norge som distribusjonsområde flyttet til Sverige for å redusere logistikkostnadene.

Årsakene til sentralisering er å finne i sammensetningen av bedriftenes logistikkostnader, slik det framgår av figur 8.



Figur 8. Logistikkostnadene i andel av bedriftenes omsetning.
Kilde: TØI rapport 1052/2010.

Kostnadene relatert til transport utgjør ca. halvparten av bedriftenes logistikkostnader. Transportkostnadene i undersøkelsen (TØI-rapport 1052/2010) inkluderer både eksport og inngående transport, men som regel styrer ikke bedriftene alle inn- og utgående varestrømmer selv. Dette er avhengig av leveransebetingelsene mellom kjøper og selger. Engroshandelen kjøper ofte "ex-works" i Norge, og fritt levert til lager i Norge fra produsenter i utlandet. Det er derfor vanskelig å framskaffe og sammenlikne faktiske transportkostnader mellom bedrifter, også i samme bransje. Generelt kan man fastslå at de fleste bedriftene har høyere lagerholdskostnader enn transportkostnader ved distribusjon på norsk område.

Gevinsten ved lagersentralisering er større enn merkostnadene ved økt transport. Gevinstene knyttes til økt bruk av teknologi (som automatisering av lagerdriften), redusert kapitalbinding, konsolidering av leverandørenes varestrømmer til eget distribusjonsnett og hyppigere leveringsfrekvens til varemottakerne.

Høyest transportkostnader har bedrifter som produserer volumkrevende produkter med lav enhetsverdi og som i tillegg er lokalisert i innlandet. Den innenlandske treforedlingsindustrien kan ha 20 ganger høyere transportkostnad per omsetningskrone enn grossister og produsenter som leverer høyverdivarer (som medisiner) i samme geografiske distribusjonsområde.

Lagersentralisering i Norge betyr etablering av stadig flere importør- og distribusjonslagre i Østlandsområdet. I en rapport for Samarbeidsalliansen i Osloregionen i 2009 har TØI konkludert med at

veksten i godstransportarbeid i Osloregionen kan bli det dobbelte av befolkningsveksten i 2020, med henholdsvis 43 prosent og 20 prosent vekst. Innen 2030 forventes om lag 80 prosent vekst i lastebiltransportene, både innen regionen og for gjennomgangstrafikk. Sjøtransport forventes å vokse relativt sett mindre enn veg- og banetransport (TØI-rapport 1022/2009 Godstransport og logistikk i Osloregionen).

En slik økning i lastebiltransport vil bli svært utfordrende for kapasiteten i vegnettet, og kan bare imøtekommes ved å endre de regionale ubalansene. Det må i så fall bli relativt sett dyrere å transportere varer over lange avstander med lastebil, og relativt sett rimeligere å lagre og konsolidere varestrømmer i andre landsdeler enn Osloregionen. I Rapport 1128/2011 viser TØI/Sitma at det vil være potensial for å redusere belastning på veg ved å flytte en del av importgodset som skal til Vestlandet og Midt-Norge over fra distribusjon med lastebil og tog fra Østlandet til direkte framføring via sjø. Forutsetningen (gitt dagens transportkostnader) er imidlertid at det aktuelle godset er konsolidert i avskiperhavn, enten dette er i avsenderland, eller i omlastingshavn på kontinentet.

Mer gods direkte til/fra hver landsdel utenom Østlandsregionen og bedre regional godsbalanse vil ha positiv innvirkning på godsvolumet på sjø og bane. Begge transportformer sliter med svak retningsbalanse – sjøtransporten i nordgående retning langs Vestlandet og jernbanen med 70/30-fordelingen av samlastet gods mellom landsdelene (70 prosent mot nord og vest og 30 prosent mot sør og øst). Lastebilen har et konkurransefortrinn ved svak retningsbalanse på grunn av større godsnedslagsfelt i returtransportene enn sjø- og banetransport.

Det er i mange tilfeller reduserte transportkostnader ved å levere direkte, men disse må naturligvis sees i sammenheng med øvrige logistikkostnader, spesielt lagerkostnader. Ser en på de rene transportkostnadene fra Europa til Vestlandet, så kommer disse i beregningen ut ca. 40 prosent høyere for alternativet via sentrallager, enn for direkte distribusjon til Vestlandet. Hvis vi imidlertid ser på totale logistikkostnader, inklusiv lagerkostnader, vil disse være ca. 30 prosent høyere ved direktedistribusjon enn via sentrallager.

Hvis caset er representativt, så vil det ut fra bedriftsøkonomiske årsaker i stor grad være lønnsomt med et logistikkønster hvor varene går via et nasjonalt sentrallager, før disse distribueres ut lokalt til ulike områder i Norge. Dette mønsteret vil også forsterkes blant annet ved at manglende konsolidering mellom ulike vareeiere gjør at det i praksis er vanskelig å etablere direkte forsyning til Vestlandet med tilstrekkelig frekvens og kostnadseffektivitet.

Lastebiltransport over grensen er økende, spesielt for gods som har opprinnelses- eller destinasjonssted utenfor Norden. I Rapport 1128/2011 har TØI i et case analysert om det er potensial for etablering av et togtilbud til og fra Norge, som kan ta deler av denne veksten. Göteborg og Rotterdam havn har vært pekt ut som mulige knutepunkt. I caset finner TØI ut at det er et tilstrekkelig godsgrunnlag til å etablere et daglig jernbanetilbud fra området rundt Rotterdam havn. Godsvolumene er store nok, men det er fortsatt flaskehalser i jernbanenettet mot Europa. For at dette skal dette være realiserbart forutsettes det imidlertid at togene gjennomfører grensepasseringer uten vesentlige tidstap og kostnader, og man klarer å konsolidere godsgrunnlaget slik at den forutsatte utnyttelsen er mulig. Det blir også av betydning for økonomien i en slik løsning for transportørene, at man klarer å gi togene også en god utnyttelse sørover fra Norge. Her vil man konkurrere mot alternative løsninger som også kan ha dårlig lastutnyttelse sørover, for eksempel sjøbaserte løsninger med feeder-skip og lastebiltransport.

Forsterkning av transportmønsteret med godskonsolidering i Osloregionen framfor i avsenderregionen kan være god bedriftsøkonomi for den enkelte aktør, men ikke nødvendigvis like god samfunnsøkonomi. Dersom det blir økte trengsels- og kapasitetsproblemer i vegsystemet slik at kostnader for transport via sentrallager går vesentlig opp, kan dette være med på å snu hele bildet slik at direkte distribusjon kan bli mer lønnsomt. Dette vil avhenge av hvor mye transportkostnadene vil utgjøre av de totale logistikkostnadene. Det er derfor en viss usikkerhet rundt de framtidige utviklingstrekkene.

Det er imidlertid utenfor denne gruppas mandat å vurdere tiltak som endrer retningsbalansen eller transportmiddelfordelingen, ut over tiltak i knutepunktene. For godsknutepunktene effektivitet har godsvolumet avgjørende betydning. Det har også stor betydning for næringslivets og sjøtransportens konkurransevne. Det er potensial for å flytte en langt større del av importen som i dag går på lastebil over Svinesund til jernbane.

3 Godsknutepunktene rolle i transportsystemet

3.1 Knutepunktene betydning

Det har lenge vært et uttalt mål å overføre mer gods fra veg til sjø og bane, men sterke virkemidler kreves for å oppnå resultater. Realiteten er at nåværende godsstrategi er mer basert på sektor-effektivisering og utnyttelse av fortrinnene til hvert transportmiddel enn tiltak for overføring av gods til intermodale transportformer.

For transporter over 500 km er det en bred konkurranseflate mellom transportmidlene ved frakt av enhetslaster. Mer enn 60 prosent av transportarbeidet på norsk område foregår på avstander over 500 km og 76 prosent på avstander over 300 km (eks. olje og gass). Sjø- og banetransport er konkurransedyktig ved kortere avstander, men det forutsetter at disse transportmidlene har særskilte fortrinn sammenliknet med lastebilen. For transport av stykkgoods som skogsråstoff kan både skip og jernbane være konkurransedyktig ved avstander helt ned mot 100 km.

I utgangspunktet er det en relativt klar arbeidsdeling mellom transportmidlene, også på de lange avstandene. Innenlands frakter sjøtransporten i første rekke byggevarer og industrigods, mens de landsbaserte transportmidlene frakter forbrukergods og mindre varepartier av annet stykkgoods.

Transportmidlene har en direkte konkurranseflate der lasten er containerisert eller tilpasset flere lastbærere, og hvor framføringstiden ikke har avgjørende betydning. For mange varegrupper er det ikke kritisk om transporten på kjøll tar én dag lenger enn transporten på land.

Kun én landsdekkende kjede innen detaljhandel anvender sjøtransport som hovedtransportmiddel ved utgående distribusjon. Det er Europris med kjedesentral i Fredrikstad. Kjeden distribuerer tørrvarer med lav gjennomsnittlig verdi og har mange butikker langs kysten på Vestlandet og i Nord-Norge.

Sjøtransport er konkurransedyktig ved avstander over 500 km med lastebil, men utbyggingen av stamnettene styrker gradvis vegtransportens konkurransevne. Dagligvaregrossistene anvender sjøtransport ved distribusjon av volumkrevende varer med lav enhetsverdi, som hygieneprodukter, hermetiske produkter og basisvarer som sukker og mel.

Godsknutepunktene volum, frekvens og effektivitet har særlig betydning for intermodale transporter i godskorridorer med lite gods, dvs. til/fra mindre byer og tettsteder. Kostnadene er ofte relativt faste for skipet eller banetransporten, slik at det blir færre transportenheter å fordele disse på. Undersøkelser fra blant annet Møreforskning i Nyfraktprosjektet (Arbeidsrapport M-0906 Rammevilkår for sjøtransport) viser at avgiftene vedrørende sjøsikkerhet og kostnadene på land i alt kan utgjøre ca. 50 prosent av de samlede transportkostnadene ved frakt av 100 tonn stykkgoods mellom Stavanger og Bodø. I det aktuelle tilfellet var dette langt over tålegrensen for konkurransedyktig sjøtransport i forhold til transport på bane via Oslo.

Godsknutepunktene må ha tilstrekkelig volum til å gjøre intermodale transportmidler konkurransedyktige, samtidig som avstanden til vareeierne ikke må være så lang at gevinsten smuldrer bort i økte mellomtransporter. Undersøkelser viser at last på gummihjul ofte fortsetter på veg når avstanden til vareeier blir mer enn 20-40 km, dog avhengig av transportretning og transportnettverkets samlede distribusjonsløsninger.

Godsknutepunktene relative kostnadsandel øker også som følge av fallende transportpriser i et stadig mer internasjonalisert marked. Generelt er det mest fokus på knutepunktskostnadene blant rederiene som frakter gods innenriks eller til/fra havner utenom Oslofjorden.

I Oslofjorden er godsvolumene så store at knutepunktskostnaden per anløp blir lav. Her er det viktigere for rederiene at godset fordeles på færre havner og Statens gebyrer vedrørende sjøsikkerhet reduseres.

3.2 Mer systemtransport og større transportenheter

Godsknutepunktene blir også viktigere fordi aktørene i transportmarkedet utvikler dør-til-dør løsninger. Transport- og logistikknettverkene tilbyr alle typer logistikkjenester for å etablere langsiktige relasjoner med vareeierne, der godsknutepunktene er viktige elementer i tjenestetilbudet. Langsiktige relasjoner gir større forutsigbarhet og bedre kapasitetsutnyttelse, noe som har avgjørende betydning for lønnsomheten.

Den eneste systemfraktleverandøren dør-til-dør på bane i Skandinavia er Green Cargo, med 80 prosent markedsandel i Sverige. I Norge leverer CargoNet transporttjenester på bane til systemtransportørene, men selskapet har ingen avtaler direkte med vareeierne. Både Nor Lines og Sea Cargo er i ferd med å utvikle systemløsninger dør-til-dør med skip som hovedtransportmiddel.

De internasjonale transportnettverkene anvender sjøtransport mellom Norge og Kontinentet/UK (inkludert oversjøisk gods), men ellers er godset konsentrert om landbaserte nettverk. Av de tre store samlasterne er det kun Tollpost som har egen distribusjonsrute i Norge basert på sjøtransport. Det er mellom Bodø og Tromsø/Alta med containerskipet MS Tege.

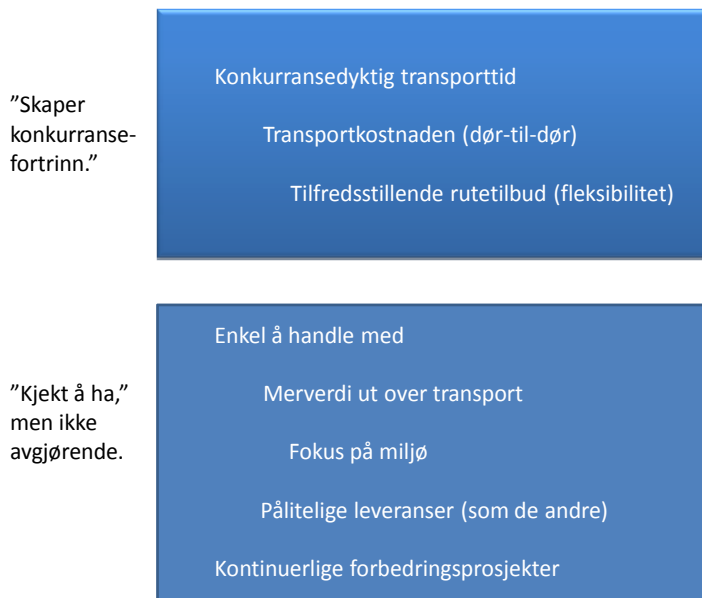
I mange tilfeller er ikke godsknutepunktene langs kysten i Norge endeterminaler, men satellitter undervegs i større distribusjonsnettverk. Skipene i nærsjøtrafikk kan også betjene havner i nordområdet (som Murmansk) eller i Østersjøen på samme rute. En ser tendens til at skipene øker i størrelse for å senke enhetskostnadene.

Eierskapet til transportmidlene skilles fra driften. Innen banetransport har det lenge vært en utvikling mot etablering av internasjonale pooler, der transportmidlene leies ut til operatørselskapene i transportnettverket. Sju store europeiske selskaper opprettet en allianse i februar 2010, deriblant Green Cargo og Deutsche Bahn Rail (X-rail alliansen). Hensikten med alliansen er å styrke konkurransen mot vegtransport (www.cer.be). Samarbeidet medfører at mer enn 200 geografiske destinasjoner er knyttet sammen i et felles europeisk transportnettverk på bane, der også destinasjoner i Norge inngår.

3.3 Konkurranskravene øker

Godsknutepunktene er omstridt i mange byer, både på grunn av arealknapphet, støy og forurensning. I de store byene flytter knutepunktene ut av sentrumsområdene. Sett fra en samfunnsøkonomisk synsvinkel er det viktig at næringslivet setter miljøforbedringer på dagsorden. Tiltak som pågår er innføring av mer miljøvennlig motorteknologi, enten gjennom pålegg fra myndighetene eller gjennom teknologisk innovasjon. Gassdrevne skip er et satsningsområde i Norge. Innføring av landstrøm i havnene er, og vil bli, et viktig tema i byer med høy luftforurensning, som i Bergen.

Mer miljøvennlig transport er viktig for de store vareeierne, men foreløpig ikke så viktig at det påvirker betalingsvilje eller valg av transportmiddel. I rapporten "Hvordan styrke sjøtransportens konkurransevne" er de viktigste konkurransekravene ved transport av enhetslaster på kjøll definert. Det skilles mellom A og B kriterier, der A-kriteriene er avgjørende. B-kriteriene inngår i vurderingen, men har ikke samme gjennomslagskraft. Kriteriene kan anvendes for alle intermodale enhetslaster:



Figur 9: Konkurranskravene for enhetslaster på kjøp.
Kilde: Hvordan styrke sjøtransportens konkurransevne

Knutepunktet har betydning for alle de viktigste konkurransekriteriene, både transportpris, transporttid og transportfrekvens (gjennom konsolidering av godsvolumet i regionen). Mest fokus er det likevel på B-kriteriene, da disse er lettest å påvirke på kort sikt.

Næringen sammen med blant annet offentlige myndigheter har for øvrig etablert en rekke prosjekt som har som formål å forbedre effektivitet i varekjeder, gjennom standardisering av meldingsformat, så vel som utvikling av forretningsmodeller for intermodal transport. Et eksempel er prosjektet Shortsea=Service i regi av Norges Rederiforbund (<http://www.shortseashipping.no/shortseaservice>), der 10 tiltak er definert for å gjøre det enkelt å handle sjøtransport. Også på IT-området foregår det prosjekter som blant annet skal automatisere papirbaserte forretningstransaksjoner eller erstatte manuelle registreringsrutiner med teknologi (som ved anvendelse av RFID).

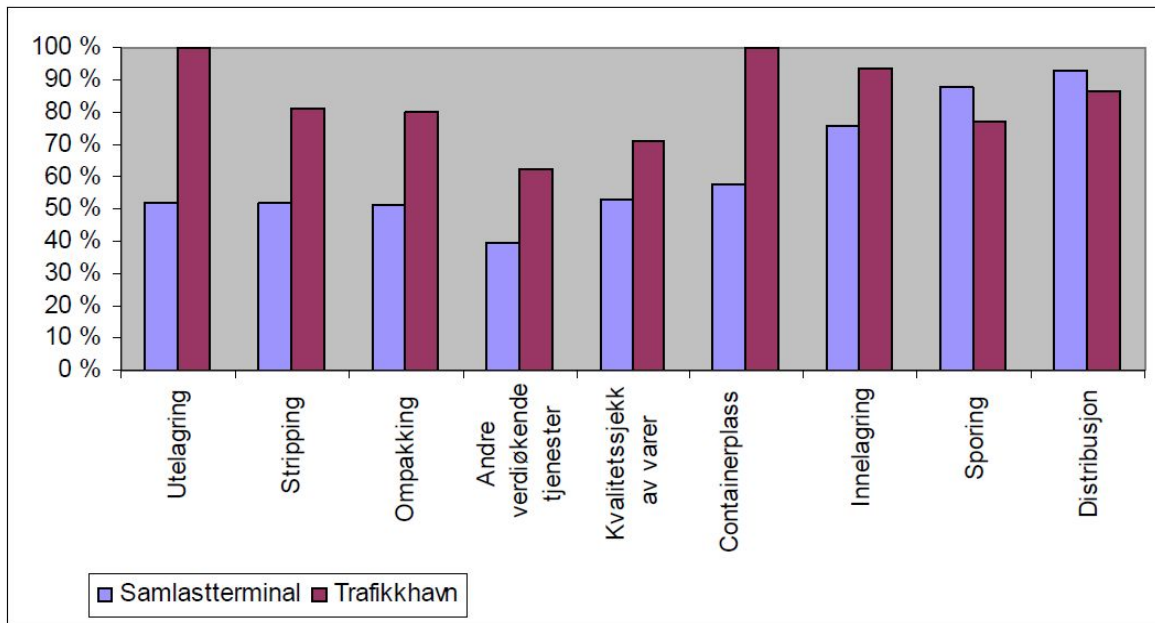
3.4 Funksjoner i knutepunkt

Et godsknutepunkt i sin enkleste form er et omlastingspunkt av lastbærere (som containere) mellom to transportmidler. Det er da en ren trafikkterminal uten tilleggsfunksjoner av noen art. Terminalen oppgraderes til et knutepunkt når flere oppgaver tilkommer og når betydelige regionale transportmengder innenfor samme godsområde inngår.

For containerisert gods er samlokalisering med samlastterminaler for lokal distribusjon avgjørende, slik at mellomtransporter unngås. Godset kan da omfordeles, konsolideres og stufes på nye lastbærere med minst mulig tidstap. Alnabru er et godt eksempel på samlokalisering mellom en offentlig trafikkterminal og regionale distribusjonsterminaler.

Ved lite gods i transportkorridoren og kort avstand til viktige destinasjoner er samlokalisering helt nødvendig for at sjø- eller banetransport skal være et reelt alternativ til lastebiltransport dør-til-dør.

Godsknutepunktet kan ha mange oppgaver ut over forflytning av gods. Både speditører, transportører og logistikkleverandører tilbyr flere tjenester enn omfordeling og lokal distribusjon. I TØIs terminalundersøkelse i 2005 ble tilleggsoppgavene inndelt i 9 kategorier:



Figur 10. Logistikkoppgaver i samlastterminaler og trafikkhavner.
Kilde: TØI-rapport 785/2005

Tjenestetilbudet i godsknutepunktene henger nært sammen med godsknutepunktets rolle i forsyningskjeden, og hva slags vareeiere som betjenes. Speditørene på havna tilbyr ofte et bredt sett med tjenester til sine kunder, med lokal industri som basis.

Innen engrosvirksomhet er det nasjonal styring av varestrømmene, med mindre behov for lokale tjenester. Tjenester i godsknutepunktet er derfor viktigst for små og mellomstore bedrifter som ikke har mulighet til eller ikke ønsker å etablere slike tjenester selv, og for bedrifter der leveringsservice er en sentral faktor.

Drammen havn er et eksempel på en havn som har satset på samlokalisering av næringsliv, speditører og transportører. I årsberetningen for 2009 til Drammen havn begrunner daglig leder Geir Aronsen i Norsk Sveiseteknikk AS hvorfor bedriften flyttet til havneområdet i august 2009:

Sitat:

”Strategisk er denne etableringen veldig riktig for oss - og for kundene våre. Når et skipsverft på Møre ringer sent på dagen og må ha et produkt neste morgen - så rekker vi det! Før hadde vi mye strammere tidsfrister, men her får vi jobbet lengre utover ettermiddagen - og levert i tide. Vi leverer raskere og er mye mer fleksible etter flyttingen.”

De siste årene har det blitt en økende forståelse for at de intermodale godsknutepunktene må være mer enn effektive omlastingsterminaler med fokus på kortest mulig stopp. Det er mange årsaker til dette:

- Samlokalisering av trafikkterminaler, samtransportterminaler og/eller logistikkterminaler til store vareeiere er nødvendig for at intermodale transportmidler skal være konkurransedyktige.
- Større vareeiere ønsker individuelle løsninger tilpasset egne behov, der aktiviteten på land er like viktig som transportytelsen.
- De landbaserte tjenester er mindre prisfølsomme enn transportytelsen, slik at utvidelse av tjenestespekteret med logistikkoppgaver er ønskelig og nødvendig for å opprettholde inntjeningen for befrakterne.

- De lokale myndighetene har liten forståelse for samfunnskostnadene knyttet til godsknutepunktene dersom de ikke tilfører arbeidsplasser eller andre former for dokumenterbar verdiskapning som utlikner ulempene.

Trondheim havn introduserte begrepet logistikknutepunkt i forbindelse med en visjonær plan om samling av logistikk- og transportaktivitetene i et felles varestrømskonsept for Midt-Norge, den såkalte Trøndelagsterminalen. Målet er helhetlig industriell utvikling av transport- og logistikkoppgavene i regionen, med samling av de offentlige terminalene for sjø og bane som et viktig virkemiddel. Markeds- og logistikksjef Rolf Aarland i Trondheim havn definerte begrepet logistikknutepunkt på følgende måte i 2009:

Sitat:

”Et logistikknutepunkt er et intermodalt knutepunkt med god vegforbindelse for omlast mellom bil, båt og bane, og hvor samlastere er lokalisert. Knutepunktet må ha en effektiv godsbehandling og cross-dockingsfunksjon gjennom 3PL-aktører, og med gode distribusjonssystemer ut og inn av knutepunktet”.

På årskonferansen til Logistikkforeningen Trøndelag i februar 2010 gikk havnedirektør Wollert Krohn-Hansen i Trondheim havn langt i å kreve at offentlige investeringer i samferdselsinfrastruktur må ha en større, overordnet ambisjon:

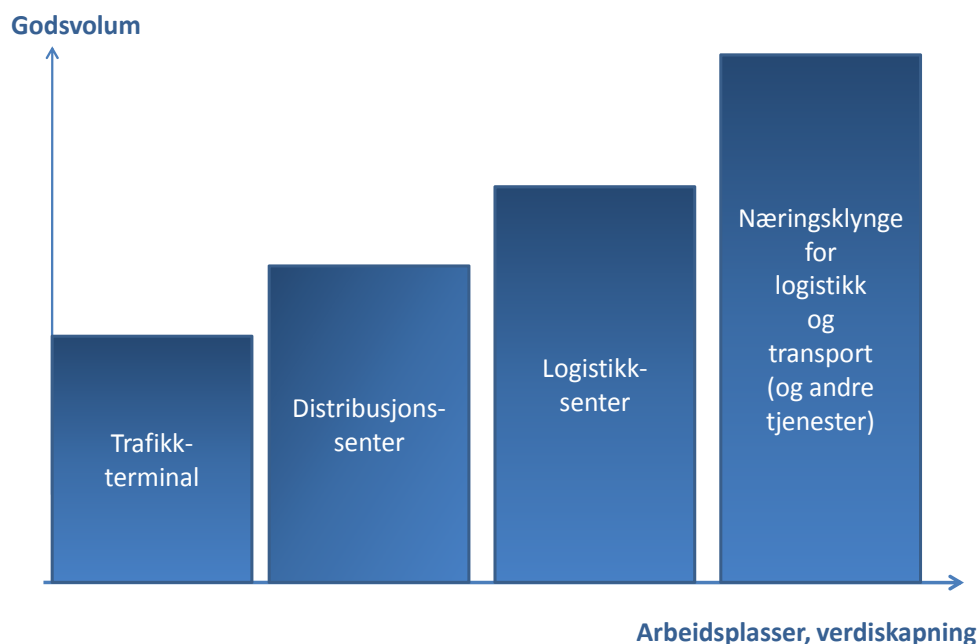
Sitat:

”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 legges 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.”

Sitatene viser bredden i muligheter og ambisjoner når det gjelder utvikling av regionale knutepunkt for gods og logistikk. De færreste har direkte overføring av gods mellom skip og jernbane, jf. kapittel 5. Det er mer enn 100 godsterminaler i offentlig regi i Norge, med betydelige variasjoner i oppgaver og prioriteringer. I tillegg er det et minst like høyt antall distribusjonssentra i privat regi. Alle er godsknutepunkt i sitt lokale marked, men de er ikke like synlige i mediebildet. Fokus på knutepunktene som motorer for lokal næringsutvikling henger altså nært sammen med de regionale myndighetenes ønske om arbeidsplasser innen areal- og logistikkintensiv virksomhet. I andre knutepunkt er miljøulempene og arealbruken mest i sentrum.

3.5 Næringsklynger for gods og logistikk

I de store europeiske byene med arealknapphet og miljøproblemer legger myndighetene forholdene til rette for samarbeid mellom aktørene, som utvikling av næringsklynger for gods- og logistikkaktiviteter. I Europa finnes ca. 2000 næringsklynger, i første rekke innen næringer som er kapitalintensive og verdensledende på sine områder; bilindustri, oljeindustri, legemidler og luftfart.



Figur 11. Utviklingsstadier for gods- og logistikknutepunkt.

Kilde: Hvordan styrke sjøtransportens konkurransevne

Totalt sett har vi ingen næringsklynge i Norge i dag med stor integrasjon av terminaltjenester, 3PL og støttefunksjoner på samme område (3PL = tredjepartslogistikk, det vil si øvrige logistikkjenester håndtert av tredjepart utover ren transport). En mulig forklaring kan være forholdsvis lave godsvolumer, slik dette er studert i TØI-Rapport 1128/2011. I rapporten pekes det på at det i liten grad har vært planlagt og arealmessig tilrettelagt for denne typen godsaktiviteter, selv der hvor de volummessige forutsetninger kunne vært til stede.

