Kvalitetssikring av konseptutredning for fornyelse og utvidelse av Alnabru godsterminal

På oppdrag fra:	**Samferdselsdepartementet**
Utarbeidet av:	**Terramar AS, Oslo Economics AS og HUPAC Intermodal SA**
Dato:	**22. juni 2012**

Sammendrag

Innledning

Jernbaneverket har gjennomført et omfattende utredningsarbeid for å vurdere alternative muligheter for utbyggingen av godsterminalen på Alnabru.

Utbygging av Alnabru-terminalen er høyt prioritert både i NTP 2010-2019 og i forslaget til NTP 2014-2023. Planlegging av en utvidelse av terminalen har foregått over flere år, og er i disse dokumentene fremstilt som et viktig tiltak for å kunne imøtekomme den politiske ambisjonen om en betydelig overføring av godstrafikken i Norge fra vei til jernbane.

Etter at NTP 2010-19 ble lagt frem og behandlet er det fremkommet at prosjektet vil ha et annet omfang enn hva som tidligere var lagt til grunn, med langt høyere investeringskostnader. Denne kostnadsutviklingen er en vesentlig årsak til at Samferdselsdepartementet nå ønsker en kvalitetssikring av de foreliggende planene for utvidelsen og hvordan utvidelsen kan gjennomføres på en mest mulig kostnadseffektiv og smidig måte. Kvalitetssikringen skal også omhandle vurderinger av mulighetene for og konsekvensene av en eventuell etablering av et beredskapssenter med helikopterbase for politiet på Alnabru-området.

Terramar AS og Oslo Economics AS, med HUPAC Intermodal SA som underleverandør, har på oppdrag fra Samferdselsdepartementet utført kvalitetssikringen av de foreliggende planene for fornyelse og utvidelse av terminalen på Alnabru. Av Samferdselsdepartementets leveransebeskrivelse fremgår det at arbeidsomfanget for kvalitetssikringen «*kan sammenlignes med en ekstern kvalitetssikring i tidlig fase av store statlige investeringsprosjekter (KS1)*».

Selv om mandatet for kvalitetssikringen i utgangspunktet har vært begrenset til de foreliggende planene for utviklingen av Alnabru godsterminal, er oppdraget i samråd med departementet utvidet til også å berøre aspekter relatert til terminalens fremtidige rolle i et videre perspektiv for å imøtekomme de overordnede politiske mål om overføring av godstransport fra vei til jernbane.

I dette sammendraget oppsummeres våre vurderinger. Sammendraget er strukturert iht. fire forhold som Samferdselsdepartementet har spesifisert i leveransebeskrivelsen:

- Gjennomgang av alternativene som har vært utredet på Alnabru, herunder en vurdering av utrednings- og planprosessen
- Vurdering av utbyggingsalternativene gitt ulike ambisjonsnivåer for fremtidig kapasitet
- Vurdering av mest hensiktsmessig gjennomføringsstrategi
- Vurdering av mulighet for og konsekvenser av en etablering av politihelikopterbase med mer på Alnabru-området.

Innen hvert av disse er det nedenfor angitt med understreket tekst de temaer i leveransebeskrivelsen som er kvalitetssikret. Oppdragsgivers leveransebeskrivelse er vist i vedlegg. Kapittelhenvisningene i sammendraget refererer til kapitler i denne rapporten.

Gjennomgang av alternativene som har vært utredet på Alnabru, herunder en vurdering av utrednings- og planprosessen

Gjennomførte utredningsarbeider, utviklingsprosesser og utbyggingsalternativer

Rapport Kvalitetssikring av Alnabru Containerterminal (heretter benevnt «KAC») oppsummerer overordnet utredningsprosessen som er gjennomført for utbygging av Alnabru fra 2001 og frem til i dag.

I alt 9 utbyggingsalternativer er vurdert, og i tillegg et referansealternativ (betegnet ”fornyelsesplan”) som omfatter nødvendig vedlikehold og fornyelse for å kunne videreføre virksomheten ved godsterminalen med dagens planløsning.

Våren 2010 la Jernbaneverket Utbygging frem en «Utredning Alnabru containerterminal Byggetrinn 1-4» (heretter betegnet «Utredning») for utbygging av hele Alnabru-området i fire trinn, der kapasiteten økes gradvis etter behov i markedet. Sentralt i konseptet er bygging av fire kranmoduler, hvorav to med fem lastespor og to med seks lastespor, lastegater, depotareal og veier. I tillegg beskrives nye adkomstløsninger, både for jernbane og vei. Hensettingsområde for godsvogner er også en del av planen. For å gi plass til planlagte tiltak, må flere funksjoner flyttes.

I januar 2011 la Jernbaneverket Utbygging fram bearbeidede planer for byggetrinn 1, betegnet ”Hovedplan”. Byggetrinn 1 omfatter bygging av en ny kranmodul på vestre del av Alnabru sentralskiftestasjon, og vil gi ca. en dobling av dagens kapasitet.

Vår forståelse er at det fra 2001 har skjedd en gradvis dreining i planleggingen fra fokus på de investeringsbehov som var nødvendig for å ivareta en kapasitetsutvidelse til en økende bevissthet om behovet for omfattende oppgradering. Eksisterende anlegg ble først antatt å kunne beholdes dersom de ikke ble direkte berørt av utbyggingen. Det ble i senere i planleggingsfasen avdekket at fornyelsesbehovet er stort, noe som tidligere ikke var ivaretatt i kostnadsanslagene. Forutsetningene for godsvolumet som skal håndteres er også endret under veis i planleggingsprosessen. Kostnadsanslagene har således hatt en dramatisk økning over tid.

Vårt inntrykk av den fremlagte dokumentasjonen er at det er gjort et omfattende og kvalitetsmessig godt planarbeid med å analysere det anbefalte løsningsforslaget. Det er på en rekke områder benyttet eksterne rådgivingsselskaper med særskilt ekspertise, både til utredninger og kvalitetssikring. På flere felt er detaljeringen i planmaterialet betydelig mer omfattende enn hva status i beslutningsprosessen tilsier.

Bakgrunnen for våre mest kritiske kommentarer i denne rapporten er det utgangspunktet som er lagt til grunn, primært mht. volumutvikling for overføring av godstransport fra vei til jernbane, men også den ensidige oppmerksomheten som er rettet mot Alnabru for utvikling av nødvendig infrastruktur. Jernbaneverkets utredninger tar, iht. det mandatet som er gitt, utgangspunkt i behovet for å utvikle godsterminalen på Alnabru, og har ikke hatt som

perspektiv å vurdere øvrige tiltak i infrastrukturen på landsbasis for å imøtekomme den politiske målsettingen om overføring av godstransport fra vei til jernbane. Det er heller ikke sett på alternative- eller erstatningsløsninger til Alnabru. Planene for Alnabru er således ikke satt inn i et helhetlig strategisk perspektiv. Det er heller ikke gjort analyser av om Alnabru i et fremtidig perspektiv også bør kunne ivareta annet enn intermodal godstransport. (Andre godstyper, som vognlast, tømmer med videre.) Det er sett isolert på å ivareta behovene ved Alnabru, og satt som en forutsetning at alle nødvendige tiltak i landet for øvrig for å nå den svært ambisiøse volumveksten vil bli ivaretatt. Utgangspunktet for en slik begrenset tilnærming er nedfelt i de mandatene som har foreligget for planarbeidet.

Behovsanalyse (ref kap 3)

Det prosjektutløsende behov er knyttet til anleggets omfattende behov for oppgradering for å kunne opprettholde driften. Dokumentasjonen av anleggets status er god og underbygger det omfattende oppgraderingsbehovet.

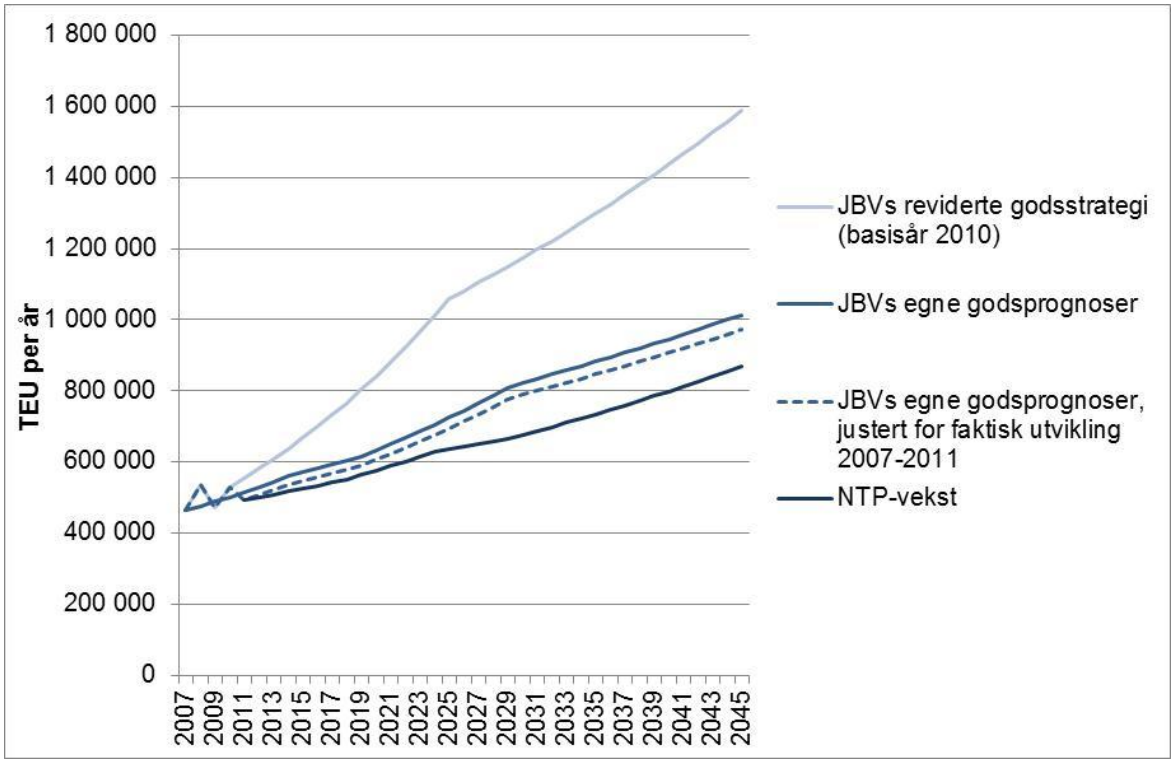
I tillegg til å opprettholde driften, er samfunnsbehovet å håndtere økende godsvolumer på jernbane. Årsaken til økende godsvolumer er tredelt; befolkningsvekst, økonomisk vekst og klimatiltak. Klimatiltaket begrunnes med at togtransport gir lavere klimagassutslipp enn lastebiltransport. Samfunnsbehovet vurderes å ha god forankring i Nasjonal transportplan for perioden 2010 – 2019, og i forslag til ny transportplan for perioden 2014 – 2023.

Vi mener derfor at det prosjektutløsende behov og samfunnsbehovet er troverdige og i samsvar med overordnede politiske mål. Derimot vurderes Jernbaneverkets strategi for årlig vekst på 4-5 % for godsvolumer, som er lagt til grunn i planleggingen av Alnabru, å være for høy. Prognosene på landsbasis er i Nasjonal transportplan på 1,9 % årlig vekst.

Intermodal transport med jernbane er i dag konkurransedyktig på transportavstander over 500 km, og med korte distribusjonsavstander i hver ende (10 – 20 km). Jernbanen har allerede i dag en relativt høy andel av stykkgodsfrakten innenlands. En del stykkgods har imidlertid særlige krav til transporttid, pålitelighet og kvalitet, og lastebil vil bli foretrukket selv om transportprisen er høyere.

Det største potensialet for å øke markedsandelen for jernbane er på utenlandstransporten, til/fra Sverige, Danmark og Tyskland. Lastebiltransporten er dominerende for stykkgods over Svinesund til Oslo. Mye av stykkgodset til Norge kommer fra Sentral-Europa og Asia, og mye av stykkgodset fra Asia kommer via sentraleuropeiske havner, videre til havner i Malmø og Gøteborg. Jernbanen vurderes å kunne bli mer konkurransedyktig hvis det kan opereres med over 600 m lange tog, og særlig hvis disse togene kan kjøre strekningen Tyskland/Holland – Norge. Dette forutsetter imidlertid oppgradering og utbygging av krysningsspor i Sverige, reduserte takster på Øresund broen og tilgang til sporkapasitet. Dette vil kreve et internasjonalt samarbeid, og vil eventuelt ta flere år å realisere.

Jernbaneverket har, som nevnt, en godsstrategisk ambisjon på 4 til 5 % årlig vekst, som er lagt til grunn i planene for Alnabru-terminalen. Dette innebærer en dobling i antall TEU/år innen 2025 og en tredobling innen 2045. I den samfunnsøkonomiske vurdering av tiltaket anvender imidlertid Jernbaneverket en godsprognose som tar utgangspunkt i NTP-prognosen pluss en økt markedsandel på 10 % innen 2025. Dette utgjør en årlig vekstrate på 2,76 %. De forskjellige vekstratene er illustrert i figuren nedenfor. Vi vurderer at en vekst mellom 1,9 og 2,76 % er mer sannsynlig enn Jernbaneverkets godsstrategi.



Figur 1: Forskjellige godsvolumprognoser for Alnabru i transporterte TEU/år.

<u>Prosjektmål som har ligget til grunn for gjennomførte utredningsarbeider og utviklingsprosesser for Alnabru</u>

Prosjektets samfunnsmål (kap 4.1.1) er forskjellig formulert i utredningsdokumentene Utredning, Hovedplan og KAC. Samfunnsmål oppgitt i Utredning:

«Målet for prosjektet fra et samfunnsperspektiv er å bidra til overføring av gods fra vei til jernbane. Dette av hensyn til miljø og trafikksikkerhet.»

Samfunnsmål oppgitt i Hovedplan:

I Hovedplan for byggetrinn 1 er samfunnsmålet oppgitt å være det samme som i Utredning, men med tilleggskommentarene:

«Som navet i godstransporten er økning av kapasiteten på Alnabru godsterminal et viktig bidrag til regjeringens målsetting om å overføre gods fra vei til bane. En dobling av kapasiteten på Alnabru vil fjerne 2000 vogntog fra norske veiene hver dag. Tiltaket bidrar også til å oppfylle Klimaforliket vedtatt av Stortinget i 2008.»

I KAC er samfunnsmålet formulert slik:

"Å tilby et effektivt, tilgjengelig og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling"

At samfunnsmålet er oppgitt ulikt i ulike dokumenter gir grunn til å stille spørsmål ved hva som egentlig er lagt til grunn ved utformingen av prosjektet. Det kan imidlertid synes som om målet for prosjektet i all hovedsak har vært å øke kapasiteten på Alnabru. Dette er en innsnevring av de overordnede transportpolitiske mål og kan ha virket som en begrensning på utviklingen av andre konseptuelle alternativer som potensielt kan gi en bedre oppfyllelse av samfunnets behov. Samfunnsmålet er litt for åpent i sin intensjon. For å tydeliggjøre dette og verdiskapning for samfunnet, som tiltaket skal bidra til, har vi på bakgrunn av dette valgt å foreslå et revidert samfunnsmål:

«Å øke kapasiteten i Oslofjord-området for å tilrettelegge for overføring av godstransport fra vei til jernbane som ledd i et effektivt, tilstrekkelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem»

Overordnede tekniske og operative krav og rammer

Det er i planleggingen gjort et grundig og detaljert arbeid knyttet til kravene til funksjonalitet og tekniske løsninger. Det er imidlertid lagt inn noen premisser, som avgrenser mulige løsninger. Vi mener disse avgrensningene er unødvendige som overordnet målsetting for prosjektet og begrenser muligheten for å vurdere reelt forskjellige alternativer.

Disse avgrensningene er:

- Krav til lokalisering på Alnabru. Kravet utelukker alternative utbyggingsområder.
- Krav til kapasitet om å håndtere hhv 1,1 mill. TEU og 1,5 mill. TEU i 2020 og 2040, basert på Jernbaneverkets godsstrategi på 4-5 % årlig vekst. Kravet er ambisiøst og kan utelukke mer samfunnsøkonomisk lønnsomme alternativer, hvis denne veksten ikke oppnås.

Vurdering av mulighetsrommet

I vedlegg til Utredningen, rapport UAC 00-A-11037 Best practices in intermodal terminals, beskrives det at det er gjennomført en vurdering av flere eksisterende terminaler for å identifisere alternative konsepter. Denne analysen har ledet til etablering av de alternativene som er vurdert for Alnabru.

Jernbaneverket har ikke dokumentert eller drøftet sin bruk av metode for å analysere mulighetsrommet, ut over at de har valgt å studere noen eksisterende anlegg, og basert på dette etablert alternativer for Alnabru.

Det har derfor ikke vært mulig å kvalitetssikre om det er gjort en systematisk analyse av behov og etablering av alternative faglige/funksjonelle løsningsmåter, og om disse har dannet grunnlag for etablerte alternativer. Det er ikke grunnlag for å vurdere hvilke interne prosesser som har funnet sted i Jernbaneverkets ledelse for å forankre den anvendte fremgangsmåten, ei heller godkjenne hvilke alternativer som skal utredes.

Det virker derimot å ha vært en grundig analyse på mer funksjonsspesifikt nivå slik som trafikksimuleringer på Alnabru, vurdering av signalkonsept og vognverkstedets kapasitet.

Jernbaneverket har utarbeidet i alt 9 alternativer for utbygging av Alnabru godsterminal. Antall utredede alternativer er tilfredsstillende, men de vurderes ikke å være vesentlig konseptuelt forskjellige, sett i lys av de overordnede mål om å overføre gods fra vei til jernbane. Det er satt klare avgrensninger i form av at godsvolumet som skal håndteres i fremtiden er 1,5 mill TEU/år og at Alnabru er stedet dette skal skje. Det er således ikke sett på mulighet for å bygge ny tilleggskapasitet andre steder i form av nav-satellittløsning eller en todelt løsning i Oslofjord-området.

Arealbehovet for samlastere og godsterminal er gjensidig avhengig. En økt terminalkapasitet vil bare utnyttes dersom samlasterne får tilstrekkelige arealer for sin virksomhet i tilknytning til terminalen. Samlasterne vil få et økende behov for plass til lagring av varer i transitt og for hensettingsarealer for containere og trailere. Det er en utfordring mht. bruken av Alnabru-terminalen at godstransportørene allerede flytter lagerkapasitet ut av Oslo.

Utviklingsstrategi for Alnabru

Utviklingsstrategien for Alnabru er å bygge ut til full kapasitet i 4 byggetrinn, for å opprettholde kontinuerlig drift og hele tiden ha tilstrekkelig kapasitet i forhold til godsvekstambisjonen til Jernbaneverket .Dette vurderes å være godt dokumentert.

De utarbeidede «faseplaner» og «etappeplaner» viser omfang og rekkefølge av del-trinnene i store deler av utbyggingen innenfor byggetrinn 1. Disse planene viser hvordan det kan opprettholdes full drift ved terminalen samtidig med byggeaktivitetene.

Byggetid for byggetrinn 1 er planlagt gjennomført på 9 år. Sammenlignet med bygging av en ny terminal med tilsvarende kapasitet på en frittliggende tomt er dette svært lang tid. Anslått tid i et slikt tilfelle er 2-3 år. Det er derimot vanskelig å sammenligne utbyggingstiden på Alnabru med andre terminalutbygginger, også med eksisterende terminaler som har blitt utvidet. Årsaken er den svært omfattende oppgraderingen og omleggingen som må gjennomføres i tillegg til bygging av ny lastekapasitet, jernbanespor, adkomst og støttefunksjoner.

Den krevende situasjonen en samtidig utbygging og drift vil skape tilsier at alle muligheter for å redusere byggetiden bør utredes nærmere. Selv om det er planlagt for full drift ved terminalen i byggeperioden, må det påregnes visse komplikasjoner for driften. Det blir imidlertid essensielt for etterspørselen etter terminaltjenester at samlasterne og øvrige kunder ikke opplever redusert service eller pålitelighet.

Vurdering av om Jernbaneverket har valgt rett utbyggingsalternativ

Det finnes ikke holdepunkter for å hevde at Alnabru ikke skal være navet for jernbanebasert gods i fremtiden. Alnabru har sannsynligvis en optimal plassering i jernbane-Norge og for varedistribusjon i Oslo-området. Det er derimot, som beskrevet ovenfor, vår mening at deler av mulighetsrommet ikke er vurdert, og at dette kan ha ført til at det mangler alternativer som burde vært belyst.

Alternativanalysen ville etter vår vurdering styrket seg ved å se på andre mer konseptuelt forskjellige alternativer.

Av de i alt 9 alternativer som er vurdert i Jernbaneverkets silingsfase ble 6 av alternativene forkastet på et tidlig tidspunkt fordi de ikke oppfyller kravene til kapasitet, og ett alternativ ble forkastet fordi det ikke er byggbart i faser. De to resterende alternativene ble sammenlignet mht. økonomi og RAMS. Alternativ 102 ble deretter anbefalt med bakgrunn i at det hadde lavere kostnader over terminalens levetid, samtidig som det hadde høyere kapasitet og dermed nyttepotensial. Det er således kun utarbeidet ett reelt konsept som tilfredsstiller kravene som er satt for prosjektet. Når man innledningsvis i KAC oppgir at målet for prosessen *«var å finne det terminalkonseptet som i et samfunnsøkonomisk perspektiv best kunne imøtekomme behovet for kapasitetsøkning på Alnabru-terminalen»* er det uheldig at man kun har gjennomført samfunnsøkonomisk analyse av ett konsept.

Vurdering av utrednings- og planprosessen og peke på om det er andre forhold enn de Jernbaneverket har vektlagt som det kan trekkes veksler på i fremtidige prosesser av denne typen.

Organisering av arbeidet med en prosjektgruppe og en styringsgruppe er etter vår mening en god modell. Vi stiller imidlertid spørsmål ved om utredningsarbeidet har hatt den nødvendige ledelsesoppmerksomhet mht. styring og forankring. Indikativt i så måte er betegnelsen «prosjektråd» som er tatt i bruk i stedet for «styringsgruppe», samt at det i arbeidet med Hovedplan kun ble avholdt ett møte.

Vårt inntrykk er at flere deltakere i prosjektgruppen parallelt har vært involvert i andre prosjekter. Mangel på et tilstrekkelig antall fulltids dedikerte medarbeidere har etter vår forståelse vært en utfordring og kan ha ført til lite effektiv bruk av ressurser.

Vurdering av investeringsbehovet

Investeringsanslagene er i Hovedplan delt i to hovedelementer:

- Byggetrinn 1 inkludert mindre beløp for grunnerverv og erstatning til private eiendomsbesittere
- Erverv av tomtegrunn og erstatninger til ROM Eiendom for realisering av byggetrinn 1

Det presiseres av Jernbaneverket at kostnadsanslagene for fornyelsesplanen og erverv/erstatninger til ROM Eiendom er beheftet med svært stor usikkerhet.

	Grunnkalkyle	**Forventet kostnad**	**85 % sikkerhetsnivå**
Byggetrinn 1	8,4	10,4	12,4
Grunnerverv	2,1	3,2	6,1
TOTALT	10,5	13,6	18,5
Standardavviket er 18 % av forventet verdi for byggetrinn 1 og 79 % for grunnerverv			

Resultatet av usikkerhetsanalysene for fornyelsesplanen (uten grunnerverv):

	Grunnkalkyle	Forventet kostnad	85 % sikkerhetsnivå
Fornyelsesplan	3,3	5,7	7,9
Standardavviket er 36 % av forventet verdi			

Vår vurdering er at objektbeskrivelsene for byggetrinn 1 gir en god forståelse av hva som inngår i kalkylen og er en sikkerhet for at grensesnitt mellom elementer er konsistent. Dette gir således et oversiktlig bilde av denne delen av kalkylens innhold og gir inntrykk av at disse er godt gjennomarbeidet.

Objektbeskrivelsene omfatter imidlertid kun underbygningen på anlegget. Overbygningen (jernbaneteknikk) er ikke tilsvarende dokumentert.

Grunnkalkylen for byggetrinn 1, som ligger til grunn for usikkerhetsanalysen, er etter vår vurdering gjennomført på en grundig måte og er godt spesifisert. I all hovedsak har vi funnet samsvar mellom det detaljerte underlaget og overordnede tallfremstillinger.

Grunnkalkylen for fornyelsesplanen er ikke dokumentert ved objektbeskrivelser på samme måte som byggetrinn 1, og er dårligere dokumentert. Kalkylene har således, som Jernbaneverket selv presiserer, betydelig større usikkerhet. Det er i følge Jernbaneverket en risiko for at kostnadselementer kan være uteglemt. Vi er usikre på om denne risikoen fullt ut er fanget opp i usikkerhetsanalysen.

Grunnkalkylen for erverv og erstatninger til ROM Eiendom er også beheftet med stor usikkerhet, både fordi Jernbaneverket ikke har hatt tilgang til ROM Eiendoms leieavtaler for de angjeldende eiendommene, og fordi det ikke foreligger retningslinjer for eiendomsoverdragelse mellom disse virksomhetene. Usikkerhetsanalysen opererer med så stor usikkerhet i anslaget at angitt, forventet kostnad vurderes som usikkert. Det er etter vår vurdering sannsynlig at en eiendomsoverdragelse mellom disse aktørene vil bli gjenstand for en ”politisk avgjørelse”, og ikke kun basert på kommersielle betraktninger.

Vi savner et eget dokument som sammenstiller forutsetningene, oppbyggingen og resultatene i grunnkalkylene. Den fremlagte dokumentasjonen i form av regneark, tabellariske oppstillinger og notater er etter vår mening ikke en tilfredsstillende presentasjon av kostnadene i et prosjekt av denne størrelse. Det fremgår således heller ikke hvilken formell behandling og godkjenning kostnadskalkylene har vært gjenstand for.

Vurdering av utbyggingsalternativene gitt ulike ambisjonsnivåer for fremtidig kapasitet

Utviklingsmuligheter på Alnabru etter den første utbyggingsfasen.

Det er både i KAC og i underliggende utredningsrapporter beskrevet hvordan prosjektet er tenkt gjennomført. Planene for gjennomføring omhandler både de fysiske tiltakene som skal

iverksettes samtidig med drift av terminalen og de eier- og organisatoriske aspektene som må avklares.

I Utredningens anbefalte totale løsning er det lagt opp til en utbygging i fire trinn. Trinnene er lagt opp slik at de skal kunne gjennomføres med minst mulig konsekvenser for virksomheten ved terminalen. Hvert trinn omfatter i hovedsak et fysisk avgrenset areal og utgjør således selvstendige prosjekter. Det er således en stor grad av fleksibilitet med hensyn til enten å bygge alle byggetrinnene eller å avslutte utvidelsen etter hvert byggetrinn. Vi vurderer denne fremgangsmåten som godt dokumentert, og den legger grunnlag for å kunne avgrense det totale investeringsomfanget på Alnabru.

Handlingsalternativ for senere faser

KAC dokumenterer ikke at det har vært gjennomført nærmere vurderinger av alternativer ved andre lokaliseringer i østlandsområdet etter første byggetrinn. Jernbaneverket har derimot utført en overordnet vurdering av om det er andre alternativer som kan realisere et godsvolum på henholdsvis 0,9 mill TEU/år og 1,35 mill TEU/år innenfor Alnabru. Det ble etablert et alternativ benevnt 600 med 4 spors kranmoduler. Dette ble forkastet fordi det ikke kunne oppnå en kapasitet på 1,35 mill TEU/år.

Det synes derfor ikke å ha vært utført analyser fullt ut av løsninger som har lavere kostnader veid opp mot framtidige utviklingsmuligheter.

Leverandøren selvstendige samfunnsøkonomiske vurdering

Siden det ikke er utredet mer enn ett alternativ, så foreligger det ikke grunnlag for å kunne gjennomføre samfunnsøkonomiske analyser av andre alternativ. Kvalitetssikrer har derfor ikke kunnet gjennomføre analyser av andre alternativ.

Sårbarhet ved kun å basere seg på én containerterminal på Østlandet.

Jernbaneverket har utført RAM-analyser for kraner (UAC-00-Q00050-00A) og veier (UAC-00-Q0053-00A). Ut over dette er det ikke redegjort for mer helhetlige sårbarhetsvurderinger ved å etablere en samlet, stor containerterminal på Alnabru.

Det sentrale spørsmålet relatert til sårbarhet ved kun en containerterminal på Østlandet er hvorvidt terminalen kan bli satt ut av drift ved uforutsette hendelser, slikt som brann, havari, sabotasje eller terrorhandlinger.

Ved å samle all containerhåndtering for Oslo-området ved en terminal, vil konsekvensene ved en eventuell uforutsett hendelse kunne bli store. Ved en full driftsstans på Alnabru finnes det ingen alternative terminaler som kan overta godshåndteringen i sin helhet. En slik dynamikk mht. avlastning vil kunne eksistere dersom det i stedet bygges flere terminaler i Oslofjord-området.

Vi anbefaler derfor at det bør gjennomføres en ROS-analyse før endelig beslutning om løsning fattes.

Følsomhetsanalyser

Det er som nevnt ovenfor ikke gjennomført nye samfunnsøkonomiske analyser av andre alternativ i KAC, og det foreligger således kun en analyse; det anbefalte alternativet. Jernbaneverket har derved ikke gjennomført følsomhetsanalyser av ulike alternativ, gitt ulike scenarier for utvikling av godstransporten iht. oppdraget for utarbeidelse av KAC. Det har derfor ikke vært grunnlag for å kvalitetssikre denne problemstillingen.

Jernbaneverket har (kap 9.2) gjort en vurdering av muligheten for å nedskalere byggetrinn 1 av det anbefalte alternativet. Jernbaneverkets anbefaling er at den beste arealutnyttelsen er å utvikle infrastrukturen i byggetrinn 1 slik det er beskrevet i det anbefalte alternativet (302).

Vi har ikke funnet det klarlagt om det er mulig å gjennomføre en utbygging som kan harmonisere investeringer og kapasitetsbehov over tid. Dessuten bør alternative løsninger for den videre kapasitetsøkningen for godshåndtering i Oslofjord-området etter vår mening vurderes før endelig beslutning tas om utviklingen av Alnabru-terminalen (kap 12).

Konsekvenser av justerte planer i forbindelse med innspill til NTP 2014- 2023

Transportøkonomisk institutt har i rapport 1126/2011 Grunnprognoser for godstransport til NTP 2014-2023 kommet fram til noe reduserte vekstprognoser for jernbane i forhold til forrige NTP (2010-2019). Veksten i transporterte tonn på jernbane er redusert fra 1,6 % til 1,4 % mens transportarbeidet forventes å øke fra 1,9 % til 2,2 %.

Jernbaneverket har omtalt disse justeringene i grunnprognoser i KAC. Jernbaneverket har likevel valgt å opprettholde sin godsstrategi om 4-5 % årlig vekst, men med år 2010 som nytt utgangspunkt. Justeringene som er foretatt av Jernbaneverket er begrenset, og har derfor ikke endret gjennomføringsstrategi for utbygging av Alnabruterminalen.

Vi mener at målene i revidert godsstrategi burde vært mer i samsvar med hva Jernbaneverkets selv vurderer som fremtidig etterspørsel (godsprognose på 2,76 % årlig vekst) og i samsvar med forslag til NTP for perioden 2014-2023. Målene i godstrategien (4-5 % årlig vekst) ligger betydelig over Jernbaneverkets egne godsprognoser for jernbane. Med revidert godsstrategi som førende for kapasitetsbehovet, er sannsynligheten stor for at terminalen bygges med overkapasitet i 2025. Følgene av å overdimensjonere terminalen er lav samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Vurdering av mest hensiktsmessig gjennomføringsstrategi

Det er ikke godtgjort at realisering av byggetrinn 1 vil gi det laveste investeringsbehovet og den beste driftsøkonomien for å oppnå en dobling av kapasiteten frem til 2040. Etablering av en todelt løsning eller satellitterminaler bør utredes nærmere som et ledd i den videre planleggingen, sammen med en vurdering av Alnabru, utbygd for maksimalt 1,1 mill TEU/år. En vesentlig faktor for å redusere transportprisen er å operere lange tog. All infrastruktur må derfor tilrettelegges for dette.

En mer gradvis investering og økning av kapasiteten i takt med behovsutviklingen bør etterstrebes. Første steg bør være å søke en bedre utnyttelse av dagens laste-/lossespor. Et

neste steg kan være å installere en tredje kran ved dagens kranmodul. Et tredje steg er å etablere en ny kranmodul. Ferdig utbygget vil dette kunne gi en dobling av dagens kapasitet.

Tiltakene på Alnabru bør ses i sammenheng med utvikling av terminaler og infrastruktur andre steder i landet, for å tilrettelegge for større kapasitet og bedre regularitet, samt lengre tog på Alnabru.

En primær utfordring er å skape en større markedsandel i en kommersiell konkurranse med veitransport. Dette aspektet må være sentral i all videre planlegging. De senere års uteblivelse av økning i godstransporten på jernbane, til tross for veksten i befolkning og kjøpekraft, tilsier at det må iverksettes tiltak på flere områder for å kunne lykkes. Slike tiltak må være tuftet på en politisk omforent strategi for overføring av godstransport fra vei til jernbane. En slik strategi vil måtte omfatte økonomiske/regulatoriske aspekter i tillegg til utvikling av infrastruktur.

På bakgrunn av ovenstående foreslår vi at videre planlegging igangsettes på følgende områder:

- Etablere en strategi for hvordan man skal øke overføringen av internasjonal godstransport fra vei til jernbane.
- Etablere en revidert godsprognose for Alnabru basert på en godt forankret strategi for overføring fra vei til jernbane.
- Utarbeide en helhetlig, kostnadsestimert og tidsatt prosjektportefølje på landsbasis, slik at man har en helhetlig plan for å oppnå strategien.
- Gjennomføre en analyse av alternative muligheter der utbygging på Alnabru ses i sammenheng med øvrige tiltak for håndtering av fremtidig godstransport i Oslofjord-området. En slik analyse bør inkludere bruk av, sjøhavner, lufthavner og tilhørende veisystem sett i sammenheng. I mulighetsrommet bør erstatningsterminal utenfor Oslo, samt nav-satellitt / todelt løsning inngå. Analysen bør resultere i en overordnet plan for godshåndtering i Oslofjord-området.
- Utrede muligheten for å ivareta behovet for utskifting/utbedring av anleggene på Alnabru der investeringstakten er avpasset et gradvis økende behov for kapasitet.

For ikke å tape tid vil ovenstående planprosesser til dels kunne gjennomføres parallelt, også for å ivareta gjensidige avhengigheter i prosessene.

Vurdering av mulighet for og konsekvenser av en etablering av politihelikopterbase med mer på Alnabruområdet.

En etablering av Politiets beredskapsenhet på den aktuelle tomten vil etter vår vurdering være mulig uten alvorlige konsekvenser for terminalløsningen ved en dobling av kapasiteten.

Arealknappheten i Alnabru-området er imidlertid betydelig. Dette omfatter samlastere og engrosvirksomhet og jernbanens virksomhetsaktører. Kundene (samlasterne) må være

lokalisert nært for at terminalen skal være konkurransedyktig. Flere jernbanerelaterte virksomheter trenger mer plass i årene som kommer:

- NSB for hensetting
- BRØ
- Hensetting av arbeidsmaskiner
- Mer plassbehov ved mer konkurranse mellom togoperatører

Vi anbefaler at jernbanens egne behov konkretiseres før endelig beslutning om hvilken anvendelse den aktuelle tomten skal ha i fremtiden.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Sammendrag 2
1 Innledning 17
1.1 Bakgrunn 17
1.2 Utførende selskaper 17
1.3 Uavhengighet 18
1.4 Om oppdraget 18
1.5 Føringer for oppdraget 18
1.6 Grunnlaget for kvalitetssikringen 19
1.7 Avgrensninger 19
2 Gjennomføring av oppdraget 21
2.1 Arbeidsform 21
2.2 Tidsplan for oppdraget 21
2.3 Rapport 21
3 Vurdering av behovsanalysen 22
3.1 Samfunnsbehov 22
3.2 Etterspørselsbaserte behov 23
3.2.1 Kapasitetsbehov 23
Potensialet for å øke jernbanens markedsandeler 27
3.2.2 Oppgraderingsbehov 32
3.3 Interessentanalyse for godsterminalen 34
Kvalitetssikrers vurdering: 34
3.4 Det prosjektutløsende behov 36
3.5 Overordnet vurdering av behovsanalysen 36
4 Vurdering av mål og krav for prosjektet 37
4.1 Mål for utbygningen av Alnabru-terminal 37
4.1.1 Samfunnsmål 37
4.1.2 Effektmål 38
4.1.3 Resultatmål 40
4.2 Overordnede krav 42
4.2.1 Krav knyttet til lokalisering 42
4.2.2 Krav knyttet til dimensjonering og kapasitet 43
4.2.3 Krav knyttet til funksjoner og tekniske forutsetninger 43