Rapporten viser at større grad av samlokalisering medfører lavere overføringskostnader mellom hovedtransportmiddel for import/eksport og transportmiddel for distribusjon, lavere transittkostnader mellom transportmiddel, kortere ledetid og lavere logistikkostnader.

Tendensen er naturlig nok tydeligere jo større volumgrunnlag, og full utnyttelse av potensialet kan etter norske forhold kun oppnås i de største byene, og da spesielt i Oslo. Det pekes imidlertid på ytterligere fordeler som kan oppnås ved samling av funksjoner og tjenester der volumforutsetningene er tilstede, blant annet miljømessige konsekvenser av mer konsentrert godsvirksomhet, markeds-messige effekter ved at større, integrerte enheter kan tiltrekke seg ytterligere gods, samt bedre arbeidsforhold for sjåførere og andre transportutøvere.

Vareeiere i industrien synes å ha mer interesse for etablering av næringsklynger innen gods og logistikk enn aktørene i engroshandelen og i transportbransjen. Det pågår nå et prosjekt i industri-parken i Mo i Rana for å vurdere samarbeid om transport og logistikk. I mange bransjer styrer grossistene distribusjonen fra fabrikk, som innen byggevarer og næringsmidler, for å få bedre retningsbalanse for utgående distribusjon.

Samlokalisering av samlastere og eventuelt utvidede næringsklynger i de intermodale knutepunktene, legger også fysisk til rette for horisontalt samarbeid om distribusjon. Samdistribusjon har størst nytte

ved leveranse av små volumer og lange avstander. Ved samtransport fra felles terminaler kan inntil 75 prosent av kjørelengden for varetransport til norske utkantbygder reduseres (Statens vegvesen UTB-rapport 2009/10). Det har hittil vært lite interesse for samdistribusjon mellom konkurrerende transportnettverk i Norge. Samdistribusjon vil også redusere miljøbelastningen i trange bykjerner. Erfaringer fra utlandet om bydistribusjon tilsier at ordninger som etableres av varemottakere i samarbeid med kommunale myndigheter kan fungere godt og øke oppslutning over tid (Transportministeriet i Danmark, "Effektiv godstransport i byene", København 2010).

3.6 Horisontalt samarbeid

En tiltakende trend er horisontalt samarbeid, det vil si at virksomheter på samme nivå i forsyningskjeden samarbeider. Innen gods og logistikk kan dette gjelde samarbeid om felles arealbruk, logistikkentre, distribusjon og IT systemer. Ofte etableres et eget tredjeparts selskap som ivaretar driftsoppgavene. "Vi må lære oss å dele", sa Roland Dachs, visepresident i ELA (European Logistics Association) i Norsk Logistikkforum i desember 2009. Ifølge ELA er potensialet for kostnadsreduksjoner og lavere miljøutslipp mer enn 20 prosent for den europeiske logistikkindustrien (Kilde: Artikkel i Logistikk & Ledelse, nr. 3-2010).

I Norge har olje- og gassindustrien etablert forsyningsbaser langs kysten, der både horisontale og vertikale leverandørnettverk er samlokalisert. I primærnæringene har det vært liknende løsninger, med disse har gradvis forvitret av andre årsaker. Landbrukets Ferskvaredistribusjon ble etablert tidlig på 90-tallet for å ivareta felles distribusjon for Tine, Gilde, Prior og Gartnerhallen.

Samarbeidet som sådan var vellykket, men det ble etter hvert oppløst da dagligvaregrossistene selv ville overta styringen av distribusjonen og plasseringen i butikkhyllene. Nå er det kun Tine igjen med egen distribusjon. Treforedlingsindustrien har samarbeidet om anskaffelse og distribusjon av skogråstoff fra Skogeierforeningene rundt omkring i landet. Egne selskaper ble etablert, som Wood and Logistics as, for felles forsyning av råvarer til fabrikanleggene. Wood and Logistics as ivaretar råstofforsyningen til Norske Skog og Sødra Cell. Disse fellesløsningene sprakk i 2008 og 2009 som følge av råstoffknapphet og ulike interesser i råstoffanskaffelsene.

Det har hittil vært vanskelig å få horisontalt samarbeid fra felles gods- og logistikknutepunkt på dagsorden hos store norske vareeiere og samtransportører. Årsaken er ikke at gevinstpotensialet ikke eksisterer, men at de ledende aktørene ikke har sett seg tjent med slike løsninger. Erfaringene fra utlandet viser at det er de markedsledende aktørene som må ta kommandoen dersom gevinster skal realiseres.

I prioritet kommer etablering av horisontalt samarbeid etter realisering av gevinster innen vertikalt samarbeid, det vil si at bedriften må ha kommet langt i IT utvikling og integrasjon av forsyningskjedene for horisontalt samarbeid vurderes. I tillegg må det være vilje og gode relasjoner mellom partene. Aktørene i Norge har ikke kommet dit enda, men trendene i utlandet vil etter hvert måtte absorberes også i Norge.

Vareeiere i industrien synes å ha mer interesse for etablering av næringsklynger innen gods og logistikk enn aktørene i engroshandelen og i transportbransjen. Det pågår nå et prosjekt i industriparken i Mo i Rana for å vurdere samarbeid om transport og logistikk. I mange bransjer styrer grossistene distribusjonen fra fabrikk, som innen byggevarer og næringsmidler, for å få bedre retningsbalanse for utgående distribusjon.

I Europa har det vært flere prosjekter knyttet til samarbeid innen varedistribusjon i byer, men de fleste har opphørt etter at den offentlige støtten har opphørt. Som ellers er det ikke gevinstpotensialet som mangler, men andre forhold som forstyrrer realiseringen. Mest suksess har ordninger som utarbeides på varemottakernes premisser, det vil si at deres behov settes i sentrum for samarbeidet.

Sitma as gjennomførte i 2009 et prosjekt for Statens vegvesen Vegdirektoratet vedrørende samarbeid om lokal distribusjon i spredt bebygde strøk (Rapport UTB 1009/10: Miljøvennlig godstransport i distriktene – forutsetninger, muligheter og barrierer for samtransport). Utgangspunktet var at 15 prosent av Norges befolkning bor på 69 prosent av landarealet, med lange kjøreavstander som resultat for hver transportør. 12 geografiske områder i Hedmark og Oppland ble analysert, med utgangspunkt i godsvolumene til dagligvaregrossistene/-produsentene og samtransportørene. Ved samtransport fra felles terminaler kan inntil 75 prosent av kjørelengden reduseres, og kundenes servicenivå blir betydelig bedre.

I forbindelse med Klimakur 2020 ble gevinsten ved samtransport fra 34 godsknutepunkt i Norge beregnet ved hjelp av Logistikkmodellen. Distribusjonsgevinsten var mindre enn forventet, men likevel betydelig. Mest gevinst oppnås ved samtransport fra intermodale terminaler, der vareframføringen skjer på kjøll eller jernbane mellom godsknutepunktene.

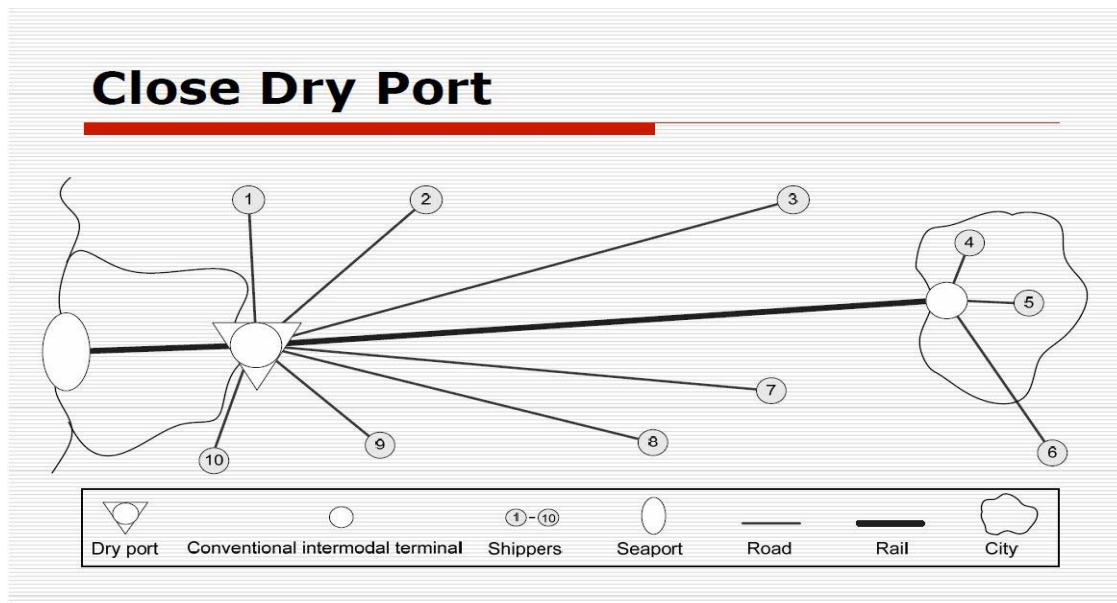
Av de 34 strategisk plasserte godsknutepunktene for samtransport var 25 terminaler også knutepunkt for sjø og bane. 9 av baneterminalene var nedlagt, men infrastrukturen består. Den største praktiske og økonomiske innvendingen fra transportørene var at gods måtte hentes ved flere terminaler, det vil si at tid tapes i laste- og lossefasen og ved mellomtransport.

Et viktig tema er derfor hvordan myndighetene kan tilrettelegge for felles terminalbruk i offentlige godsknutepunkt, slik at en viktig barriere for samtransport imøtegår. Gevinstene ved samtransport er størst der avstanden er lang mellom godsknutepunktene, som i Nord-Norge. På Helgelandskysten har samtransportørene i mange år hatt et vellykket rutesamarbeid fra Brings havneterminal i Mo i Rana. En sentral forutsetning for aktørene er at terminaloppgavene blir ivaretatt av et uavhengig og frittstående selskap.

3.7 Etablering av "dry port"-løsninger

Et annet utviklingstrekk er samarbeid mellom godsknutepunkt i samme geografiske område for å komplettere og utfylle transport- og logistikktilbudet til vareeierne i godsnedslagsfeltet. Gøteborg havn gjennomfører et EU-støttet prosjekt som vurderer hvordan logistikk-senteret i Skaraborg kan samarbeide med havneoperasjonene på best mulig måte. Både på Nordmøre og i Østfold diskuteres lignende konsepter.

Moss havn har innledet et samarbeid med Horten vedrørende mellomlagring av tomme containere i Horten. Ferjeforbindelsen mellom Moss-Horten frakter containerne mellom destinasjonene. Den ene havna har ubenyttede arealer, noe som den andre ikke har. Moss havn planlegger også et tettere samarbeid med logistikk-sentrene i Vestby, med jevn slusing av containere fra havna. Ideelt sett ønskes en daglig banetransport mellom destinasjonene, men dette er neppe bedriftsøkonomisk lønnsomt. Dette minner om "dry port"-konseptet som er skjematisk framstilt i figur 11.



Figur 12. "Dry port"-samarbeid mellom gods- og logistikknutepunkt.
Kilde: Chalmers Universitet i forbindelse med EU-prosjektet i Gøteborg havn.

En "dry port" vil gjerne være et område på land som håndterer administrative oppgaver for havnen, mottak og utlevering av gods, fortolling, eventuelt stuffing, stripping og depot av containere. Godset overføres så i et mer eller mindre lukket system mellom havn og dry port. Enkelte steder skjer dette med effektive og lette pendelløsninger med jernbane. Primært spiller dry port en rolle som avlastning av kapasitets- og arealbehov for havnene.

3.8 Godsknutepunktene sine oppgaver

Rederier og landtransportører betrakter i første rekke godsknutepunktet som et omlastingspunkt, der effektivitet og tidsforbruk er viktig. Forvalterne av infrastruktur har også andre behov som må ivaretas. Ikke minst av kommersielle hensyn er det viktig at arealene utnyttes godt og skaper inntekter. Dette er spesielt viktig for havnene, hvor utleie av bygninger og arealer setter rammebetingelser for driften. Ofte subsidieres terminaloperasjonen med inntekter fra øvrig virksomhet. I mange tilfeller kommer mer enn 75 prosent av inntektene fra utleie av arealer og bygninger til aktørene på havneområdet. Dersom arealinntektene reduseres av hensyn til byutvikling eller andre forhold, vil det umiddelbart svekke inntektsgrunnlaget for havna og mulighetene til havneutvikling.

Det forventes også at havnene har et samfunnsorientert mandat i sin virksomhet. Visjonen til Larvik havn er et typisk eksempel på dette (www.larvik.havn.no):

"Larvik havn skal utvikles til den miljømessig og kommersielt foretrukne havna på vestsiden av Oslofjorden, og derigjennom bidra positivt til styrking av regionens næringsliv."

Havnene skal tilrettelegge for regionale miljøforbedringer, sysselsetting og annen verdiskapning for næringslivet. Ofte forventes det også at godsknutepunktene støtter prosjekter relatert til byfornyelse, som sykkelveger, grøntområder etc. Havnene har derfor et bredt samfunnsmandat i tillegg til de kommersielle oppgavene i sin virksomhet. Dette skiller seg vesentlig fra de offentlige baneterminalene, som er statlig finansiert og ikke på samme måte knyttet til kommunal eller fylkeskommunal drift. Oppgavene til knutepunktene kan derfor grovt inndeles i fire kategorier:



Figur 13. Oppgaver for gods- og logistikknutepunktene.
Kilde: Sitma

Vektleggingen av de ulike områdene avhenger av regionale forhold. Næringsutvikling synes å være viktigst i de mindre og mellomstore godsknutepunktene.

3.9 Lokalisering av knutepunkt

Lokaliseringen av godsknutepunktene bør bidra til at mest mulig gods transporteres med skip eller jernbane til/fra regionen. Hvilke kriterier gjelder for å få dette til? Noen faktorer er allmenngyldige:

- **Knutepunktet har strategisk beliggenhet i stamnettet.**
Godsknutepunkt som Moss, Larvik, Kristiansand og Risavika ligger nær farleden, slik at det er lite omveg for å betjene havna. Havner som ligger inne i fjorden langt fra farleden har et handikap. Det er ofte redusert hastighet i fjordarmene, som i indre Oslofjord, slik at skipene sparer tid ved lasting/lossing lenger ut i fjorden. Hvorvidt tidsbesparelsen har betydning avhenger av skipets samlede distribusjonsnett.
- **I knutepunktet, eller i direkte tilknytning til knutepunktet, finnes store vareeiere med betydelige transportbehov over lange avstander.**
De fleste havnene er regionale, det vil si at deres primære godsgrunnlag er inntil 50 km fra havna. Helst bør vareeierne være lokalisert så nær godsknutepunktet som mulig for å redusere mellomtransportene. Godsvolumet er avgjørende for tilfredsstillende rutefrekvens til/fra viktige destinasjoner.
- **Knutepunktet ligger nær befolkningstygdepunkt, slik at det fungerer effektivt som base for utlevering og innhenting av gods i regionen (se figur).**
- **Myndighetene er aktive for å tilrettelegge godsknutepunktene i samsvar med næringslivets behov, som tilførselsveger og arealer.**
- **Knutepunktet tilbyr stabile, langsiktige rammebetingelser.**
- **Knutepunktet har samlokalisert flere aktører med felles gods- og logistikkbehov, slik at et felles miljø for kompetanseutvikling, ressursdeling og myndighetspåvirkning kan etableres (horisontalt samarbeid).**

Prosjektgruppa har ikke foretatt en klassifisering av godsknutepunktene ut fra hvordan de innfrir ulike kriterier for beliggenhet, driftseffektivitet og økonomiske rammebetingelser, men har bedt knutepunktene selv komme med informasjon om tiltak og barrierer for egen virksomhet. Disse er framstilt i vedlegg 2. Flere havner utarbeider dessuten nøkkeltall for arealeffektivitet. Figuren nedenfor viser nøkkeltall for Oslo havn i 2009:

Tabell 5 - Arealeffektivitet for ferge og containerterminaler					
År 2009					
Type	Nettoareal	Godsmengde	Inntekt	Tonn pr. kvm.	Kr. pr. kvm
Ferge ¹⁾	84 500	610	11 598	7,2	137,25
Lo/lo ²⁾	166 000	1 173	25 897	7,1	156,01
Totalt	250 500	1 783	37 495	7,1	149,68
År 2008					
Type	Nettoareal	Godsmengde	Inntekt	Tonn pr. kvm.	Kr. pr. kvm
Ferge ¹⁾	84 500	815	13 212	9,6	156,36
Lo/lo ²⁾	150 000	1 254	31 338	8,4	208,92
Totalt	234 500	2 069	44 550	8,8	189,98

¹⁾ Omfatter fergeterminalene Hjortnes og Utsikker II.

²⁾ Omfatter containerterminalene Sjursøya og Ormsund, samt Sørenga depotområde.

Figur 14. Nøkkeltall for containervirksomheten ved Oslo havn.

Kilde: Årsberetningen for Oslo Havn KF 2009.

4 Utfordringer knyttet til planlegging og organisering

4.1 Samordnet transport- og arealplanlegging

Samlokalisering av omlastingsterminaler og transportutøvere, lagertjenester og service er viktig for å få til effektive terminaler med lave omlastingskostnader og korte mellomtransporter. Samlokalisering krever imidlertid at tilstrekkelig arealer i eller ved godsknutepunktene gjøres tilgjengelig. Effektive og samlokaliserte godsknutepunkt krever ikke mer areal totalt sett til logistikkvirksomhet enn spredt lokalisering, sannsynligvis mindre. Men en slik organisering krever at store arealer båndlegges og konsentreres til noen få knutepunkt. Dette er en utfordring for en samordnet areal- og transportplanlegging.

Godsknutepunkt som behandler enhetslaster betjener i stor grad det omlandet de er lokalisert i. Nasjonale og regionale terminaler ligger ved store befolkningskonsentrasjoner og betjener både distribusjon og godsinnhenting i området og omlasting av gods som kommer fra/skal sendes til andre deler av landet eller utlandet. Når et godsknutepunkt ligger for langt unna det området den betjener, stiger distribusjonskostnadene. Ideelt sett bør derfor et godsknutepunkt ligge nær større befolkningskonsentrasjoner, og ha store arealer. Dette er imidlertid dyre arealer, slik at leiekostnaden for arealene spiser opp mye av gevinsten ved å ligge nær byen. Storbyene vil gjerne bruke bynære arealer til andre formål enn godsknutepunkt. Det er også miljølemper i form av støy og mye tungtrafikk ved terminaler. Dette er hensyn som trekker i retning av at terminaler bør lokaliseres utenfor byen.

I større norske byer er det derfor konflikter knyttet til arealer for havnevirksomhet og godsterminaler for jernbane. Selve terminalvirksomheten opprettholdes de fleste steder, men samlokalisering av logistikkvirksomhet med transportutøvere og servicevirksomhet ved terminalområdet blir ikke ivaretatt.

For kommuner i randsonene rundt storbyene og i mindre byer er ofte arealtilgangen enklere. I mange småbyer langs kysten er havnearealene tilstrekkelige til den aktuelle havneaktiviteten og det havne-relaterte næringslivet. Noen mindre kommuner ligger langt framme i å utvikle næringsklynger i tilknytning til godsknutepunkt.

I kommuner som ligger i randsoner til større byer, er det vanligvis satt av areal til næringsvirksomhet, og store logistikkbedrifter etablerer seg der sammen med annen næring. Det tilstrebes god tilknytning til riksvegnettet, og plassering slik at miljølempene for boligområder blir minst mulig. Lokaliseringen er i tråd med vanlig praksis for areal- og transportplanlegging, der kunnskap om persontransport-omfang og transportmiddelvalg på arbeidsreiser er sentral.

Men næringsarealene i hver kommune er vanligvis for små til å etablere logistikknutepunkt med så store dimensjoner at det kan bli effektive intermodale knutepunkt for jernbane, eller "dry ports" med effektiv tilknytning til havn. Næringsområdene er mange steder utviklet til en blanding av logistikkbedrifter og bilbaserte kjøpesentra, noe som bidrar til flaskehals i vegnettet rundt logistikkbedriftene.

Policy har vært at hver logistikkbedrift plasserer seg etter hva som er gunstig med hensyn til pris for arealer og byggekostnader, transport, ekspansjonsmuligheter og kommunenes næringspolitikk. De samlede resultatene blir ikke optimale med hensyn til det minst miljøskadelige godstransportsystem. Beliggenhet i forhold til havn- og jernbaneterminaler har betydning for valg av transportmiddel, og beliggenhet i forhold til befolkningstygdepunkt der godset leveres og konsumeres har betydning for trafikkomfanget knyttet til distribusjon.

På samme måte som konsentrasjon om kollektivknutepunkt gir en mer miljøvennlig persontransport, gir konsentrasjon av logistikkbedrifter om godsknutepunkt en mer miljøvennlig godstransport.

Det er derfor behov for en mer aktiv offentlig politikk knyttet til areal- og transportplanlegging for godsterminaler. De siste årene er effektive knutepunkt kommet mer på dagsorden. Innføring av ny plan- og bygningslov med krav til regionalt plansamarbeid er et virkemiddel som kan bidra til at løsningsalternativer for effektive godsknutepunkt kommer fram. Videre er transportetatene av den oppfatning at konseptvalgutredninger er et nyttig hjelpemiddel i planlegging når det kommer på rett sted tidlig i prosessen. Riksvegtilknytning til alle nasjonale terminaler bidrar også til økt statlig engasjement i utvikling av godsknutepunkt. Utvikling av godsknutepunkt krever langsiktighet, og det er nødvendig at statlig planlegging og investering i omlastingsterminaler sees i sammenheng med arealtilgangen på lenger sikt.



Alnabru terminal (Kilde: Jernbaneverket)

En del av problemstillingen knyttet til effektive godsknutepunkt er eiendomsrett til grunn. Arealer som i og for seg kan være egnet, kan ha eiendomsstrukturer som vanskeliggjør effektiv samlet utnyttelse. Behovet for å se på eiendomsstrukturen er størst ved godsknutepunkt for jernbane. På havnesiden er arealene stort sett eid av havna og havnene kan selv leie ut til havnerelatert virksomhet, og havne- og farvannsloven sikrer at arealene og inntektene knyttes til havn.

Prosjektgruppa mener at arealene for nasjonale godsknutepunkt bør betraktes som en del av den offentlige transportinfrastrukturen i Norge. I slike godsknutepunkt bør staten eie grunnen og ha en myndighet som sørger for mest mulig effektiv utnyttelse av arealene. Det bør være konkurranse om leieavtaler, der det settes krav om at virksomheten skal rettes inn mot å få til et effektivt godsknutepunkt og intermodale/multimodale transportløsninger. Dette er vanlige ordninger i havner rundt om i verden. Det finnes også eksempler på jernbaneknutepunkt med tilsvarende organisering.

Det er også viktig å sørge for at nye operatører som vil inn i markedet får anledning, slik at nye effektive inter- og multimodale konsepter får utvikle seg. Privat eie av attraktiv grunn ved offentlige godsknutepunkt kan bidra til konkurransevridning og monopoldannelser. Det samme gjelder når et selskap eier kraner og utstyr som også skal brukes av konkurrenter.

4.2 Statlig medfinansiering og statlige garantiordninger

For å få mer containerisert gods over på sjø og bane må godsknutepunktene konsolideres og styrkes, innenfor rammen av helhetlige regionale løsninger slik at ressursene utnyttes best mulig. De bør samlokaliseres med sentrene for regional varedistribusjon og/eller med distribusjonssentrene til store vareeiere. Det forventes fortsatt fallende transportpriser med lastebil, blant annet på grunn av mer kabotasje og økt anvendelse av modulvogntog. Tilleggskostnadene for intermodale transporter, som omlasting og mellomtransporter, må derfor reduseres for å kunne konkurrere med vareframføring dør-til-dør basert på vegtransport.

Et sentralt spørsmål er om regional knutepunktsutvikling er mulig uten et sterkere økonomisk engasjement fra Staten. Utbygging av infrastruktur er så kostnadskrevenne at kommunale eller fylkeskommunale eiere neppe kan eller vil ta den økonomiske risikoen uten at andre parter deltar. I de mest attraktive knutepunktene vil private investorer gjerne bidra, forutsatt at dette gir bindinger og rettigheter eller andre former for avkastning som forsvaret investeringen. Både Larvik havn og Risavika havn er utbygd med privat kapital som supplement til offentlig eierskap. For aktørene er det viktig å sikre seg stabile rammebetingelser mange år framover i tid. Man må derfor forvente at manglende statlig engasjement i knutepunktsutviklingen enten vil forsinke nødvendig omstilling og utvikling, eller det vil føre til et større innslag av privatfinansierte løsninger.

I mange byer langs kysten er det også behov for å flytte gods- og logistikknutepunktene ut av bykjernene av andre hensyn, som byutvikling, manglende arealer for ekspansjon og modernisering av infrastrukturen. Utvikling og/eller relokalisering av godsknutepunktene for sjø eller bane står på agendaen i mange byer, som i Oslo, Drammen, Moss, Halden, Grenland, Kristiansand, Bergen og Trondheim. I samtlige byer diskuteres kortsiktige tiltak for å utbedre flaskehalsen i eksisterende infrastruktur kontra mer langsiktige arealløsninger utenfor bykjernene. Det er neppe tvil om at både befolkningen og de lokale myndighetene ønsker å flytte godsknutepunktene ut av de sentrale byområdene, men at både økonomiske hensyn og tilgjengelige arealer er viktige barrierer for å få dette til.

Staten har flere programmer for å overføre gods fra veg til sjø og bane, men ingen som inneholder kraftige virkemidler for infrastrukturutvikling der Staten ikke er eiere. Både MAROFF (Maritim virksomhet og offshore operasjoner) i regi av Norges Forskningsråd og Transnova under Samferdselsdepartementet er mest rettet mot teknologiinvesteringer relatert til transportmidlet. Norske transportører kan også søke om Marco Polo-midler fra EU ved etablering av transportruter mellom Norge og EU-land. Her kan forbedring av infrastrukturen i knutepunktene inngå, men midlene er i første rekke tenkt som operasjonell driftstøtte i startfasen for et nytt eller utvidet rutetilbud på sjø eller bane. Som eksempel ble Bring Logistics nylig innvilget ca. 40 mill. kroner i driftstøtte knyttet til framføring av fersk sjømat på bane til kundene i Europa, og med frukt og grønt i retur. Sagt på en annen måte; Marco Polo midler forutsetter at aktørene har en konkret forretningsplan der offentlige bidrag kan være avgjørende for å få planen realisert.

Rederiene mener det er konkurransevridende at Staten fullfinansierer offentlige trafikkterminaler på bane, mens havneterminalen som delvis konkurrerer om det samme godset må finansieres gjennom bruksavgifter og eiendomsdrift. Utfordringene med likebehandling vil øke i takt med containeriseringen av godset og med innslaget av private aktører i transportsektoren. Utfordringene med likebehandling gjelder ikke bare avgifter, men også forhold som tilgjengelighet i attraktive knutepunkt, like rammebetingelser ved investeringer og faren for mer fragmenterte infrastruktur-løsninger dersom Staten ikke har en aktiv rolle i godsutviklingen.