4.2.4 Krav knyttet til terminal- og driftsmessige forhold 44
4.2.5 Krav knyttet til kostnader over terminalens levetid 44
4.2.6 Krav knyttet til effektiv arealutnyttelse på og utenfor terminalområdet 45
4.2.7 Krav knyttet til tilgjengelighet, pålitelighet, vedlikehold og sikkerhet (RAMS) ...46
4.2.8 Kvalitetssikrers samlede vurdering av krav i Utredning....46
5 Vurdering av alternativanalysen 48
5.1 Innledning 48
5.2 Vurdering av mulighetsrommet....48
5.3 Jernbaneverkets alternativanalyse 49
5.3.1 Jernbaneverkets opprinnelige alternativanalyse 49
5.3.2 Revidert 0-alternativ «Fornyelsesplan Alnabru» 51
5.4 Jernbaneverkets metodiske tilnærming til alternativanalysen 52
5.4.1 Jernbaneverkets første silingsfase 52
5.4.2 Jernbaneverkets andre silingsfase 53
6 Nærmere vurdering av mulighetsrommet....56
7 Vurdering av investeringskostnader....59
8 Vurdering av den samfunnsøkonomiske analysen....63
8.1 Jernbaneverkets samfunnsøkonomiske analyse....63
8.2 Prissatte virkninger....65
8.2.1 Referansealternativ....65
8.2.2 Offentlig sektor....65
8.2.3 Dimensjonering av terminalen....65
8.2.4 Transportører, operatører og konsumenter 67
8.3 Ikke-prissatte effekter....70
8.4 Samlet vurdering av den samfunnsøkonomiske analysen 71
9 Vurdering av særskilte aspekter ved utbygging på Alnabru....72
9.1 Tilrettelegging for videre utvikling på Alnabru 72
9.2 Analyse av alternativene med hensyn til følsomhet i godsvolumutvikling....73
9.3 Ulike scenarioer for utviklingen innen godstransport på jernbane....74
9.4 Oppdeling av alternativene i mindre byggetrinn....75
9.5 Sårbarheten ved kun en containerterminal på Østlandet....75
9.6 Ivaretakelse av sikkerhetsaspektet....77
10 Vurdering av planløsning for anbefalt alternativ....78

10.1 Valgt alternativ for full utbygging 78
10.2 Anbefalt alternativ for byggetrinn 1 78
10.3 Alternativ planløsning for dobling av dagens kapasitet 78
11 Vurdering av gjennomføringsstrategi 81
11.1 Alternative gjennomføringsstrategier 81
11.2 Samtidig utbygging og drift 82
11.3 Mulighetene for midlertidig omlegging av godshåndteringen til andre terminaler 83
11.4 Utbyggingstid 83
12 Andre scenarioer for Oslofjord-området enn utbygging på Alnabru 85
13 Konsekvensvurdering av etablering av Politiets beredskapsenhet 87
13.1 Bakgrunn 87
13.2 Kvalitetssikrers problemdrøfting 87
13.2.1 Arealtilgjengelighet 87
13.2.2 Sikkerhetsrelaterte forhold 88
13.2.3 Driftsrelaterte problemstillinger 88
13.2.4 Miljø – støy 89
13.2.5 Utviklingsmuligheter 89
13.2.6 Alternative områder 89
13.3 Kvalitetssikrers samlede vurdering 89
14 Forslag til videre planprosess 91
15 Erfaringer fra kvalitetssikringen av utrednings- og planprosessen 93

Vedlegg 1: Interessentoversikt
Vedlegg 2: Leveransebeskrivelse

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Jernbaneverket har gjennomført et omfattende utredningsarbeid for å vurdere alternative muligheter for utbyggingen av godsterminalen på Alnabru. Jernbaneverket Utbygging la i april 2010 frem en utredning med fire byggetrinn, «Utredning Alnabru containerterminal Byggetrinn 1-4» (UAC-00-A-11001). I alt 9 utbyggingsalternativer ble vurdert, og i tillegg et referansealternativ som omfatter nødvendig vedlikehold og fornyelse for å kunne videreføre virksomheten ved godsterminalen med dagens planløsning.

Jernbaneverket Utbygging la i januar 2011 frem en hovedplan for byggetrinn 1 av det anbefalte utbyggingsalternativet på høring, «Hovedplan Alnabru containerterminal Byggetrinn 1» (UAC-00-A-11048). Hovedplan bygger på prinsipper lagt i utredningen Alnabru containerterminal Byggetrinn 1-4.

Utbygging av Alnabru-terminalen er høyt prioritert både i NTP 2010-2019 og i forslaget til NTP 2014-2023. Planlegging av en utvidelse av terminalen har foregått over flere år, og er i disse dokumentene fremstilt som et viktig tiltak for å kunne imøtekomme den politiske ambisjonen om en betydelig overføring av godstrafikken i Norge fra vei til jernbane for å redusere klimautslipp.

Etter at NTP 2010-19 ble lagt frem og behandlet er det fremkommet at prosjektet vil ha et annet omfang enn hva som tidligere var lagt til grunn, med langt høyere fornyelses- og investeringskostnader. Denne kostnadsutviklingen er en vesentlig årsak til at Samferdselsdepartementet nå ønsker en kvalitetssikring av planene.

Valg av utbyggingsalternativ på Alnabru-terminalen vil være en viktig beslutning for utviklingen av gods på jernbane. Fornyelsen av dagens terminal vil i tillegg være en stor og ressurskrevende oppgave. Samferdselsdepartementet er opptatt av at det blir lagt opp til en så effektiv og rasjonell utbygging som mulig. Utbyggingen må samtidig i minst mulig grad påvirke driftsstabiliteten for den godstrafikk som vil bli håndtert på Alnabru i byggeperioden spesielt og for øvrig togtrafikk generelt.

Samferdselsdepartementet ønsker en gjennomgang og kvalitetssikring av de foreliggende planene for utvidelsen og hvordan utvidelsen kan gjennomføres på en mest mulig kostnadseffektiv og smidig måte. Kvalitetssikringen skal også ta for seg vurderinger av mulighetene for og konsekvensene av en eventuell etablering av politihelikopterbase tilrettelagt for beredskapstroppen med mer på Alnabru-området.

1.2 Utførende selskaper

Kvalitetssikringen er utført av Terramar AS og Oslo Economics AS, med Hupac Intermodal SA som underleverandør.

1.3 Uavhengighet

Selskapene som har gjennomført kvalitetssikringen har ikke tidligere deltatt i planleggingen av godsterminalen på Alnabru. Selskapene har heller ikke samarbeidsavtaler med noen av de rådgivingsselskapene som har deltatt i planleggingen.

1.4 Om oppdraget

I henhold til oppdragsbeskrivelsen fra Samferdselsdepartementet skal kvalitetssikringen omfatte følgende:

- *Gjennomgang av alternativene som har vært utredet på Alnabru, herunder en vurdering av utrednings- og planprosessen*
- *Vurdering av utbyggingsalternativene gitt ulike ambisjonsnivåer for fremtidig kapasitet*
- *Vurdering av mest hensiktsmessig gjennomføringsstrategi*
- *Vurdering av mulighet for og konsekvenser av en etablering av politihelikopterbase med mer på Alnabruområdet*

Mer spesifikt har departementet angitt at kvalitetssikringen skal omfatte følgende forhold:

- *Om Jernbaneverket har valgt rett utbyggingsalternativ på Alnabru-terminalen, gitt de premisser som tidligere er lagt til grunn for etatens analyse.*
- *Om hele mulighetsrommet av utbyggingsalternativer er vurdert, gitt tidligere valgte premisser.*
- *Løsrevet fra premissene som tidligere er lagt til grunn: Er det blant tidligere forkastede utbyggingsalternativer, eller nye utbyggingsalternativer som konsulenten eventuelt vil peke på, utbyggingsalternativ som kan gi høyere nytte per investert krone enn det foreløpige anbefalte alternativet?*
- *Om Jernbaneverkets vurderinger og anbefalinger knyttet til satsingen på gods med jernbane i transportetatenes og Avinor sitt planforslag til NTP 2014-2023 bør gi konsekvenser for valg av ulike utbyggingsalternativer og ulike gjennomføringsstrategier?*
- *Hvilke(n) gjennomføringsstrategi(er) gir den beste kombinasjon av rask utbygging, lave utbyggingskostnader og med minst mulige negative konsekvenser for driftsstabiliteten i anleggsperioden?*
- *Mulighetene for å kombinere godsterminal og politihelikopter/beredskapstropp på Alnabru, hvilke tilpasninger som eventuelt må gjøres for å få til begge deler, og hvilke konsekvenser dette vil kunne ha.*
- *Om det, ut fra utrednings- og planprosessen for utvidelse av Alnabru-terminalen frem til i dag, er erfaringer det kan trekkes veksler på i fremtidige utrednings- og planprosesser.*

Hovedformålet med kvalitetssikringen er følgelig å gi departementet et best mulig grunnlag for å velge rett utbyggingsalternativ og rett gjennomføringsstrategi for utviklingen av godsterminalen på Alnabru.

1.5 Føringer for oppdraget

Av Samferdselsdepartementets konkurransegrunnlag fremgår det at arbeidsomfanget for kvalitetssikringen «*kan sammenlignes med en ekstern kvalitetssikring i tidlig fase av store statlige investeringsprosjekter (KS1)*». Kvalitetssikringen er imidlertid i samråd med oppdragsgiver ikke gjennomført fullt ut i henhold til Finansdepartementets veileder for kvalitetssikring ved konseptvalg, ved at det kun er gitt kommentarer til den foreliggende

alternativanalysen og ikke gjennomført en selvstendig analyse. Det er heller ikke gjennomført en usikkerhetsanalyse av kostnadsestimatet, men prosessen for fremskaffelse av kostnader er kommentert.

Jernbaneverkets utredninger, som er gjenstand for kvalitetssikringen, tar utgangspunkt i behovet for å utvikle godsterminalen på Alnabru, og har i henhold til mandatet ikke hatt som perspektiv å vurdere øvrige tiltak i infrastrukturen på landsbasis for å imøtekomme den politiske målsettingen om overføring av godstransport fra vei til jernbane. Det er heller ikke sett på alternative- eller erstatningsløsninger til Alnabru. Planene for Alnabru er således ikke satt inn i et helhetlig strategisk perspektiv. Det er heller ikke gjort analyser av om Alnabru i et fremtidig perspektiv også bør kunne ivareta annet enn intermodal godstransport. (Andre godstyper, som vognlast, tømmer med videre.)

1.6 Grunnlaget for kvalitetssikringen

For å legge til rette for en mest mulig effektiv kvalitetssikring ba Samferdselsdepartementet i brev av 04.10.2012 Jernbaneverket om å gjennomføre en utredning for de ulike problemstillingene som kvalitetssikrer skal gå inn i. Jernbaneverkets rapport «Kvalitetssikring Alnabru Containerterminal», 05.01. 2012, er en oppsummering av planarbeidet. Vi betegner i det følgende denne rapporten «KAC». Rapporten er ikke en konseptvalgutredning (KVU) iht. Finansdepartementets høringsutkast til veileder for «Utarbeidelse av KVU/KL dokumenter», i og med at det kun er vurdert alternative løsningsvarianter for utvikling av terminalen på Alnabru, og ikke gjort en analyse av alternative muligheter for å ivareta terminalbehovet. Dette kan være lokalisering av en erstatningsterminal et annet sted, eller en kombinasjon av en begrenset utbygging på Alnabru og terminaler andre steder i Oslo-regionen.

Strukturen i KAC er imidlertid i hovedsak bygget opp som en KVU. I vår kvalitetssikrings-rapport har vi tatt utgangspunkt i strukturen i KAC. Temaene som er reist i Samferdselsdepartementets oppdragsbestilling er således fordelt iht. denne strukturen.

I tillegg til KAC er vi som kvalitetssikrere blitt forelagt de to ovenfor nevnte hoveddokumentene;

> Utredning Alnabru Containerterminal Byggetrinn 1-4, april 2010 (UAC-00-A.11001)
> Hovedplan Alnabru Containerterminal Byggetrinn 1, januar 2011 (UAC-00-A-11048)

Som underlag for disse rapportene foreligger det et stort antall fag- og temaspesifikke rapporter og tegninger som også er gjort tilgjengelige for kvalitetssikringen.

Disse rapportene betegnes i det etterfølgende som «Utredning» og «Hovedplan».

1.7 Avgrensninger

Både på grunn av de rammer mht. tid og kostnader som er satt for kvalitetssikringen og kompetansen i kvalitetssikringsgruppen, har det ikke vært lagt opp til å vurdere det totale planunderlaget. Det har kun vært fokusert på å vurdere planene for Alnabru i et overordnet perspektiv for å kunne gi departementet råd mht. å velge rett utbyggingsløsning og rett gjennomføringsstrategi.

Et kvalitetssikringsoppdrag av denne type er i sin natur primært en kritisk vurdering av forliggende planer og ikke en avveining mellom styrker og svakheter ved det arbeidet som er utført. De forhold som omtales i kvalitetssikringsrapporten i en kritisk form vil således være dominerende. Rapporten må leses med dette for øye.

2 Gjennomføring av oppdraget

2.1 Arbeidsform

Kvalitetssikringen er gjennomført på grunnlag av dokumentstudier, intervjuer og befaringer ved Alnabru godsterminal.

Et viktig element i kvalitetssikringen har vært å vurdere hvordan behovene til de mest sentrale interessentene er ivaretatt. For å få en god forståelse av dette, og for å innhente synspunkter på de forliggende planene, er det gjennomført en rekke intervjuer. En liste over interessenter som er intervjuet er vist i Vedlegg 1.

Det er videre innhentet informasjon gjennom to befaringer på terminalen og en i Mantenas verksted på Alnabru.

Jernbaneverket har bistått kvalitetssikringsgruppen med fremskaffelse av underlagsdokumentasjon, og med gjennomgang av kostnadskalkylene. Møte er også avholdt med Metier AS, som har bistått Jernbaneverket med usikkerhetsanalyser av kostnadskalkylene.

I tillegg til et oppstartsmøte i Samferdselsdepartementet 09.01.2012, er det avholdt tre statusmøter, hvorav det siste 13.04.2012 med fremleggelse av hovedkonklusjoner.

2.2 Tidsplan for oppdraget

Kvalitetssikringen er gjennomført i perioden januar – mai 2012.

2.3 Rapport

Utkast til rapport ble 07.05.2012 fremsendt for kommentarer til Samferdselsdepartementet. Samferdselsdepartementet forela utkastet for Jernbaneverket og Justisdepartementet. Jernbaneverket vurderinger ble gitt i eget brev til Samferdselsdepartementet av 05.06.2012. Endelig rapport forelå 22.06.2012.

3 Vurdering av behovsanalysen

3.1 Samfunnsbehov

I KAC er samfunnsmessige behov omtalt i delkapittel 3.1 Samfunnsmessige behov og delkapittel 3.5 Overordnede politiske mål. Vi har vurdert disse i sammenheng.

Regjeringen ønsker, i NTP 2010-19, at en størst mulig del av veksten i de lange godstransportene skal skje på bane eller sjø. For jernbanens del er det regjeringens siktemål at det skal tilbys en transportkapasitet for kombitransporter på bane, der jernbanen har sine særlige fortrinn, som dekker markedets etterspørsel på kort og lang sikt. Godsprognosene som er lagt til grunn for NTP tilsier en årlig vekst i transportarbeid på 1,9 %. Regjeringen uttrykker en målsetting om en tilnærmet dobling av kapasiteten på hovedstrekningene innen planperiodens utløp.

De samfunnsbehov som beskrives i KAC er primært relatert til:

- Jernbanen, som godstransportløsning, skal være i en nøkkelrolle i Norge mht. kapasitet og effektivitet
- Mer miljøvennlige transportløsninger
- Jernbanen skal utvikles til å være en betydelig transportform over landegrensene.

Trender og drivkrefter for behovene er:

- Sterk vekst i inntekter og internasjonal handel som gir vekst i person- og godstrafikk. Utfordringen blir størst i byene.
- Vekst i befolkningen til 6,1 mill. i 2040. Oslo-området vil vokse fra 1,2 mill. til 1,65 mill. innbyggere fram til 2040.
- Behov for reduksjon i klimagassutslipp fra mobile kilder. St.meld. nr. 34 (2006-2007) om norsk klimapolitikk setter som mål å oppnå en reduksjon på 2,5 - 4 mill. tonn CO_2 utslipp i 2020 i forhold til en referansebane uten tiltak.

Kvalitetssikrers vurdering

Det er redegjort for nasjonale mål og føringer for transportsektoren. Vi vurderer samfunnsbehovet for tiltaket som tilfredsstillende forankret i politiske mål. Dette gjelder også mål nedfelt i forslag til NTP (NTP N2014 – 2023).

Den overordnede målsettingen om å utvikle godstransportsystemet til å håndtere økende godsvolumer og flytte en større andel av denne til jernbane fra veitransport er begrunnet i tre drivkrefter; vekst i inntekter og handel, vekst i befolkning og behov for utslippskutt i klimagasser. Denne målsetningen er forankret i NTP 2011 – 2019. Målsettingen i NTP om å doble kapasiteten på hovedstrekningene innen periodens utløp virker svært ambisiøs, gitt at godsprognosene tilsier en samlet vekst på 13,5 % i gjenværende år av perioden.

Etter KAC ble produsert er nytt forslag til NTP (NTP N2014 – 2023) offentliggjort. Hovedmålene i ny NTP for overføring av godstransport fra vei til jernbane er, med noen mindre justeringer, videreført fra NTP 2011-2019. Prognosene for godsvekst er litt redusert Ambisjon om dobling av godsvolum på jernbane innen periodens utløp er ikke nevnt i revidert forslag.

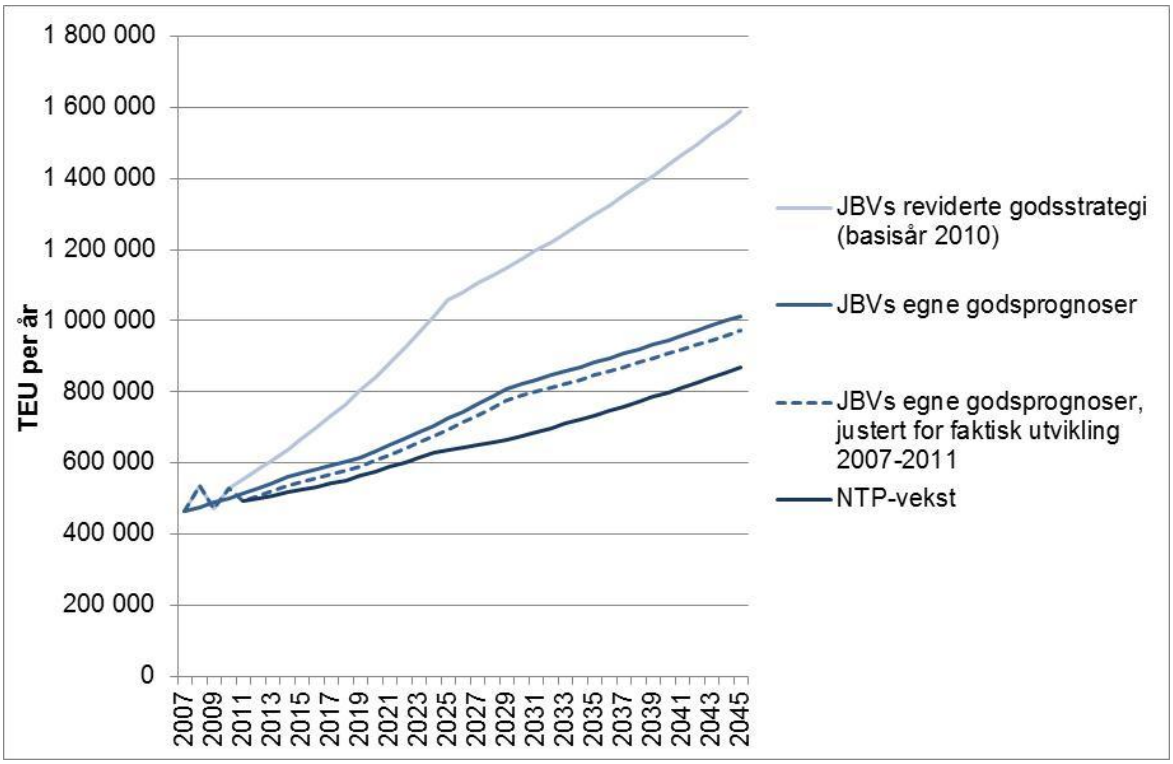
3.2 Etterspørselsbaserte behov

Dette kapitlet omhandler en vurdering av fremtidig kapasitetsbehov og behov for oppgradering på Alnabru-terminalen. Kapasitetsbehovet er utledet av hva bransjen i fremtiden vil etterspørre av jernbanetransporter utover dagens kapasitet i jernbaneinfrastruktur. Analysen tar utgangspunkt i et avvik mellom tilbudt kapasitet og etterspørsel. Sentralt i analysen er prognoser for utviklingen av godsvolumer i fremtidige jernbanetransporter. I KAC foreligger det mål om å øke markedsandeler sammenlignet med andre transportbærere.

I tillegg foreligger det en vurdering av behov for oppgradering av Alnabru-terminalen. I det etterfølgende diskuteres disse behovene i rekkefølge.

3.2.1 Kapasitetsbehov

Jernbaneverkets reviderte godsstrategi er lagt til grunn for det fremtidige kapasitetsbehovet i utbyggingsplanene for Alnabru-terminalen. Jernbaneverkets reviderte godsstrategi innebærer en dobling av jernbanekapasiteten fra 2010 til 2025, og en tredobling av jernbanekapasiteten fram mot 2045. En slik utvikling tilsier årlige vekstrater på 4-5 prosent frem til 2025, og deretter 3,5 prosent frem til 2045. Omregnet til terminalkapasitet for Alnabru tilsier godsstrategien i underkant av 1,1 mill. TEU i 2025 og ca. 1,6 mill. TEU i 2045.



Figur 2: Forskjellige godsvolumprognoser for Alnabru i transporterte TEU/år.

I perioden 2002 til 2008 var veksten i TEU/år for CargoNet mellom 5 og 15 % pr år. Jernbaneverket mener det er vesentlig usikkerhet i veksten videre framover og har derfor i revidert godsstrategi forutsatt en årlig vekst på 4-5 %, med 2010 inn som basisår. Disse

forutsetningene er videreført fra godsstrategien fra 2007, men basisåret er flyttet.[1] Den senere tids utvikling i godsvolumer på jernbane er bakgrunnen for Jernbaneverkets reviderte godsstrategi.

I tillegg til godsstrategien har Jernbaneverket utarbeidet egne godsprognoser for godsomfanget på Alnabru. Disse godsprognosene brukes i utredningens samfunnsøkonomiske analyse, og er vesentlig lavere enn godsstrategien. Ifølge Hovedplan (rapport UAC-00-A-11048) har Jernbaneverket lagt til grunn en gjennomsnittlig veksttakt på 2,76 % (Jernbaneverkets godsprognose) for perioden frem til 2040.

I forkant av forslag til ny NTP har TØI utarbeidet prognoser (NTP-vekst) for godstransporter på jernbane. NTP-vekst er bygget på moderate forutsetninger om økonomisk vekst (Finansdepartementets perspektivmelding fra 2009), moderate befolkningsprognoser (SSB sitt middelalternativ (MMMM)) og moderate anslag på økte markedsandeler til Jernbanen. Markedsandelene øker som følge av at togene i fremtiden blir lenger, noe som gir lavere priser. I 2020 forutsetter TØI at togene vil øke til 500 m og i 2040 til 600 m.

I Figur 1 er Jernbaneverkets prognoser presentert sammen med historisk vekst i perioden 2007 - 2011. I tillegg vises Jernbaneverkets godsstrategi som er lagt til grunn for den foreslåtte utformingen av Alnabru-terminalen, samt NTP-vekstprognose.

Jernbaneverkets godsprognose på 2,76 % er basert på NTP-vekstprognose for gods på 1,9 % årlig, og i tillegg et bidrag av økte markedsandeler til jernbanen ut over hva som er inkludert i NTP-prognosen. I KAC vises det til a at økte markedsandeler vil øke etterspørselen med 10 % i forhold til grunnprognosen for årene 2019-2028. Det er særlig markedsandelene på strekningene til utlandet som forventes å øke.

Jernbaneverket viser i KAC til momenter fra TØI-rapport 1125/2011 som grunnlag for økte markedsandeler. Momentene som må tilfredsstilles for å øke etterspørselen etter godstransport på jernbane er vist i Tabell 1.

Tabell 1: Momenter for å oppnå økte markedsandeler

Momenter
Kapasitetsøkning i infrastrukturen, herunder godsterminaler og krysningsspor
Tilstrekkelig terminalkapasitet
Sikre at nye aktører får likeverdig tilgang til terminaler og jernbanespor
Økt prioritet for godstrafikk på jernbane på bekostning av persontrafikk
Økt punktlighet og servicekvalitet
Økt grad av ferdigpakking av containere fra avsender som forenkler transport til endelig destinasjon
Endring i relative priser mellom transportbærere, enten ved reduksjon (økning) for intermodale løsninger gjennom for eksempel lavere terminalkostnader eller økninger (reduksjon) for

[1] I godsstrategien fra 2007 forventer Jernbaneverket en tredobling av godsvolumene frem mot 2040.

lastebiltransport
Mer helhetlig planlegging og utvikling av forbindelser mellom sjøtransport og landbasert transport
Nye lastbærere og økt grad av containerisering av gods som forenkler overføring av gods til bane- og sjøtransport
Lokalisering av lagre og virksomheter i nærheten av jernbanefasiliteter eller med sjøveis adkomst

Kvalitetssikrers vurdering

Vi mener at målene i revidert godsstrategi burde vært mer i samsvar med hva Jernbaneverkets selv vurderer som fremtidig etterspørsel (godsprognose). Målene i godstrategien (4 til 5 % årlig vekst) ligger betydelig over Jernbaneverkets egne godsprognoser for jernbane (2,76 % årlig vekst). Med revidert godsstrategi som førende for kapasitetsbehovet, er sannsynligheten stor for at terminalen bygges med overkapasitet i 2025. Følgene av å overdimensjonere terminalen er lav samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Figur 1 viser at Jernbaneverkets godsprognoser gir et kapasitetsbehov på 725.000 TEU i 2025. Til sammenligning er kapasitetsmålet i revidert godsstrategi 1,1 mill. TEU i 2025, ca. 400.000 TEU/år over Jernbaneverkets godsprognoser. Selv i 2045 er godsprognosene lavere enn kapasitetsmålet for 2025.

Vi stiller også spørsmål om Jernbaneverkets godsprognoser er *for* høye. Vår begrunnelse er særlig stor usikkerhet mht. at jernbanen øker sine markedsandeler. Godsprognosene burde også vært justert for å ta hensyn til den sviktende godsutvikling på jernbane etter 2007. Vi støtter imidlertid Jernbaneverket i at NTP-vekst trolig representerer noe konservative prognoser, men savner en nærmere begrunnelse i KAC for økte markedsandeler.

Det er ett moment som kan trekke i retning av at NTP-vekst er for konservativ. Prognosene er basert på konservative forutsetninger om befolkningsvekst. Befolkningsprognosene som ligger til grunn i NTP-vekst er Statistisk sentralbyrå (SSB) sitt middelalternativ (MMMM). SSB har de senere årene regelmessig oppjustert sitt middelalternativ. Særlig har høyere innvandring gitt grunnlag for å oppjustere prognosene. Av denne grunn bør befolkningsfremskrivinger med høy innvandring (MMMH) vurderes.

Godsanslaget på Alnabru-terminalen er dels drevet av landsdekkende befolkningsprognoser, ettersom Alnabru er godsnavet i Norge, og dels av befolkningsveksten i Osloregionen. Middelalternativet til SSB gir en årlig befolkningsvekst på 1,1 % for hele landet og 1,3 % for Osloregionen i perioden fra 2012 til 2040. Tilsvarende vekstrate for høyt alternativet er 1,7 og 2,1 %. Et økt befolkningsgrunnlag kan alene gi et vekstbidrag til årlige godstransporter på mellom 0,6 og 0,8 prosentpoeng, utover NTP-vekst.

I samtaler med Jernbaneverket er vi gjort kjent med at godsstrategien er utformet på bakgrunn av en videreføring av høy historisk vekst. På slutten av 1990-tallet og 5 år inn i neste tiår steg kombinerte transporter med vel 10 % årlig. Den høye historiske veksten i kombinerte transporter var drevet av økte markedsandeler på nasjonale jernbanestrekninger. I årene etter at godsstrategien ble laget har imidlertid veksten i kombinerte transporter avtatt.

Dels skyldes dette finanskrisen, og dels at veksten i økte markedsandeler har avtatt. Vi mener det vil bli vanskelig å fortsatt øke de allerede høye markedsandelene innenlands, jf. Tabell 2.

Tabell 2 Markedsandeler for jernbane i nasjonale destinasjoner.

Oslo – Stavanger	50 %
Oslo – Bergen	70 %
Oslo- Trondheim	60 %
Trondheim – Bodø	85 %

Kilde: Jernbaneverket, KAC

I revidert godsstrategi er begrunnelsen for økte markedsandeler endret noe, ettersom Jernbaneverket begrunner økte markedsandeler med vekst på jernbanestrekningen fra Oslo til Gøteborg og videre sør i Europa.

For bedre å forstå usikkerheten knyttet til Jernbaneverkets kapasitetsbehov i revidert godsstrategi, bør kapasitetsbehovet ses i sammenheng med volumer som beskriver et mulighetsrom med et nedre og øvre ytterpunkt for overføring fra vei til jernbane.

En utviklingsbane basert på samlede NTP-prognoser for jernbane kan representere det nedre ytterpunktet. Det øvre ytterpunktet kan defineres ved å legge til full overføring fra lastebil- til jernbanetransporter. Jernbaneverket vurderer i KAC at Østfoldbanen er forbundet med det størst potensialet for økte markedsandeler. Dette er en geografisk innfallsvinkel vi slutter oss til.

For å gi en idé av omfanget viser TØI i rapport 1195/2012 til at det samlede godsvolumet i denne transportkorridoren kan være opp mot 800.000 TEU/år i dag. Ifølge TØI vil kun 60 prosent av et slikt volum kunne inngå i et teoretisk overføringspotensial. Bak et slikt teoretisk overføringspotensial ligger imidlertid en rekke forutsetninger som ikke synes realistiske. Dette fordi en stor del av dagens lastebiltransporter har kvalitetskrav som ikke er forenlige med jernbanetransport. Dessuten mangler det infrastruktur for å realisere en slik overføring. Med utgangspunkt i dagens relative priser er det heller ikke realistisk at jernbanen vil ta store markedsandeler fra lastebiler. Det er ingen tydelige trender eller politiske føringer som vil gi store fremtidige endringer i relative priser, verken av markedsmessige prismekanismer eller offentlige reguleringer. TØI sitt anslag for overføringspotensial er et overslag, og har ikke tatt hensyn til hvilke typer gods som er egnet for jernbanetransporter. Vi anser det således vanskelig å anslå hva et realistisk overføringspotensial for Østfoldbanen kan være En nærmere studie av de faktorer som påvirker potensialet vil være nødvendig for å kunne gi indikasjoner om dette.

I tillegg til et teoretisk overføringspotensial for Østfoldbanen må man også medregne potensialet for å øke markedsandelene på andre nasjonale jernbanestrekninger. TØI har i rapport 1195/2012 beregnet et overføringspotensial til opp mot 60.000 TEU/år fra vei til jernbane, i landet totalt på innenlandske jernbanestrekninger. TØI har vurdert overføringspotensial på innenlandske strekninger med utgangspunkt i lastebiltransporter

med avstand over 300 km, og med mellomtransporter under 25 kilometer fra jernbaneterminal.

I tillegg til et teoretisk overføringspotensial for Østfoldbanen må man også medregne potensialet for å øke markedsandelene på andre nasjonale jernbanestrekninger. TØI har i rapport 1195/2012 beregnet et overføringspotensial til opp mot 60.000 TEU/år fra vei til jernbane, i landet totalt på innenlandske jernbanestrekninger. TØI har vurdert overføringspotensial på innenlandske strekninger med utgangspunkt i lastebiltransporter med avstand over 300 km, og med mellomtransporter under 25 kilometer fra jernbaneterminal

Ved å plassere Jernbaneverkets kapasitetsbehov i et slikt mulighetsrom, får man inntrykk av hvor sannsynlig det er at investeringene vil gi overkapasitet.

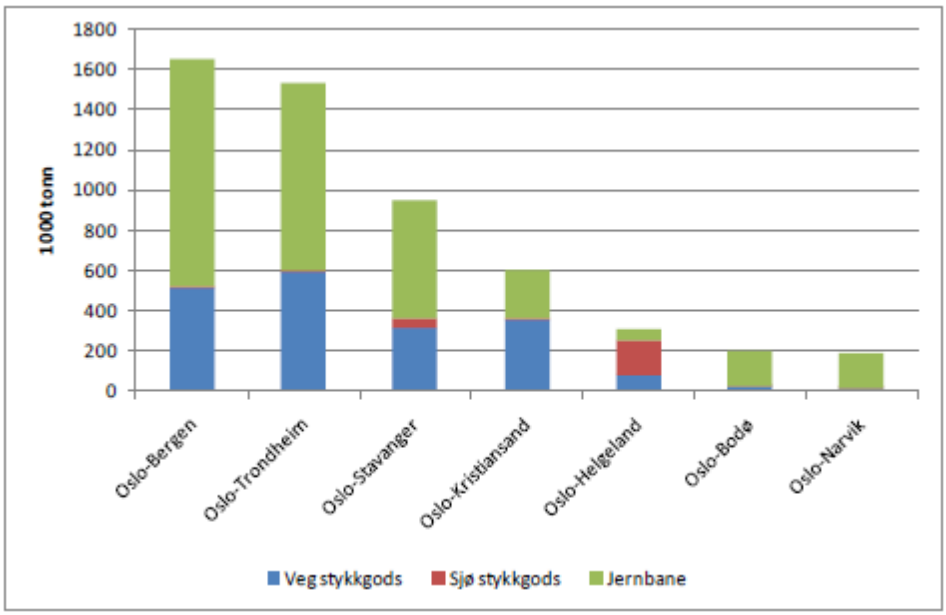
I perioden etter 2007 har godsutviklingen for jernbanetransporter vært noe svakere enn forventet. Følgelig er godsanslaget på Alnabruterminnalen i 2011 på et lavere nivå enn Jernbaneverket forventet i 2007. Vi har beregnet at godsanslaget på Alnabru-terminalen i 2025 vil være vel 30.000 TEU/år lavere enn tidligere forventet som følge av fallet de siste tre årene, jf. Figur 1.

Potensialet for å øke jernbanens markedsandeler

Vi savner en nærmere vurdering av hvordan jernbanen i fremtiden skal tilfredsstille momentene gjengitt i Tabell 1, herunder en redegjørelse for hvordan investeringer i Alnabru-terminalen vil bidra til økte markedsandeler.

Jernbanen er i Norge i stor grad spesialisert til å frakte containerbasert stykkgods. På grunn av konkurranseevne, er jernbanefrakt rettet inn mot fraktavstander over ca. 50 mil og med korte distribusjonsavstander i hver ende, det vil si mellom byene Oslo – Bergen, Oslo – Stavanger, Oslo – Kristiansand, Oslo – Trondheim, Oslo – Bod, Oslo – Åndalsnes og Oslo - Narvik.

Jernbanen har allerede i dag høye andeler av den kategori stykkgods de frakter, jf. Figur 3, som er hentet fra TØI-rapport 1125 – 20011 Konkurranseflater i godstransporten.



Figur 3: TØI-rapport 1125/2011 Årlige godsmengder i 1000 tonn og transportmiddelfordeling på jernbanens hovedrelasjoner

For å underbygge hvilket potensial som kan foreligge for å øke jernbanens markedsandeler, har vi i det etterfølgende drøftet noen av de ovenfor nevnte momentene i Tabell 1, samt søkt å belyse kritiske aspekter ved gjeldende konkurransesituasjon.

Kapasitetsøkning i infrastrukturen

Jernbaneverket påpeker i KAC at kapasitetsøkende investeringer i jernbanenettet utenfor Alnabru-terminalen er nødvendig for å kunne øke markedsandelene. Slike investeringer gjelder krysningsspor, eventuelt dobbeltspor og økt kapasitet i andre terminaler.

Det foreligger imidlertid ingen helhetlig plan for slike investeringer. Parallelt med en utvikling på Alnabru synes det derfor å være behov for å løse flere andre store utbyggingsprosjekter nasjonalt, samt felles jernbanesatsninger og -avtaler internasjonalt. Det savnes en redegjørelse for hvilke tiltak som pågår parallelt med Alnabruplanleggingen for å løse dette helhetlige behovet. Særlig etterlyser vi planer for økt kapasitet på infrastrukturen på strekningen sørover gjennom Sverige, for å kunne realisere det internasjonale overføringspotensialet.

Jernbanens største problem de siste årene har vært punktlighet. Det er særlig dårlig infrastruktur på jernbanenettet som har vært årsaken til punktlighetsproblemene.

Tilstrekkelig terminalkapasitet

Alnabru-terminalen har i dag ledig kapasitet. Vi kan derfor ikke se at en kapasitetsøkning ved Alnabru-terminalen i seg selv vil gi en økning i markedsandeler.

Konkurranse med lastebil og skip på utenrikstransport

Retningsbalansen mellom import og eksport av stykkgods er skjev. Konkurransedyktigheten mot biltransport blir svekket av dette. Lastebil er mer fleksibel mht. å fange opp gods ved retur, og kan derfor lettere oppnå returfrakt på deler av strekningen eller ved å gå via andre områder på returveien. Jernbanen må derfor ha en konkurransedyktig pris selv med lav fyllingsgrad en av veiene.

En stadig økende andel av stykkgodset som importeres til Norge kommer fra produsenter i Asia. En vesentlig andel av disse containerne ankommer på skip til de store havnene i Nord-Europa. Derfra blir de fraktet på skip, lastebil eller tog til Norge. Jernbaneandelen fra Tyskland og Nederland til Norge er meget lav. En vesentlig andel av stykkgodset ankommer Sverige på skip. Den største destinasjon for utenrikstransporten til Norge er fra Gøteborg. Transportavstandene fra Gøteborgområdet til sentrale deler av Østlandet er i dag for korte til å være konkurransedyktig for jernbanen på grunn av omlastingskostnadene, når flere transportformer er involvert. Lengre tog vil likevel kunne bedre togets konkurranseevne, selv på så korte strekninger.

Det tiltaket som kan ha størst potensial synes å være å opprette togforbindelser mellom Sentral-Europa til Norge. Dette kan være togforbindelser med sentrale jernbaneknutepunkt i Nord-Tyskland, som Hamburg og Duisburg eller Nederland/Rotterdam. Dermed unngås flere fordyrende omlastinger mellom ulike transportbærere. Kostnadsnivå er en sentral årsak til at dette ikke er interessant i dag. For å oppnå konkurransedyktighet kreves et sterkt multilateralt samarbeid, blant annet for å få redusert avgifter på broforbindelser og utbedret jernbaneinfrastrukturen for lengre tog. NTP 2010 – 2019 underbygger denne vurderingen: «Regjeringen vil samarbeide med andre land for å bidra positivt til utviklingen av de internasjonale jernbaneforbindelsene.»