Det er også et spørsmål om hvilke grenser for offentlig støtte som settes av internasjonal konkurranselovgivning. NoU 2004/15 angir rammene for regional statstøtte og EØS-støtte:

”Fysiske infrastrukturinvesteringar blir ikkje omfatta av regelverket for statsstøtte når dei er utforma som generelle verkemiddel som ikkje skapar særfordelar for enkeltbedrifter når det gjeld pris, tilgang

eller tenestenivå. Sjølv om støtta blir gitt til å betre infrastrukturen der bedrifta elles medverkar til å dekkje kostnadene gjennom kommunale avgifter eller på andre måtar, er det ikkje statsstøtte. Grunnen til at støtte til slik verksemd vanlegvis fell utanfor reglane for statsstøtte, er dels at infrastrukturen i seg sjølv ikkje opererer i konkurranse med annan infrastruktur, dels at infrastrukturen er open for alle og derfor ikkje er til fordel for berre “enkelte” føretak. Men dette er ikkje alltid tilfellet. Av og til kan ein infrastruktur konkurrere med andre (til dømes kan sjøtransport konkurrere med landtransport). Slik sektorstøtte vil vanlegvis oppnå unntak etter artikkel 59(2) i EØS-avtalen om støtte til føretak med særlege oppgåver. Desse tenestene vil ofte vere av allmenn økonomisk interesse. Inn under eit noko vidare infrastrukturomgrep kan ein òg sjå andre tilretteleggjande aktivitetar.

Det kan til dømes vere organisering av

- støtte til marknadsføring av ein region*
- tenester knytte til kunnskapsparkar, inkubatorar og næringsshagar*
- utviklingselskap*

Her gjeld den same avgrensinga for handlingsrommet. Kvart tiltak må vurderast juridisk i forhold til dei fire kriteria for statsstøtte.”

Innenfor rammen av TEN-T-programmet gir EU støtte til medlemslandene for tiltak som overfører gods fra veg til sjø og bane, også når det gjelder rene infrastrukturprosjekter. Støtten er individuell per prosjekt, der blant annet landets egne finansielle ressurser tas i betraktning og prosjektenes nytteverdi. Det økonomiske bidraget fra EU i TEN-T programmet er i gjennomsnitt 13 prosent av investeringsbehovet og 27 prosent av behovet for lån og garantier i perioden 2007-2013. Sverige har fått økonomiske bidrag (eller tilsagn om dette) i ca. 30 prosjekter de siste tre årene. Blant de største prosjektene er utbygging av Malmø nordre havn med ca. 600 mill. kroner, der EU bidrar med 10 prosent. Det etableres en kombinert terminal for ro-ro og lo-lo, både med jernbaneforbindelse og med tilknytning til et logistikkcenter på 200 daa. Danskene investerer i en ny ro-ro-forbindelse mellom Esbjerg og Zebbrugge i Belgia, der EU gir støtte til både kraner, ramper og sikkerhetssystemer, med 20 prosent bidrag av total prosjektramme. I et prosjekt relatert til sjøtransport ble Kypros tildelt 50 prosent prosjektstøtte i forbindelse med utbygging av havnestrukturen.

Konklusjonen er derfor at et eventuelt statlig engasjement innen knutepunktsutvikling i første rekke er et politisk spørsmål av nasjonal karakter. Utbyggingsprosjekter som langt overstiger havnekapitalen vil neppe bli gjennomført uten statlig eller privat medvirkning, med unntak av prekære behov for lokal byutvikling. Prosjektgruppa anbefaler at tiltak for statlig medfinansiering eller statlige garantiordninger utredes nærmere, av mange årsaker ut over behovet for mer gods på sjø og bane. Erfaringene med private investeringer i offentlige godsknutepunkt bør også vurderes. LTL (Logistikk- og transportindustriens landsforening) kom nylig med en høringsuttalelse der eksklusive rettigheter til private eiere i offentlige godsterminaler ble frarådet.

4.3 Samarbeid og integrasjon mellom aktører

I praksis finnes det mange former for og grader av samarbeid og integrasjon mellom aktører i godsknutepunkt. Forskjellene vil knytte seg til ulik grad av multimodalitet på terminalområdet, ulik grad av samlokalisering mellom transportører og samlastere, samt forskjellige grader av integrasjon av 3PL-tjenester på terminalen.

Samarbeid blant logistikkaktører og utvikling innen logistikkfaget er blant annet avhengig av teknologisk integrasjon, spesielt innenfor IKT. Effekten av IKT-utviklingen virker som en forsterkning av de øvrige trender inne global logistikk. Noen trender innen IKT er:

- Videre utvikling knyttet til sporings- og merkingsteknologi (fra strekkoder til intelligente systemer, RFID, håndholdte terminaler, kopling mot GPS-løsninger og elektroniske kart).
- Økt tilgjengelighet og effektivitet i styringssystemer, økt grad av optimalisering og planleggingsverktøy.

- Økt bruk av verktøy til planlegging av ruter, dynamisk ruteplanlegging.
- Økt mulighet for dynamisk optimalisering: reduserte ledetider og økt pålitelighet, redusert transaksjonskostnader og styring av virtuelle lagre.
- Økende grad av informasjonstilgjengelighet gir økende grad av ”global” frikonkurranse.

Et særtrekk innenfor utvikling av IKT innen transport er implementering av ITS-løsninger (Intelligente Transportsystem og tjenester). ITS vil bli et viktig verktøy for å bruke eksisterende transportsystem bedre, samt for å tilby nye og mer miljøvennlige transportløsninger for godstransport. ITS kan bidra til mer effektiv godstransport med økt fyllingsgrad i lastebilene som følge av bedre informasjon om gods og transportmiddel, men det er stor usikkerhet om hvor effekten vil bli. På kort sikt er det derfor ikke sannsynlig at ITS vil påvirke transportomfang og transportmiddelvalg i vesentlig grad.

4.4 Klyngedannelser og effekten av samlokalisering

Som nevnt over vil økende grad av samlokalisering og integrasjon i knutepunkt medføre større lokale arealbehov, og det vil være en utfordring for framtidig planarbeid. Men effekten når det tilrettelegges er stordriftsfordeler i form av lavere overføringskostnader mellom hovedtransportmiddel for import/eksport og transportmiddel for distribusjon, lavere transittkostnader mellom transportmidler, kortere ledetid og lavere logistikkostnader.

Faktor	Modell a): Ren transportør terminal	Modell b): Samlokalisering av transportør terminal og samlastere	Modell c): ”Freight village”
Overføringskostnader mellom hovedtransport import/eksport og spredning via samlastere	Høy	Lav	Lav
Transittkostnader til andre transportmidler	Middels/lav	Middels/lav	Middels/lav
Øvrige logistikkostnader (lager, ordrebehandling mv)	Høy	Høy	Lav
Ledetid	Middels	Middels/lav	Middels/lav
Tilgang på støttetjenester for transportutøvere	Ingen	Ingen	God

Figur 15. Kvalitativ vurdering av effekter ved samlokalisering – høyt volum.
Kilde: Arbeidsrapport Terminalklustere TØI/Sitma 3591/2010 27.08.2010

Tendensen er naturlig nok tydeligere jo større volumgrunnlag, og full utnyttelse av potensialet kan etter norske forhold kun oppnås i de største byene, og da spesielt i Oslo. Det pekes imidlertid på ytterligere fordeler som kan oppnås ved samling av funksjoner og tjenester der volumforutsetningene er tilstede, blant annet miljømessige konsekvenser av mer konsentrert godsvirksomhet, markedsmessige effekter ved at større, integrerte enheter kan tiltrekke seg ytterligere gods, samt bedre arbeidsforhold for sjåførere og andre transportutøvere.

Effekten av samlokalisering (eller snarere mangel på effekt) kan videre observeres ved å se på forholdet mellom Ganddal jernbaneterminal og Risavika havn. Dette eksemplet er valgt fordi investeringene her allerede er gjennomført, og eventuelle diskusjoner om alternativ lokalisering derfor er irrelevant. Resultatet kan imidlertid gi indikasjoner om framtidige valg andre steder.

TØI/Sitma AS har kartlagt og sammenliknet konkrete forskjeller i driftskostnad mellom å lokalisere disse terminalene hver for seg (som i dag) mot en teoretisk felles lokalisering. En rekke direkte kostnadskomponenter er vurdert, blant annet transportkostnader mellom terminalene, laste- og

lossekostnader knyttet til transport mellom terminalene, ekstra lagring, overføring av samlastgods fra sjø til samlastterminal, så vel som indirekte kostnader som følge av å måtte benytte to terminaler (stordriftsfordeler som ikke kan oppnås). Det er imidlertid ikke estimert effekter av behov for eksempelvis lengre skinnestrekning eller andre stedegne egenskaper.

Kartleggingen tyder på at kostnadsbesparelser ved samlokalisering kunne vært oppnådd, noe som er illustrert i tabellen nedenfor:

Alternativ:	Årlig kostnadsbesparelse transfer av varer:	Årlig kostnadsbesparelse inkludert estimert stordrift*:
Dagens	9,5 mill. kr	12,5 mill. kr
Middels	14 mill. kr	17 mill. kr
Høyt	22,5 mill. kr	25,5 mill. kr

*) Estimert reduksjon ca. 5 årsverk, gjennomsnittlig årsverkskostnad 600 000 kr.

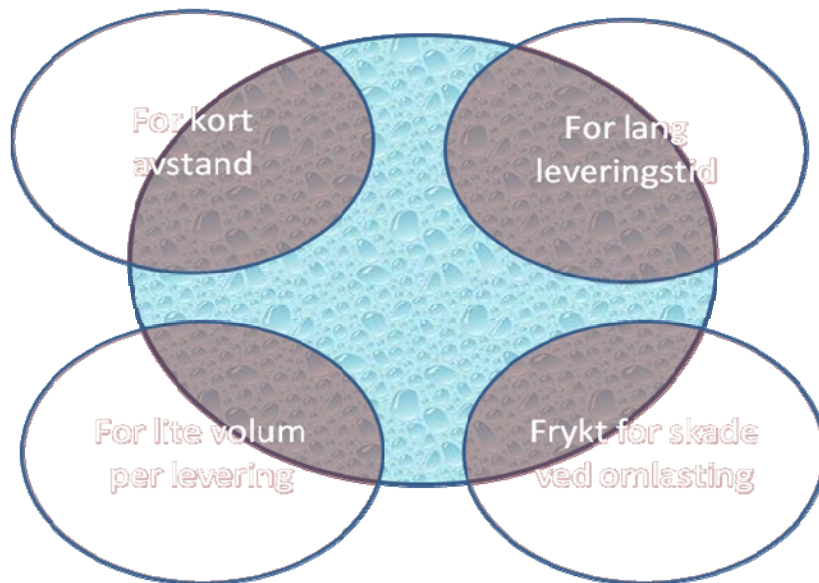
Tabell 1. Kostnadsbesparelser ved samlokalisering. Kilde: Arbeidsrapport Effekt av samlokalisering av terminalfunksjoner TØI/Sitma 3591/2010 07.10.2010

Kostnadsforskjellene vil ved en rentesats på ca. 5 prosent p.a. kunne forrente en merinvestering på ca. 300-400 mill. kr. I eksemplet er avstanden mellom de to terminalene ca. 20 km. Ved en kortere avstand vil gevinstpotensialet ved sammenslåing reduseres. Siden en stor del av kostnadene er terminalkostnader, blir kostnadsforskjellene redusert mindre enn reduksjonen i avstand. I regneeksempelet vil en avstand på 5 km tilsi at kostnadsbesparelsen for overføring av samme volum ville ligge mellom 8,5 og 20,5 millioner kr.

Ytterligere gevinster ved en eventuell samlokalisering vil kunne være av markedsmessig art. Lavere kostnader vil kunne tiltrekke seg mer trafikk hvis kostnadsreduksjon til en viss grad overføres kundene i form av prisreduksjoner. Rent markedsmessig vil det dessuten kunne være fordeler ved en "one-stop shopping" terminal med tilgang til alle transportmodi. Ved økt andel på jernbane og skip vil det også kunne medføre miljøgevinster som ikke er inkludert i kalkylen.

4.5 Barrierer for intermodale transporter

Det er stor oppmerksomhet omkring omlasting fra bane- til sjøtransport, eller omvendt. Flere havner ønsker å utvide sitt godsområde med skinner helt fram til kaikanten, for effektiv omlasting mellom transportmidlene. Hensikten er både å promotere sjøtransport, men også å demonstrere havnens rolle som intermodalt godsknutepunkt. Ideen om fersk fisk mot sør og frukt og grønt mot nord har vært et tema i flere havner, men sjøtransport til supermarkedene i Europa ligger imidlertid flere år fram i tid. Som oftest er det barrierer knyttet til bruk av intermodale transportløsninger, som tilstrekkelig og stabilt volum per avgang, for kort transportavstand eller andre forhold som begrenser mulighetene. Tiltaksplanen i prosjektet Hvordan styrke sjøtransportens konkurransevne tar utgangspunkt i at fire hovedbarrierer må løses dersom mer gods skal overføres til sjøtransport, slik figur 16 viser.



Figur 16. Viktige barrierer for økt sjøtransport.

Kilde: Hvordan styrke sjøtransportens konkurransevne

De samme barrierer gjelder ved overføring av gods mellom sjø og bane, der begge transportmidler trenger avstander over 400-500 km hver for seg for å være konkurransedyktige. Med så store avstander er det mange transportkorridorer å velge mellom, og transportmidlene må vanligvis krysse landegrensler.

Den eneste sjø-bane-løsningen i daglig drift for samtransportert gods innenriks er i Bodø, der Tollpost frakter gods over Nordlandsbanen mellom Bodø og Tromsø og Alta med skip to ganger per uke. Transportutvikling AS i Narvik har vurdert en tilsvarende løsning mellom Narvik og Tromsø, men faktorer som for lite stabilt volum, for kort avstand og utfordringer med ønsket leveringstidspunkt medførte at løsningen ble bedriftsøkonomisk ulønnsom.

For samfunnet ville imidlertid sjøtransport mellom destinasjonene gitt betydelige gevinster (Transportforskning AS 2009: Forstudie – Sjøbasert containertransport i Nord-Norge, med utgangspunkt i ny rute Narvik-Tromsø og eksisterende rute Bodø-Trømsø-Alta).

En havn som bevisst satser på overføring av gods fra sjø til bane er Drammen havn, i samarbeid med nye operatører som utfordrer aktørene i de andre godsknutepunktene. Ifølge speditøren Scandinavian Shipping fraktes det inntil fem 45 fots containere ukentlig fra Rotterdam over Drammen til Trondheim. Volumet er derfor beskjedent på kort sikt. Drammen havn har to buttspor for banetransport helt fram til kaikanten.

Både Narvik og Trondheim ønsker å bli et knutepunkt for omlasting av gods til/fra andre land på bane, men det kan ta lang tid før volumene blir betydelige. Samarbeid mellom sjø og bane er spesielt interessant når ledig kapasitet i transportkorridoren kan utnyttes. Gods kan for eksempel fraktes med skip fra England til Bergen, for videre distribusjon på bane til Oslo. Foreløpig er dette også små volumer. Nor Lines har noen containere ukentlig fra linjer i utlandet som overføres til banetransport i Bergen.

Larvik havn og Hirtshals havn har planer om en jernbaneferje mellom de to destinasjonene som alternativ til gods gjennom Sverige, men ambisjonene om banespor på den siste strekningen til Hirtshals er foreløpig ikke realisert på dansk side. Vestby kommune ønsker å etablere daglig banetransport fra havna i Moss, med bistand av privat kapital. Halden havn ønsker å tilrettelegge for godstransport på bane fra Norske Skog Saugbruks til havnen, for å redusere utfordringene med 70 000 lastebiler gjennom Halden sentrum hvert år.

Sjø-bane-samarbeid kan bli mer utbredt i framtiden, men foreløpig er det lite marked for slike løsninger. Slikt samarbeid vil imidlertid komme på dagsorden ved etablering av multimodale næringsklynger i Osloregionen, der banetransport i faste pendler kan ivareta mellomtransportene mellom knutepunktene. Det er sannsynligvis noen år fram til slike ”dry port”- løsninger blir realisert i stor skala, men det er viktig å følge utviklingen nøye.

4.6 Organisering av jernbaneterminaler

Infrastrukturens totale kapasitet for godstransport er i tillegg til sporkapasiteten, avhengig av omlastingskapasiteten på godsterminalene. Godsterminalene omfatter både terminaler for kombinerte transporter, skifteterminaler og mindre omlastingsplasser ved sidespor.

Godsterminalene for jernbane kan hensiktsmessig deles i seks kategorier:

- Kombiterminaler
- Terminaler for systemtog, først og fremst terminaler for tømmer, flis og malm
- Terminaler for vogntog
- Havneterminaler
- Industrispor
- Sidespor på stasjoner

Kombiterminaler er tilrettelagt for omlasting av såkalte enhetslaster. Løfteutstyr er frontlastere, reachstackere eller portalkraner. Kombiterminaler har omlastingsområder (lastegater) som det sentrale området mellom jernbanesiden og bilsiden. Jernbaneverket eier i tilknytning til NSBs kombiterminaler minst en lastegate med rampe, samt spor og skifteområde til bruk for alle operatører.

Kombiterminalene er i all hovedsak eid av NSB/CargoNet, men det finnes også en i privat eie. Med unntak av én kombiterminal i privat eie, er det CargoNet som i dag eier og drifter lasteanordningene på kombiterminalene. På Ganddal er det datterselskap av CargoNet som eier lasteanordningene.

For kombiterminaler hvor både NSB-konsernet og Jernbaneverket har eierinteresser er eierfordelingen følgende:

- Jernbaneverket eier minst en lastegate med ramper, samt spor og skifteområde til alminnelig bruk.
- På resten av kombiterminalen eies grunnen av NSB Eiendom. Det er inngått en avtale om egne leieavtaler mellom NSB Eiendom og CargoNet om leie av grunn.
- Atkomstveger som er tilgjengelig for alle togoperatører, eies av NSB Eiendom og leies ut til Jernbaneverket.
- Arealer eid og /eller leid av Jernbaneverket er å betraktes som fellesarealer

Dersom en terminal vil måtte bygges ut som følge av kapasitetsbrist, må staten erverve grunn og rettigheter til å utvide terminalen. Dette vil kunne bidra til utvikling med delt eierskap. Og på sikt kunne medføre at den enkelte godsterminal vil kunne få to driftere.

Men dagens organisering av terminalfunksjonen, kan også føre til utfordringer når det gjelder konkurransenøytralitet og nyetablering av togselskaper. Mangel på kapasitet på terminalene vil kunne forsterke en aktørs konkurransefortrinn, ved at andre togselskaper ikke får tilgang til terminalene på ønsket tidspunkt, eller ikke i det hele tatt.

Det kan være en utfordring med både privat og offentlig eierskap på godsterminalene, med hensyn på å nå transportpolitisk mål om overføring av godstransport fra veg til bane. Offentlig eierskap til jernbanegodsterminalene vil, gjennom strategiske disposisjoner, bedre kunne sikre en utvikling mot større hensyn til det transportpolitiske målet om overføring av godstransport fra veg til bane.

Forskjellig organisering og ulike måter å benytte jernbanen på i transportkjeden kan medføre nye utfordringer med hensyn på håndtering av gods på terminalene, spesielt når det gjelder en effektiv kapasitetsutnyttelse av terminalene. Offentlig eierskap kan også gi en mer optimal løsning med hensyn på effektiv kapasitetsutnyttelse av terminalene.

Organisering av terminal-/havnefunksjonaliteten slik det er gjort ved Gøteborg havn kan gi en mer optimal løsning. Havnevesenet har løst organiseringen av knutepunktet ved at havnevesenet står som eier av arealene og terminalfunksjoner, mens de liser ut terminalfunksjoner og arealer for en 25 årsperiode.

4.7 Organisering av havner

Havner som inngår i det norske transportsystemet er enten kommunalt eller privat eid, og blant de offentlig eide havnene finnes det i tillegg ulike eierkonstellasjoner, der noen er organisert som kommunale foretak mens andre interkommunale samarbeidsorganisasjoner (IKS). Det finnes dessuten eksempler på havneaktiviteter som organisert som en kombinasjon av offentlig-privat samarbeid. Noen havner er oppdelt med et eierselskap og et driftsselskap. De fleste trafikkhavnene har egne driftsorganisasjoner, mens noen mindre håndteres sammen med kommunens øvrige tekniske drift.



Figur 17. Havner i Stavanger.

Kilde: Stavangerregionen havn IKS årsrapport 2009

Som illustrasjon kan det nevnes at det i Stavanger er etablert et interkommunalt havneselskap (Stavangerregionen Havn IKS) som forvalter havneeiendommer i Stavanger, Sola, Randaberg og Rennesøy kommuner. Det er videre etablert et driftsselskap – Stavangerregionen Havnedrift AS – som forestår driften av havnene basert på leie av kaier og bygninger. I tillegg er det etablert et eget selskap som står for utbygging av Risavika havn i Sola kommune, der Stavangerregionen Havn IKS har en eierandel 45 prosent.

Det er ingen statlig eide havner i Norge. Staten bekoster utbedring av farleder inn til og mellom havner, men har ingen direkte virkemidler i form av økonomiske investeringer i havner, utenom fiskerihavner.

Lov 17. april 2009 nr. 19 om havner og farvann (havne- og farvannsloven) har blant annet som formål å legge til rette for god framkommelighet, trygg ferdsel og effektiv og sikker havnevirksomhet og sjøtransport. Loven tilrettelegger for og medvirker til næringsutvikling i samarbeid med

næringslivet, brukerne og transportutøverne. I forhold til de fem såkalte ”utpekte havnene” har imidlertid staten gjennom havne- og farvannsloven mulighet for å utpeke ett av medlemmene til styret.

Havnestrukturen i Norge består ellers av havner som med hjemmel i den nye havne- og farvannsloven betegnes som ”utpekte havner” og ”stamnetthavner”. Mens stamnetthavnene har en sentral rolle i det nasjonale intermodale godstransportsystemet, er utpekte havner definert som havner som er særlig viktige for å utvikle effektiv og sikker sjøtransport av personer og gods. Andre havner betegnes som ”øvrige havner”, og disse vil primært ha som oppgave å betjene lokalsamfunn og stedlig næringsliv. Stamnetthavner og utpekte havner skal i følge NTP 2010-2019 ha riksvegtilknytning.

Havnene eier og driver som regel sin egen suprastruktur, det vil si bygninger og lastehåndteringsutstyr, men det finnes også eksempler på at havnene leier ut arealer, enten tomme eller med utstyr. Når det gjelder jernbanespor på havneområder fortøner eierforholdene seg i noen tilfeller litt uklare, men for de aller fleste gjelder det at havnene eier grunn og spor, og togoperatørene betaler leie til havna for bruk.

5 Godsknutepunkt i Oslofjorden

5.1 Litt historikk

Knutepunktene for sjøtransport i Oslofjorden ble drøftet i bred skala for ca. ti år siden, i NoU 1999:24 Havnestrukturen i Oslofjord-regionen. Mandatet var avgrenset til enhetslastet gods, det vil si gods som hovedsakelig transporteres i containere eller i semitrailere med eller uten egen trekkvogn. Håndtering av bulkods 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 Oslofjord-regionen 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 trafikkhavnene i Oslofjord-regionen i forhold til lokale arealkonflikter og miljøhensyn.
- Vurdering av havnetilbudet i Oslofjord-regionen i lys av næringslivets internasjonale konkurransevne.

Den direkte foranledningen til utredningen var Oslo kommunes fjordbyvedtak som innebar betydelige arealbegrensninger for havnen, mens Oslo havn i stedet ønsket tilrettelegging for kraftig vekst. 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 trafikken som forventes. Samtidig skulle det tas hensyn til vidt forskjellige mål som næringslivets behov og konkurransevne (herunder krav til kostnadsnivå og effektiv logistikk i transportene), transport-systemets funksjon for regional utvikling, areal- og miljøspørsmål i de berørte områder i hver by, og trafikkavviklingen på hovedvegnettet og jernbanenetten. 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 hovedhavne-områder. 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 havna 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 TEU, eksklusive ferjetrafikken i Oslo. I 1997 håndterte havnene 335 000 TEU, derav ca. 183 000 TEU over Oslo havn. Trafikken var forventet å dobles fra 2008 til 2020, til mer enn én million TEU.

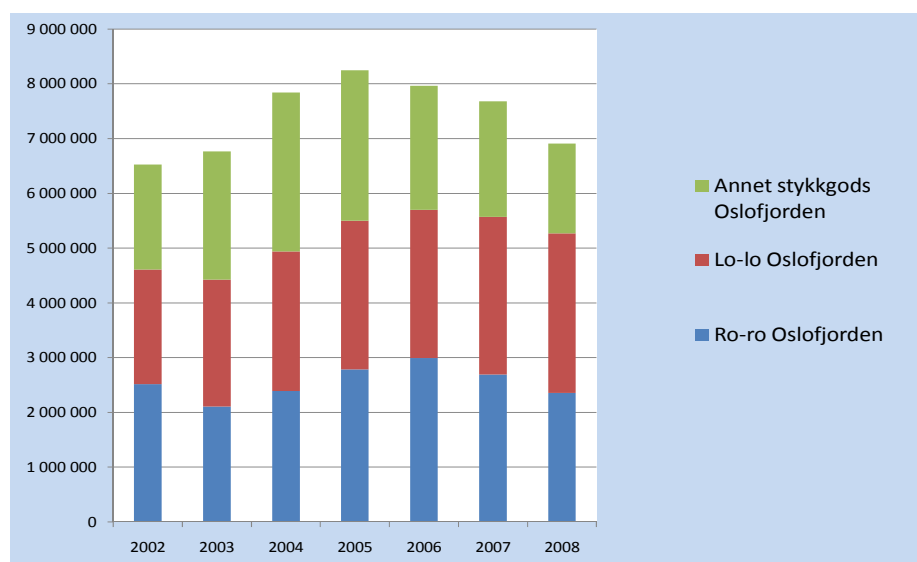
To framtidige scenarier ble utarbeidet:

- 50 prosent av volumet håndteres av Oslo havn, og 50 prosent av de øvrige havnene.
- 75 prosent av volumet håndteres av Oslo havn, og 25 prosent 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.

5.2 Utviklingen i godstrafikken i Oslofjorden

I ettertid kan man fastslå at veksten i godsvolumet på sjø ikke har blitt så kraftig som forventet. I perioden 2003-2008 økte importen til Oslofjorden i lo-lo-containere med 28 prosent, mens eksporten økte med 12 prosent. Dette er vesentlige lavere enn prognosene i 1997. 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. Det store volumet for import på kjøll er oversjøisk gods fra havnene i England, Holland og Tyskland.

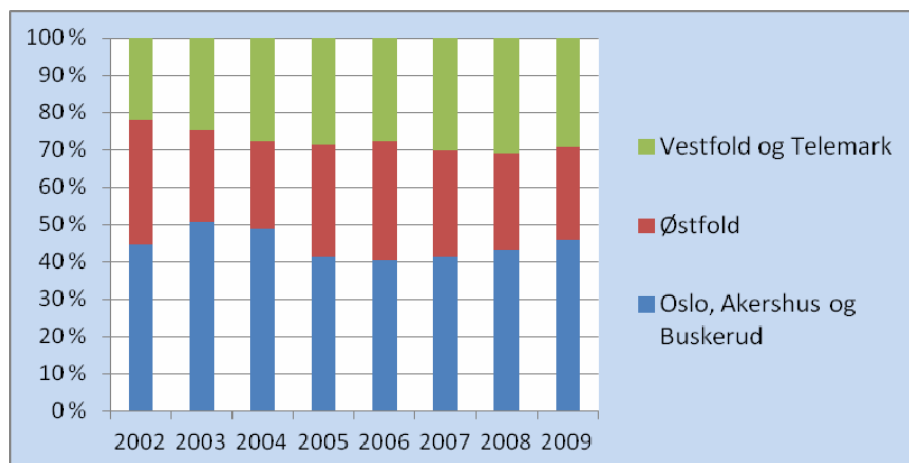


Figur 18. Godsomslaget for utenriks stykk gods i Oslofjordhavnene (tonn).

Kilde: Havnestatistikken, Statistisk sentralbyrå.

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 containerisert gods av stykkgodset. Figur 18 viser utviklingen i stykkgodsomsetningen over havnene i Oslofjorden de siste årene.

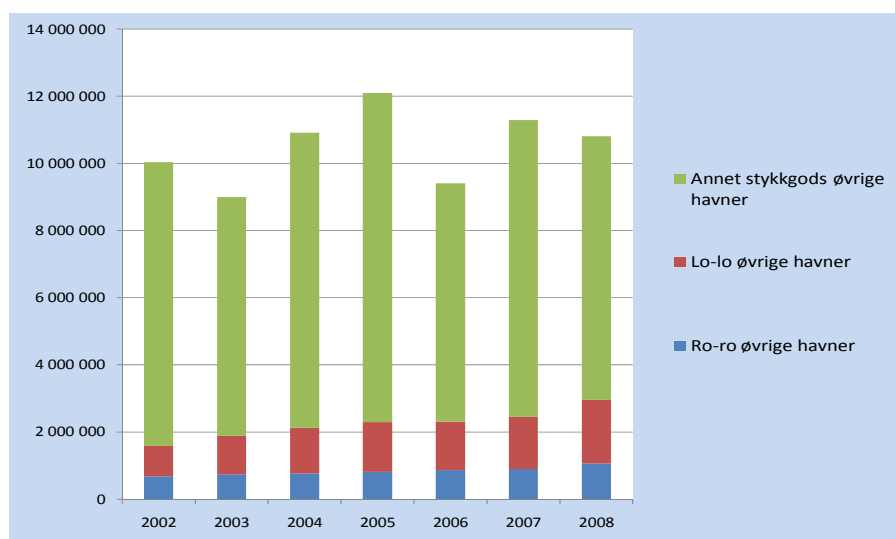
Innenriks trafikk med containerisert gods er ikke inkludert, men dette er beskjedne volumer. Det har heller ikke vært markante endringer i godsfordelingen mellom regionene i Oslofjord-området. Dette skyldes at havnene i stor grad betjener det regionale godsgrunnlaget, der de viktigste kundene er lokalisert inntil 50 km fra havna. Figur 19 viser fordelingen av lo-lo-containere mellom fylkene.



Figur 19. Fordelingen av godsomslaget mellom havnene i Oslofjorden (tonn).
Kilde: Havnestatistikken, Statistisk Sentralbyrå.

Det har vært noen endringer i godsvolumene mellom havnene. Larvik har hatt størst vekst foran Moss. Dette skyldes utviklingen i næringslivet i deres godsområder, jf. punkt 5.5. I 2009 var det syv havner som betjente skip med containerisert gods. De minste er Drammen og Halden, med henholdsvis 66 000 tonn og 91 000 tonn containerisert gods (lo-lo). Drammen havn har én ukentlig rute fra Rotterdam som deles med Moss og Larvik. Godsomslaget over Halden havn inkluderer ikke eksport av papir for Norske Skog fra deres private terminal på Sauøya. Larvik har nylig åpnet en ny containerhavn på Revet. Godsomslaget over Oslo havn i lo-lo-containerere utenriks var i 2009 på nivå med godsomslaget i 2003 (1,17 millioner tonn).

Oslofjorden er fortsatt viktigst ved eksport og import av containerisert gods på kjøll. Veksten i godsomslaget, målt i antall containere, har imidlertid vært høyere for resten av kysten enn for Oslofjorden de siste årene. Veksten har vært høyere både for import og eksport. Det skyldes både containeriseringen av vareslagene, god vekst i eksportindustrien og at havnene har vokst fra et lavt nivå. Alle de største havnene har hatt en positiv utvikling. Fortsatt er stykkogods som ikke er containerisert viktigst for havnene utenom Oslofjorden, jf. figur 20.



Figur 20: Godsomslaget for utenriks stykkogods på kjøll utenom Oslofjorden (tonn).
Kilde: Havnestatistikken, Statistisk Sentralbyrå.

5.3 Samarbeid mellom havnene

Siden 1999 har det skjedd relativt lite når det gjelder samarbeid mellom havnene. Forslaget til tre interkommunale hovedhavner ble ikke realisert. Oslo og Borg har samarbeidet om felles markedsføring, men dette har nå opphørt. Flere rederier med feedertrafikk til/fra Kontinentet har tydelige synspunkt på havnestrukturen. Blant dem er Fredrik Kampermann, daglig leder for Team Lines i Norge og Sjursøya Containerterminal. Han ble intervjuet i havneprosjektet i juli i år. Team Lines er et hollandsk feederselskap med base i Antwerpen.

Team Lines eies av nederlandske Delphis som både tilbyr dør-til-dør, tredjeparts logistikk og feedertjenester. Kampermann har lang fartstid fra mange havner i Europa, som Gdansk, Riga, Malta og Rotterdam. Prosjektet "Hvordan styrke sjøtransportens konkurranseevne" var derfor interessert i hans vurdering av de norske havnene sammenlignet med tilsvarende utenlandske havner (sitater følger, oversatt fra engelsk):

Sitat:

"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 ikke er 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 Mossregionen."

Samarbeid dreier seg ikke bare om faglige spørsmål, men også om relasjoner, behov og felles interesser. 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 innen forvaltning og innen forretningsdrift. Havnene er blant annet sårbare når det gjelder drift av kraner, med få ansatte. Samarbeid vil både styrke fleksibiliteten og bidra til stordriftsfordeler på viktige områder. Havnensamarbeidet i Østfold (inkludert Horten) oppmuntres både av næringslivet og av de fylkeskommunale myndighetene. Halden deltar foreløpig ikke i drøftingene.

Som på andre offentlige områder bør godsknutepunktene først stimuleres til samarbeid for økt verdiskapning, uten fokus på fordeling og juridisk struktur. Når gevinstene gjennom samarbeid er oppnådd, kan det vurderes om neste skritt er riktig og nødvendig for å skape ytterligere resultater.

5.4 Godsstrategien på bane

Det er ikke bare havnene som har behov for en tydeligere godsstrategi når det gjelder samarbeid og spesialisering. Det er også nødvendig å se på infrastrukturmessige og organisatoriske grep knyttet til godstransport på jernbane. Jernbaneverket har derfor satt i gang et arbeid med å revidere Godsstrategien for bane.

På oppdrag for Samferdselsdepartementet har Jernbaneverket satt i gang en konseptvalgutredning for ny godsterminal i Drammensregionen og det utarbeides en KVVU for godsterminal i Trondheim. Det skal også gjennomføres en KVVU for godsterminalen på Alnabru. Mandat og avgrensning av prosjektet, og hva som skal ligge i konseptbegrepet er foreløpig ikke avklart.

Kombitrafikken i regi av CargoNet på Østlandet er fordelt med 94 prosent over Alnabru og 6 prosent over Drammen (antall containere som lastes eller losses). Ca. halvparten av banetrafikken over Drammen er gods tilhørende Drammensregionen. Resten av godset kommer fra/skal til

logistikkstasjonene i Vestfold og Østfold. Spesielt fire faktorer skaper utfordringer for godstrategien på bane i Oslofjordområdet:

- Arbeidsdelingen med Alnabru.

I hovedplan for byggetrinn 1 fram mot 2020, er det planlagt at kapasiteten i Alnabru området skal utvides fra ca. 600 000 TEU til ca. 1 100 000 TEU, noe som tilsvarer det dobbelte av i dag. Det reiser spørsmålet om en ny godsterminal i Drammen i tillegg er en god statsfinansiell investering, og om hvordan denne godsterminalen skal avlaste Alnabru i byggeperioden. I statsbudsjettet for 2011 er inntatt investeringsramme for neste byggetrinn på Alnabru økt til 5-7 milliarder kroner. Samferdselsdepartementet har derfor bedt om at det gjennomføres en konseptvalgutredning også for Alnabru før første byggetrinn vedtas.

I dag fungerer Alnabru som en hovedterminal på Østlandet, med 30-60 mil til øvrige terminaler. Ved en gitt kapasitetstak for Alnabru, kan godsterminalen i Drammen vurderes i en "avlastningsstrategi" i forhold til Alnabru i et langsiktig perspektiv. I et langsiktig perspektiv kan en av mulige løsninger være at Alnabru fungerer som en hovedterminal, med flere mindre "satellitt-terminaler" rundt seg i Oslofjordregionen. Antall satellitter og lokaliseringer bør være del av en vurdering i en "avlastningsstrategi". En avlastningsstrategi vil først være aktuelt når Alnabru har nådd sitt kapasitetstak, etter gjennomført 1. byggetrinn. En slik strategi bør dessuten ta hensyn til kapasitet i øvrige godsknutepunkt i Østlandsområdet, inklusiv havnene.

FAKTABOKS: Alnabru terminalen - flaskehals og utfordringer

Det er flere transport- og infrastrukturmessige utfordringer i tilknytning til den samlede Alnabruterminalen. Dette gjelder særlig kapasitetsbrist på terminalen og utfordringer knyttet til omgivelsene rundt terminalen:

- Kapasiteten på jernbaneterminalen er på det nærmeste sprengt, både med hensyn til spor-kapasitet og lastegater, og i forhold til depotareal for semihengere og containere. Reguleringsplanen for samlasterterminalen er vedtatt, hvilket gir Bring anledning til å samle sine terminaler på Alnabru. De øvrige samlastere som Tollpost og Schenker gis mulighet til mindre utvidelser, men særlig Schenker hemmes av eksisterende høyspent gjennom området.
- Det finnes pr. dags dato heller ikke arealer til å få inn en stor samlaster som DHL. DHL har løst dette ved å etablere seg utenfor Alnabru-området. Utfordringen for terminalområdet er arealkonkurransen i forhold til Oslo kommunes planer om byutvikling.
- Dagens riksvegatkomst mellom E6 og terminalområdet går via rv. 191 Tvetenveien – Nedre Kalbakkvei – Alfasetveien. Riksvegen (Alfasetveien) slutter ca. 300 m før jernbaneterminalen, slik at deler av atkomsten går på privat veg. Riksvegen gir atkomst for lette biler bare til den nordre halvdel av terminalområdet. Den søndre delen av terminalområdet har atkomst via kommunale og private veier (blant annet Strømsveien). Tunge biler som skal til samlastere i den søndre del av terminalområdet bruker denne adkomsten. Generelt er kjøreatkomstene svært kronglete og uoversiktlige.
- I perioder er trafikkavviklingsproblemer i området forsterket med at store varehus som IKEA mv. utvider og skaper betydelig personbiltrafikk. Den lite lesbare og til dels dårlig skiltede adkomsten medfører også vogntog på avveger i Groruddalen.

Mulige tiltak eller løsninger

Det er igangsatt KVVU for vurdering av kapasitetsøkende tiltak på terminalen. Det er mest areal- og kostnadseffektivt å legge til rette for fullt ut kranbaserte moduler for containere og semihengere med lastespor og lastegater som kan motta godstog på inntil 600 meters lengde.

Vegtilknytning til Alnabruterminalen er prioritert i perioden 2010-2013 med oppgradering av dagens adkomst via Alfasetveien og ny riksveg inn til kontrollsonen for jernbaneterminalen.

- Terminalbehandlingen for gods fra utlandet.

De tre siste årene har Rail Terminal Drammen (RTD) hatt sterk vekst i godstrafikken på bane til Norge. Ca. 800 000 tonn behandles i 2010. RTD ivaretar dør-til-dør-leveranser til/fra norske vareeiere for internasjonale transportnettverk i både Sverige, Finland og Tyskland, basert på "single wagon" lastbærere (vognlast). Mange faktorer tyder på at importen på bane vil vokse kraftig de neste årene. I tonn er importen på bane doblet fra 2003-2008, men andelen er fortsatt bare 3 prosent av importen. Lastebilimporten er ca. syv ganger høyere. Dersom dør-til-dør logistikk-løsninger på bane øker kraftig, vil arealbehovet overstige nåværende kapasitet ved baneterminalene. Rail Terminal Drammen har foreslått bygging av en ny baneterminal for deres type virksomhet, for eksempel på ubebygde mark i Kopstad (nær Horten).

- Konkurransen på sporet.

Det blir stadig flere baneoperatører. Transportselskapet til billogistikk-selskapet Autolink i Drammen, CargoLink, har fra april i år etablert seg som en direkte konkurrent til CargoNet for samlastet gods. Grensene mellom varegruppene i de ulike transportformene på bane blir utvannet. Containere kan like gjerne transporteres i industritog eller fleksitog som i egne transportløsninger.

- Kapasiteten gjennom Oslo for gods på bil eller bane.

Veksten i befolkningen med tilhørende vekst i persontrafikken på bane vil kreve mer kapasitet i transportårene. Det er usikkert hvordan dette lar seg kombinere med vekst i godstrafikken. Presisjon er avgjørende for containerisert banetransport, da lastebilene som regel venter ved destinasjonene. Mange faktorer tilsier derfor at godsstrategien på bane må ses i et større perspektiv.

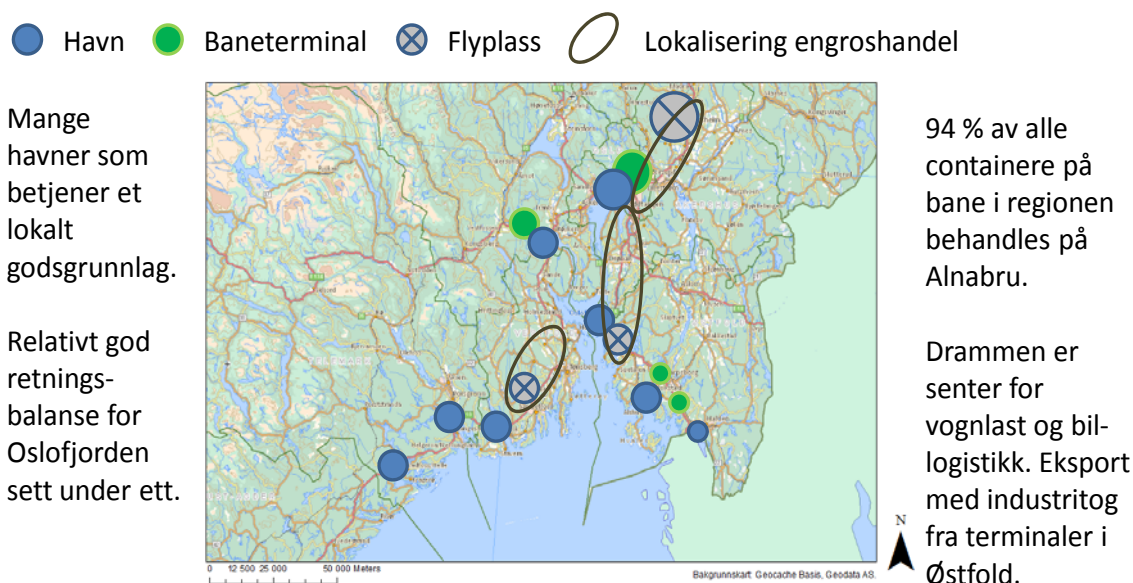
5.5 Multimodal godsstrategi for Oslofjord-regionen

I forbindelse med utarbeidelsen av en felles gods- og logistikkstrategi for Samarbeidsalliansen i Osloregionen er det reist spørsmål om myndighetene bør tenke nye tanker når det gjelder godsknutepunktene i Oslofjorden. Konsentrasjon av godset i hovedstadsområdet eller de andre byene er neppe en langsiktig bærekraftig løsning i en situasjon med høy befolkningsvekst.

Sjøtransporten har vært gjennom en gradvis desentralisering av godsvolumet fra navet til andre regionale satellitter (riktignok i forsiktig omfang). Dette har også skjedd for persontransport med fly gjennom etablering av satellitter i Torp og Rygge som supplerer navet på Gardermoen.

Tilsvarende utvikling har ikke skjedd for godstrafikken på bane, der fokus fortsatt er godskonsentrasjon på Alnabru. Samtidig flytter vareeierne "ut på landet" og etablerer seg langs motorvegene lenger unna hovedstadsområdet.

Etableringen av den transport- og logistikkintensive industrien langs motorvegene krever mer arealer enn konsentrasjon i knutepunkt, og det legger ikke forholdene til rette for samarbeid og samdistribusjon. Følgende utvikling kan ses:



Figur 21. Knutepunkt for gods og logistikk i Oslofjorden.
 Kilde: Sitma/Civitas

I delprosjektet for gods og logistikk i Samarbeidsalliansen i Osloregionen drøftes ambisjonene for en god knutepunktstrategi for regionen. Viktige mål er:

- Høyere arealeffektivitet gjennom samlokalisering av næringsklynger for transport og logistikk.
- Overføring av gods fra veg til sjø og bane for de lange transportene, slik at andelen biltransport til og gjennom regionen reduseres.
- Korte mellomtransporter fra lager til trafikkterminal eller distribusjonsområdet.
- Få "tidstyver" i transportarbeidet, som kører.
- Mest mulig infrastruktur per skattekrone.
- Langsiktige og bærekraftige lokaliseringsløsninger, nær stamnettene for veg, sjø og bane.

I delprosjektet for gods og logistikk i Samarbeidsalliansen er det pekt på at vareeierne flytter ut av bykjernene og langs aksene i det felles ABS-området (arbeid, bolig og service), skaper ytterligere press for infrastrukturen. Det reises spørsmål om regionen bør samle de transportintensive vareeierne og samlasterne i næringsklynger i, eller i direkte tilknytning til, multimodale trafikkterminaler.

Samarbeidsalliansen i Osloregionen har sett på muligheten som ligger i en "nav-satellitt"-strategi. Det er ikke vurdert lokalisering og antall satellitter. Her må forholdene legges til rette for areal- og transportintensiv virksomhet. Målet med en multimodal klyngestrategi for gods og logistikk er å se alle transportmidler i sammenheng, inkludert havnenes rolle. Etablering av multimodale næringsklynger for gods og logistikk som avlaster navene i hovedstaden vil ha mange fordeler. Samtidig understrekes det at reservasjon av arealer er nødvendig, og at arealene må være i ytterkantene av ABS-området (ca. én times kjøring fra Oslo) for å ivareta vareeierne behov også innen regional distribusjon. I en slik "nav-satellitt"-strategi bør det vurderes å sikre arealer for framtidig godsknutepunktetablering. Grunnen til dette er at reservasjon er en tidkrevende prosess, og arealene er attraktive for andre formål.

Prosjektgruppa støtter disse tankene, og mener at behovene i Oslofjord-regionen må ses på helhetlig og i et tilstrekkelig langt perspektiv for å unngå feilinvesteringer i regionen. Vi mener imidlertid at det er nødvendig å styrke Alnabru, som er navet i Oslofjord-regionen, først. Kapasitetsbrist på Alnabru-terminalen gjør det nødvendig å gjennomføre tiltak på terminalen allerede i dag. For jernbanen er det forventet betydelig vekst framover som medfører at arealbehovet ved Alnabru-terminalen vil overstige kapasiteten, også etter en eventuell utvidelse. Når kapasitetsgrensen ved 1. byggetrinn på Alnabru er nådd, vil det være nødvendig å vurdere en avlastningsstrategi for terminalen. Forslaget om å utforme en nav- og satellittstrategi for Oslo-regionen er et innspill som har vært vurdert, og som bør være en av mulige løsninger som tas med videre i NTP-diskusjonen.

6 Flaskehals – utfordringer og barrierer

Prosjektgruppa har vurdert flaskehals og utfordringer som hindrer en effektiv utvikling av knutepunktene i de fem byene med utpekte havner, Oslofjorden samt andre knutepunkt som er sentrale i transportnettverket. I mandatet er gruppa spesielt bedt om å se på flaskehals knyttet til veg- og banetilknytning.

Gjennom arbeidet i prosjektet har gruppa kommet til at tilgang på areal er den viktigste flaskehalsen og utfordringen for utvikling av godsknutepunkt i de større byene. Arealtilgang er viktig for at havner og jernbane-terminaler skal være effektive som knutepunkt. Dette gjelder både arealer til omlastingsfunksjonene for havn/jernbaneterminal, og arealer til logistikkbedrifter (transportbedrifter og vareeiere for forbrukergods) og service i tilknytning til terminalvirksomhet. Arealtilgang er derfor tatt med i hovedoversikten over barrierer og flaskehals. Se nærmere omtale i kapittel 4. Gruppa har ikke vurdert tiltak for å løse problemene, bortsett fra å omtale det som er planlagt bygget i eller startet opp i inneværende planperiode.

En nærmere redegjørelse for de enkelte havner og knutepunkt er gjort i vedlagte faktaark.

6.1 Vurdering av godsknutepunkt i de fem byene med utpekte havner

De fem byene som var gitt i retningslinjene var Oslo, Kristiansand, Stavanger, Bergen og Tromsø. Tabell 2 viser en oppsummering av flaskehals og barrierer i havner og jernbaneterminaler i disse byene knyttet til vegtilknytning, banetilknytning og areal. Det er tatt inn kunnskap fra arbeidet med KVUer for Kristiansand og Tromsø.

Oslo og Kristiansand er også omtalt i kapittel 5 om godsknutepunktene i Oslofjorden. De gis derfor ikke en sentral behandling her.

De øvrige utpekte havnene er alle mindre i antall TEUs enn de største havnene i Oslofjorden. Bergen havn er den største av disse, og det ble håndtert i overkant av 28 000 TEU i 2008. Stavanger og Bergen har også overvekt av importgods, mens Tromsøs containergods er innenriksgods. Tromsø havn har en rolle som er mer lik godsknutepunkt på bane i de øvrige byene.

Jernbaneknutepunktene omlaster vesentlig flere containere enn havnene. Rollene i nettverket er ulike mellom jernbane og sjø. Havnene håndterer i hovedsak utenriks gods som har opprinnelse eller destinasjon i den regionen havna ligger. Jernbanen håndterer i hovedsak innenlandske transporter hvor Alnabru er navet og de øvrige knutepunktene er mottakere med varierende grad av returgoods. Se kapittel 4.3 for nærmere beskrivelser av roller i nettverket og samvirke mellom havn og bane.

6.2 Vurdering av øvrige godsknutepunkt

I tabell 3 er en oppsummering av flaskehals og utfordringer i øvrige terminaler vist. Dette er terminaler i Oslofjorden som er spesielt vurdert i henhold til mandatet. Videre har gruppa valgt ut noen byer som har viktige knutepunkt i jernbanenettet og omtalt dem.

Alle transporter har to terminaler – en for start- og en for endepunkt. På sjø er dette relativt fleksibelt, fordi skip kan endre hvilke havner de anløper uten at det knytter seg store kostnader til investeringer i leden. I og med at jernbanen er avhengig av spor, og det er langt færre godsterminaler for jernbane enn det er havner, blir de enkelte terminalene mer direkte avhengige av hverandre. Mengde containergods i de ulike terminalene er avhengig av at Alnabru fungerer effektivt, og videre er nytten av Alnabru avhengig av at de øvrige terminalene fungerer effektivt.

Oversikt over flaskehalsar og utfordringer knyttet til vegnett, spor og areal for utpekte havner

By	Terminal	Veg	Spor	Areal
Oslo		Det er køer generelt i vegsystemet rundt Oslo som påvirker tungtrafikken	Kapasitetsproblem i Oslotunnelen	Konflikt mellom statens målsetting om å videreutvikle Alnabruterminalen og legge til rette for samlokalisering av logistikkvirksomhet i tilknytning til terminalen, og kommunens ønske om byutvikling.
	Sydhavna	Ny tilknytning under bygging	Er spor, og er planlagt en mindre terminal med to lastespor a 360 meter	Er tilstrekkelig kapasitet til å håndtere omlasting av forventet framtidig volum, men er ikke plass for logistikkbedrifter. Mangler areal til hvileplasser for tunge biler
	Hjortnes-terminalen	Vegtilknytning er ok. Ved eventuell videreutvikling av terminalen er det behov for å vurdere vegtilknytning på nytt.	Ikke spor	
	Alnabru	Vegtilknytningen er dårlig. Utvidelse til fire felt i Nedre Kalbakkvei startes opp i 2010. Reguleringsplan for ny tilknytning fram til hovedport som samsvarer med planlagt utvikling av jernbaneterminal er vedtatt og prioritert i NTP 2010-13. Det mangler direkte atkomst fra Rv 4 (Fossumdiagonalen). Det er også behov for direkte atkomst til E6 mot syd		Arealknapphet og manglende utviklingsmuligheter for samlastere. Mangel på serviceareal og hvileplasser for tungbilsjåførere. Lite hensiktsmessige eiendomsforhold med tanke på optimal utnyttelse av arealene
Kristiansand	Vestre havn	Dagens tilknytning til E18 er ikke tilfredsstillende. Utbygginga av E18 fra gartnerløkka mot vest vil løse problemet	Det er spor fram til containerterminal	Videreutvikling av havn er avhengig av masser fra videre utbygging av E18 mot Søgne.
	Kongsgård /Vige	OK	Ikke spor	Ok
	Langemyr jernbaneterminal	Ok	Ok	Ok
Stavanger	Risavika havn	Det er kapasitetsproblemer i vegnettet mot Risavika. Deler av problemet løses ved bygging av rv 110 Solasplitten som har oppstart i 2010. Det arbeides med løsning for vegen fra Sømmevågen forbi Risavika.	Ikke spor	God kapasitet, også for utvidelse
	Ganddal kombiterminal	God atkomst via Rv 44 i nord. Det er ønskelig med bedre tilgjengelighet mot sør, og dette vurderes i planarbeid for tverrforbindelse fra Ganddal til E39 mellom Sandnes og Ålgård	OK	Depotkapasiteten vil bli flaskehals ved økning i godsvolumer. Kapasitetsgrensen ventes å nås mellom 2015 og 2030. Utbygging av kraner kan løse problemer, og det er noe arealreserve
Bergen		Det er god vegforbindelse til øst og nord. Mot sør er vegen til Os og ferjeforbindelse derfra en flaskehals. Mot vest er Sotrabroen en flaskehals.		Kommunen ønsker å flytte terminalen ut av sentrum
	Bergen havn	Det er tilfredsstillende atkomst til havna.	Ikke spor	Dokken / Nøstet har relativt små arealer til oppstilling av kjøretøyer (ro-ro) og hensetting av containere
	Kombiterminal Nygårdstangen	Det er tidvis kø fra for å komme ut på E/16E39 fra terminalen, men det er ikke behov for tiltak.	OK	Kapasiteten i selve omlastingsterminalen i dag er tilstrekkelig og må gjennomføres tiltak sikt hvis godsveksten fortsetter. Samlastere er lokalisert like ved terminalen.
Tromsø	Breivika havn	Det er lite tilfredsstillende trafikkavvikling og konflikter ifht tilgrensende bebyggelse til veg og gang- og sykkeltrafikk	ikke spor	Utvidelse av havnearealet er i gang.

Tabell 2. Tabellen viser en oversikt over flaskehalsar og utfordringer i de utpekte byene. For nærmere informasjon, se faktaark i vedlegg 2.