Tid, pris, kvalitet er avhengige variable

For innenriks transport framkommer det i intervjuer med samlasterne at det er en vesentlig andel gods på lastebil som har strenge krav til pålitelighet og varighet mht. framføringstid. Det er likevel grunn til å merke seg at de lange fraktstrekningene, der pris er en dominerende faktor, har vesentlig høyere jernbaneandel enn de korte strekningene. På korte strekninger er imidlertid pålitelighet og fremføringstid av større betydning. Det er grunn til å anta at varesortimentet av stykkgods i vesentlig omfang er det samme på korte og lange strekninger. Siden jernbanens andel av stykkgods utgjør nærmere 90 % til Narvik, så er jernbaneandelen stykkgods ca 50 % på de korte strekningene Oslo – Stavanger, Oslo – Kristiansand. Dette indikerer at kundene prioriterer pålitelighet og transportvarighet når prisforskjellene mellom bil og bane er små. Er prisforskjellene derimot større i favør av bane, er kundene villige til å akseptere mindre pålitelighet og lengre transportvarighetsforskjeller.

Det bør derfor være et visst potensial for økte andeler på kortere strekninger i Norge ved blant annet lavere pris på jernbanetransport og eller økt punktlighet.

Likeverdig tilgang til terminaler for nye aktører

TØI påpeker behovet for kort avstand mellom de sentrale brukere av jernbanenettet, særlig samlasterne og store varedistributører, og godsterminalene. Dette bekreftes av intervjuer vi har hatt med de store samlasterne. Behovet for nærhet øker vesentlig hvis godsterminalen har lav kapasitet til å mellomlagre containere i forbindelse med lossing og lasting. Dette er til dels situasjonen på Alnabru i dag, og samlasterne må derfor engasjere mange trekkvogner samtidig i tidsvinduene for lasting og lossing.

Ved planlegging av godsterminaler er det derfor nødvendig å ta hensyn til den plass som samlasterne trenger ved godsterminalen. Samlasterne gir uttrykk for at de har utvidelsesbehov i dagens situasjon og at de har store utfordringer i å løse sine utvidelsesbehov ved en eventuell 3-dobling av godsvolumene på Alnabru. De gir i høringsuttalelsene uttrykk for at det bør foretas en samordnet planlegging av utnyttelse av tilgjengelig areal på Alnabru.

Arealknappheten for samlastere og store varekjeder i Alnabruområde tillater bare begrenset vekst i godsvolum for disse som allerede er etablert i området. Mangelen på arealer vil etter alt å dømme føre til at utvidelser og nyetableringer av gods- og varelagre skjer andre steder enn ved Alnabru.

Vår vurdering er at Schenkers kapasitet på Alnabru er sprengt. De har ikke utvidelsesmuligheter på eksisterende tomt på grunn av en høyspentledning som krysser deres tomt. Ved en eventuell tredobling av godsvolum vil Schenker trenge betydelig mer bygg og utearealer.

For Tollpost er vår vurdering at kapasiteten på områdene er fullt utnyttet og at det er utfordringer med å finne nye arealer i nærområdet.

Bring vil ved ferdigstilt utbygging ha tilstrekkelig kapasitet for lang tid framover.

Likeverdig tilgang til jernbanespor for nye aktører

TØI-rapport 1125/2011 påpeker viktigheten av å slippe til nye aktører i jernbanemarkedet og sikre at disse får tilgang til terminaler og jernbanespor. Det vurderes som trolig at skjerpet konkurranse kan bidra til effektivisering.

Samtidig er det viktig å sikre at togene blir fylt opp for å oppnå best mulig utnyttelse av en knapp linjekapasitet. Dette kan løses ved å finne mekanismer for tildeling av ruter basert på etterspørselssituasjonen for den enkelte togoperatør.

For å legge til rette for flere godstransportaktører er det nødvendig å etablere en reell konkurransesituasjon. Dette innebærer at man bør vurdere:

- Tilgang til verksted på terminalen for alle aktører.
  - Mantena og CargoNet opererer verkstedene på terminalen i dag. De vedlikeholder NSBs og CargoNets materiell. Øvrige togoperatører benytter verksteder utenfor terminalen, noe som fører til økte kostnader for disse.
- Hensettingsområder dimensjonert for alle operatører.

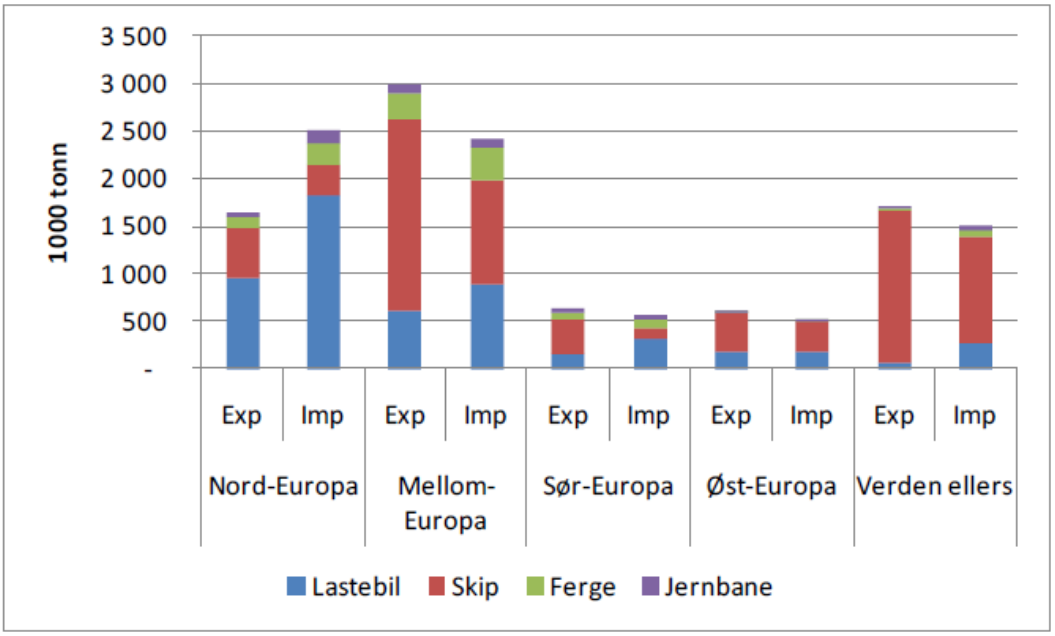
- Effektiv lasting og lossing, samt oppbygging av togstammer.
  - Dette innebærer behov for å vurdere organiseringen av en nøytral terminaloperatør, som har kapasitet til å betjene alle togoperatørene.

Disse problemstillingene er belyst i Utredning. Ulike løsninger for etablering og drift av verksteder er belyst, inkludert en vurdering av ulemper og fordeler mht. likeverdig behandling av togoperatørene. Sluttsatsen er at det må avklares hva som er Jernbaneverkets ansvar, og det er ikke trukket noen anbefaling på løsning. Det synes ikke å være vurdert om betjening av flere togoperatører vil være mer arealkrevende enn å betjene kun en operatør.

Kvalitetssikrer har ikke funnet holdepunkter for om behovet for hensettingsområder er annerledes ved likebehandling av flere togoperatører. Dette er behov som anbefales belyst nærmere før en endelig beslutning om arealbehov.

Mer helhetlig planlegging og utvikling av forbindelser mellom sjø- og landtransport

Figur 4 er hentet fra TØI-rapport 1125/2011:



Figur 4: Årlige godsmengder i 1000 tonn, transportmiddelfordeling og utenriks handelsregion for nasjonal import og eksport. Stykkgods. 2009

Figur 4 viser at en betydelig andel av stykkgodset som importeres og eksporteres fra/til destinasjoner utenfor Nord-Europa kommer med skip.

Oslofjord-havnene er de dominerende ankomsthavnene for stykkgods, som vist i Tabell 3[2].

Tabell 3: Importvolum i tonn til norske havner. 2003 og 2008.

Havn	2003	2008
Borg Havn IKS	105 978	170 155
Moss Havnevesen KF	105 908	190 682
Oslo Havn KF	717 900	764 885
Drammensregionens Interkommunale Havnevesen	355	40 664
Larvik Havn KF	75 506	145 304
Grenland Havn IKS	45 955	48 980
Oslofjordhavnene i sum	**1 051 602**	**1 360 670**

Oslo havn er den dominerende havnen i omfang, men Moss havn vokser mest. Moss havn og Borg havn utgjør til sammen nesten halvparten av volumet i Oslo havn. Stykkgodset fra Moss og Borg går videre på lastebil, og på grunn av 6-10 mil transportavstand til Oslo, er det trolig lite av dette som kommer over på jernbane fra Alnabru, siden det medfører vesentlig transportavstand på tog før besparelser oppnås for transportbestiller.

Det foreligger ingen felles strategi for utvikling av havner i Oslofjordområdet. Hvis Oslofjordområdet bygges opp med flere større stykkgodshavner, vil dette trolig svekke jernbaneandelen av stykkgods. For at denne veksten skal kunne fanges opp på jernbane, synes derfor offentlige tiltak og virkemidler nødvendig.

3.2.2 Oppgraderingsbehov

Behov for oppgradering på Alnabru er påpekt og grundig beskrevet i planmaterialet. Omfanget av oppgraderingsbehovet er dokumentert primært å omfatte jernbanetekniske anlegg, men også underbygningen på deler av anlegget. Status på anleggene er overordnet som følger:

Sikringsanlegg:

- Strømforsyning til sikringsanlegg
  - Fra 2007 – 2009, god status
- Elektronisk sikringsanlegg,
  - Ebilock 850:
    - Behov for utskifting innen 2017.
    - Er installert på de kranbaserte deler av dagens anlegg.
  - Stillverk, rele-sikringsanlegg NS163:
    - Bygget ca 1970. Krever mye vedlikehold for utendørs-installasjonene.
    - Pålitelig
  - Grensesnitt mellom de to sikringsanleggene
    - Grensesnittet er i dårligforfatning og fører til hyppige feil.
- Deler av anlegget mangler sikringsanlegg, og fører til tungvinte, manuelle operasjon og sikring.
- Datamaskinen som benyttes til overvåkning er bygd som redundant løsning, men står i samme rom.

[2] Kilde: TØI-rapport 1125/2011

Slippstillverket

- Lite i bruk, foreldet materiell
- Benyttes primært til hensetting av togstammer

Overbygning

- Sydområdet
  - R-området; Slitt infrastruktur. Behov for oppgradering.
  - Sjøcontainer-terminalen er bygd på 1980-tallet, behov for omfattende vedlikehold.
- Nordområdet
  - Spor og veksler i brukbar stand – ikke behov for fornyelse.

Kontaktledningsnett

- Sydområdet
  - Bygd på 1990 tallet, i god stand
- Øvrig del av området
  - Bør byttes ut fra 2020 og utover noen år.

Strømforsyning

- Høyspentanlegg
  - Varierende kvalitet. Mangler reservetransformatorer for 6,3 KV. Noen av disse er gamle.
  - Kabler er gamle, feil løses med innskjøting av nye kabler. Mye gravearbeid for å skifte ut alt når det blir behov for det.
- Sporvekselvarme
  - Mye foreldet – behov for oppgradering

Teleanlegg

- Høyttaleranlegg
  - Foreldet
- Callingsantral
  - Foreldet
- Radiokommunikasjonsanlegg
  - Brukbart

Trykkluftanlegg

- Dekker slippstillverket og terminal nord.
  - Ikke behov for fornyelse av anlegg til terminal nord nå.

Kraner

- Forventet levetid 2013 – 2014. Generaloverhaling påkrevd, kapasitetsreduksjon i periode på ca 6 mnd.

Kvalitetssikrer vurdering:

Vi har ikke hatt mulighet til å etterprøve de analysene som er foretatt av anleggets status. Det synes imidlertid ikke å være tvil om at anleggenes beskaffenhet til dels er svært dårlig,

og at det vil påløpe betydelige årlige vedlikeholdskostnader inntil utskiftninger finner sted. Se også kapittel 3.4 mht. prosjektutløsende behov.

3.3 Interessentanalyse for godsterminalen

Interessenter og aktører er kartlagt og har vært invitert til å komme med innspill i planarbeid. De som har gitt tilbakemeldinger ifm. planprosessen er:

- CargoNet
- Schenker
- Tollpost Globe
- LTL
- NSB
- ROM eiendom
- LO

Behovene som har framkommet fra disse er gjengitt i KAC og kan oppsummeres slik:

- Lokal, regional og nasjonal vekst i godstrafikken bør løses ved bl.a. å utvikle Alnabru-terminalen
- Behov for daglige direkte godstog til Europa og Norden
- Utbygging av terminalkapasitet må ses i sammenheng med øvrig terminalkapasitetsutbygging i Bergen, Trondheim, Kristiansand, Bodø og Narvik, og fremføringskapasitet i nettet.
- Redusere miljøbelastning og trafikkbelastning på veinettet, samt effektivisere godstransport gjennom bygging av multimodale terminaler.
- Terminalkapasitet må dekke markedsbehovet, og ligge i forkant av etterspørselen.
- Prisnivået må være konkurransedyktig
- Det bør settes krav til sikkerhet, punktlighet og pålitelighet for terminalen og øvrig jernbanenett.
- Terminaldriftsoperatøren bør være uavhengig av togoperatørene.
- Lokalisering av skinnegående arbeidsmaskiner i Jernkroken og hensetting i Lodalen bør revurderes.

Kvalitetssikrers vurdering:

Behovene som er beskrevet av interessenter er i samsvar med overordnede mål for å øke godsvolumet på jernbane og Alnabru-terminalens rolle i den sammenheng.

Det mangler imidlertid innspill i planarbeidet med behov fra flere viktige aktører, hvorav de viktigste anses å være:

- De store varedistributørene (Bring, Bama, Elkjøp, Coop m.fl.) og deres behov knyttet til transport av varer. Jernbaneverket har i ettertid opplyst at Bring har vært involvert, selv om dette ikke framgår av mottatte plandokumenter.
- Andre togoperatører
- Sikkerhets-/sårbarhetsaktører (DSB, Politi, Brann og redning)
- Miljøinteressenter:
  - Miljøvernorganisasjoner
  - Fylkesmann og kommune

Det er foretatt en høring av Alnabru-utredningen, både internt i Jernbaneverket og eksternt. I den sammenheng er det gitt innspill på planene fra mange av interessentene. Selv om disse ikke er trukket inn i en behovsanalyseprosess, reflekterer høringsuttalelsene noen av behovene til disse interessentene. Vi har også gjennom intervjuer med interessenter blitt forelagt visse behov. De mest sentrale behovene er oppsummert nedenfor. Vi anser disse som relevante for den videre planleggingen av Alnabru-terminalen.

- Samlastere gir uttrykk for at de ikke har nok areal på Alnabru, og noen av disse har eller er i ferd med å etablere terminaler også andre steder på Østlandet. Samlasterne etterlyser en samlet planlegging av tilgjengelige arealer på Alnabru, samt at de ønsker signaler om hvor det eventuelt er aktuelt for jernbanen å etablere satellitterminaler. De etterlyser dessuten en godsstrategi som omfatter vei-, jernbane-, sjø- og flytransport, og hensyntar samlastere og godsleverandører.
- Å bygge ut Alnabru uten at det samtidig gjøres et løft på øvrige godsterminaler (unntatt Gandal, som nylig er fornyet) og at jernbanenettet suppleres med tilstrekkelige kryssings- og passeringsspor, vil i følge flere interessenter ikke gi noen effekt mht. å overføre godstransporten fra vei til jernbane.

  Utbygging av øvrig infrastruktur er nevnt i planmaterialet som en forutsetning, men ikke drøftet i en tidsmessig eller økonomisk sammenheng med planene for Alnabru.

  NSB påpeker spesifikt at pendeltog inn til Alnabru fra eventuelle satellitterminaler ikke er ønskelig før dobbeltspor er etablert mot Østfold og Vestfold.
- Reduksjon av klimagasser i nærområdet, samt å ta hensyn til allerede høye støynivåer fremsettes som et behov. Dette inkluderer behovet for å unngå lekkasje av tungtrafikk til lokale tverrforbindelser i Groruddalen.
- Oslo kommune/Helse og velferdsetaten peker i høringsuttalelsen spesifikt på grenseverdiene for klimagasser. Måleresultater fra 2008 viser at disse grenseverdiene allerede er overskredet.
- En tredobling av godsvolumet på Alnabru vil medføre en vesentlig økning i antall lastebiler i området, noe som vil bety en forverring av lokal luftforurensning i området.
- Oslo kommune/Samferdselsetaten stiller på bakgrunn av arealbehovene, spørsmål ved om dette er en riktig utvikling av Alnabru-terminalen på sikt. Det må gjøres en avveining av utviklingen av denne nasjonalt prioriterte oppgaven opp mot konsekvensene for Oslo mht. miljøbelastning og restriksjoner på byutviklingsmuligheter. Etaten spør om det kan finnes alternative lokaliseringer, eventuelt delte løsninger.
- Vi vurderer Oslo kommunes høringsuttalelser om miljøaspektene som viktige behov og signaler, som i større grad burde vært omhandlet i planprosessen.
- Plan og bygningsetaten påpeker i sin høringsuttalelse at ”de planmessige utfordringene i Grorud stasjonsområde med nye spor, veiomlegging, gjenåpning av Alna mv. og samvirke med Fossumdiagonal, burde vært behandlet i en samlet områdereguleringsplan”.

  Dette berører det planlagte nye godssporet fra Haugenstua og inn på terminalen fra nord i byggetrinn 1. Områder som berøres utenfor eksisterende terminalområde må områdereguleres.

3.4 Det prosjektutløsende behov

I KAC oppgis det prosjektutløsende behov å være anleggets omfattende behov for utskiftning og utbedrende tiltak, og at anlegget nærmer seg kapasitetsgrensen.

Kvalitetssikrers vurdering:

Det prosjektutløsende behovet for oppgradering av terminalen er godt dokumentert og det synes nødvendig med en oppgradering av en rekke jernbanetekniske anlegg. Også forventet mangel på kapasitet om noen år vil fremtvinge behov for tiltak ved terminalen.

3.5 Overordnet vurdering av behovsanalysen

Den samlede vurdering av behovsanalysen er at den er tilstrekkelig komplett og konsistent. Tiltakene for å oppgradere terminalen, samt å øke kapasiteten i terminalen vil i stor grad medføre effekter som er relevante for å løse samfunnsbehovene.

Kvalitetssikrer mener imidlertid at kapasitetsbehovet er overvurdert, og anbefaler derfor at det som grunnlag for videre planlegging gjennomføres en ny analyse av fremtidig kapasitetsbehov.

Utskiftnings- og utbedringsbehovene på Alnabru er etter vår oppfatning grundig vurdert, og behovene synes å være omfattende og nært i tid.

Behov for arealer til samlastere er ikke tilstrekkelig belyst. For å svare på behov knyttet til miljøvennlige og effektive transporter mener vi utbygging av godsterminal og arealbehov til samlastere må vurderes i sammenheng. Denne problemstillingen burde vært grundig belyst i behovsanalysen.

4 Vurdering av mål og krav for prosjektet

4.1 Mål for utbygningen av Alnabru-terminal

Etablering av mål er sentralt i planleggingen av store statlige investeringsprosjekter. Målene bør, jf. Finansdepartementets utkast til Veileder nr. 10: «Målstruktur og målformulering», defineres i tidligfasen ved valg av konsept, og skal fungere som verktøy for planlegging og styring av det valgte prosjektet. I vår vurdering av prosjektets målstruktur har vi tatt utgangspunkt i Finansdepartementets begrepsapparat slik dette er definert i Finansdepartementets Veileder nr. 3: «Felles begrepsapparat KS1»:

Samfunnsmål *er et uttrykk for den nytte eller verdiskaping som et investeringstiltak skal føre til for samfunnet. Samfunnsmålet skal vise eiers intensjon og ambisjon med tiltaket.*

Effektmål *er et uttrykk for den direkte effekten av tiltaket, for eksempel den virkningen/ effekten tiltaket skal føre til for brukerne. Effektmålene skal være avledet av samfunnsmålet.*

Resultatmål *angir de konkrete indikatorer/måltall og egenskaper som skal være oppnådd ved realiseringen/ leveransen av tiltaket/prosjektet. Resultatmålene måles ved prosjektets ferdigstillelse.*

I planleggingen av Alnabru-terminalen foreligger det flere dokumenter der målene for prosjektet er definert ulikt. I det følgende vil vi gjengi hva som oppgis av mål i de ulike dokumentene og gi våre vurderinger av hvorvidt målene er konsistente, avklarte og operasjonelle.

4.1.1 Samfunnsmål

Det er oppgitt ulike definisjoner i ulike utredningsdokumenter på hva som er samfunnsmålet for utbygningen av Alnabru Containerterminal.

Samfunnsmål oppgitt i KAC:

I KAC er samfunnsmålet beskrevet ved å vise til Nasjonale mål for transportsektoren (NTP 2014-2023 Utredningsfasen, Hovedrapport), hvor målet er:

«Å tilby et effektivt, tilgjengelig og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling»

Underordnede samfunnsmål er oppgitt å være:

- *Bedre fremkommelighet og reduserte avstandskostnader for å styrke konkurransekraften i næringslivet og for å opprettholde hovedtrekkene i bosettingsmønstret*
- *Visjon om nulltoleranse i forhold til ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren*
- *Begrense klimagassutslipp, redusere miljøskadelige virkninger av transport samt bidra til å oppfylle nasjonale mål og Norges internasjonale forpliktelser på miljøområdet*
- *Krav til universell utforming*

Samfunnsmål oppgitt i Utredning:

I Jernbaneverkets utredning av Alnabru Containerterminal byggetrinn 1-4 er samfunnsmålet oppgitt å være:

«Målet for prosjektet fra et samfunnsperspektiv er å bidra til overføring av gods fra vei til jernbane. Dette av hensyn til miljø og trafikksikkerhet.»

Samfunnsmål oppgitt i Hovedplan:

I Hovedplan for byggetrinn 1 er samfunnsmålet oppgitt å være det samme som i Utredning, men med tilleggskommentarene:

«Som navet i godstransporten er økning av kapasiteten på Alnabru godsterminal et viktig bidrag til regjeringens målsetting om å overføre gods fra vei til bane.

En dobling av kapasiteten på Alnabru vil fjerne 2000 vogntog fra norske veiene hver dag. Tiltaket bidrar også til å oppfylle Klimaforliket vedtatt av Stortinget i 2008.»

Kvalitetssikrers vurdering

De ulike definisjonene av samfunnsmålet varierer fra et vidt og mer generelt mål i KAC til å peke spesifikt mot en utbygning av Alnabru godsterminal i Hovedplan.

En eventuell oppnåelse av samfunnsmålet i KAC vil bare i begrenset grad kunne tilbakeføres og tillegges Alnabru-terminalen som sådan. Det samme gjelder de underordnede samfunnsmålene i KAC.

I Utredning og Hovedplan er samfunnsmålet som vist ovenfor definert snevrere. Her heter det at samfunnsmålet for prosjektet er å *«bidra til overføring av gods fra vei til bane. Dette av hensyn til miljø og trafikksikkerhet.»* Dette målet er således mer prosjektspesifikt.

At samfunnsmålet er oppgitt ulikt i ulike dokumenter gir grunn til å stille spørsmål ved hva som egentlig er lagt til grunn ved utformingen av prosjektet. Det kan imidlertid synes som om målet for prosjektet i all hovedsak har vært å øke kapasiteten på Alnabru. Dette er en innsnevring av de overordnede transportpolitiske mål og kan ha virket som en begrensning på utviklingen av andre konseptuelle alternativer som potensielt kan gi en bedre oppfyllelse av samfunnets behov.

Et samfunnsmål som etter vår vurdering bedre vil ivareta eiers intensjon og ambisjon vil være:

«Å øke kapasiteten i Oslofjord-området for å tilrettelegge for overføring av godstransport fra vei til jernbane som ledd i et effektivt, tilstrekkelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem»

4.1.2 Effektmål

Effektmålene i store statlige investeringsprosjekter skal normalt, jf. Finansdepartementets utkast til Veileder nr. 10: «Målstruktur og målformulering», ta et brukerperspektiv og er knyttet til konsekvensen for brukerne ved at effektene av prosjektet oppnås. Effektmålene bør være realistisk oppnåelige innenfor en gitt tidsramme, og de må være konsistente med

både samfunnsmålet, nasjonale transportpolitiske mål, målene i regionale transportplaner og prosjekteiers (Jernbaneverkets) mål for prosjektet. Det medfører at dersom effektmålene nås, bidrar man også til å oppnå samfunnsmålet.

Effektmålene knyttet til utbyggingen av Alnabru varierer i likhet med samfunnsmålet noe mellom prosjektets ulike dokumenter.

Effektmål i KAC

I KAC er effektmålene oppgitt på følgende måte:

«Kapasitet

Det skal tilbys en transportkapasitet (gjennom økt frekvens og toglengde) for kombitransporter på bane som dekker markedets etterspørsel på kort og lang sikt. Dette innebærer etablering av en langsiktig utviklingsplan for Alnabru-terminalen, som sikrer mulighet for en trinnvis utvidelse av kapasiteten i takt med etterspørselen i markedet.

Regularitet (forutsigbarhet, pålitelighet)

Det skal legges til rette for et punktlighetsmål på 90 % for transportene.

Funksjonalitet

Alnabru-terminalens hovedfunksjon er å laste om lastbærere, som oftest fra bil til tog eller omvendt, men også fra et tog til tog. Terminalen er en viktig del i en transportkjede for å transportere lastbærere over lengre avstander (oftest mer enn 300-500 km) fra bil til tog og videre tilbake fra tog til bil. Ulempene ved disse omlastingene må oppveies av fordelene for transportørene ved at en stor distanse av transporten går med tog i stedet for med bil.

Teknisk tilstand, sikkerhet og ulykkefrekvens

De jernbanetekniske anleggene skal bygges i henhold til Jernbaneverkets tekniske regelverk samt aktuelle lover og forskrifter.

Drift

Effektivitet, service og tilpasningsdyktighet

Tids- og kostnadsbesparelser»

Effektmål i Utredning og Hovedplan

I Utredning og Hovedplan er effektmålene beskrevet på følgende måte:

«Mål for langsiktige tiltak ved Alnabru Containerterminal i et bruker-/eierperspektiv er å øke terminalkapasiteten på Alnabru tilstrekkelig til å imøtekomme målsettingene i Jernbaneverkets godsstrategi.»

Effektmålene er presisert gjennom mål om at terminalen skal kunne håndtere:

«2020: Årlig godsgjennomstrømning på 1 mill. TEU.

2040: Årlig godsgjennomstrømning på 1,5 mill. TEU»

Kvalitetssikrers vurdering av effektmål

Effektmålene i KAC er med unntak av det ene målet knyttet til regularitet i liten grad målbare. Dette medfører at det i etterkant ikke er mulig å verifisere hvorvidt flere av effektmålene for prosjektet blir oppnådd. Effektmålet knyttet til at de «*De jernbanetekniske anleggene skal bygges i henhold til Jernbaneverkets tekniske regelverk samt aktuelle lover og forskrifter*» er etter vår vurdering mer et krav til selve utbyggingen enn et effektmål for brukerne av terminalen.

Effektmålene i dokumentene Utredning og Hovedplan er presise, operasjonaliserbare og verifiserbare i etterkant. Disse effektmålene bygger også opp under det som er oppgitt å være samfunnsmålet i de to dokumentene. Sett i lys av vår diskusjon rundt behov, er imidlertid målene svært ambisiøse, og det er grunn til å diskutere om de er realistiske. Mindre ambisiøse effektmål ville kunne åpnet for andre konseptuelle alternativer.

Vi savner imidlertid mer konkrete effektmål som ivaretar brukerperspektivet i prosjektet. Eksempel kunne man definert effektmål knyttet til tids- og kostnadsbesparelser for brukerne som eksempelvis mål for laste- og lossetider.

4.1.3 Resultatmål

Resultatmålene skal, jf. Finansdepartementets utkast til Veileder nr. 10: «Målstruktur og målformulering», angi de konkrete måltall og egenskaper som skal være oppnådd ved leveransen av prosjektet. Resultatmålene skal være prosjektspesifikke og ta leverandørens/utbyggers perspektiv.

Resultatmål er gjengitt i KAC for det fullt utbygde alternativet 102 (Utredning), samt byggetrinn 1 (Hovedplan) av det anbefalte alternativet. I Utredning og Hovedplan er resultatmålene mindre oversiktlige og vi gjengir derfor kun resultatmålene for disse slik de er beskrevet i KAC:

«Resultatmål – Utredning Byggetrinn 1-4 (2040)

Dimensjonering og kapasitet:

- *2040: Årlig godsgjennomstrømning på 1,5 mill TEU.*
- *Tilrettelegging for 600m lange kombitog med mulighet for å ta i mot 750 m lange tog. Dette innebærer tilrettelegging for deling av slike tog i ankomstgrupper på Alnabru.*
- *Det tilrettelegges for hensetting av ca. 50 % av vognstammene som trafikkerer Alnabru innenfor området som kan nås på lokal skifting fra terminalen.*
- *Dimensjonerende hastighet inne på anlegget er 30 km/h. Hastighet til og fra Hovedbanen er 60km/h.*

Funksjonalitet:

- *Endre driftskonsept fra truckbasert til kranbasert drift (for terminaler > 80.000 – 100.000 TEUs).*
- *Endre terminallayout for å sikre bedre trafikkflyt gjennom terminalen.*
- *Bedre portfunksjonen samt sikre bedre adkomst til terminalene*
- *Oppgradere de jernbanetekniske anleggene; signal, Kontaktledning for elektrisitet som henger i åk eller mast over spor (KL), elkraft, tele, overbygning, terminaloperativ system.*

Teknisk tilstand, sikkerhet og ulykkefrekvens:

- *De jernbanetekniske anleggene skal bygges i henhold til Jernbaneverkets tekniske regelverk, samt aktuelle lover og forskrifter. »*

Resultatmål - Hovedplan Byggetrinn 1 (2020)

I Hovedplan er resultatmålene de samme som for Utredning med unntak av målene knyttet til dimensjonering og kapasitet hvor det heter:

«Dimensjonering og kapasitet:

- *2020: Årlig godsgjennomstrømning på 1mill TEU.*
- *Tilrettelegging for 600m lange kombitog (terminal nord) med mulighet for å ta i mot 750m lange tog. Dette innebærer tilrettelegging for deling av slike tog i ankomstgrupper på Alnabru.*
- *Modul A, vil være selvforsynt med depotplasser for semihengere,(165 plasser) og depotfelter containere og vekselflak (4 felt).*
- *I tillegg er det forutsatt full drift på dagens terminal, ACN.*
- *Dimensjonerende hastighet inne på anlegget er 30 km/h. Hastighet til og fra Hovedbanen er 60km/h. »*

Kvalitetssikrers vurdering

Resultatmålene som er oppgitt for hhv. det fullt utbygde anbefalte alternativet og byggetrinn 1 av det anbefalte alternativet er i hovedsak konsistente med behov og overordnede mål. Resultatmålene er etter vår vurdering heller ikke i konflikt med hverandre, og er i all hovedsak verifiserbare i etterkant.

Vi savner imidlertid noen konkrete resultatmål knyttet til kostnadsramme for prosjektet. I KAC er det oppgitt forventet kostnad knyttet til byggetrinn 1. For et fullt utbygd alternativ 102 foreligger det imidlertid ikke et oppdatert kostnadsanslag som kan sammenlignes med byggetrinn 1. I de oppgitte forventede kostnadene i Utredning fra april 2010, er kostnadene for full utbygging anslått å være tilnærmet det dobbelte av byggetrinn 1. Det finnes imidlertid

ikke grunnlag for å hevde at en eventuell full utbygging vil tilsi en dobling av det oppdaterte kostnadsanslaget i Hovedplan for byggetrinn 1.

4.2 Overordnede krav

I KS1 sammenheng heter det i henhold til Rammeavtalen med Finansdepartementet at *«Det overordnede kravkapitlet skal sammenfatte betingelsene som skal oppfylles ved gjennomføringen.»*

Det er tale om to typer krav:

- Krav som utledes av samfunns- og effektmålene
- Ikke-prosjektspesifikke samfunnsmål, som representerer rammebetingelser for prosjektet

I KAC angis en rekke krav knyttet til utbygging av Alnabru-terminalen. Disse spenner fra overordnede krav mht. kapasitet og lokalisering, til svært detaljerte kravspesifikasjoner knyttet til sikkerhet og tekniske løsninger. Vi vil i det følgende avgrense oss til en vurdering av overordnede krav til funksjoner og effekter som i alternativanalysen er benyttet for å skille mellom konseptene. De viktigste overordnede krav er knyttet til:

- Lokalisering
- Kapasitet for godshåndtering
- Teknisk gjennomførbarhet og byggbarhet i faser
- Terminal- og togdriftsmessige forhold
- Kostnader over terminalens levetid
- Effektiv arealutnyttelse både på og utenfor Alnabru-terminalen
- RAMS-forhold

For en detaljert og fullstendig oversikt over krav til løsning viser vi til Jernbaneverkets utredningsdokumenter.[3]

4.2.1 Krav knyttet til lokalisering

Et overordnet krav som er fremsatt for prosjektet er at kapasitetsutvidelsen skal skje på dagens Alnabru-terminal. Begrunnelsen for dette er gitt ved følgende momenter:

- *«Alnabru-terminalen har en nær ideell lokalisering i forhold til tognettet med direkte sportilknytninger i alle retninger.*
- *Alnabru-terminalen har en ideell beliggenhet i forhold til de kundene den betjener, jf. TØI-rapport nr. 1006/2009. I rapporten trekkes følgende konklusjon: «Den største*

[3] For oversikt og henvisninger se Jernbaneverket (2012): Kvalitetssikring Alnabru Containerterminal

godstettheten ligger langs Europaveinettet, først og fremst i Groruddalen og Oslo sentrum, og med næringsområder og kjøpesentre som satellitter rundt dette.»

- *Byanalyse for Oslo og Akershus som er utarbeidet ifm. Nasjonal transportplan (NTP) 2010 - 2019 framholder at «Alnabru-terminalen må beholdes og videreutvikles.»*
- *Kommuneplan 2008, Oslo mot 2025, fastslår at «det jernbanebaserte nasjonale logistikksenteret på Alnabru skal konsentreres, videreutvikles og moderniseres i planperioden.»»*

Kvalitetssikrers vurdering

Kravet om at kapasitetsutvidelsen skal skje på dagens Alnabru-terminal legger sterke føringer på hvilke konseptuelle valg man reelt sett kan foreta for å nå de overordnede transportpolitiske målsetningene. Kravet kan ikke utledes fra det overordnede samfunnsmålet om å overføre godstransport fra vei til jernbane og synes å gi unødig snevre løsningsalternativer.

4.2.2 Krav knyttet til dimensjonering og kapasitet

«Godsstrategiens mål om dobling og tredobling av godsvolum forutsetter at hele systemet for godshåndtering utvides. Dette innebærer at i tillegg til Alnabru må det etableres nødvendige krysningsspor evt. dobbeltspor samt at kapasiteten på de øvrige endeterminalene må utvides. Hovedplan forutsetter at øvrig jernbanenett oppgraderes slik at systemet kan håndtere kapasitetsøkningene.

I henhold til Jernbaneverkets godsstrategi skal det tilrettelegges for 600m lange kombitog med mulighet for å ta i mot 750m lange tog som deles før de trekkes inn i lastegatene. Dimensjonerende hastighet inne på anlegget er 30km/t: Hastighet til og fra Hovedbanen er 60km/t. Det er forutsatt at det kan benyttes planoverganger på ACN i byggetrinn 1.»

Kvalitetssikrers vurdering

Kravet om at terminalen skal dimensjoneres i henhold til Jernbaneverkets godsstrategi legger sterke føringer på hvilke konseptuelle valg man reelt sett kan foreta for å nå de overordnede transportpolitiske målsetningene.

Vi er også svært skeptiske til det store behovet for kapasitet innenfor tidshorisonten man legger til grunn. For en nærmere drøfting av Jernbaneverkets godsstrategi viser vi til gjennomgangen ovenfor av behovsanalysen.

4.2.3 Krav knyttet til funksjoner og tekniske forutsetninger

De tekniske forutsetningene for planleggingen av underbygningsarbeidene er samlet i rapportene «UAC-00-A-11006 – Dimensjoneringsforutsetninger», og for de jernbanetekniske anleggene er forutsetningene samlet i rapport «UAC-00-A-30004 – Jernbaneteknisk rammeplan». Prosjektets forutsetninger for planlegging av terminalutforming og drift er samlet i rapport «UAC-00-A-11024 – Terminal Operation Handbook».

Det er oppgitt at Jernbaneverkets Tekniske regelverk for utforming av anlegg i tilknytning til jernbane, samt Vegvesenets håndbokserie for veianlegg er benyttet som grunnlag. Videre gjelder lover, regler, forskrifter og normer for alle tekniske anlegg, bygninger og konstruksjoner som normalt benyttes for dette i Norge.

Kvalitetssikrers vurdering

Innenfor rammen av prosjektet har vi ikke hatt anledning til å gå grundig inn i de spesifikke krav knyttet til tekniske løsninger. Vår vurdering er imidlertid at det er gjort et grundig og detaljert arbeid knyttet til kravene til funksjonalitet og tekniske løsninger.

4.2.4 Krav knyttet til terminal- og driftsmessige forhold

I KAC og i Utredning heter det at *«Det er forutsatt at det skal være én terminaloperatør på Alnabru-terminalen også i fremtiden. Denne terminaloperatøren skal opptre uavhengig av togoperatørene for å sikre ikke-diskriminerende behandling og transparente priser (betale det samme for tjenester i terminalene) ved kapasitetstildeling/ adgang i terminalen.»*

I KAC er det videre satt et overordnet krav om at driften på ACN (dagens eksisterende terminal) skal gå tilnærmet normalt hele anleggstiden.