Oversikt over flaskehalsar og utfordringer knyttet til vegnett, spor tog areal for øvrige terminaler

Fylke	Terminal	Rolle	Veg- og banetilknytning	Areal
Østfold	Borg havn, Øra	Industri og containerhavn, eksport	Dårlig og lite forutsigbar trafikkavvikling i flere perioder over døgnet, miljøproblem. KVVU foreslår fire felt med forenklet trafikk mønster. Finansiering foreslås 70 % bompenger og 30 % offentlig.	God tilgang på arealer
	Rolvøy terminal	lite volum	Som Øra.	
	Moss havn	Importhavn, avlaster Oslo havn	Nytt dobbeltsort til Moss frigir areal for jernbaneterminal som muliggjør direkte lasting fra sjø til tog. Ferjetrafikken og havnetrafikken utgjør et miljøproblem for Moss sentrum. KVVU er under utarbeidelse.	God tilgang på arealer. Samarbeid på terminalområdet mellom operatører og med andre havner i Oslofjorden for effektiv bruk av arealer
	Havnesporet Moss	Lite brukt	Kan bli interessant ved store volum over Moss havn	
Buskerud	Drammen havn	Importhavn, biler	Har bane, brukes ved transport av biler. Ferdig motorveg har fjernet en flaskehals, men fortsatt kapasitetsproblemer i lokalvegnettet	
	Jernbanegods-terminaler i Drammensområdet	Vognlast og noe kombitog, containertog og biltog	Vegtilknytning til nåværende terminal er ikke hovedproblem	Arealer er en flaskehals. KVVU for evt ny terminal er under utarbeidelse
Vestfold	Larvik havn	Eksportgods, container samt stor ferjetrafikk	Det er jernbanespor fram til terminalområdet som vil bli videreført inni terminalen. På veg er kryss med Fv 303 Øyakrysset og rv 40 (Øyakrysset) og Fv 101 fra Øyakrysset til kryss Havnegaten et problem, spesielt i forhold til framkommelighet.	Tilfredsstillende
Telemark	Grenland havn	Destinasjon for import av råvarer og eksport av ferdigvarer.	Har banetilknytning. Behov for å oppgradere kryssløsning ved Brevikterminal en på Fv 354 og vegforbindelsen til industriområdene i Bamble. Lokalt vegnett er en utfordring ved utbygging av ny terminal.	Videre utbygging av stykkgodsterminal er vurdert.
Sør Tøndelag	Trondheim havn	Knutepunkthavn for kysttrafikk, utenriks bulk	Nordre avlastningsveg mot vest er ferdigbygd med 2 felt. Mot øst (nord) vil ny 4-feltsveg i tunnel være ferdig i 2014. Sjøover fra Ila er ny 2-feltsveg ferdig til Stavne. Videre fra Stavne til E6 er forslag til kommuneplan for utbedring av Oslovegen nylig lagt fram.	Havnearealene er under press til byutvikling. Ny havn utredes
	Brattøra jernbaneterminal	Vesentlig containertransport til og fra Alnabru	Samme vegtilknytning som Trondheim havn	Terminalen er nær kapasitetsgrensen. Det er ikke utvidelsesmuligheter
Nordland	Mo kombiterminal	Forbruksvarer til regionen og fisk mot sør	God tilknytning, men det er behov for noen kryssutbedringer	God utvidelsesmulighet og tilrettelagt for integrasjon med sjø
	Bodø havn	Laster containere til Lofoten, Troms, Finmark - forbruksvarer		Tilfredsstillende
	Bodø godsterminal	Terminal og forbruksvarer i Nordland og omlasting på Bodø havn	Det er planlagt vegforbindelse over terminalområdet. Det er behov for bedre adkomst til Rv 80.	I ferd med å nå kapasitetsgrensen. Areal er tilgjengelig
	Narvik kombiterminal	Terminal for forbrukergods i Nordland og Troms og viktig for fisk		Arealbehov løses ved omdisponering av eksisterende areal

Tabell 3. Tabellen viser en kortfattet oversikt over flaskehalsar og utfordringer. For nærmere omtale, se faktaark i vedlegg 2.

7 Vedlegg 1 - Litteratur

Civitas-rapport: Strategi for godsterminaler sluttrapport Fase 1, Oslofjordområdet og Mjøsregionen, 14.03.2006.

ECON Pöyry Rapport nr. 2008-058: Konsekvenser av lokalisering av Nor-Cargos godsterminaler i Oslo.

ECON Pöyry Rapport nr. 2008-105: Betydningen av effektive intermodale knutepunkt.

International Research Institute of Stavanger: Perspektivanalyse for utvikling av transport- og logistikknutepunkt i Stavangerregionen – oppdatert 2010.

Jernbaneverket godsstrategi "Godstransport på bane", 2008.

Jernbaneverkets høringsuttalelse til "Rapport om organisering av stasjons- og godsterminalfunksjoner i det nasjonale jernbanenettet", 15.02.2007.

Jernbaneverket region Nord: Behovsanalyse KVVU Nytt logistikknutepunkt Trondheimsregionen, 31.05.2010.

Jernbaneverket Region Øst: Behovsanalyse (10.11.2010) og Situasjonsbeskrivelse (26.10.2010), Godsterminal, sporareal og -kapasitet i Drammensområde, Konseptvalgutredning.

Jernbaneverket og Narvik Havn KF: Narvikterminalen - reguleringsplan Planbeskrivelse. 10.12.2008.

Mer på skinner fram mot 2040, Jernbaneverkets stamnettutredning, 2006.

Møreforskning Molde AS: Arbeidsrapport M 0902 NyFrakt – Havner og varestrømmer (Nilsen Netter og Oterhals).

Nasjonal transportplan 2010-2019: Tiltak for å framme intermodal eller multimodal godstransport (2006).

Norsk havner, Norsk havneforening, Kystverket, LTL: Hvordan styrke sjøtransportens konkurransevne? (2010).

NTP 2014-2023: Perspektivanalyse. Beskrivelse av drivkrefter og transportmessige konsekvenser, NTP-dokument, (versjon 26.10.2010).

Rapport om organisering av stasjons- og godsterminalfunksjoner i det nasjonale jernbanenettet, Samferdselsdepartementet september 2006.

Samarbeidsalliansen Osloregionen: Samordnet areal- og transportstrategi (2009).

SITMA-rapport: Konseptvalgutredning for Jernbaneverket vedrørende ny godsterminal i Drammensregionen – markedsanalyse (2010).

SITMA-rapport: Strategi for godsterminal - Fase 1: Havnespor/godsterminal i Moss, 14.07.2005.

SITMA-rapport: Strategi for godsterminaler, sluttrapport Fase 2 - Vurdering av havneterminaler, kombiterminaler og vognlastterminaler utenom Østlandet, samt alle tømmerterminaler i Norge, 30.08.2006.

The North Sea Interreg IVB programme, the StratMoS project: Development of the Hub concept – a study of Clusters and MoS ports (2010).

Statens Vegvesen: Miljøvennlig godstransport i distriktene – forutsetninger, muligheter og barrierer for samtransport (2009).

Transportministeriet i Danmark, ”Effektiv godstransport i byene”, København 2010.

TØI-rapport 758/2005: Stykkgodsterminaler i Norge – strukturer og nøkkeltall.

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

TØI-rapport 970/2008: Globaliseringens effekt på transportmiddel- og korridorvalg til og fra Norge.

TØI-rapport 1022/2009: Godstransport og logistikk i Osloregionen.

TØI-rapport 1006/2009: Alnabruterminalens regionale influensområde, en kartfesting av forsendelsesdata.

TØI-rapport 1090/2010: Transportytelser i Norge 1946-2009.

TØI-rapport 1125/2011: Konkurransflater i godstransport.

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

TØI-rapport 1128/2011: Godsknutepunkt - struktur og effektivitet.

8 Vedlegg 2 – Faktaark

8.1 Fredrikstad - Borg havn

Borg havn består av 5 terminaler, fra Øra i Fredrikstad til og med Alvim i Sarpsborg. Hovedvirksomheten av stykkgodshåndtering foregår på Øra. Her håndteres det også større mengder tørr- og flytende bulklaster. Alvim i Sarpsborg og de andre terminalene er først og fremst bulkhavner. De omtales dermed ikke ytterligere i denne oversikten.

Godsvolumer

Det samlede godsomslaget over offentlige kaier var ca. 1,4 mill. tonn i 2008. I tillegg var det ca. 1,0 mill. tonn over private kaier. Godsomslaget for stykkgoods var 550 000 tonn i 2009. Containertrafikken utgjør ca. 30 prosent av den totale tonnasje over offentlige kaier og ca. 20 prosent av antall skipsanløp. I 2009 var godsomslaget 30765 TEUs (containerenheter) utenriks og ca. 1000 TEUs innenriks. I tillegg ble det fraktet ca. 200 000 tonn annet stykkgoods over de offentlige kaiene, med jevn fordeling mellom innenriks og utenriks trafikk. Havna har hatt en relativt flat volumutvikling de siste årene.

Rolle i nettverket: hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Samlet er Borg havn den største havna i volum mellom Oslo og Uddevalla. Det er vareeierne i Østfold fylke som utgjør det desidert viktigste godsgrunnlaget. Nesten alt eksportgoods kommer fra foretak i fylket. Disse står også for en stor del av importen. Havna benyttes av samlastere utenfor fylket for mellomlagring av tomme eksportcontainere.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

Av den totale godsmengden går ca. 90 prosent til det regionale næringslivet. Containervolumene over Borg havn representeres i hovedsak av 17 industrielle importaktører og 13 industrielle eksportaktører. De industrielle brukerne er i hovedsak lokalisert i nedre Glommaregion med avgrensing opp mot Akershus. Andersen og Mørck AS er en sentral operatør i havna, der alle typer transport- og logistiktjenester tilbys. Viktige rederier er NorLines for innenriks stykkgoods og Unifeeder Lines for gods til og fra de store havnene i Tyskland og Holland. Eimskip frakter blant annet gods fra detaljhandelskjeden Europris til Island. Fra oktober 2010 anløper også Mediterranean Shipping Company S.A. (MSC) Øraterminalen ukentlig, med rute mellom Antwerpen, Kristiansand, Oslo og Fredrikstad.

Teknologi

På Øra terminal fins det 3 havnekraner med kapasitet mellom 100 og 50 tonn. To av kranene er mobile havnekraner for flerbruk, container /bulk og en container gantry-kran. Terminalen har 24 timers drift året rundt.

Utvidelsesmulighet

Havna har en god beliggenhet i forhold til byene Fredrikstad og Sarpsborg, samt tilgang på arealer som muliggjør vekst og utvikling. Havnas visjon er å utvikle seg videre som et regionalt logistikk-senter, med god utnyttelse av de betydelige arealene som havna disponerer på Øra. I løpet av få år investeres ca. 500 mill. kroner i utbedring av farleden.

8.2 Fredrikstad - Rolvsøy jernbaneterminal

Jernbaneterminalen inngår ikke i stamnettet. Relasjonen båt/bane er neglisjerbar.

Godsvolum

CargoNet As har i dag ingen fast togtrafikk til/fra jernbanens godsterminal på Rolvsøy. Rail Terminal Drammen (RTD) overtok som operatør i 2010, på vegne av Green Cargo. Det meste av godset kommer med tog fra Sverige. RTD antar at godsomslaget blir ca. 100 000 tonn i 2010, primært til byggevareregrossistene i regionen. Norske Shell har etablert egen omlastingsstasjon på Rolvsøy for naturgass, med omlasting av tanktog fra Sverige til lastebil. Terminalen betjener hele Østlandsregionen.

Veg (Øra og Rolvsøy)

Forbindelsen mellom Øra havneterminal og Rolvsøy godsterminal krysser Fredrikstadbrua på rv. 110 og går gjennom Fredrikstad sentrum. Strekningen er preget av dårlig og lite forutsigbar trafikkavvikling i flere perioder i løpet av døgnet. Denne forbindelsen, og forbindelsene til E6 på fv. 109 eller rv. 110, går dessuten gjennom relativt tett bebodde områder med de uheldige konsekvenser dette innebærer for lokalmiljøet. I Sarpsborg er transportavstandene fra de største næringskonsentrasjonene relativt korte til E6. Ulempene for lokalmiljøet er framtrepende også her.

Det er gjennomført en konseptvalgutredning (KVU) for Transportsystem i Nedre Glommaregionen. Utredningen ble framlagt 1. mars 2010. Konseptvalgutredningen for Nedre Glommaregionen tar først og fremst utgangspunkt i de trafikale og miljømessige utfordringene som er knyttet til byområdene Fredrikstad og Sarpsborg med tilhørende områdesentre. Den omfatter også tilknytningen til Borg havn. KVU for transportsystemene i Nedre Glommaregionen er oversendt til Samferdselsdepartementet. Fredrikstad kommune har vedtatt bomring, mens Sarpsborg foreløpig ikke ønsker dette.

En oppgradering av rv. 111 til firefelts veg med forenklet trafikkmonster vil fullt ut dekke havnebrukernes behov og vil fungere som hovedadkomstveg til havna. Tiltaket vil foruten å korte ned kjøretiden, bidra til økt sikkerhet og framkommelighet og til å skjerme lokalmiljøene fra trafikale ulemper knyttet til havnerelatert tungtrafikk.

Tiltakene som foreslås i den anbefalte løsningen skal hovedsakelig finansieres av bompenger. Videre foreslås det å sette opp bomring i Fredrikstad og i Sarpsborg kommuner, i tillegg til innføring av rushtidsavgift.

8.3 Moss havn

Havna ligger midt i Oslofjorden med til sammen 670 meter kailengde og med opp til 11 meter dybde. Havna har et areal på ca. 100 mål brutto. Moss havn er en av landets største containerhavner, med kort forbindelse til Østfoldbanen og E6. Ferjesambandet mellom Moss og Horten er landets mest trafikkerte riksvegforbindelse til sjøs. I tillegg til strategisk plassering i farleden og økende importvirksomhet i godsområdet er det fordelaktig for rederiene å snu i Moss framfor videre innseiling til Oslo. Containerrederiene sparer på denne måten tre timer i transporttid blant annet på grunn av hastighetsbegrensninger i indre Oslofjord.

Godsvolumer

I Moss havn er det ca. 8-10 containerskip i rute hver uke. Antall containere som ble håndtert i 2008 var 56 715 og 44 257 i 2009. Prognosene for 2010 er ca. 53 000 TEUs (inkludert containere uten last). Moss havn er i ferd med å bli en rendyrket containerhavn, med skjev retningsbalanse og stigende behov for håndtering av tomme containere, i likhet med Oslo havn. Av de håndterte godsvolumene er ca. 30 prosent uten last. Containermengden over Moss er ca. 25 prosent av volumet over Oslo havn. I 2009 var Moss havn landets nest største containerhavn målt etter import (lo-lo-trafikk), mens havna var på sjettede plass når det gjaldt eksport.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Moss havn er hovedsakelig en importhavn. Det aller meste er oversjøisk last fra Asia. Rundt 30 prosent er fra kontinentet. Innenrikstrafikk utenom ferjene er lik null. Havna er mottakerhavn for de store importørene langs E6 fra Oslo til syd for Moss lufthavn Rygge, og i tillegg inn mot svenskegrensen. Moss havn betjener et bredt spekter av kunder og varesorter til nasjonale og til dels regionale importanlegg, som for eksempel Skeidar, Eurosko, UNIL (Norgesgruppen), Gresvig og så videre. Havna har også ca. 13 000 m² crossdockinglager i havna.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

De store aktørene er DFDS Logistics/Seaways, Unifeeder, Team Lines, Samskip og Tschudi Line. Dette er aktører som opererer fra/til kontinentet. Omlastingsterminalene er i havna direkte, Vestby næringspark, Våler næringspark, etc. På disse områdene foregår det stortilt utbygging av logistikk-lagre for tiden og kommunene i regionen regulerer stadig nye arealer for lagerformål.

Havna har nå fått Norges mest moderne omlastingsterminal for frysevarer på ca. 9000 m² utsprengt i fjell ved Mosseporten. Det er skrevet en langsiktig kontrakt med Findus, som flytter alle logistikk-aktiviteter fra blant annet Larvik og Oslo til dette lageret. Dette er et miljøprosjekt, hvor lageret fryses ned ved hjelp av gass fra søppelfyllingen i Moss som går til å drive store aggregater som kjøler ned, samtidig som varmen fra denne prosessen går til fjernvarme for byen.

Teknologi

Kranparken består av tre kraner med løfteevne mellom 28 tonn og 100 tonn. Havna har bestilt en ny moderne containerkran med levering sensommeren 2011. På havna er det to terminal-selskaper med hver sin maskinpark bestående av diverse utstyr. Det er en "Gate control" drevet av terminal-selskapene og der er innført IKT- baserte håndteringssystemer.

Utvidelsesmulighet

Norconsult har beregnet at arealet i Sydhavna kan utvides med ca. 25-30 mål. Havna selv mener at de har nok areal i mange år selv uten fysiske utvidelser/utfyllinger. Det er også mulig å redusere gjennomsnittlig liggetid for containere, samt gjennomføre bedre stabling, og bruke mer effektivt utstyr på kaia. Samarbeid mellom terminal-selskapene er viktig med hensyn til effektiv ressursbruk. Det er igangsatt et samarbeid med andre havner i Oslo region om felles bruk av ressursene, som samarbeid mellom fagfunksjoner, felles økonomi og IT, samt felles markedsføring. I tillegg til forbindelse med jernbanetunnel gjennom Kleberget i syd, har havna utarbeidet planer for å sprengte ut en fjellhall som kan avlaste havnearealet og legge forholdene til rette for mer fritidsbruk av havneområdet.

Jernbane

Mesteparten av godstransporten innenlands har start- eller sluttdestinasjon innen 10 miles avstand fra Moss. Tallmaterialet tyder på at kun 5-8 prosent av godset over Moss Havn har avsenderadresse eller destinasjon i Norge utenfor Østlandet/Sørlandet (avstand mer enn 50 mil), noe som er en forutsetning for konkurransedyktig jernbanetransport. Transportavstanden mellom havna og avsendersted/mottakersted blir for kort til at kombitransport med jernbane lønner seg med dagens løsninger. Både kommune og fylkeskommune har vedtatt at det skal være sportilknytning mellom båt og bane i Moss.

I gjeldende NTP har Jernbaneverket inne nytt dobbeltspor med stasjon i havneområdet. Etter gjennomføring vil det frigjøre arealer innerst i Værlebukta. I den forbindelse har havna utarbeidet en sporplan for området som gjør at man i framtiden kan omlaste rett fra båt til tog. Havna deltar også i et interregionalt prosjekt sammen med fylkeskommunen for å se på muligheten for utvikling av Mosse-regionen som en multimodal næringsklynge for gods og logistikk. CargoNet anser Mosseregionen som svært attraktiv på sikt med hensyn til lokalisering av en ny baneterminal i Østfold. Havna har startet samarbeid med Vestby Næringspark om et daglig "feeder-tog" mellom havna og Vestby.

Veg

Tilknytningen mellom Moss havn og E6 er via rv. 19, en avstand på 3,8 km. Ferjetrafikken har en ÅDT på ca. 4 100, hvorav tunge kjøretøyer utgjør 16,3 prosent. ÅDT på rv. 19 mellom Moss sentrum og E6 er ca. 24 000 kjøretøyer pr. døgn.

Moss havn har mandag-fredag en betydelig trafikk i tillegg til ferjetrafikken. ÅDT til Moss havn er ca. 7 500 kjøretøyer. Trafikkavviklingen i Moss er preget av ferjeankomstene hvert 30. minutt, og nærmiljøet i Moss sentrum påvirkes negativt av det store antallet tunge kjøretøyer. Det er også behov for å sette inn en fjerde ferje på strekningen Moss-Horten for å redusere oversittingen.

Det er satt i gang en konseptvalgutredning (KVV) for vegsystemet i Moss og Rygge. Moss havn vil bli et tema i denne utredningen. Arbeidet med utvikling av konsepter for transportsystemet i Moss og Rygge skal være ferdig i løpet av 2010 og danne grunnlag for utredning av konseptene i løpet av våren 2011. Prosjektet skal være klar til høring innen sommeren 2011.

8.4 Oslo havn

Oslo havn strekker seg fra Hjortnesterterminalen i vest til Ormsundterminalen i syd. Havneområdet omfatter tre stamnetthavner: Hjortnesterterminalen, Revierkaia/Utstikker II Vippetangen og Sydhavna. Med reguleringsplanen for Sydhavna (vedtatt 2009) ble området Kongshavn – Ormsund avsatt til Oslos framtidige godshavn, mens havneterminaler vest for Sydhavna vil betjene lokal- og internasjonal ferjetrafikk (passasjer/ro-ro) og charter- og cruisetrafikk. Passasjertrafikken omtales ikke videre her.

Sydhavna er på ca. 640 daa. Den består av en oljeterminal, en tørrbulkterminal, en terminal for kysttrafikk og arealer for omlasting av "breakbulk" som importbiler og så videre. I tillegg er det lokalisert en større betongfabrikk i området som får sine varer sjøverts. Sydhavna har to store containerterminaler, som opereres av henholdsvis Oslo Container Terminal AS (OCT) og Sjursøya Container Terminal AS (SCT).

Godsvolumer

Godsomslaget over Oslo havn var 5,26 mill. tonn i 2009, fordelt på 3,13 mill. tonn bulklast og 2,13 mill. tonn stykkods. Havna er størst i Norge når det gjelder containerisert gods til/fra utlandet.

Havna er desidert viktigst når det gjelder import (lo-lo) av oversjøisk gods som omlastes ved de store havnene i Tyskland og Holland. Av ca. 190 000 containere fra utlandet til Norge i 2009 (med last) ble 46 prosent losset i Oslo havn. Av 160 000 lastede containere til utlandet i 2009 var markedsandelen over Oslo havn ca. 20 prosent.

Ro-ro-volumet har gått noe ned de siste årene. Trafikken er flyttet lenger ut i Oslofjorden (som Larvik) eller det anvendes mer lastebil over Svinesund og ferje fra destinasjoner i Sverige. 95 prosent av stykkodsomslaget over havna er utenriks gods. Det ble fraktet 131 000 tonn annet stykkods over havna innenriks i 2009, mens containervolumet innenriks var svært beskjedent. Til sammenligning var utenrikstrafikken for stykkods 1,94 mill. tonn, der 58 prosent ble transportert på containerskip og 38 prosent med kombinerte bil- og passasjerferjer.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Det meste av importen kommer som feederlast fra de store transitthavnene på kontinentet, hvor Hamburg, Bremerhaven og Rotterdam er de største. Eksportlasten går hovedsakelig til de havnene som feederlinjene anløper. Godsomlandet for Oslo havn er vareiere i Oslo og Akershus, samt i innlandsfylkene Hedmark og Oppland,

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

En svært stor andel er stykkods som hentes oversjøisk, kommer til Rotterdam, Bremerhaven eller Hamburg, og fraktes videre med båt, bil eller tog. En rekke store rederier som frakter gods i Europa benytter Oslo havn, som Maersk Lines, Unifeeder og Team Lines.

Teknologi

Containerterminalen har til sammen fire ship-to-shore (SSG) kraner. Selve håndteringen på landsiden skjer med terminaltraktorer/RTG-kraner/reachstackere (OCT/Ormsund), straddlecarriere (SCT/Sjursøya) og terminaltraktorer/reachstackere (OCT/Sjursøya Vest).

Utvidelsesmulighet

I henhold til reguleringsplan vedtatt i 2009 skal kranbasert containeromlasting samles på Sjursøya, der første fase ble tatt i bruk i 2008. Nåværende kapasitetsgrense på i overkant av 200 000 TEU er utnyttet fullt ut. Godsvolumet over Oslo havn har vært stabilt de siste 10 årene, slik at veksten i containertrafikken har kommet i andre havner i Oslofjorden, som Moss og Larvik. Andre utbyggingstrinn av Sydhavna forventes ferdigstilt til bruk i 2015. Fullt utbygd vil terminalen ha kapasitet til å håndtere ca. 450 000 TEU.

Jernbane

Sydhavna har jernbanetilknytning. Herfra fraktes flydrivstoff til Gardermoen med tog. Containere til/fra samlastterminalene på Alnabru fraktes med lastebil. Behovet for direkte omlasting mellom sjø og bane er beskjedent. Med hensyn til utbygging av Sydhavna er det planlagt en mindre terminal med to lastespor á 360 meter for å legge til rette for mulige container- og biltog i tillegg til separat spor for lasting av flydrivstoff.

Veg**Sydhavna**

I tråd med St.meld. nr. 16 (2008-2009) og handlingsprogrammet for Oslopakke 3 er det lagt til grunn at byggingen av ny atkomst til Sydhavna fra E18 Mosseveien gjennomføres innen 2014. Reguleringsplan for atkomst til Sydhavna ble vedtatt av Oslo kommune i januar 2010. Bygging ble startet i 2010.

Ny riksvegtilknytning til Sydhavna inkluderer planskilt kryss med nye kollektivfelt på Mosseveien, ramper, ny rundkjøring samt bru ned til havna (0,96 km).

Hjortnesterterminalen

Terminalen har god tilknytning til E18 både i østlig og vestlig retning via et toplanskryss like ved terminalen. Tilknytningen er en vanlig tofelts veg hvor det er forholdsvis få konflikter.

Det største trafikale problemet er at hovedsykkelvegen fra vest inn mot Oslo sentrum krysser vegen nær opp mot kryss med E18. Trafikken på sykkelvegen er meget stor. Det pågår et planarbeid for hele Filipstadområdet inkludert ny ferjeterminal. I dette arbeidet vil en vurdere løsninger som bedrer forholdene for syklende gjennom området. Det vurderes også ny atkomstløsning til terminalområdet

8.5 Oslo - Alnabru jernbaneterminal

Alnabru er det nasjonale knutepunktet for godstrafikk på jernbane i Norge og det viktigste nasjonale terminalområdet for de store samlasterne.

Godsvolumer

CargoNet håndterte som togselskap og driftsoperatør 535 000 TEU på Alnabru i 2008, og 463 000 TEU i 2009. Trafikken er på veg oppover i 2010, men når foreløpig ikke opp i volumet fra 2008. Ca.10 prosent av dette volumet er omlasting tog-tog, mens resten er omlasting bil-tog. *Tallene gjelder kun kombinerte transporter (containere, vekselflak og semihengere).*

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

De viktigste aktørene er samlasterne; Schenker, Bring Logistics, Tollpost og DHL. Schenker og Tollpost har sine største terminaler på Alnabru. Bring har flere terminaler, blant annet i tilknytning til Oslo havn, på Karihaugen og på Skårer i Lørenskog, samt ved Berger i Skedsmo, der også DHL har sin terminal. Alnabru er i første rekke navet for kombitrafikken mellom landsdelene. Det er også 3-4 godstog til/fra Sverige daglig.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

Terminalene til Schenker, Tollpost og Posten ligger tett opp til jernbaneterminalen. Ca. 50-60 prosent av alt stykkgoods mellom landsdelene fraktes på bane. Den siste store samlasteren, DHL, har sin viktigste terminal på Skedsmokorset. Også andre samlastere, som Ramberg, Nor Lines og Cargo Partner, bruker banetransport der dette er lønnsomt. Fra april 2010 har biltransportsselskapet CargoLink etablert seg som direkte konkurrent til CargoNet i det norske markedet.

Teknologi

Eksisterende jernbaneterminal håndteres i dag både med kraner og trucker/reachstackere. Både innsjekking/kontroll av vogntog og overføring av containere/semihengere mellom tog og bil håndteres i stor grad manuelt. Det arbeides med å utvikle IKT-baserte håndteringssystemer, men arbeidet er kommet forholdsvis kort.

Utvidelsesmulighet

For det som er definert som samlastterminalene er det i februar 2010 vedtatt en reguleringsplan. Denne planen legger til rette for at Bring kan samle sine terminaler på Alnabru, at Schenker og Tollpost gis utvidelsesmuligheter og at det kan spares areal ved at samlasterne samler seg om fellesfunksjoner der dette er mulig/ønskelig. Planen gir ikke mulighet for å lokalisere DHL ved Alnabru. Da må enten Posten velge å samlokalisere pakketerminalen med den nye brevterminalen i Lørenskog, eller det må legges til rette for slik etablering på andre arealer i nærheten av Alnabru jernbaneterminal.