Kvalitetssikrers vurdering

Vi vurderer det i henhold til grunnleggende økonomisk teori som positivt at det kreves at den fremtidige terminaloperatøren skal opptre uavhengig av togoperatørene og operere terminalen på ikke-diskriminerende vilkår mellom disse.

Dersom det kun skal være én operatør på terminalen, vil denne nødvendigvis bli å betrakte som en monopolist med de ulemper dette medfører for effektiviserings- og prisingsinsentiver. Stordriftsfordeler og arealrestriksjoner, særlig for samlasterne, trekker i retning av at det vil være ønskelig med kun én terminaloperatør. Konkurranse mellom ulike terminaloperatører vil imidlertid kunne tenkes å gi en mer rasjonell og effektiv drift. I utredningsdokumentene savner vi en bedre beskrivelse av hvilke vurderinger som er gjort i forbindelse med kravet om at det skal være kun en operatør.

Kravet knyttet til at driften på ACN skal gå tilnærmet normalt i hele anleggstiden virker fornuftig ut fra en tanke om at man skal opprettholde andelen gods som fraktes på bane også i utbyggingsperioden. Kravet legger imidlertid begrensninger for hvilke konsepter det reelt sett er mulig å bygge på Alnabru-området. I KAC er det også pekt på at det i noen grad vil være mulig å benytte andre terminaler som avlastningsterminaler i en byggeperiode. Dette er imidlertid i liten grad utredet slik det fremgår av dokumentene. Kravet synes strengt og burde vært konkretisert ved å sette et krav for hvor mange TEU/år som ACN skal kunne håndtere i byggeperioden.

4.2.5 Krav knyttet til kostnader over terminalens levetid

I KAC, side 42, fremgår det at et av kravene er knyttet til de samlede kostnader over terminalens levetid. Det er imidlertid ikke fastsatt noen ramme eller absolutt krav for

størrelsen på budsjettet utbyggingen skal være innenfor. I Utredning og Hovedplan er det imidlertid vist til at det er satt av 1147 mill kr til prosjektet i NTP for perioden 2010-2019. Dette er i følge Jernbaneverket ikke tilstrekkelig.

Kvalitetssikrers vurdering

Omtalen av arealer i KACs kapittel 5 er først og fremst en beskrivelse av forholdene slik de er i dag og rammebetingelser, samt en beskrivelse av prioriteringsrekkefølge for ulike funksjoner. Det er ikke oppgitt krav til arealer for terminalens ulike funksjoner. På KACs s 42 fremgår det imidlertid at alternativene er vurdert i henhold til et krav om *«mest effektiv arealutnyttelse på og utenfor terminalområdet»*

Dette kravet er utformet på en måte som peker i retning av at kun ett konsept vil kunne tilfredsstille kravet. Kravet er derfor ufullstendig formulert og er ikke egnet til å skille mellom konseptene.

Vår vurdering er at kravene burde vært knyttet til at arealutnyttelsen på området må ivareta behovene til terminalens ulike funksjoner og interessenter på en tilfredsstillende måte. Dette inkluderer også brukernes eventuelle behov for arealer i tilknytning til terminalen utover det som ligger i reguleringsplanen for samlasterområdene per i dag.

4.2.6 Krav knyttet til effektiv arealutnyttelse på og utenfor terminalområdet

I KACs kapittel 5, hvor rammebetingelsene for areal er beskrevet heter det*: «Det er lagt til grunn en arealstrategi på Alnabru der man ser på arealer som er eiet av Jernbaneverket, NSB eller Rom Eiendom som et utgangspunkt for planene for terminalen.*

Det er begrenset med areal inne på dagens terminalområde på Alnabru. Dette stiller krav til reorganisering av hele Alnabruområdet inklusive terminalområdet, dagens verksted Grorud, samt områdene mot Bryn, Grefsen og Haugenstua med formål å finne løsninger som imøtekommer målene i godsstrategien. Generelt er all virksomhet som ikke har noe direkte med intermodal jernbanetransport nedprioritert. Dette gjelder bl.a. vognlast, Bane østs driftsbase, bestående av kontor-, verksteds- og lagerfunksjoner samt oppstillingsområder for Bane østs rullende materiell. Videre er primærfunksjonene til terminalen prioritert høyest (omlastning, adkomst til denne), mens mer sekundære funksjoner har fått en lavere prioritet. Jernbanespor er prioritert høyere enn veier pga. strengere geometriske krav.»

Kvalitetssikrers vurdering

Kravet knyttet til mest effektiv arealutnyttelse på og utenfor terminalområdet peker i retning av at kun ett konsept vil kunne tilfredsstille kravet. Kravet er derfor ufullstendig formulert og er ikke egnet til å skille mellom konseptene.

Vår vurdering er at kravet burde vært knyttet til at arealutnyttelsen på området må ivareta behovene til terminalens ulike funksjoner og interessenter på en tilfredsstillende måte. Dette inkluderer også brukernes behov for arealer i tilknytning til terminalen.

4.2.7 Krav knyttet til tilgjengelighet, pålitelighet, vedlikehold og sikkerhet (RAMS)

Slik det er beskrevet i KAC er RAMS-kriteriene todelt:

- RAM-kriterier
  - Reliability/ pålitelighet beskriver typisk hvilken sannsynlighet det er for at det går en gitt tid før en feil inntreffer.
  - Availability /tilgjengelighet beskriver typisk hvor stor andel av tiden et system fungerer, gjennomsnittlig produksjonsmengde, etc.
  - Maintainability/ vedlikehold er et overordnet begrep som henspiller på hvor lett eller vanskelig det er å utføre vedlikehold, være seg preventivt eller korrektivt vedlikehold.
- Risikoakseptkriterier (sikkerhet)

Risikoakseptkriteriene er definert ut fra Jernbaneverkets sikkerhetshåndbok (STY-0353), mens RAM-kriteriene er definert spesielt for Alnabru Containerterminal på følgende måte:

«Overordnet kriterium:

- *Terminalens tilgjengelighet er akseptabel dersom sannsynligheten for at samlet prosentvis årlig kapasitetstap skal bli større enn 5 % er mindre enn 0,1.*
- *Betydningen av dette er at det aksepteres at terminalen en gang hvert 10. år har et samlet årlig kapasitetstap som overstiger 5 % av planlagt årskapasitet.*

Detaljert kriterium:

Terminalens tilgjengelighet er akseptabel dersom:

- *Frekvensen per år for hendelser hvor LTap > 0,05 % er mindre enn 40, og*
- *Frekvensen per år for hendelser hvor LTap > 0,3 % er mindre enn 1 og*
- *Frekvensen per år for hendelser hvor LTap > 2 % er mindre enn 0,01."*

Kvalitetssikrers vurdering

Risikoakseptkriteriene er slik det er beskrevet ovenfor definert ut fra Jernbaneverkets sikkerhetshåndbok. Disse er veldefinerte og stiller klare krav til hva konseptene må tilfredsstille.

Dette gjelder også kriteriene knyttet til tilgjengelighet og pålitelighet som er veldefinerte og målbare.

Kravene knyttet til hvor lett det skal være å gjennomføre vedlikehold er ikke eksplisitt definert, men antas å ligge implisitt i kravene knyttet til tilgjengelighet. Dette kunne vært tydeliggjort i Utredning.

4.2.8 Kvalitetssikrers samlede vurdering av krav i Utredning

Kravene som er lagt til grunn i Utredning er omfattende og til dels svært detaljerte. Vi har derfor ikke hatt anledning til å gjøre en vurdering av hvert enkelt krav. Kravene knyttet til lokalisering og kapasitet legger begrensninger på hvilke alternativer som kan vurderes.

Kravene knyttet til mest effektiv arealutnyttelse og laveste kostnad over terminalens levetid vil videre kunne være innbyrdes motstridende. Gitt at krav til funksjonalitet og kapasitet er oppfylt, er det alternativet med høyest samfunnsøkonomisk lønnsomhet som bør velges. Det

bør derfor ikke etableres krav av formen «mest effektiv arealutnyttelse» eller «laveste kostnad over terminalens levetid»

Videre finner vi det mangelfullt at det ikke er satt krav knyttet til fremtidige arealbehov og funksjonalitet for kundene av terminalen. Krav til laste- og lossetid og kapasitet for håndtering av vogntog og godstog per døgn er eksempelvis ikke spesifisert.

5 Vurdering av alternativanalysen

5.1 Innledning

Normalt skal det utarbeides minst to alternative konsepter i tillegg til nullalternativet. Nullalternativet skal i henhold til Finansdepartementets foreløpige utkast til «Veileder nr. 8 – Nullalternativet» ta utgangspunkt i dagens konsept/løsning, slik at fremtidig behovstilfredsstillelse ikke skal bli dårligere enn på beslutningstidspunktet. Nullalternativet skal også inkludere vedlikehold og utskiftinger/fornyelse (nødvendige reinvesteringer og oppgraderinger) for å kunne fungere i den tidsperioden som forutsettes i analysen, og skal også hensynta andre vedtatte tiltak som er i gang eller har fått bevilgning.

Tiltak eller prosjekter som er omtalt i oversiktsplaner (NTP, perspektivplaner), men som ikke er vedtatt av Stortinget og ikke har fått bevilgning, skal imidlertid ikke inngå i nullalternativet.

5.2 Vurdering av mulighetsrommet

Behovene, målene og kravene sett i sammenheng definerer implisitt et mulighetsrom. I en konseptutredningsfase er det viktig å vurdere hele mulighetsrommet. En for rask innsnevring mot den mest i øyenfallende løsningen kan utelukke konsepter som burde vært analysert nærmere.

Finansdepartementet[4] definerer et konsept som en «prinsippløsning som ivaretar et sett av definerte behov og overordnede prioriteringer». Med prinsipielt menes at konseptene ikke bare skal være varianter av én løsning.

I henhold til Finansdepartementets veileder skal de økonomiske og samfunnsmessige virkningene være det sentrale i konseptutviklingen, og ikke de tekniske aspektene ved konseptene. Konseptene skal representere alternative tiltak som er utformet for å realisere effektmålet og samfunnsmålet, og ikke varianter i betydningen ulike måter å oppnå tilnærmet det samme resultatmålet på.

Av rapport UAC 00-A-11037 Best practices in intermodal terminals forstås det at det er gjennomført en vurdering av flere eksisterende terminaler for å identifisere alternative konsepter. Det heter i rapporten at:

"The field study focused on area characteristics and typical terminal processes, which are dominated by different parameters e.g. traffic modality, area capacity, employed equipment and cargo throughput / -volume and cargo and customer structure as well as efficient operations."

Denne analysen har ledet til etablering av de alternative løsninger som foreligger.

Kvalitetssikrers vurdering

Jernbaneverket har ikke dokumentert eller drøftet sin bruk av metode til å analysere mulighetsrommet, ut over at de har valgt å studere noen eksisterende anlegg, og basert på dette etablert alternativer for Alnabru.

[4] Finansdepartementets veileder nr 3 – Felles begrepsapparat for KS1

Det er derfor ikke mulig å kvalitetssikre om det er gjort en systematisk analyse av behov og etablering av alternative faglige/funksjonelle løsningsmåter, og om disse har dannet grunnlag for etablerte alternativer. Vi har heller ikke grunnlag for å vurdere hvilke interne prosesser som har funnet sted i Jernbaneverkets ledelse for å forankre den anvendte fremgangsmåten, ei heller godkjenne hvilke alternativer som skal utredes.

5.3 Jernbaneverkets alternativanalyse

5.3.1 Jernbaneverkets opprinnelige alternativanalyse

Jernbaneverket har presentert og drøftet åtte alternative konseptløsninger foruten fornyelsesalternativet innenfor det aktuelle terminalarealet. Konseptene som fremkom gjennom studien i 2007 er beskrevet nærmere i Utredning. I korthet ble følgende konsepter vurdert:[5]

Alternativ 0

Videreføring av dagens terminalløsning med gjennomføring av nødvendige tiltak for fornyelse.

Alternativ 101

Alternativet består av 2 nye 6-spors kranmoduler i sør og en ny 5-spors kranmodul i nord, samt at eksisterende kranmodul i nord beholdes. Ny 5-spors kranmodul er plassert så tett opp til eksisterende kranmodul som mulig for å gi plass til oppstillingsspor på motsatt side. Alternativet har en ny kulvert for veitrafikk på tvers av hele sentralområdet.

Alternativ 102

Alternativet består av 2 nye 6-spor kranmoduler i sør og 2 nye 5-spor kranmoduler i nord. Hele eksisterende terminal nord er erstattet av de nye kranmodulene. Dette alternativet har ikke oppstillingsspor inne på terminalområdet. Alternativet har en ny kulvert for veitrafikk på tvers av hele sentralområdet.

Alternativ 103

Alternativet består av 2 nye 6-spor kranmoduler i sør og en ny 5-spor kranmodul i nord, samt at eksisterende kranmodul i nord beholdes. I motsetning til alt. 101 er ny 5-spor kranmodul plassert slik at det senere er plass til en ny 5-spor kranmodul ved siden av. Alternativet har en ny kulvert for veitrafikk på tvers av hele sentralområdet.

Alternativ 500

Alternativet består av 2 nye 5-spor kranmoduler i sør og 2 nye 5-spor moduler i nord. Hele eksisterende terminal nord er erstattet av de nye kranmodulene. I dette alternativet er det et antall hensettingsspor av forskjellige lengder inne på terminalområdet. Alternativet har en kortere ny kulvert under sporområdet og en sentral rundkjøring inne på terminalområdet for veitrafikk.

[5] Tegninger av de ulike konseptene er tilgjengelige i Utredningen.

Alternativ 200

Alternativet består av 3 nye 2-spor lastegater for mobilt løfteutstyr i sør og 3 nye 2-spor lastegater for mobilt løfteutstyr i nord. Hele eksisterende terminal nord er erstattet av de nye modulene. Det er ingen hensettingsspor inne på terminalområdet. Alternativet har en ny kulvert for veitrafikk på tvers av hele terminalområdet, men på grunn av lastemodulenes beliggenhet er kulverten meget omfattende.

Alternativ 301

Alternativet består av 2 nye 6-spor kranmoduler i sør og hele terminal nord beholdes som i dag. Alternativet har en ny kulvert for veitrafikk på tvers av hele sentralområdet.

Alternativ 302

Alternativet består av 1 ny 6-spor kranmodul i sør. Øvrig område i sør benyttes som oppstillingsspor og eksisterende terminal nord beholdes uendret. Alternativet har en ny kulvert for veitrafikk på tvers av hele sentralområdet.

Alternativ 400

Alternativet er eksisterende terminal nord beholdt uendret, men en del av dagens oppstillings-/rangeringsspor i sør erstattes med et område med fast dekke som skal benyttes som depotområde for trailere og containere. Dette alternativet omfatter kun nødvendige oppgraderinger av eksisterende tekniske anlegg for å få en tilfredsstillende levetid på disse.

Alternativ 600

I forbindelse med høringen av utredningen kom det også inn ønsker om å vurdere kapasitetsmål for godsvolumer på 0,9 mill TEU i 2020 og 1,35 mill TEU i 2040. Dette førte til utarbeidelse av det nye konseptet Alternativ 600. I dette konseptet ble det vurdert hvorvidt én eller to 4-spors moduler med tilsvarende lagringskapasitet kunne håndtere tilsvarende mengde gods like effektivt og rasjonelt som utredningens modul med 6 spor.

Kvalitetssikrers vurdering

Som en konsekvens av føringer fra utredningsarbeidet innebærer samtlige alternativer bygging av en containerterminal på Alnabru. Ingen av alternativene ser på lokalisering av terminalkapasitet andre steder, eller inneholder muligheter for å håndtere gods av type vognlast på terminalen.

Den konseptuelt største forskjellen mellom alternativene er knyttet til bruk av kraner versus reachstackere i forbindelse med løft på terminalen. Utover dette synes alternativene i størst grad å være forskjellige mht. kapasitet for godshåndtering.

Alternativanalysen er i all hovedsak varianter av en rendyrket containerterminal lokalisert på Alnabru. Dette er snevert i forhold til de oppgitte samfunnsmål og effektmål i prosjektet, og en konsekvens av man ikke har vurdert andre mulige løsninger for å tilfredsstille samfunnets behov jf. våre vurderinger av mulighetsanalysen. Alternativanalysen ville etter vår vurdering gitt et bedre beslutningsgrunnlag ved også å se på andre mer konseptuelt forskjellige alternativer.

5.3.2 Revidert 0-alternativ «Fornyelsesplan Alnabru»

Gjennom arbeidet med Utredning og Hovedplan er det avdekket at tilstanden for store deler av de tekniske anleggene på dagens terminal til dels er svært dårlig. Jernbaneverket har derfor foretatt en gjennomgang med den hensikt å avklare behov for nødvendig tyngre vedlikehold fram til 2025.

Gjennomgangen konkluderer med at de tekniske anleggene, spesielt overbygning, elkraft, signal og deler av underbygningen, er i ferd med å nå sin levealder. Fornyelsesalternativet, som innebærer videreføring av dagens terminal, ble derfor ikke ansett reelt, men å innebære en styrt avvikling av terminalen.

Det ble vurdert å være behov for et tverrfaglig fornyelsesprosjekt for de tekniske anleggene for å kunne opprettholde kapasiteten på Alnabru. I den forbindelse ble det utarbeidet en fornyelsesplan[6]. Arbeidene som er beskrevet i fornyelsesplanen vil generere behov for prosjektering av ny sporplan for sentrale deler av terminalen, som igjen påvirker elkraft, kontaktledningsanlegg og fundamenter/ føringsveier. Dette medfører i følge Jernbaneverket et behov for en helhetlig fornyelse av dagens terminal.

Fornyelsesplanen innebærer at dagens kapasitet opprettholdes, og at nødvendige fornyelse av tekniske anlegg og deler av underbygningen gjennomføres. Forventet kostnad er anslått til 5,7 mrd. kr med en byggeperiode på ca. 12 år, samt nødvendige forberedelser/ prosjektering i forkant av dette.

Mange av de samme investeringselementene i fornyelsesalternativet inngår også i konseptalternativet. Fornyelsesalternativet representer således en heving av standarden på terminalområdet.

Kvalitetssikrers vurdering

Et nullalternativ skal ta utgangspunkt i dagens konsept/løsning, slik at fremtidig behovstilfredsstillelse ikke blir vesentlig dårligere enn på beslutningstidspunktet. Fornyelsesalternativet innebærer svært store kostnader, og vi finner grunn til å stille spørsmålstegn ved om den foreliggende fornyelsesplanen er eneste måte å opprettholde dagens kapasitet på.

Av omtalen i Hovedplan fremgår det videre at det er forutsatt i referansealternativet at andre flaskehalser i den norske jernbaneinfrastrukturen er fjernet. Dette innebærer blant annet at det bygges krysningsspor og at kapasitetsbegrensninger på banenett og andre terminaler fjernes. På denne måten er det kun kapasiteten på Alnabru som setter begrensninger på godsvolumene som kan sendes på jernbane.