Det er viktig å sikre tilstrekkelige arealer til samlokalisering av logistikkvirksomhet omkring jernbaneterminalen på Alnabru i Oslo. Et effektivt intermodalt terminalområde her vil ikke bare bidra til å redusere behovet for intertransport mellom ulike logistikkvirksomheter i Osloområdet, men være av stor nasjonal betydning for å flytte gods fra veg til bane i hele landet og for å sikre næringslivet mer effektive og miljøvennlige transporter. En slik utvikling kan være konfliktfylt i forhold til lokale ønsker om bolig- og byutvikling i bunnen av Groruddalen.

I statsbudsjettet for 2011 er det besluttet at Jernbaneverket skal iverksette en konseptvalgutredning for ulike utbyggingskonsepter på Alnabru. Hovedårsaken til Departementets beslutning er eksplosiv vekst i forventede kostnader for byggetrinn 1. Hovedplanen for prosjektet har kostnadsoverslag for byggetrinn 1 i størrelsesorden 5 til 7 mrd. kr.

Jernbane

Jernbaneverket har nylig lagt fram en utredning vedrørende langsiktig utvikling av jernbaneterminalen på Alnabru. Utredningen konstaterer at det er mest areal- og kostnadseffektivt å legge til rette for fullt ut kranbaserte moduler for containere og semihengere med lastespor og lastegater som kan motta

godstog på inntil 600 meters lengde. Utredningen anviser mulighet for å bygge fire slike moduler (byggetrinn), men anbefaler at videre planlegging bare gjennomføres for første modul (byggetrinn 1). Når denne er på plass vil det over Alnabru jernbaneterminal kunne håndteres inntil 1,1 mill. TEU.

Veg

Dagens riksvegatkomst mellom E6 og terminalområdet går via rv. 191 Tvetenveien – Nedre Kalbakkvei – Alfasetveien. Riksvegen (Alfasetveien) slutter ca. 300 m før jernbane- terminalen, slik at deler av atkomsten går på privat veg. Riksvegen gir atkomst for lette biler bare til den nordre halvdel av terminalområdet. Den søndre delen av terminalområdet har atkomst via kommunale og private veger (blant annet Strømsveien). Tunge biler som skal til samlastere i den søndre del av terminalområdet bruker denne adkomsten. Generelt er kjøreatkomstene svært kronglete og uoversiktlige. Rv. 191 er opparbeidet med fire felt fra E 6 til Strømsveien og skal utvides fra to til fire felt til Alfasetveien, inkludert ombygging av krysset med Alfasetveien til rundkjøring. Alfasetveien har 2 kjørefelt med ensidig fortau. Tvetenveien – Nedre Kalbakkvei har ÅDT 24 000 – 18 000 og tungtrafikkandel 20 prosent og Alfasetveien ÅDT 7000 og tungtrafikkandel ca. 35 prosent. Det er noe kø på vegnettet i rushtidene, for øvrig er trafikkavviklingen stort sett god. Vegtilknytning til Alnabruterminalen er prioritert i perioden 2010-2013 med oppgradering av dagens adkomst via Alfasetveien og ny riksveg inn til kontrollsonen for jernbaneterminalen.

Alfasetveien vil være terminalens hovedatkomst på kort og mellomlang sikt og planlegges derfor med riksvegstandard og med fire kjørefelt i tilfelle dette blir eneste atkomst på sikt. Reguleringsplan for Alnabruterminalen er vedtatt og inkluderer oppgradering av Alfasetveien og en ny vegarm til jernbaneterminalen. Hvis dette blir eneste atkomst på lang sikt, vil det også bli behov for kapasitetsøkende tiltak i Nedre Kalbakkvei – Tvetenveien.

I tråd med Oslo kommunens ønske i forbindelse med samferdselsplanen for Groruddalen og regulering av terminalområdet Nyland syd utredes også en mulig direkteatkomst fra E6 til Alnabruterminalen og andre sydvendte adkomstløsninger. Alnabru-terminalen er lang og smal med hovedatkomst i nord. Den største andelen av trafikken til og fra terminalen er sydvendt. For å redusere trafikkarbeidet med tilhørende miljølempere er en sydvendt atkomst fordelaktig. Tiltak innefor reguleringsplan for Alnabruterminalen er omfattende og det kan forventes en etappevis utbygging av tiltakene.

Fra rv. 4 i nord går tungtransporten i dag på kommunalt vegnett (Nedre Kalbakkvei) mellom rv. 4 og Østre Aker vei. Det er viktig å få etablert en direkte riksvegforbindelse fra rv. 4 via Fossumdiagonalen og Østre Aker veg til Alnabruterminalen for å redusere miljøbelastningen på eksisterende boligområder. I tillegg til bygging av Fossumdiagonal, krever dette utbedring av jernbaneundergangen i Nedre Kalbakkvei og oppgradering av deler av Østre Aker vei og Nedre Kalbakkvei mellom Østre Aker vei og Alfasetveien.

8.6 Drammen havn

Havna har til sammen 2000 meter kailengde offentlig kai og med opp til 11 meter dybde. Havna disponerer et areal på ca. 400 mål brutto i egen regi. I tillegg disponerer havna 100 mål i et heleiet datterselskap og ytterligere 400 mål i 30 prosent eiet selskap. Havna er lokalisert i et sammenhengende nærings- og terminalområde som strekker seg fra Lierstranda via Brakerøya og over til Holmen. Området er totalt sett over 1500 mål. Det er stamveg, hovedjernbane og stamnetthavn i samme område. Området Lierstranda, Sundland og Holmen er et gods- og logistikknutepunkt i regionen. Havna har utvidet området med 80 mål de siste årene ved utfylling i fjorden. Det foreligger tillatelse til å fylle ut ytterligere 50 mål.

Godsvolumer

Godsvolumet i havnedistriktet er ca. 3 mill. tonn i et normalår, der Sødra Cell Tofte representerer ca. halvparten av volumet. Godsvolumet over de offentlige kaiene på Holmen innerst i Drammensfjorden har vært 400 000-500 000 tonn de siste årene. Det er faste anløp av containerskip, bilskip, kornbåter og frakteskip som transporterer jern, sand, sement, tømmer og annet skogråstoff. Det mest kjente markedssegmentet er importen av nye biler. Her har Drammen en dominerende posisjon i Norge. Totalt kommer det inn ca. 100 000 nye biler pr år til Drammen, ca. 60 000 med bilskip og ca. 40 000 med jernbane fra Sverige. 50 prosent av dette går videre ut i landet med tog og 50 prosent med bil. Containertrafikken (lo-lo) var ca. 10 000 TEU i 2009. På Lierstranda, i umiddelbar nærhet til Holmen, er det flere viktige private kaier, blant annet for skipning av skogråstoff med lekter til Sødra Cell Tofte.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Den offentlige havna på Holmen er mest kjent for billogistikken og tredjeparts logistikk. Havna disponerer 50 000 m² med lagerhus og terminaler. Den ukentlige containerruten i regi av Tschudi Lines transporterer containere mellom Holland og tre havner i Oslofjorden; Drammen, Moss og Larvik, med Scandinavian Shipping AS som speditør. Drammen havn satser på direkte overføring av gods mellom sjø og bane, for oversjøisk gods i nordgående retning (Trondheim, Narvik), med CargoLink som operatør på bane. Aktiviteten er nylig startet og godsvolumet så langt er beskjedent

Hvem er store aktører

Innenfor bilimport er det to store selskaper: Autotransport Service og Autolink. Innenfor samlastsegmentet er det Bring, Tollpost og Schenker, av de store selskapene, som dominerer markedet.

Teknologi

Kranparken består av 4 kraner med løfteevne mellom 15 tonn og 100 tonn. Spesielt innen bilimport er det utviklet avanserte dataløsninger som kommuniserer over hele verden.

Utvidelsesmulighet

Drammen havn har utvidet arealene med 80 000 m² de siste årene og kan utvide med 50 000 m² til. Dette er vedtatt i havnestyret og alle tillatelser er i orden. Videre er det prosjektert nye store terminalbygg og det er skrevet en avtale med en ny vareeier som ikke anvender Drammen havn i dag. Avtalen medfører at godsomslaget øker med 150 000 tonn. På Holmen syd skal det bygges tre nye tanker for bulk som også øker omsetningen vesentlig.

Jernbane

I dag transporteres 50 prosent av bilene ut av terminalområdet på jernbane og det ligger muligheter for direkte overføring av containere mellom sjø og bane. Det er bygget to nye spor på 300 meter for dette formålet og to nye spor er prosjektert sammen med ny terminal. Dette kan frigjøre godsterminalen til CargoNet i Nybyen, men baneoperatørene ønsker lange sammenhengende spor for hele tog lengder. Det er satt i gang en KVVU for å vurdere bygging og plassering av en ny godsterminal for jernbane i Drammensregionen.

Veg

Kompletteringen av firefelts-strekninger forbi Drammen med ny motorvegbru og tunnelløsningen E18 Frydenhaug – Eik har fjernet en betydelig flaskehals. Tilgangen til Drammen som godsknutepunkt er kraftig forbedret.

Men fortsatt gjenstår behov for smidigere trafikk innad i selve Drammens-regionen og Drammen by. Strømsøbrua og Holmenbrua på rv. 282 trenger omfattende vedlikehold og oppgradering. Behovet for smidigere trafikkløsninger i Drammen gjelder også tilgangen til havneområdet.

KVU for ny jernbaneterminal forventes å gi føringer for den endelige tilknytningen til havna.

8.7 Drammen godsterminal

Drammen er et knutepunkt for transport til/fra Østlandet. Dagens jernbaneterminal for gods ligger i Nybyen i Drammen, som ligger i krysningspunktet mellom E18, E136, Oslofjordtunnelen, Sørlandsbanen, Bergensbanen og Drammen Havn. Slik sett ligger terminalen unikt plassert ut fra en logistikknutepunktbedømmelse.

Godsvolumer

I 2007 transporterte Rail Terminal Drammen (RTD) 500 000 tonn, mens det i 2008 ble transportert 620 000 tonn. Virksomheten er krevende og 35 prosent av aktiviteten skjer i dag i Nybyen. I 2009 forventes antall vogner å bli 37 000. Nybyens ”godsnedslagsfelt” er Drammensområdet og Vestfold ned mot Larvik/Sandefjord, og utviklingen i antall containere (TEUs) har vært stabil de 3 siste årene.

År	TEUs
2007	32000
2008	32500
2009	30000

Det totale bilmarkedet er på ca.130 000 – 150 000 biler pr år og varierer i takt med konjunktorene.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Vognlastterminalen ligger på Sundland og driftes i dag av Rail Terminal Drammen (RTD). I tillegg benytter CargoNet og CargoLink terminalen til skifting av henholdvis kombitog / containertog og biltog. RTD driver nasjonal og internasjonal transport og distribusjon av varer, herunder 3.-partslogistikk, crossdocking, fortolling og varelager for kundene. Varene transporteres som vognlast fra Europa/Norden. Fra Drammen videretransporteres varene med bil/bane i Drammensområde til destinasjoner i Stavanger, Bergen, Trondheim og Nord-Norge. Sidesporene på Lierstranda består av en skiftegruppe, som nå til dels benyttes for lossing av tømmer. Inntil 2003 var det direkte sporforbindelse til tømmer- og flisterminalen på Lierstranda. Sidesporene på Tangen og sidesporene til ABB (på Brakerøya), er for tiden ikke i bruk.

Ca. 70 prosent av importen av nye biler til Norge kommer inn på Drammen Havn. Det går biltog til følgende jernbaneterminaler i landet; Kristiansand, Stavanger, Bergen, Åndalsnes, Trondheim, Bodø og Narvik. Til andre destinasjoner sendes bilene med lastebil fra Drammen eller fra ”uteterminalene”.

Hvem er store aktører i enhetslast – hvor er omlastingsterminalene

De fire største samlastkundene er lokalisert som følger: Schenker på Gulskogen, Tollpost Globe på Lierstranda, NorGargo og DHL på Brakerøya. Alle er brukere av CargoNet’s tilbud i Nybyen. Havna har et jernbanespor som i hovedsak brukes til transport av biler på bane. Transport av nybiler på bane drives av to aktører, AutoLink og Autotransport.

Teknologi

Laste/losseoperasjonen er basert på truck og reachstacker.

Utvidelsesmulighet

Jernbanenettet er på strekninger i Drammen belastet opp mot kapasitetsgrensene om dagen grunnet blant annet interne transporter mellom havnen, Nybyen og Sundland godsterminal. Den største utfordringen for transportene på bane fra Holmen og Lierstranda er Drammen stasjon med hensyn til kapasitet og sportilgang inn/ut til Holmen/Brakerøya/Lierstranda. Det er også mangel på terminalkapasitet på Sundland. Sidesporene på Holmen og på Lierstranda brukes i dag til biltransport (90 000 biler i året). Sporkapasiteten er ikke til hinder for ytterligere vekst.

Jernbane

Utgangspunkt for Konseptvalgutredningen har vært et behov for en videre utvikling av jernbanens godsterminal i Drammen. Kombitransporten over Nybyen har vokst med 16prosent pr år siden 2001.

I tillegg benyttes deler av terminalen til vognlastvirksomhet, som også har hatt betydelig vekst. Det er vanskelig å se en videre framtidig utvikling av eksisterende godsterminal(er) i dette byområdet, noe som gjør det aktuelt å se på alternative lokaliseringer av en eventuell ny godsterminal for bane i Drammensområdet.

Jernbanens terminalanlegg

Jernbanens terminalanlegg består av skiftestasjonen på Sundland og terminalen i Nybyen. Sundland er ankomst- og avgangsstasjon både for CargoNets og Green Cargos tog til og fra Drammen. Stasjonen er med sine 14 retningsspor mer enn stor nok for den virksomheten som kan forventes. RTD (Rail Terminal Drammen)/Green Cargo benytter i dag 2 – 3 spor på Sundland verkstedsområde til vognlastterminal (frilastområde). Terminalen i Nybyen er i utgangspunktet en kombiterminal for intermodale transporter, men leier også ut arealer / lagerbygninger til vognlastvirksomheten som er etablert på Sundland. Terminalen ligger noe inneklemt i sentrale deler av Drammen. CargoNet drifter dagens kombiterminal i Nybyen, men Rail Terminal Drammen driver vognlastvirksomhet i deler av terminalen.

Veg

Høsten 2010 er det ikke avklart løsning eller plassering av ny jernbaneterminal i Drammen. Dagens terminal i Nybyen har i dag adkomst via Kreftings gate/Bjørnstjerne Bjørnsons gate som vil bli en del av sentrumsringen når Øvre Sund bru blir ferdigstilt. Denne vil bli ytterligere utbygget til firefelts veg.

Ved en lokalisering av ny jernbaneterminal på Holmen, Brakerøya eller eventuelt Lierstranda, er det identifisert behov for å vurdere hvordan jernbaneterminal og Drammen havn kan få en direkte atkomst til E18 av/på i begge regninger, og hvordan en slik lokalisering virker inn på planene for nytt vegsystem i Ytre Lier for øvrig (inklusive sammenknytningen mellom Rv 23 og E18).

8.8 Larvik havn

Larvik havn er sentralt beliggende på vestsiden av Oslofjorden, med kort og enkel innseiling. Havnens viktigste virksomhetsområder er container (lo-lo), steineksport, stykk gods og ferje. Hovedvekten av virksomheten ligger på Revet, ca. 1 km øst for bysentrum. Utviklingen av det nye Revet startet med et politisk vedtak om å flytte ferjeterminalen fra bykjernen til industriområdet på Revet. Området ble da omregulert og utfylling planlagt for å gi plass til videre ekspansjon av havneområdene. I planleggingen ble det lagt stor vekt på å utvikle rasjonelle grøntområder som skjermes for støy og innsyn, og gir tilgang til sjøfronten på utsiden av terminalanleggene.

Color Line åpnet i juni 2008 et av Europas mest moderne og effektive ferjeterminalanlegg på Revet og satte samtidig inn nye SuperSpeed 2 på linjen Larvik-Hirtshals. Det nye stykkgodsterminalanlegget i Kanalen ble også ferdig i 2008, som Larvik Havn KF har bygget for utleie til Nor Lines' virksomhet. Havneavsnittene omfatter Kanalen, som er det opprinnelige havneområdet; Revet, som tidligere var et industriområde; og Svartebukt.

Ferjeanlegget i Indre havn er fraflyttet og området overdratt til Larvik kommune. Inntektene fra salget har medgått til erverv av nye arealer på Revet. Havna har følgende terminaler/kapasiteter:

- Kanalkaia: Terminal: 11 daa + 20 daa ekstra. Kaiengde/dybde: 480 m/10m. Stykk gods: stål; trelast, offshore. Steinblokker i hellaster (bulk)
- Ferjeterminal (Color Line). Terminal 57 daa. Kai: 210 m/10 m
- Stykkgodsterminal (Nor Lines). Terminal: 5 daa. Kai 90 m/8m
- Revet Containerterminal. Terminal 30 daa. Kai 300 m/11,5 m
- Svartebuktterminalen: Terminal: ca. 10 daa. 2 pirer, 9 m dybde. Kystsikringsstein og andre steinprodukter

Godsvolumer

I 2009 ble totalt ca. 1,5 millioner tonn gods fraktet over Larvik Havn, (mot ca. 2 millioner i 2008). Volumene fordeler seg på 50 000 tonn flytende bulk; 100 000 tonn stykk gods; 275 000 tonn tørrbulk; 0,52 millioner tonn ro-ro på ferje; 0,62 tonn containergods.

Revet containerterminal

Årlig anløper over 200 containerskip terminalen og samlet trafikk i 2009 utgjorde 55.100 TEUs. I alt 622 000 tonn gods ble fraktet i containere, hvorav andel blokkstein utgjorde 228 000 tonn (37 prosent). Tilsvarende tall for 2008 utgjør 645 000 tonn og 218 000 tonn. Retningsbalansen for containergods var 19 prosent innførsel og 81 prosent utførsel i 2009 (2008: 23 prosent og 77 prosent). Havna eksporterer mye steinprodukter fra den regionale industrien. Gjennomsnittsvekten per TEU er derfor dobbelt så høy som for forbrukergodset i indre Oslofjord. Vareeierne som anvender Larvik havn til eksport er viktig for godsbalansen i Oslofjorden.

Larvik er landets nest største havn når det gjelder containerisert eksport med skip (lo-lo). Det ble lastet 27.400 enheter (TEU) i 2009. Størst var Oslo havn med ca. 32 000 enheter. For import er Larvik havn på sjette plass, med ca. 10.800 containerenheter i 2009. I totalt containervolum er havna nest størst i Norge (tilsvarende 55 prosent av antall enheter med last over Oslo havn).

Ferjeterminalen

Antall ferjepassasjerer i 2009 var 712 000 (+20 prosent fra 2008). 77.600 godsenheter (lastebiler, semihengere) ble fraktet til/fra Danmark, en økning på hele 64 prosent fra 2008.

Stykkgodsterminalen (Svartbukterminalen)

Ca. 100 000 tonn stein går i hellaster. Resten, 150-200 000 tonn, går i containere. Steinindustrien er derfor det største stykk godssegmentet, målet i tonn.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Larvik Havn er en av Norges største lo-lo containerhavner og ferjehavner. Havna har ukentlige forbindelser til Antwerpen, Rotterdam, Bremerhafen, Hamburg, Esbjerg og Immingham, samt daglige ferjeforbindelser (ropax) til Hirtshals. Retningsbalansen for containergods er 20/80 ut, regnet i tonn. Eksportgodset er gjennomgående betydelig tyngre enn importgodset (jf. høy andel stein).

Over Revet importeres hovedsakelig stykk gods i containere til regionen. Som nedslagsfelt regnes området mellom Holmestrand - Kongsberg - Arendal. Eksportgods er hovedsakelig bulkprodukter i containere med destinasjoner i Østen. Dette godset blir omlastet på Kontinentet. De siste årene har det i tillegg vært en økning i trafikken til/fra Europa (nærsjølast) over Revet. På ferja fraktes ro-ro gods på trailere og løstraller. Mesteparten av stykkgodset går over Nor Lines stykkgodsterminal med ukentlige forbindelser til hele norskekysten samt Nordsjøen og Baltikum (Sverige, Danmark, Tyskland, Polen).

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

Larvik Containerterminal AS (LCT) er operatørselskapet på containerterminalen på Revet. Omlasting skjer på terminalen. Pakking av steinblokker i containere skjer uten unntak på terminalen. De største aktørene er: Unifeeder, MSC, Samskip, Tschudi Line, Stema Shipping, Lind Stoneship, Color Line, Nor Lines.

Teknologi

Larvik Havn KF eier og driver alle ship-to-shore kraner:

- Gantry kran 50 tonn
- Mobil Havnekran 104 tonn
- 2 stk portalkraner, 50 og 22 tonn

Investeringsprogram for framtidige kraner vedtas januar 2011. LCT (terminaloperatøren) har 4 reachstackere. Flytende løftekrane med 400 tonns kapasitet er tilgjengelig.

Utvidelsesmulighet

Ny containerkai og utfylling er ferdig i okt. 2010. Ferdig utbygget vil containerterminalen bli ca. 100 daa. 25 daa ledig areal, foreløpig øremerket jernbaneterminal

Jernbane

Jernbanespor fram til havneområdet. Traseen videreført inn i terminalen i gjeldende reguleringsplan

Veg

Riksvegtilknytning mellom E18 Bommestad til Larvik - Revet havneterminal går over rv. 40 og inngår i Rute 3. For å effektivisere godsknutepunktfunksjonen her, blir det viktig å få til en helhetlig god kryssløsning mellom rv. 40, kryss med fv. 303 Øyakrysset samt fv. 101 fra Øyakrysset til kryss med Havnegata. I krysset og på nevnte strekning er det tidvis store kapasitetsproblemer knyttet til avviklingen av ferjetrafikken sammen med stor lokal trafikk til/fra Larvik sentrum.

8.9 Grenland havn

Breviksterminalen er intermodal hovedterminal for enhetslaster og stykkogds, med fasiliteter for både ro-ro- og lo-lo-skip og god tilknytning til jernbane- og vegnett. En rekke spesialiserte havneanlegg er knyttet til industriparken på Herøya. Den prosessindustrielle klyngen i Grenland står for en betydelig andel av Norges industrielle eksport. Det er i de siste årene investert for om lag 20 mrd. kroner i nybygg og oppgradering av industrianleggene i Grenland. Langesund ferjeterminal har fasiliteter og kapasitet for internasjonale ferjeforbindelser.

Godsvolumer

Grenland Havn laster eller lossar årlig nær 11 millioner tonn gods. Industrien i Grenland konkurrerer i et globalt marked og volumene følger i stor grad konjunktursvingningene. Tallene refererer seg derfor til siste "normalår" som var 2007. Dette volumet fordeler seg på 6,2 millioner tonn tørrbulk, 3,4 millioner tonn våtbulk og 1,2 millioner tonn stykkogds. Av stykkogdsset var det ca. 40 000 TEU og 115 000 rullende enheter. Antall industrielle skipsanløp var omlag 3 200.

Rolle i nettverket: hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Det er faste ukentlige ro-ro-forbindelser mellom Breviksterminalen, Ghent (Belgia), Gøteborg og Immingham (Storbritannia) i tillegg til de faste Lo-lo-linjene mellom Brevik, Rotterdam og Hamburg. Over Breviksterminalen importeres stykkogds. Ro-ro-linjene bidrar til at det fraktes en betydelig del godshengere uten trekkvogn over terminalen.

Grenland havn er destinasjon for betydelig mengder råvarer, hovedsakelig i bulk, fra Russland, Jordan, Tyskland, Sør Afrika, Baltikum og Norge. Via Grenland havn eksporteres ferdigprodukter over hele verden, med vekt på Europa. Fra Skien havneterminal på Vold er Grenland er betydelig leverandør av sand, betongprodukter og andre bygningsprodukter til det norske markedet. Stållprodukter og aluminium går via terminalen for levering til regionale produsenter og distributører av bygningsprodukter. Langesund ferjeterminal har fasiliteter for ferje og stykkogds.

Hvem er de store aktører

Terminalselskapet NorthSea Terminal AS er driverselskapet for Breviksterminalen. Terminalen har direkte forbindelser til Storbritannia, Belgia, Tyskland, Sverige, Nederland, Baltikum og Russland. Terminalen har ukentlig anløp av DFDS Tor Line, Lys-Line, Teamline, Unifeeder og Carten Shipping. Terminalen har fasiliteter for lo-lo, ro-ro og tørrbulk. Terminalen har elektrifisert jernbanetilknytning med spor helt fram til kaikant samt nærhet til E18 via fv. 354. Skien havneterminal på Vold opereres av Grenland havn. God lagringskapasitet gjør at terminalen brukes mye til omlasting sjø/veg og veg/veg. Terminalen er tilknyttet vegnettet via fv. 353.

Teknologi

På Breviksterminalen er krankapasiteten utvidet til 2 stk 100 tonns mobilkraner i 2010. Havna kan ta imot skip inntil 150 000 dwt. Det er i området en flytende løftekran med 400 tonns kapasitet. Rederiet "Bukser og Berging" har til enhver til stasjonert taubåt med eskorteklasse i Grenland.

Brevikstrømmen er fra 2010 utrettet og utdypet til å kunne ta imot skip inntil 60-70 000 dwt (12,5 m dypgående) inn i Frierfjorden. Grenland Havn IKS har bestilt massehåndteringsmaskin som vil bli levert februar 2011 til Skien Havneterminal.

Utvidelsesmuligheter

Breviksterminalen og Langesund ferjeterminal har svært begrensede utvidelsesmuligheter. Breviksterminalen er underlagt et særlig strengt statlig støykrav begrunnet i nærhet til bebyggelse. Begge terminalene har lav samfunnsaksept begrunnet i nærheten til bebyggelse. Forstudie for ny stykkogds- og ferjeterminal ble gjennomført i 2009. Det er foreslått to alternativer for ny terminal, ett knyttet til industrianleggene i Bamble og ett knyttet til steinbruksområdene mellom Grenland og Larvik. En arbeidsgruppe verifiserer godsprognosene før Grenland Havn IKS vil anmode Telemark Fylkeskommune om å starte arbeidet med en fylkesdelplan. I Bamble kommune pågår, i samarbeid

med industrien, Grenland havn og grunneiere, et arbeid for å regulere et stort industri- og næringsareal ved Frierfjorden i tilknytning til de petrokjemiske anleggene; "Frier Vest" med om lag 10 km². Dette vil betinge utbygging av intermodal infrastruktur innrettet mot bulk og stykkgoods. En del av planområdets avgrensning er den vedtatte korridoren for sammenkobling av Sørlandsbanen og Vestfoldbanen.

Jernbane

Grenland er tilknyttet jernbanenettet via Vestfoldbanen og Bratsbergbanen. Ny dobbeltsporet linje mellom Larvik og Porsgrunn skal ha byggestart tidligst i 2012 og vil medføre at det gis kapasitet til godstransport på bane. Sammenkobling mellom Sørlandsbanen og Vestfoldbanen er under planlegging, men ikke tidfestet. På Breviksbanen, som knytter Breviksterminalen til hovednettet, transporteres årlig om lag 700 000 tonn kalkstein fra Porsgrunn til Norcems sementfabrikk i Brevik.

Veg

KVU for Grenland er av stor betydning for Grenland Havn, likeledes planarbeidet for E18 Langangen til Dørdal. En ny fylkesdelplan for stykkgoods- og ferjeterminal vil måtte innbefatte etablering av riksvegforbindelse til ny hovedhavn for stykkgoods.

På kort sikt er de mest kritiske behovene oppgradering av kryssløsning ved Breviksterminalen på Fv354 og vegforbindelsen til industriområdene i Bamble, Fv353.

Grenland havn består av mange havneavsnitt – og god dialog mellom vegmyndigheter og Telemark fylke om lokale atkomstløsninger blir viktig. I en "Konsekvensvurdering" fra 2008 er 4 alternativer for videre utbygging av stykkgodsterminal vurdert. Flere vurderes som aktuelle å utrede nærmere. Utfordringene for det lokale vegnettet i området er betydelige. Utbyggingen videre må ses i lys av områdets særskilte behov for effektiv næringstransport til industrien der og tilliggende virksomheter. Valget av KVU-alternativ for E18 videre sørover vil indirekte kunne påvirke rammene for de endelige knutepunktløsningene.

8.10 Kristiansand havn

Havna ligger sør i byen. De offentlige kaiene har over 1600 meter kai-lengde og dybde opp til 14 meter. Det er ingen begrensninger knytte til høyde på lokalitetene i havneområdet. Havna har stort areal og er i kontinuerlig vekst. Kristiansand Havn har terminaler med egen direkte avkjøring til E 39 / E 18. Containerterminalen har jernbanespor inn på terminalen. Havnesporet er viktig også i forbindelse med videre utbygging av framtidens containerterminal som vil ha kapasitet til helt godstog (ca.600 meter spor).

Godsvolumer

Kristiansand havn har ca. 8-10 containerskip i rute hver uke, 2 – 6 utenriksferjer i døgnet samt en stor mengde stykkgoods og pallebåter. NorLines har også sitt knutepunkt mellom Baltic og Norge i Kristiansand som gir 5 til 7 anløp per uke. Antall containere som ble håndtert i 2008 var 45 000. Prognosene for 2010 er ca.50 000. Volumet inkluderer tomme enheter, slik at antall enheter med last er lavere (ca. 27 000 i 2009). Borg og Kristiansand er omtrent like store når det gjelder lo-lo-trafikk i Oslofjorden, etter Oslo og Larvik, men foran Moss. Ferjeterminalen trafikkeres i dag av to rederier (Color line og Fjordline), hvorav sistnevnte har kontrahert ny ferje som kommer i 2012 for å trafikkere havna hele året. Det forventes over 1,3 millioner passasjerer med ferjene i 2010. Enhetslaster i containere og på ferje forventes å overskride 1,2 millioner tonn i 2010. Kristiansand havn er Norges nest største havn for ro-ro-trafikk, basert på havnestatistikken for 2008.

Rolle i nettverket: hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Kristiansand Havn har en god retningsbalanse, men forholdet mellom 20 og 40” containere byr på noen utfordringer. Det aller meste av import er oversjøisk last fra Asia, og betjener landsomfattende kjedekunder som Home Design (Rema 1000) – Festival – Master – Netthandelen – Stormberg – ScanTrade og flere mindre importaktører. De store eksportørene er Xtrata – Elkem – Hunsfoss – St. Gobain – Aker Solution – SENSE – National Oilwell Varco – VOSS (vann), samt annen industri. Kundemassen ligger i all hovedsak i Rogaland og begge Agderfylkene. Havna opplever også økende etterspørsel fra andre fylker. Det er i tillegg henvendelser vedrørende mellomlagring av større bulkklaster som skal videre til andre havner i Nord-Europa. Ca. 65 prosent av ferjetrafikken går til/fra Rogaland.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastningsterminalene

De store aktørene er Color Line, Unifeeder, Team Lines, Samskip, Fjordline, Nor Lines, Maersk, MSC og ECL m.m. Disse rederiene kommer til og fra kontinentet og Danmark.

Teknologi

Kranparken består av 7 kraner med løfteevne mellom 3 tonn og 100 tonn (x2). Sistnevnte 100 tonns kran er spesialbygd for å kunne løfte last fra skip til skip. Løftearmen er på 52 meter. Havna har også et godt utviklet IKT system som tillater direkte registrering av anløp og gods. Arbeidet med å etablere kommunikasjon mellom Tollvesenet og havnesystemene er i gang, basert på et forprosjekt som ble gjennomført i 2009/10.

Utvidelsesmulighet

Kongsgård Vige - ca.75 daa av totalt 400 daa er ferdig i Kongsgård. Dette er Kristiansands nye bulk – Roro – Stykkgoods og prosjekt terminal. Terminalen er dessuten NorLines terminal i Kristiansand. Utvidelsesområdet omfatter også nåværende ferjeterminal samt den tilliggende Kolsdalsbukta som fylles opp med sprengesteinmasse fra veganlegg i nærområdet. Planarbeidet er godkjent og i tråd med bystyrets vedtak fra juni 2003 om å flytte deler av havnefunksjonene fra nåværende lokalisering i Vestre havn til hhv. Kongsgård/Vige og en ny containerhavn i Kolsdalsbukta. Utfyllingsarbeidene i Kolsdalsbukta er allerede i gang ved at man fyller ut 300 000 kbm steinmasse fra den nye vegtunnelen til Vågsbygd.

Den nye containerhavna vil bli dimensjonert for 150 000 TEU pr. år. Den vil få jernbanespor ned i havna (heltog). Ferjehavna er en del av E39 sambandet fra Ålborg i Danmark og man legger til grunn at denne vegtilknytningen skal opprettholdes.

Jernbane

Kristiansand Havn KF har i dag spor inn i containerterminalen. Dette kan utnyttes bedre, og det samarbeides med CargoNet for å oppnå dette. Dagens kapasitet er på åtte vogner om gangen. I tillegg arbeides det med Hirtshals havn for å utnytte Danmarks investering med ny jernbaneterminal i Hirtshals på norsk side. Inntil videre er sporforlengelsen i Danmark utsatt. Prosjektet "på sporet" er et samarbeid mellom havnene og CargoNet og Color Line. Flere aktører vil bli invitert inn på et senere stadium. Det er foretatt prøvekjøring av jernbanen inn mot framtidens containerterminal på KMV-tomta. Løse trailerhengere kan i dag fraktes på jernbane og ferje gjennom hele Europa. Neste steg i dette prosjektet er å invitere samlastere til en testperiode. Det er etablert god daglig forbindelse mellom Ganddal og Kristiansand.

Veg

Tilknytningen til Vestre havn vil kunne videreutvikles ved at knutepunktforbindelsen bedres i samband med utbyggingen av E39 fra Gartnerløkka mot vest. Forbindelsen til riksvegnettet ble tidligere etablert for kommunens/havnens økonomiske midler, uten løfte om refusjon fra Staten.

8.11 Kristiansand - Langemyr jernbaneterminal

Kombiterminalen for godstrafikk med bane er lokalisert fem kilometer nord for Kristiansand sentrum. Kristiansand havnespor har bidratt til transport av containere mellom havna og kombitransportsystemet.

Godsvolumer

Til Kristiansand ble det transportert ca. 80 000 tonn med bane i 1995. Fra godsterminalen gikk 96 378 tonn. I 2001 var totalvolumet økt med 20 prosent til 210.956 tonn. Trafikken fra Kristiansand har økt mest, og da i første rekke til Oslo. Drammen og Sarpsborg var viktige destinasjoner for vognlasten. I tillegg var det 2473 vogner i trafikk med utlandet, med antatt tonnasje på ca. 37 000 tonn. Containertrafikken var 15 256 TEU, primært til/fra Alnabru. Fra 2003 til 2004 økte trafikken over Langemyr med 22 prosent. I 2005 var containermengden 25 000 TEU. Gjennomsnittlig årlig vekstrate de siste årene har vært ca. 10 prosent for containertrafikken.

Trafikken båt/bane var inntil 2 500 TEU per år i 2006, tilsvarende 10 TEU per arbeidsdag i gjennomsnitt til/fra containerhavna. Av denne trafikken går ca. 80 prosent mot Stavanger. Andelen semitrailere på bane er økende og utgjør nå opp mot 30 prosent av den totale godsmengden. Ifølge CargoNet er retningsbalansen relativt god både mot Oslo og mot Stavanger. Det foreligger ikke tall for omlasting fra sjø til bane for de siste årene.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Langemyr er en viktig satellitt i transportnettverket til CargoNet mellom Alnabru og Ganddal. Godsvolumet over Langemyr medfører bedre kapasitetsutnyttelse for banetransport mot Drammen og Oslo.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

På Langemyr er de største brukerne Linjegods, Tollpost DFDS og Posten. Falconbridge er en betydelig kjøper av banetjenester, men volumet er fallende. Andre brukere er blant annet bryggerinæringen, speditører på havna og Aga.

Teknologi

Terminalen har et lastespor på 750 meter og et godsspor på 206 meter, samt noen kortere lastespor/rampespor. Det er flere sidespor til industribedrifter i området. Jernbanebetjeningen er truckbasert.

Utvidelsesmulighet

I motsetning til andre kombiterminaler er Langemyr lokalisert utenfor sentrum og kan ekspandere uavhengig av byens øvrige behov. Dette gir et godt grunnlag for å utvikle Langemyr som logistikkcenter, da plasseringen er god i forhold til transportstrømmene i regionen. Tollpost utvidet sin terminal på Langemyr i 2005. Langemyr har sporkapasitet i dag til behandling av 50-65 000 TEU, forutsatt jevn utnyttelse hele døgnet. I forhold til dagens trafikk gir dette en kapasitetsreserve på 100 prosent-160 prosent. Utfordringen for Langemyr er kapasitetstopper i "rushtidene," og at skiftebehovet krever lasting tidligere enn ønskelig.

Jernbane

Det har i flere år foreligget et forslag til utbygging av terminalområdet, der endringene er godkjent i kommunens reguleringsplan. I forslaget ligger ny rundkjøring nord for terminalen, flytting og forlengelse av lastesporet nær vegen, samt riving av et lagerbygg midt på terminalområdet.

Veg

Utvidelsen av Langemyr jernbaneterminal forsterker behovet for gode kryssforbindelser til/fra Rute 3.

8.12 Stavanger - Risavika havn

Risavika havn er Norges største sammenhengende havneområde, med 1800 meter nærmest sammenhengende kai linje og 15 meter dybde. Havnearealet er på 400 daa. Risavika Havn åpnet sitt nye havneavsnitt i 2008. Havna har imidlertid vært i drift i uminnelige tider, da nærhet til farleden samt skjermingen mot værgudene har vært unik. I nyere tid har havna vært operativ siden 1965, da Aker Norsco startet opp den første offshorebasen. Havna er et nasjonalt og internasjonalt senter for oljerelatert virksomhet og logistikk, hovedsaklig for Sør- og Vestlandet. Havna er definert som EU-havn, og er en foregangshavn innen bruk av nye og innovative løsninger for havnedrift. Risavika havn AS markedsfører seg som et internasjonalt logistikk- og energisenter. Det er lokalisert 160 bedrifter med ca. 6000 arbeidsplasser i Risavika.

Godsvolumer

Risavika havn sør, ny terminal; container, antall TEU (over kai + gate in/out og depot in/out): ~61 000; ro-ro, antall rullende enheter (mafi/trailer, større selvgående maskiner): 9 300; antall anløp: 1250. Risavika havn sørvest terminal; totalt antall TEU: 5000; totalt antall anløp: 1900. Risavika havn nord terminal; totalt antall anløp 2390; totalt antall TEU: 61 000; antall anløp 5500.

Havnestatistikken for Stavanger Havn IKS viser et godsomslag utenriks på ca. 12 200 TEU i 2009 (10-10), tilsvarende 135 000 tonn, og 169 000 tonn for ro-ro-trafikken. I tillegg er godsomslaget 105 000 tonn for annet stykkgoods. Samlet stykkgodsvolum var ca. 430 000 tonn. Til sammenligning ble det fraktet ca. 160 000 tonn stykkgoods over nabohavna Sandnes havn. Risavika havn er i første rekke en ro-ro-havn når det gjelder stykkgoods, mens Sandnes havn har hovedvekt på annet stykkgoods som massevarer og gods til bygningsindustrien.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Risavika har en vesentlig rolle som regionalt logistikknutepunkt, er hovedbase for oljeindustrien og har internasjonal ferjeforbindelse. I tillegg er det lagt til rette for et variert næringsliv i havneområdet. Mellom 60 og 70 prosent av godset som passerer gjennom den konvensjonelle delen av havna er import gods fra kontinentet. Oljeindustrien i regionen er en stor mottaker i så henseende. Havna er også en særdeles viktig base for offshoreaktiviteten på norsk og britisk sokkel.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

De store aktørene er Sea-Cargo, Maersk Line og NCL. De opererer alle med ruter til/fra Kontinentet. Omlastingen skjer hovedsakelig i havnen, men det er også noe omlasting fra bil til bane over Ganddal (ca. 3500 TEU per år).

Teknologi

Risavika Havn er en framtidsrettet havn. Dette betyr at det er gjort store investeringer i nye IKT-verktøy, som øker samhandlingen mellom aktørene i havnen, og dermed bidrar til økt verdiskaping i hele verdikjeden. Havna har blant annet gjennom etableringen av et nytt "state of the art" logistikksenter etablert et topp moderne logistikknutepunkt for regionen.

Utvidelsesmulighet

Området er på totalt 950 mål, hvorav ca. 60 prosent er ferdig utbygd. I tillegg er det ca. 150 mål som potensielt kan bygges ut. Dette gir havna en stor fleksibilitet, samt handlingsrom for å møte de behovene som markedet måtte ha.

Jernbane

Det er ikke etablert jernbaneforbindelse mellom godsterminalen på Ganddal og Risavika havn.

Veg

Tilgjengeligheten til Risavika vil bli forbedret ved bygging av rv. 510 Solasplitten, som har oppstart høsten 2010, en ny vegforbindelse mellom E39 på Forus og Sømmevågen ved Stavanger lufthavn,

Sola. Regionalplan for Transportkorridor vest vil avklare framtidig standard og løsning på vegen mellom Sømmevågen, via Risavika til Finnestad i Randaberg kommune.

8.13 Ganddal kombiterminal

Kombiterminalen for godstrafikk med bane er lokalisert ca. tre kilometer syd for Sandnes. Terminalen åpnet for drift i januar 2008. Terminalen erstattet tidligere terminaler i Sandnes og Stavanger. Terminalen driftes av Terminaldrift AS som er et heleid datterselskap av CargoNet AS. Selskapet har kontrakt ut 2013 etter en anbudsrunder i regi av Jernbaneverket.

Godsvolumer

Godsomslaget var ca. 72 000 TEU i 2009. Det har vært en jevn vekst fra 40 000 TEU for ti år siden, med en foreløpig topp på ca. 78 000 TEU i 2008. I tillegg håndteres transport av biler på terminalen.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Hoveddelen av godset kommer fra Alnabru-terminalen, men det kommer også mye gods fra Drammen og Kristiansand. Alt gods skiftes i Kristiansand (Langemyr).

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

Schenker og Tollpost er etablert på Ganddal.

Teknologi

Terminalen har 3 lastespor med tilhørende lastegater på 600 meter lengde og 3 ankomst-/ avgangsspor på tilsvarende lengde, samt 5 kortere lastespor/rampespor. Jernbanebetjeningen er truckbasert.

Utvidelsesmulighet

Kapasitet er ikke beregnet, anslås til mellom 120 000 og 150 000 TEU. Depotkapasiteten antas å være dimensjonerende for transportvolumet. Den nye terminalen vil, avhengig av trafikkutviklingen ha tilstrekkelig kapasitet i 10-20 år til. Det er to konsepter som kan planlegges for å utvide kapasiteten på terminalen. Kapasiteten kan økes ved å bygge om terminalen til kraner. Kapasitet som følge av denne løsningen er ikke beregnet. En annen mulighet for en utvidelse av kapasiteten er gjennom å ta i bruk tilgjengelig arealer for øke sporkapasiteten på terminalen. Det er arealmessig mulighet for å utvide terminalen med et nytt spor med tilhørende lastegate. Ved regulering av området (i forbindelse med bygging av Ganddal), ble det også regulert areal til samlastere og andre brukere.

Jernbane

Ganddal kombiterminal betjenes med Sørlandsbanen fra Oslo/Drammen via Kristiansand. Utbygging av Ganddal har gitt mulighet for flere togpendler, med økt frekvens på Sørlandsbanen. Jernbaneverket har ingen planer for utvidelse av kapasiteten på terminalen.

Veg

Adkomst fra veg skjer via rv. 44 hvor det er ny firefelts vegforbindelse til E39 på Stangeland.

En ytterligere forbedring av tilgjengeligheten fra godsterminalen til E39 mot sør er ønskelig. Forslag til løsning avgjøres i planarbeid for tverrforbindelsen fra godsterminalen på Ganddal til E39 mellom Sandnes og Ålgård.

8.14 Bergen og omegn havn

Bergen indre havn ligger sentralt på Vestlandet og er landets ledende på cruisetrafikk, både i antall skipsanløp og passasjerer. Havna er endestasjon for kystruten (Hurtigruten). Havna disponerer betydelige havnearealer i sentrum av byen. Utbygging og anvendelse av disse arealene er et viktig lokalpolitisk tema. I 2009 ble den lenge omtalte "makeskiftesaken" mellom havnevesenet og Bergen kommune gjenopptatt. Denne saken har vært omtalt siden 70-tallet, uten at man har kommet i mål. Hordaland fylkeskommune er i ferd med å evaluere alternative lokaliseringer av havna utenfor byen, som Sotra, Ågotnes eller i nærheten av Flesland. Havnens totale arealer er ca. 280 daa.

Godsvolumer

Godstrafikken over offentlige kaier var 657 286 tonn i 2009. Dette er en nedgang på ca. 7 prosent fra 2008. Det ble lastet eller losset 28.358 containere (TEU), tilsvarende ca. 45 prosent av det totale godsomslaget over offentlig kai. Ifølge Sea Cargo fanger ikke havnestatistikken opp ro-ro-gods i tilstrekkelig omfang. De seneste årene har ferjeforbindelsene fra Bergen til England, Færøyene og Island blitt lagt ned. Dette har hatt innflytelse på godstrafikken. Den samlede godsmengden i indre havn var på 1,9 millioner tonn i 2009.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Godset i indre havn kommer i størst grad innenlands fra, som offshoreterminalene og lokale kystruter. Når det gjelder utenlandstrafikken, er det i hovedsak linjer og ruter som forbinder Bergen med Storbritannia og kontinentet. Kontinentet vil i denne sammenhengen si Tyskland, Nederland, Polen, Finland, Danmark og Baltikum.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

Store aktører er Sea Cargo, Nor Lines, Fjord Line, Kuehne + Nagel AS, Scandinavian Shipping Bergen, Bring Logistics AS og - på fisk - Norway Pelagic Bergen. Kyst 1 er ny aktør på spedisjonsarenaen. Mer gods kommer inn i regionen enn hva som går ut. Tre feeder-rederier betjener Bergen, i stor grad med ukentlige seilinger: Maersk (40 prosent andel), NCL (40 prosent andel), ECL (20 prosent andel) av totalt ca. 20-25 000 containere i utenriksfart i 2008 (208 000 tonn).

Bring er lokalisert på havnen, og er speditør for Maersk. Bring anvender i liten grad sjøtransport innenriks (unntaket er prosjektlast). Skipsagenter og ekspeditører - hvorav de fleste også er speditører - utfører alle typer håndterings-, lager- og transporttjenester, og besørger videreforsendelse både til inn- og utland, inklusive tollklarering.

Teknologi

Havna besitter en 50 tonns containerkran. I tillegg til dette formidles det mobilkraner. Det er videre to hydrauliske ro-ro-ramper, i tillegg til fire ikke-hydrauliske, herunder Nord-Europas bredeste. Ekspeditørene disponerer en omfattende utstyrsark i form av trucker med opptil 42 tonns løfteevne, terminaltraktorer, lastebiler og et assortert utvalg av diverse håndteringsutstyr.

Utvidelsesmulighet

Dokken Vest er under etablering og havna avventer finansieringsvedtak. Havna ønsker å samle godsomsetningen på Dokken/Nøstet, inkl. utenlandsferjene. Operatørene er ikke begeistret for dette på grunn av relativt små arealer til oppstilling av kjøretøyer (ro-ro) og hensetting av containere. Ny interkommunal godshavn er under utredning. Det er mulig at Bergen indre havn vil bli foretrukket lokasjon, i så fall sammen med Mongstad og CCB. Utvidelse av eksisterende Hurtigruteterminal for å få plass til to nye Fjord Line-skip i 2012 er omtalt i Kommunedelplan for indre havn.

Jernbane

Jernbaneterminalen ligger i nærheten. Transporten mellom havna og jernbanen er containerfrakt pr bil.

Veg

Fram til Dokken/Nøstet havn er det tilkomst fra krysset på E39 ved Nygårdstangen gjennom den nye Nygårdstunnelen på rv. 555. Denne forbindelsen har god standard. Denne tilknytningen er arm fra E39. Strekningen er 800 m. Det er god vegforbindelse til øst og nord. I retning syd er vegen til Os og ferjeforbindelsen derfra en flaskehals. I retning vest er vegforbindelsen god, selv om broforbindelsen til Sotra og Øygarden tidvis er en flaskehals.

8.15 Bergen - Nygårdstangen kombiterminal

Som kombiterminal benyttes i Bergen Nygårdstangen. Terminalen ligger sentralt plassert i Bergen.

Godsvolumer

Trafikken av containere over Nygårdstangen har vært stigende de siste årene. Fra et volum på i underkant av 54 000 TEU i 1998 hadde trafikken steget til drøyt 62 000 TEU i 2001 (kilde: SINTEF) og til ca. 90 000 TEU i 2005 (ca. 2200 pr uke).

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Det er bare CargoNet som driver godstrafikk med jernbane i Bergen. Derfor bringes containere/semihengere fra Dokkeskjærskaien med bil til godsterminalen på Bergen stasjon. Totalt sett kan dette dreie seg om 40 – 50 containere/semihengere pr. døgn. Blant operatørene som overfører gods fra sjø til bane er NorLines.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

Som i resten av landet er det samtransportørene som kjøper transporttjenester på bane. Det er svært skjev retningsbalanse for stykkgoods mellom Bergen og Osloregionen (75 prosent mot vest og 25 prosent mot øst).

Teknologi

Jernbanebetjeningen har ingen kran tilgjengelig i dag.

Utvidelsesmulighet

Terminalen ligger sentralt plassert i Bergen. Kapasiteten for lastebiler til/fra terminalen er tilstrekkelig på kort sikt, men kan bli et problem på lenger sikt. For selve terminalen er i dag kapasiteten tilstrekkelig ut fra det eksisterende trafikkvolumet. Innenfor et 20-30 års perspektiv kan arealene bli for knappe dersom den godsutviklingen fortsetter i samme takt som i dag. Men akkurat når arealene sin kapasitetsgrense vil nås er det ikke grunnlag for å si noe om i dag.

Jernbane

Nygårdstangen er inne i en fase hvor det er behov for effektivisering. Det er gjort en større studie for å se hvordan dagens arealer best mulig kan utnyttes. Her foreligger en anbefaling til hovedgrep for effektivisering av dagens arealer med utbyggingsstrategi. I Konseptvalgutredning for regionpakke Bergen skal konsekvensene av et framtidig transportsystem for en mulig framtidig terminal-lokalisering svares ut. Dette gjøres gjennom en såkalt partiell vurdering. Anbefalt konsept for videreutvikling av transportsystemet i Bergensregionen skal også adressere behovet for en stadig økende godstransport. Gjennom KVVU må rammebetingelsene for effektive godsknutepunkt behandles. I denne sammenheng må usikkerheten knyttet til framtidig terminalstruktur i Bergensområdet behandles på en måte som sikrer en god vurdering av godstransport i, inn og ut av regionen i et 2040 perspektiv.

Veg

For å komme til godsterminalen ved Nygårdstangen må man kjøre av E16/E39 ved krysset Nygårdstangen og videre på arm av E16 og ytterligere 200 meter til terminalen. Det kan tidvis være kø for å komme ut på E16/E39 fra godsterminalen. Beliggenheten er likevel gunstig for mange godstransportører. Det trengs ikke tiltak for å bedre tilknytningen.

8.16 Trondheim Havn

Trondheim havn er lokalisert i fronten av Trondheim by og består av havneområdene (fra vest til øst) Trolla, Ila, Brattøra og Nyhavna. Trolla er regionens oljehavn. Ila er en industrihavn for import av bulk, i hovedsak korn og salt med utskipning av forprodukter. Ila anløpes også av cruiseskip og er byens fiskerihavn. Deler av Brattøra er under byutvikling, men er også hovedhavn for cruise- og passasjertrafikk, som hurtigbåter og hurtigruter. Nyhavna er det havneområde som har størst godsomslag i dag, hovedsakelig bulk som sement, jern, smelteverkprodukter, samt noe containere og pallettert stykkgoods. For Nyhavna er det iverksett et reguleringsarbeid som har som mål å legge til rette for byutvikling.

Godsvolumer

Godsvolumet over havnene er på 1,95 millioner tonn. Av dette er det ca.550 000 tonn våtbulk (væske/gass), 850 000 tonn tørrbulk (smelteverkprodukter/landbruksprodukter) og 550 000 tonn stykkgoods, derav ca.15 000 TEU. Utenriks lo-lo-trafikk var 5 200 TEU i 2009 for hele havnedistriktet (inkl. Orkanger). Ca.70 prosent av godsvolumene er inngående last og 30 prosent er utgående laster. Ca.117 000 tonn av stykkgodslasten er palletterte laster med destinasjoner i regionen. Havnedistriktet har ca.4500 skipsanløp årlig.

Rolle i nettverket: Hvor godset kommer fra, hvor det sendes

Havna har 2 daglige og 7 ukentlige linjer derav 3 utenrikslinjer; Norge-Rhinen Linjen til Duisburg og Rotterdam, NCL (North Sea Containers Lines) til Hamburg-Rotterdam-Bremen og Sea Cargo til flere havner i UK og Kontinentet. Innenriks er det to daglige hurtigruteanløp, en nordgående og sydgående med stykkgoods og passasjerer. Lasten er pallettert last, hovedsakelig ferskvarer. Nor Lines har 3-4 ukentlige anløp for kystlinjer på nord- og sørgående. Trondheim Havn er en viktig knutepunkthavn for kysttrafikken. Øvrige skipstrafikk er i hovedsak til EU og oversjøisk trafikk i løsfart (bulk).

Hvem er de store aktører i enhetslaster – hvor er omlastingsterminalene

De fleste omlastingsterminalene for området Orkdal – Stjørdal er lokalisert i eller nær havneområdene. Viktige vareeiere og transportører er Bring Logistics, DHL, Nor Lines, CargoNet, Fosen gods, Orkla shipping, Norsk stål og Tollpost. Mange har terminaler i Trondheim. Brattøra har ro/ro-rampe for rullende enheter og containere. Stjørdal havn ligger i Stjørdalsfjorden og lokalisert 5-6 km fra Trondheim lufthavn Værnes. Havna har to kaier og en terminal for pallert stykkgoods, en gassterminal, samt noe bulk. Havna er en lokal havn for kommunens næringsliv og har ingen ledige havnearealer.

Teknologi

Havna har fire skinnegående kraner; to i Trondheim og to i Orkanger Havn med kapasiteter mellom 30 og 50 tonn. Havnene har også container trucker (reachstackers). Alle terminaler har trucker med kapasiteter opp til 40 tonn. I Trondheim er det en regulerbar ro-ro-rampe.

Utvidelsesmuligheter

Dagens havn på Orkanger har nådd sin kapasitet. Det er regulert en ny havn på Grønøra Vest, rett over Orkla på vestsiden av nåværende havn. Tilgjengelig areal er ca. 80 mål. Havna har startet en prosess for opparbeidelse av et nytt havneområde tilrettelagt for ro/ro og containere.

Trondheim kommune ønsker byutvikling i dagens havneområde på Brattøra. Det er stort press på havneområdene Brattøra og Nyhavna for byutvikling. Flere områder plages med støy og gamle havneanlegg som ikke egner seg til moderne godstrafikk. Det er iverksatt en konseptvalgutredning (KVU) for å flytte jernbaneterminalen på Brattøra og havnevirkosomheten, og etablere et nytt logistikknutepunkt for veg/sjø/jernbane med arealer for samlastere og industri. Status i dag er at det foretas en utredning over ulike alternative løsninger, men at det først kan iverksettes utbygginger etter 2020. Trondheim Havn har fått regulert bygging av en ny ro-ro-kai på Pir II, Brattøra. Det er ikke avklart om de offentlige trafikkterminalene samlokaliseres eller utbygges separat.

Jernbane

CargoNets jernbaneterminal har inn-/utkjøring over havneområdet og flere store aktører (Bring/Fosen Gods/CocaCola) har sine omlastingsterminaler for bl.a. jernbanegods på havneområdet Brattøra. Her omlastes det stykkgoods mellom jernbane/sjø.

8.17 Trondheim - Brattøra jernbaneterminal

I Trondheim er det mange steder arealer med godsfunksjoner, med Brattøra som selve knutepunktet for bane-, båt- og biltransporter av gods til og fra Trondheimsregionen. Omlag 50 prosent av transportene til og fra Trondheim går via Brattøra, som er knutepunktet for bane- og sjøtransporter i Trøndelag. Stykkgoods er dominerende vareslag med ca.50 prosent av mengden. På jernbanearealene i Trondheim sentrum er det en blanding av persontog- og godstogfunksjoner.

Godsvolumer

Næringstransportstatistikk og undersøkelser viser at det i 2007 gikk 477 000 tonn gods inn til Trondheim og 371 000 tonn ut fra Trondheim. Og 399 000 tonn gods ble transportert gjennom Trondheim med jernbane. I 2008 ble det omlastet ca.109 000 TEUs på terminalen på Brattøra, noe som tilsvarer ca.1 mill. tonn/år. I 2009 var det en liten nedgang i volumet, særlig transporten på Nordlandsbanen gikk noe ned og det ble redusert med ett tog der i forhold til tidligere. De tidligere vognlasttransportene som ble håndtert på Brattøra er så godt som borte. Bare et lite volum vognlast håndteres i Trondheim. Over Dombås på Dovrebanen passerer daglig 8 togpar (16 tog) med 564 TEU pr dag. Noe som tilsvarer ca.146 000 TEU eller 1,2 millioner tonn gods pr år.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Over Dombås på Dovrebanen passerer daglig 16 togpar. En dag i uka går det biltog til Heimdal og en annen dag til Bodø. På Nordlandsbanen over Nordland grense er det daglig 5 godstog. I 2009 var det kun 4 da kun 2 togpar gikk Oslo-Bodø. I tillegg går ett tog pr uke med returpapp fra Sverige over Kongsvinger til Ranheim. Toget returnerer med ferdigvarer. Det kommer ukentlig ett tog vognlast til Trondheim (Ranheim) som bare bytter lok og skiftes videre til Ranheim. I tillegg kommer fem tog med bilvogner til Heimdal.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

Samlasterne som DB Schenker, Tollpost-Globe, DHL samt Posten og Bring, er de langt viktigste kundene for kombitogtrafikken. CargoNet har de siste årene hatt ca. 50 prosent av samlasternes transporter til/fra Oslo og ca.70 prosent av transportene på Nordlandsbanen. Det har vært en sterk økning av kombitransporter både på landsbasis og til/fra Trondheim på 2000-tallet. Togselskapene CargoNet, CargoLink, DHL Rail og Green Cargo samt rederiet NorLines frakter alle gods på bane til og fra regionen i dag. Mesteparten av togtransportene foregår med kombitog, mens noe transporteres i systemtog (Tømmer til Norske Skog og returfiber til og papp fra Peterson). Cargo Net er den dominerende togoperatøren med 105 000 TEU/år.

Teknologi

Kombiterminalen på Brattøra er en sekketerminal med korte spor slik at togene må splittes før togene kjøres inn til lastesporene. Ikke alle togene på Nordlandsbanen går direkte forbi. Noen går direkte mellom Oslo og Bodø, noen er innom på Brattøra for innsett eller utsett av vogner og noen går mellom Trondheim og Bodø. Alle godstransporter til Nordlandsbanen (Bodø, Fauske og Mo) passerer Trondheim, og alle togene må bytte mellom elektriske og dieseldrevne lokomotiv. Omlasting mellom tog og bil skjer med truck og reachstacker. De fleste containere og semihengere hentes og leveres direkte fra og til toget uten omlasting og mellomlagring. Noen enheter blir imidlertid ikke hentet og levert av kunden mens toget står disponibelt på terminalen. Disse må mellomlagres i depot.

På kombiterminalen Brattøra i Trondheim på nordsiden av Trondheim sentralstasjon er det også hensettingsspor for godsvogner. Det er i tillegg etablert ett hensettingsspor på Marienborg spesielt med tanke på hensetting av tømmerog. For øvrig forekommer det at spor på Leangen og Lademoen benyttes til hensetting. Ankomst- og avgangssporene er lokalisert på Vestre kanalhavn på yttersiden av driftsbanegården.

Utvidelsesmulighet

De senere år er det foretatt liten eller ingen oppgradering av kombiterminalen. En del av bakgrunnen for dette har vært påvente av hovedplanarbeidet som skal beskrive tiltak etter at Nordre avlastingsveg (E6) er bygd og før en eventuell omlokalisering av terminalen. Resultatet av hovedarbeidet viser at kapasiteten er begrenset på jernbane innenfor dagens terminalområde nærmest uansett hva man gjør, og at det dermed ikke er mulig å nå vekstmålene for godstransport på jernbane på dagens Brattøra terminal.

Jernbane

Brattøra godsterminal i Trondheim er nær sin kapasitetsgrense og utvidelsesmuligheter eksisterer ikke lenger. Det er derfor behov for å øke terminalkapasiteten, og både Jernbaneverket og mange interessenter ønsker en snarlig etablering av ny godsterminal, som bør være på rett sted. For å oppnå betydelig overføring av gods fra veg til bane, bør det legges opp til å øke den daglige frekvensen av tog samt forlenge togene. Kapasitetsutredninger til Jernbaneverket viser at en doubling av banekapasiteten krever 10-18 nye lange kryssingsspor.

Økning i frekvens og tog lengde forutsetter også oppgradering av kapasiteten på banestrekningene.

Veg

I mai 2010 åpnet ny omkjøringsveg for E6 (Nordre avlastningsveg) som går gjennom havneområdene Ila, Brattøra og Nyhavna. Vegen gir adkomst både til havna og jernbaneterminalen. Nordre avlastningsveg mot vest er ferdigbygd med to felt. Mot øst (nord) vil ny firefeltsveg i tunnel være ferdig i 2014. Sørøver fra Ila er ny tofeltsveg ferdig til Stavne. Videre fra Stavne til E6 er forslag til kommuneplan for utbedring av Oslovegen nylig lagt fram.

Det er foretatt registreringer av dagens lastebiltransporter fra Brattøra. Resultatet viser et tyngdepunkt i sørlige deler av Trondheim spesielt for godset distribuert fra jernbane. Dette er naturlig siden noen av de store samlasterne er lokalisert her i tillegg til en del grossiter. Mesteparten av deres gods kommer fra eller skal til Østlandet. Det er også betydelig lastebiltrafikk nord for Trondheim, som skal til og fra Nord-Trøndelag.

8.18 Mo kombiterminal

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

Godsvolumer

Over godsterminalen i Mo ble det sendt ca. 150 000 tonn i 1995, i første rekke til Alnabru og Trondheim. Til terminalen i Mo ble det transportert ca. 370 000 tonn. En stor del av disse volumene var vognlast, og systemtog med jernskrap til Mo. Dessuten gikk det en ikke ubetydelig mengde med tømmer fra Østlandet til Mo.

I 2001 var trafikken kraftig redusert. Kun 40 561 tonn gikk til Mo i Rana, og 47 745 tonn gikk fra Rana og sørover, primært til Trondheim og Oslo. 2112 vognlaster ble mottatt fra utlandet, og noen få laster gikk motsatt veg. I 2004 var antall TEU til/fra Rana 10.600. I 2006 går 5 togpar per uke mellom Mo i Rana og Oslo. I tillegg passerer Nordlandsbanen til Bodø med 11 togpar per uke.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Godset blir i første rekke transportert til Alnabru og Trondheim. Tømmerlastene fra sør gikk tidligere til Mo, men går nå hovedsakelig til treforedlingsindustrien i Buskerud og Østfold. I 2006 gikk 5 togpar per uke mellom Mo i Rana og Oslo. I tillegg passerer Nordlandsbanen til Bodø med 11 togpar per uke.

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

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

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

Teknologi

Løfteanordninger tilgjengelig i dag er trucker og reachstacker. CargoNet er eier av løfteanordningene.

Utvidelsesmulighet

Terminalen i Mo godt lokalisert, med romslig plass. Mulighetene for eventuell integrasjon med sjøtransport med hensyn til infrastruktur er svært god. CargoNet har flyttet all kombitransport i regionen til Mo. Dette vil ligge til grunn også for den videre utviklingen. Kombiterminalen i Mo er i utgangspunkt bra og med rikelig kapasitet slik den i dag ligger. Det vil ikke være behov for kapasitetsøkende investeringer på svært lang tid.

Jernbane

Terminalen har i dag en 410 meter lastegate (lengst) og en lastegate til på 380 meter. Effektiv lengde på de to sporene er henholdsvis 410 og 382 meter. Terminalområdet er for øvrig relativt romslig dimensjonert, med gode muligheter for rasjonell lasting og lossing. Basert på dagens trafikk og et driftsmønster hvor lasting/lossing avvikles i løpet av 12 timer, er kapasitetsreserven på 340 prosent.

Ved en eventuell økning av tiden for drift til 16 timer, vil kapasitetsreserven være på hele 471 prosent. Det er derfor ikke behov for kapasitetsøkende investeringer i infrastrukturen innenfor overskuelig framtid.

Veg

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

8.19 Bodø havn

Bodø er Norges største intermodale knutepunkt med hensyn til overføring av containere mellom skip og bane, og er Nord-Norges største containerhavn. Årsaken til dette er at i Bodø forlenges Nordlandsbanen effektivt med skip til Lofoten, Vesterålen, Troms, Finnmark og Svalbard. Bodø havn har i dag 1 460 meter med offentlig godskai.

Godsvolumer

Containertrafikken over Bodø havn er hovedsakelig fraktet av Tollpost sitt skip M/S ”Tege”, for 2009 var antall containere 17 257. Ro/Ro trafikken som gikk med ferjene til og fra Lofoten over Bodø havn var 15 555 enheter.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Bodø havn er et viktig knutepunkt for sjø, veg og bane. I Bodø samles gods fra Sør-Norge via bane og veg for videre distribusjon til Troms og Finnmark i all hovedsak med båt og bil. Den sjøruten som gjør Bodø unik m.h.t. sjø/bane samarbeid er forlengelsen av jernbanen til den nordlige landsdelen. Tollpost benytter skipet M/S ”Tege” som går fra Bodø tre ganger i uken. Skipet snur to ganger i uken i Tromsø og en gang i uken i Alta. Godset er i all hovedsak forbruksvarer med tog fra Alnabru, og Kina-varer.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

De store transportaktørene i Bodø er Tollpost, Nor Lines, Zahl Transport, Bring, Svenns Transport og Schenker. Av disse er det de tre første som er store på sjøtransport. Omlastingsterminalene er i havneområdet.

Teknologi

Bodø havn er en utpreget land-lord port, og er ikke involvert i losse-/laste-operasjonen. Bodø havn har ikke eget godshåndteringsutstyr. Samlasterne og CargoNet har eget utstyr inkludert 3 stor-/container-trucker. M/S ”Tege” og Nor Lines skip har egne kraner. Det er god tilgang til mobilkraner i Bodø.

Det vurderes etablering av det felles terminalsselskap, som for eksempel samarbeider om losse- og lasteutstyr.

Utvidelsesmulighet – industri, olje og gass (Ytre havn)

Det arbeides med Kommunedelplan for Ytre havn, som omhandler det areal som planlegges utnyttet til industri, olje og gassvirksomhet. Utviklingsarbeidet skal vise hvordan land- og sjøarealer innenfor planområdet kan disponeres i et 50 års perspektiv til nytte for bysamfunnet og til videreutvikling av Bodøs havnefunksjoner og sjørettede næringsutviklingsmuligheter. Lille Hjartøy og Kvalvikodden tilrettelegges i hovedsak for framtidig havne- og sjørettet virksomhet – herunder oljeinstallasjoner, utvidet LNG-anlegg og offshorenæringen.

Kvalvikodden er et areal som for en stor del er tilrettelagt gjennom et tidligere steinbrudd, og som utfra den mest aktuelle modellen kan bli et sammenhengende område for tyngre etableringer på 100–115 dekar, hvorav ca. 20 da er tatt i bruk. På Lille Hjartøy anslås det samlede næringsarealet til i størrelsesorden 250 dekar basert på at det meste av steinmassene tas ut av området over en lang periode. Framskaffing av 50–60 dekar etter ca. 20-års drift av steinbruddet synes å være en aktuell løsning. Bare små arealer vil kunne realiseres på kort sikt uten tap av steinressursene.

Utvidelsesmulighet – godshavn, jernbane, veg (Indre havn)

I en planutredning foretatt i forbindelse med Reguleringsplan for Bodø stamnettsterminal har dagens terminalområde reservearealer som er ledige eller lavt utnyttet på 51 daa. Dette arealet vurderes som adekvat for å håndtere den estimerte godsøkningen både i et 2020 og 2040 perspektiv. Dette har sammenheng med at den største veksten forventes å komme innen kombinasjonen bane og sjø, som er meget arealeffektivt da togene går 3-4 ganger om dagen. Målet er daglig avgang med skip. Da okkuperer ikke containere areal i havna lenger enn fra noen timer til et døgn.

Jernbane

I henhold til Jernbaneverkets strategi for godstransport skal det etableres transportkapasitet for kombitransporter som dekker markedets etterspørsel på kort og lang sikt. Dette innebærer en dobling av 2006-kapasiteten fram til 2020 og en tredobling fram til 2040. For jernbaneterminalen i Bodø betyr dette en kapasitetsøkning til 76 000 enheter i 2020 (115 000 TEU) og 114 000 enheter i 2040 (170 000 TEU). En stor andel av denne økningen forventes å komme i forlengelsen av Nordlandsbanen sjøvegs over Bodø til den nordlige landsdelen.

Jernbaneverket har for sin del arbeidet med en ny hovedplan for stasjonsområdet i Bodø med nye/forlengede spor, oppgradering av lastegate, nytt depotareal for semitrailere og 600 m togstammer må deles i to (360/240 meter). Hovedplanen gir kapasitet til 80 000 – 100 000 TEU avhengig av driftstid/døgn (12 tonn versus 16 tonn) og er dimensjonert for levetid 10-15 år. Planen forutsetter en fase to der det legges til rette for minst 600 meter lange lastegater.

Veg

Det er forslag til reguleringsplan for terminalområdet og for ny riksvegforbindelse, ingen er vedtatt. Problematikk vedrørende tilknytning til havneterminal vil bli omtalt i pågående KVVU for Bodø.

8.20 Bodø godsterminal

I Bodø ligger den eneste godsterminalen i Norge som har direkte overføring av gods mellom båt og bane av vesentlig betydning (mer enn 5 prosent av containertrafikken).

Godsvolumer

I 2001 ble det fraktet ca. 11 000 enheter med containerfartøyet. Veksten i den intermodale trafikken mellom bane og sjø har derfor hatt samme utvikling som øvrig banetrafikk til Bodø. CargoNet antar at ca. 55 prosent av godsmengden til/fra Sør-Norge går via bane. I 2004 var transporten med bane til Bodøs naturlige nedslagsfelt (Salten og Lofoten) ca. 18 000 containere. Bodø godsterminal mottok ca. 175 000 tonn gods i 1995, fortrinnsvis fra Alnabru og Trondheim. Ca. 125 000 tonn gods gikk sørover, hovedsaklig til de samme destinasjoner som nordgående gods. I 2005 antas det at 38 000 enheter transporteres med bane. Dette tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst de siste fire årene på 8 prosent.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Bodø godsterminal mottar gods fra Alnabru og Trondheim. Sørover transporteres godset hovedsakelig til de samme destinasjonene som nordgående gods. I 2005 ble 38 000 enheter transportert med bane. Containere fraktes mellom Bodø og Lofoten, Vesterålen, Troms og Finmark. Transporten skjer med kystgodsruter og et containerfartøy med avgang tre dager per uke fra Bodø. Fartøyet har plass til 64 sjøcontainere (25 fot), der konseptet er få droppunkt og raskest mulig transport til Tromsø. Alta og Tromsø representerer 70-80 prosent av volumet, ifølge Tollpost. Containerfartøyet fraktet ca. 15 000 containere i 2005. Ca. 5000 containere fraktes med kystgodsrutene, men tallene er usikre. 50 prosent av banegodset over Bodø blir dermed overført til/fra båt, noe som er langt mer enn i andre havner. Årsaken er i første rekke at løsningen er konkurransedyktig med bane/bil transport over Narvik til Tromsø og at Lofoten og deler av Vesterålen har Bodø som sitt transportknutepunkt.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

Schenker, Tollpost og Posten (Bring) er de største kjøperne av banetransport til Bodø.

Teknologi

Tilgjengelige løfteanordninger er 1x 25 tonn truck, og 1x 35 tonn truck. CargoNet eier løfteanordninger på terminalen.

Utvidelsesmulighet

Nåværende terminal har en kapasitet på ca. 47-61 000 TEU pr år, avhengig av antall driftstimer per døgn. I 2006 var kapasitetsreserven anslått til å være mellom 23-59 prosent. Det var behov for økt kapasitet på kort sikt. Kapasitetsgrensen tilsvarer dagens trafikkvekst. Dersom terminalen skal håndtere trafikkvekst utover dagens kapasitetsgrense er utvidelse av kapasiteten nødvendig.

Jernbane

Jernbaneverket har påbegynt arbeidet med kapasitetsutvidelse. I dette arbeidet inngår sporforlengelse og utvidelse av terminalområdet. Tiltak knyttet til bedre transportløsning mellom båt og bane avhenger av trafikkveksten, både i biltrafikken og godsmengdene for videreføring på sjø.

Veg

Det er planlagt vegforbindelse over terminalområdet. Løsningen vil kunne gi positive effekter for trafikkflyten. Det er også behov for bedre ankomst fra rv. 80.

8.21 Narvik kombiterminal

Narvik er mest kjent for malmtransportene fra Kiruna. Narvik er imidlertid også blitt et viktig distribusjonssenter for gods mellom Sør-Norge og de nordligste fylkene.

Godsvolumer

I 2006 ble det fraktet ca. 45 000 TEU med bane til/fra Narvik. Containertrafikken har vokst med 23 000 TEU de fem siste årene. Dette gir en årlig vekst på 15 prosent. Kombiterminalen i Narvik omsatte 50 000 TEU, tilsvarende ca. halv millioner tonn i 2008 via Ofotbanen med ARE-togene fra Oslo til Narvik via Sverige. Mengdene på Ofotbanen og Nordlandsbanen summerer seg til over 1,2 millioner tonn med jernbanetransportert gods til og fra Nord-Norge. Ifølge tidligere undersøkelser, distribueres ca. halvparten av nordgående gods via Ofotbanen videre til Tromsø og resterende distribueres til Nord-Norge forøvrig.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Mesteparten av godset er grossistdistribuerte varer til detaljhandelen. 6000 fiskecontainere ble fraktet med bane i 2005. 1500 bilvogner kom fra Drammen. 3000 TEU overføres til båt (til et firma i Mo i Rana). Samtrafikken båt/bane for innenlandsk gods er dermed liten, slik det er for alle andre havneterminaler med unntak av Bodø. Fra Sør-Norge til Narvik kommer 1630 lastebiler hvert år, tilsvarende 13 000 TEU. Som følge av etableringen av engroslager for to av matvarekjedene (Rimi og Rema), har stamvegen mellom Narvik og Bjerkvik blitt den mest trafikkerte vegforbindelsen i Nord-Norge.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

De største systemoperatørene ved terminalen er Schenker og Bring (like store). Andre logistikkbedrifter i området er Malmtrafikk as (MTAS) og regionale transportører.

Teknologi

Jernbanebetjeningen er truckbasert. Løfteanordninger tilgjengelig i dag er reachstackere, gaffeltrucker og én gantrykran. Lasting/lossing tar ca. to timer per ARE-tog. Brukerne er fornøyd med både lastetider og lagringskapasitet på terminalen. I liten grad blir semitrailere og containere stående på terminalen utover fire timer. Lengde på lengste lastegate er 600 meter.

Utvidelsesmulighet

Nåværende terminal har kapasitet til 100 000 TEU per år (dobling fra dagens nivå), forutsatt at ankomstene skjer jevnt over døgnet. Ytterligere 50 000-100 000 TEU kan frigjøres gjennom flytting av to spor og sanering av bygninger som ikke naturlig hører hjemme i terminalområdet (som de tidligere lokalene til NAKO). Ved videre vekst vil terminalen først ha behov for flere hensettingsspor (allerede behov i dag, på grunn av opphopning av tog i helgene), deretter mer plass til samlasterne. Jernbaneløst har beregnet 100 000 TEU som maksimal kapasitetsutnyttelse.

Jernbane

Det forventes fortsatt vekst i godstrafikken fra Sør-Norge til Narviks distribusjonsområde. Utbygging og rydding på terminalområdet vil både ivareta behovet for tilretteleggelse av terminalkapasitet for øst-vest trafikk og øke den generelle håndteringskapasiteten ved terminalen. Det grunnleggende spørsmålet for planarbeidet er å finne plass i havneområdet for en containerterminal dimensjonert for ARE-trafikk inntil 100 000 TEU og inntil 250 000 TEU NEW-trafikk (North East West), totalt 350 000 TEU.

Analysene viser at dette volumet er oppnåelig, men det krever betydelig investeringer i form av ombygging av spor inne på terminalen, håndteringsutstyr på terminalen, nytt uttrekkspor utenfor terminalen og planskilt for kryssing mellom jernbanen og Fagernesveien. Når det gjelder etablering av Narvik som et knutepunkt for global øst-vest trafikk er usikkerhetene mange. Dette gjelder både kapasiteten i transportnettverket øst for Norge, og manglende dybde i kartleggingen av forutsetningene for etablering av en ny transportkorridor i skarp konkurranse med mange andre aktører

Veg

Godstransporten til og fra ARE-togene fører til mye tungtrafikk på E6 nord for Narvik i forbindelse med togankomstene. Denne trafikken forventes å øke når godskapasiteten på Ofofbanen økes. På grunn av stor trafikk på E6 gjennom Narvik sentrum er det betydelige problemer knyttet til luftkvalitet, støy og støvplager her.

Disse problemene vil bli løst ved legging av E6 i tunnel under Narvik sentrum. Prosjektet er prioritert i NTP 2010-19 med oppstart i 2013 med en total kostnad på om lag 450 millioner (2010-kr). Selve tilknytningen fra E6 til Narvik havn fungerer tilfredsstillende, men noen mindre tiltak knyttet til kryssområder og sikkerhet er nødvendig.

8.22 Tromsø havn

I dag har Tromsø havn to havneområder på Tromsøya, passasjerhavn i sentrum/Prostneset og stykkgoods/containerhavn i Breivika. I tillegg tas de største turistskipene inn her (Breivika). Prostneset har en sentral beliggenhet i sentrum av byen og Hurtigruta legger til kai her.

Godsvolumer

Sjøtransport av stykkgoods står for en relativt stor andel av de totale godsstrømmene, med opp mot 50 prosent markedsandel på strekningene Tromsø – Finmark og Oslo – Tromsø. Økningen for lo-lo-trafikken fra 2008 til 2009 var 39 prosent. Antall TEUs for 2009 var 14.224, sammenlignet med 10.212 TEU i 2008.

Rolle i nettverket: Hvor kommer godset fra, hvor sendes det

Tromsø er terminalpunkt for store deler av gods- og matvaretransportene i Troms og Finmark. Matvaregrossistene Asko og Coop har lager for Nord-Norge i Tromsø. Mesteparten av godset til Tollpost kommer med båt fra Bodø, mens Bring og Schenker frakter mesteparten av sitt gods med ARE-toget til Narvik og videre med bil til Tromsø.

Daglig kjører ca. 500 kjøretøyer til/fra havneområdet (ifølge Tromsø havn). Mesteparten av utgående gods er fiskeriprodukter fra ulike havner og ilandføringsanlegg både i Tromsø og distriktene rundt. Videre distribusjon skjer både via vegnettet, skip og lufthavn.

Hvem er store aktører i enhetslastene – hvor er omlastingsterminalene

Langs hele Tromsøysundet er det lokalisert næringsbygg med hovedtyngden i sentrum og i Breivika. Over 100 bedrifter er lokalisert i havneområdene med forretningsområder innen transport, engroshandel, stykkgodstrafikk, spedisjon og service. Schenker, Norlines, Bring, Tollpost Globe og Lars Holm shipping AS er samlet i og rundt Tromsø havn. Omlastingsterminalene befinner seg ved Postneset og i Breivika. Hurtigruta omlaster på Prostneset, mens de andre aktørers virksomhet befinner seg i Breivika.

Teknologi

Tromsø havn har en mobil havnekran som håndterer containere fra 20 til 40 fot. Videre er kranen utstyrt med stopper og slingser for håndtering av last inntil 40 tonn.

Utvidelsesmulighet

Tønsnes havne- og industriområde er regulert for 1 000 daa. Utbyggingen starter i 2010 med utbygging av 85 daa. Tønsnes vil inneholde nytt hovedbunkringsanlegg for Nord-Norge, arealer for etableringer av offshoreutbygginger innen olje- og gass, produksjonsareal for offshore vindmøllerparker, samt omlastninger og andre maritime operasjoner. Breivika havneavsnitt er i dag på ca. 250 daa og utfyllinger er i gang for øking av arealene med 240 daa. Havneområdet er rettet mot stykkgoods og logistikketableringer knyttet til maritim industri og lettere industrivirksomhet.

Veg

Dagens adkomstløsning til Breivika havn fungerer lite tilfredsstillende i forhold til følgende:

- Fremmer ikke god trafikkavvikling med hensyn på Breivika havn som godsknutepunkt og legge til rette for videre utvikling av det havnerelaterte nærings- og industriområdet
- Tilbyr ikke trafikksikre løsninger for gående og syklende
- Støy, støv og barrierevirkning av veg for tilgrensende bebyggelse
- Manglende sikkerhet, krav til inngjerdet område (ISPS) vanskeliggjør intern trafikk i området og det er en uheldig sammenblanding av funksjoner og trafikantgrupper

Det ble i 2007 vedtatt ny reguleringsplan for området: Internasjonal fiskerihavn og containerhavn i Breivika, plannr. L12-1479, vedtatt av kommunestyret 27.02.2008. Denne viser nye løsninger for kryss, omlegging av hovedveg i fire felt, separering av internt vegsystem og samleveg for

boligområdene, gang- og sykkelveg, etablering av buffersone og støyskjerming for tilgrensende bebyggelse. Vegutbyggingen er foreløpig kostnadsberegnet til ca. 300 millioner kr. Status og kostnadsfordeling for utbyggingen er ikke avklart. Det er i dag lite rom for nye etableringer på området uten at det gjøres tiltak på vegnettet i tråd med vedtatt reguleringsplan.

I tilknytning til Tønsnes havne- og industriområde vil det være nødvendig med en bedre fylkesveg mellom Kroken-Tønsnes for utvikling av dette området.



KYSTVERKET



Statens vegvesen



Jernbaneverket



AVINOR

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

ISBN: 978-82-7704-129-2