Denne forutsetningen er ikke triviell og går utover det som normalt skal inngå i et nullalternativ. Som omtalt ovenfor, skal tiltak eller prosjekter som ikke er vedtatt av Stortinget og ikke har fått bevilgning normalt ikke inngå i nullalternativet. På den annen side er det i planleggingsarbeidet i et integrert jernbanesystem rimelig å ta utgangspunkt i dokumenterte fremtidige behov og planer for utbygging man mener det er sannsynlig vil bli realisert

[6] UAC-00-A-30009 Fornyelsesplan og status på eksisterende tekniske anlegg

Denne forutsetningen vil kunne føre til at nytten av andre alternativer overvurderes i forhold til referansealternativet. På hvilken måte dette slår inn er behandlet i vår vurdering av den samfunnsøkonomiske analysen.

5.4 Jernbaneverkets metodiske tilnærming til alternativanalysen

De utarbeidede konseptalternativene ble sammenstilt i en evaluerings- og silingsprosess. Målet med prosessen var å finne det terminalkonseptet «*som i et samfunnsøkonomisk perspektiv best kunne imøtekomme behovet for kapasitetsøkning på Alnabruterminalen*.»[7] Konseptalternativene ble sammenlignet i forhold til følgende kriterier:

- Kapasitetsmål, jf. godsstrategien
- Teknisk gjennomførbart og byggbart i faser
- Terminal- og togdriftsmessige forhold
- Investeringskostnader
- Drift- og vedlikeholdskostnader
- Effektiv arealutnyttelse både på og utenfor Alnabru-terminalen
- RAMS-forhold

5.4.1 Jernbaneverkets første silingsfase

Første fase av silingsprosessen ble i henhold til Utredning gjennomført som analytiske vurderinger av alternativene mht. internt veisystem og kapasitet, layout, analytiske beregninger av terminalkapasitet, teknisk løsning, mulighet for utbygging i faser og togdrift, samt arealbehov på og utenfor terminalen.

I det følgende gjengis Jernbaneverkets begrunnelse for å forkaste de ulike konseptene i første silingsfase.

101

Alternativ 101 viste seg grunnet layout i konseptet å være et alternativ uten videre utviklingsmulighet. Ved en justering av alternativ 101 (flytte kranmodul C nordover) er den endret til alternativ 103, som kan bli utviklet videre til alternativ 102. Alternativ 101 ble derfor tatt ut av den videre evalueringen.

400

Alternativ 400 ble tatt ut fordi konseptet ikke oppfyller kravene til kapasitet og ble derfor ikke tatt med i de videre trinnene i evalueringen.

500

Alternativ 500 tilfredsstiller kravene til kapasitet, men ble valgt bort fordi konseptet ikke er byggbart i faser.

[7] Side 40 i Jernbaneverket (2012): Kvalitetssikring Alnabru Containerterminal.

302, 301 og 103

Det er ikke eksplisitt nevnt hvorfor disse tre konseptene er valgt bort, men det antas at de er valgt bort fordi de ikke tilfredsstiller kravene til kapasitet i henhold til Jernbaneverkets godsstrategi. De er imidlertid tatt med indirekte videre ettersom de representerer byggetrinn på vei mot det fullt utbygde anbefalte konseptet 102.

Etter den første silingsfasen gjensto derfor to ulike terminalkonsepter:

Alternativ 102

Ved å ta med alternativ 102 i den videre evaluering inkluderes ifølge Jernbaneverket[8] indirekte også alternativ 302, 301 og 103 som utviklingstrinn på veien frem mot fullt utbygget alternativ 102.

302 tilsvarer byggetrinn 1, alternativ 301 tilsvarer byggetrinn 1-2, alternativ 103 tilsvarer byggetrinn 1-3, alternativ 102 tilsvarer byggetrinn 1-4 (fullt utbygd).

Alternativ 200

Alternativ 200 ble beregnet å ha en maksimal kapasitet på 1,2 mill. TEU/år. Dette tilfredsstiller ikke det oppsatte kravet om å kunne håndtere det 1,5 mill. TEU i 2040. Dette alternativet ble også vurdert å være utfordrende i forhold til å kunne opprettholde kapasiteten på Alnabru i utbyggingsfasen. Begrunnelsen for å ta med alternativet videre i evalueringen er i Utredning oppgitt å være at det er den eneste terminalløsningen med kun mobilt løfteutstyr, og at man derfor ønsket å vise dette alternativets verdi.

Kvalitetssikrers vurdering

Resultatene av den første silingsfasen tyder på at flere av konseptene ikke har vært reelle alternativer eller at kravene til kapasitet har vært satt for høyt. Det er kun alternativ 102 og alternativ 500 som oppfyller kravet knyttet til å kunne håndtere et godsvolum på Alnabru på 1,5 mill. TEU i 2040. Alternativ 500 ble imidlertid forkastet tidlig i prosessen fordi dette alternativet ikke er mulig å bygge ut i faser. Alternativene 302, 301 og 103 er videre i praksis utbygningstrinn på veien mot et fullt utbygd alternativ 102, og er i liten grad behandlet som selvstendige alternativer.

5.4.2 Jernbaneverkets andre silingsfase

Hensikten med andre silingsfase var å sammenlikne de gjenstående alternativene 102 og 200 med hensyn på RAMS[9] og samfunnsøkonomiske effekter. For å begrense omfanget av arbeidet, ble det fokusert på områder der man forventet å finne forskjeller. Det ble ikke gjort analyser på områder der man forventet at effektene i de to konseptene var like.

I RAMS- analysen fant man ingen åpenbare forskjeller mellom alternativene, og det ble konkludert med at RAMS ikke er an avgjørende faktor for valg mellom konseptene

[8] Jernbaneverket (2010): Utredning Alnabru Containerterminal Byggetrinn 1-4

[9] Reliability, Availability, Maintainability, Safety

Den samfunnsøkonomiske analysen ble begrenset til å utarbeide kostnadsoverslag for investeringer og utføre levetidsbetraktninger for delelementer basert på teknisk regelverk og øvrige relevante håndbøker/ regelverk.

Analysen viste at vedlikeholdskostnader og skattetap er noe mindre for alternativ 200 sammenlignet med alternativ 102. Dette er likevel ikke nok til å kompensere for den høyere investeringskostnaden (nåverdien) og driftskostnaden for alternativ 200. Totalt ble alternativ 102 beregnet å være 1800 mill. kr billigere for samfunnet enn alternativ 200 sett over perioden 2011 til 2063.

I tillegg til de økonomiske forskjellene viser analysene at kapasiteten for alternativ 102 i 2040 overstiger kapasiteten for alternativ 200. Dette medfører et større potensial for nytteeffekter i alternativ 102 enn alternativ 200. Risikoen knyttet til at fremtidig trafikkvekst blir mindre enn forventet oppgis også lavere for alternativ 102 enn for alternativ 200, fordi investeringene etter første byggetrinn kan utsettes eller droppes.

Også alternativ 600, som ble utviklet i etterkant av høringsrunden knyttet til Utredning, ble forkastet av Jernbaneverket på et tidlig tidspunkt uten å gjøre fullstendige analyser. Begrunnelsen for å forkaste alternativet var at det ikke tilfredsstilte det nedjusterte kravet om å kunne håndtere en godsmengde på 1,35 mill TEU i 2040. Videre ble kostnadene oppgitt å være høyere enn for byggetrinn 1 i det anbefalte alternativet, samtidig som behovet for eksterne hensettingsspor øker.

Evalueringsprosessen konkluderte på dette grunnlaget med at *«av de ni vurderte alternativene var det kun alternativ 102 som kunne tilfredsstille kravene om:*

- *overensstemmelse med Jernbaneverkets godsstrategi*
- *nødvendig kapasitet i alle utbyggingsfaser og ferdig utbygd*
- *mulig å bygge ut med drift på terminalen*
- *mest operasjonell og investeringsmessig fleksibilitet*
- *laveste kostnad over terminalens levetid*
- *mest effektiv arealutnyttelse på og utenfor terminalområdet »*[10]

Kvalitetssikrers vurdering

Etter Jernbaneverkets silingsprosesser står man igjen med kun ett reelt alternativ som oppfyller kravene i prosjektet. Dette alternativet er også det eneste konseptet det er utført en fullstendig samfunnsøkonomisk kost-nytte analyse av. Det er gjort økonomiske vurderinger også av alternativ 200, men den begrenser seg til å vise at kostnadene ved alternativet vil være høyere enn alternativ 102, samtidig som kapasitet og dermed nyttepotensial mindre.

Silingskriteriene som er benyttet peker videre i retning av at det kun vil være ett konsept som vil kunne overleve silingsprosessen. Silingskriterier som

- mest operasjonell og investeringsmessig fleksibilitet,

[10] Jernbaneverket (2012): Kvalitetssikring Alnabru Containerterminal.

- laveste kostnad over terminalens levetid og
- mest effektiv arealutnyttelse på og utenfor terminalområdet,

medfører i praksis at det bare er ett konsept som kan velges. Når man innledningsvis i KAC oppgir at målet for prosessen «*var å finne det terminalkonseptet som i et samfunnsøkonomisk perspektiv best kunne imøtekomme behovet for kapasitetsøkning på Alnabruterminalen*», er det uheldig at det kun er gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av ett konsept.

6 Nærmere vurdering av mulighetsrommet

Sentralt i kvalitetssikring av mulighetsanalysen er spørsmålet om alternativene som er etablert og belyst representerer en tilstrekkelig bredde i forhold til mulighetsrommet. Vi har nedenfor omtalt noen aspekter som vi mener ikke er tilstrekkelig omhandlet i mulighetsanalysen og alternativanalysen.

Plassering av terminaler

Mandatet for utredningen har vært begrenset til en utbygging på Alnabru. Utreder har således fulgt mandatet ved kun å vurdere løsningsalternativer der. Som omtalt i kapittel 4 Vurdering av mål og krav, anser vi dette som en for streng avgrensning i forhold til de overordnede transportpolitiske mål. Denne avgrensningen har hindret muligheten for å vurdere en framvekst av en todelt løsning, satellitterminaler og eventuelt at noen eller alle funksjoner som i dag ligger på Alnabru flyttes til andre lokaliseringer.

Det er særlig to forhold som underbygger dette:

- Arealknapphet for samlastere og engrosvirksomheter. Vekst av gods på jernbane er avhengig av vekst hos samlastere og engrosvirksomheter i nærheten av terminalen.
- I Oslofjorden vokser stykkgodsvolumet mest ved andre havner enn ved Oslo havn. Jernbanen kan ha problemer med å få tilført dette godset fordi prisen blir for høy ved lange avstander mellom havn og jernbaneterminal.

Organisering av terminaloperasjonen

Det er i dag to terminaloperatører på Alnabru; CargoNet, som den desidert største, og Cargolink. I Utredning sies det at det bør søkes en tilnærming med en uavhengig terminaloperatør. Operasjon av godsterminal for jernbane har flere likhetstrekk med flyplassdrift. Mens flyplasseieren har ansvar for driften, forestår flyselskapene blant annet kundemottak og vedlikehold. Hvordan terminaloperasjonen skal organiseres kan ha innvirkning på utforming av terminalen mht. inndeling og størrelse på bygg og infrastruktur.

Den største togoperatøren på Alnabru er CargoNet. Andre togoperatører er Green Cargo og Cargolink. Hvor mange togoperatører som skal ha tilgang og hvordan de skal betjenes mht. disponering av hensettingsspor, dimensjonering av verkstedfasiliteter, kontor-/administrasjonsfasiliteter kan løses på forskjellige måter.

Godsvognverkstedet og lokomotivverkstedet på Alnabru opereres i dag av CargoNet. Komponentverkstedet opereres av Mantena. De andre togoperatørene benytter verksteder andre steder, og har derfor ikke den nærhet mellom terminal og verksted som CargoNet har. I Utredning har Jernbaneverket selv reist disse prinsipielle spørsmålene:

- Hvem skal eie bygningsmassen?
- Hvem skal drive verkstedet?
- Hvilke betingelser bør det eventuelt gis for å drive godsvognverkstedet? Skal det drives på en ikke diskriminerende måte med lik tilgang for alle?

Premiss for terminalkapasitet

Mulighetsanalysen har lagt som en forutsetning at alternativene som vurderes skal tilfredsstille 1,5 mill TEU i 2040. Det er i vår kvalitetssikring av behovsanalysen påpekt en vesentlig usikkerhet ved denne ambisjonen, og vurdert som mer sannsynlig at totalt volum vil ligge på ca. en dobling i 2040 (1,1 mill TEU).

Det er uklart for oss om løsningsmulighetene ville vært designet annerledes dersom et annet mål hadde vært satt som det primære, for eksempel:

- Maksimalt kapasitetsmål ved terminalen reduseres
  - Hvordan kan terminalen utvikles dersom:
    - Tak for fremtidig kapasitet settes til en dobling av dagens kapasitet
    - Ingen nye kranbaserte lastemoduler etableres og fremtidig kapasitetsbehov realiseres ved andre terminaler
- Drive kommersielt:
  - Hvordan ville en privat terminaloperatør valgt å bygge ut Alnabru for å oppnå maksimalt effektiv investering og drift?
    - Tilby romslige arealer for mellomlagring av containere som skal forsendes med lav pris for containere med lave tidskrav – for å øke fyllingsgraden av tog?
    - Ha rikelig med plass til mellomlagring i lastemodulene for å unngå stabling og effektivisere laste losseoperasjonen?
    - Tilstrebe korte snutider på tog og døgnkontinuerlig operasjon?
    - Tilstrebe maksimal utnyttelse av produksjonssystemene på terminalen?
    - Sterk alliansefokus for å tiltrekke seg samlastere, engrosvirksomheter og togoperatører.
- Maksimal samfunnsnytte:
  - Vektlegging av miljøhensyn.
  - Foreta investeringer gradvis etter hvert som behovet krever det.
  - Investere slik at kapasiteten for hele landet utvikles etter en langsiktig, helhetlig godsstrategi og tilrettelegger for økonomisk utvikling nasjonalt.

Skifting av togsett

I Hovedplan, kapittel 3.8, framgår det at det i det foreslåtte prosjektet ikke inngår skiftefunksjoner. Det er ikke klart om hvor stort dette behovet er, men dersom det er et behov for denne funksjonen, vurderes det som en svakhet at løsningen for dette ikke er ivaretatt. Cargolink har oppgitt at de kjører tog bestående av kombinasjon vognlast og vogner for intermodale lastbærere. Dette innebærer at de i dag foretar skifting på Alnabru.

KAC besvarer ikke ved hvilken terminal skifting skal foretas i framtiden. Denne problemstillingen burde vært nærmere analysert i Utredning og alternativer omtalt i mulighetsanalysen.

Kvalitet i tjenestene overfor kjøpere av godstransporttjenester

Kundene som velger å benytte seg av den intermodale tjenesten er premissgivere for hvor mye jernbanen får av oppdrag. Utredningen som er foretatt har viet liten plass til analyse av hvilke løsninger som oppleves som attraktive for kundene.

Inn- og uttransport av containere fra en framtidig terminal med over 1 mill. TEU/år krever stor kapasitet i ankomstområdet. Alternative løsninger for å håndtere dette kapasitetsvolumet og eventuelle løsninger for å flate ut volumet innenfor et døgn skaper et mulighetsrom som burde vært belyst.

En utflating av volumet innenfor døgnet medfører sannsynligvis flere følgekonsekvenser:

- Prioritering av godstog på dagtid på bekostning av persontog
- Døgnåpne containerterminaler på landsbasis
- Økt lagringstid av containere på terminalen på grunn av at kunder ikke avhenter eller leverer containere på ugunstige tidspunkt.

Hvilke konsekvenser dette kan ha for samlet transportpris og endrede krav til utforming av terminal og driftsmønster burde vært nærmere belyst.

Effektiv informasjonsutveksling mellom jernbaneoperatør og kunde er en forutsetning for effektiv og fleksibel operasjon. Dette gjelder både bestilling, leveranse og status på gods under transport. Uforutsette forsinkelser og eventuelt behov for omlasting til bil under veis til endeterminal bør også informeres. Etablering av effektive informasjonssystemer bør inngå i mulighetsrommet.

Annet gods enn det intermodale

Godstransporten på bane i Norge er i dag i stor grad tilrettelagt for containerbasert stykkgods, og jernbanen har som vist i kapittel 0 til dels høye andeler stykkgods.

Det skjer også en positiv utvikling for vognlast og systemlastsegmentene. Det har vist seg å være etterspørsel etter vognlasttransport fra utlandet til Norge. Både Cargolink og RTD Rail Solutions kjører slike tog fra kontinentet, samt fra Drammen havn og videre i Norge. RTD Rail Solutions frakter ca. 50 % av godsvolumene på bane fra utlandet til Norge.

Cargolink kobler i dag containervogner og vognlast type vogner for å utnytte ledig kapasitet på sine togsett. Disse operatørene mener det kan være større lønnsomhet i vognlast-segmentet enn i containersegmentet. I tillegg finnes det også et visst omfang av systemlast, som tømmer, flis og biltog. Dette kan være særlig aktuelt å vurdere i en hub-satellitt strategi.

Alnabru terminalen ligger i det sentrale knutepunktet for jernbaneinfrastrukturen. Dette er dermed et naturlig knutepunkt for skifting av vogner mellom tog i forskjellige retninger. Hvorfor Alnabru skal være en rendyrket intermodal terminal uten skiftekapasitet er ikke begrunnet i Utredning. Hvis dette spørsmålet ikke er besvart i andre utredninger i Jernbaneverket, anbefales det å vurdere denne problemstillingen nærmere.

7 Vurdering av investeringskostnader

Bakgrunn

Investeringsbehovet ved utvikling av Alnabru-terminalen omfatter kostnader for utbygging/oppgradering og kostnader for grunnerverv.

I Hovedplan fremgår det *at «ROM eier i dag store deler av det arealet som berøres ved en ombygging og utvidelse av terminalen. Dette er et resultat av delingen av NSB, der deler av NSBs opprinnelig eiendomsmasse ble overført til Jernbaneverket, mens øvrige deler av eiendomsmassen ble beholdt i NSB og overført til datterselskapet ROM Eiendom. Det er klare politiske signaler om at det, ved en utbygging av Alnabru Containerterminal, er naturlig at staten er grunneier.»*

ROM Eiendom eier i dag ca. 335 daa på Alnabru som er forutsatt overdratt til Jernbaneverket.

Kostnadsanslag

Investeringsanslagene er i Hovedplan delt i to hovedelementer:

- Byggetrinn 1 inkludert mindre beløp for grunnerverv og erstatning til private eiendomsbesittere
- Erverv av tomtegrunn og erstatninger til ROM Eiendom for realisering av byggetrinn 1

Forventningsverdiene for disse to elementene er henholdsvis 10,4 og 3,2 mrd. kr.

Videre er det i KAC fremlagt et investeringsanslag for fornyelsesplanen (fornyelsesalternativet) med en forventningsverdi på 5,7 mrd. kr.

Det presiseres av Jernbaneverket at kostnadsanslagene for fornyelsesplanen og erverv/erstatninger til ROM Eiendom er beheftet med svært stor usikkerhet.

Metodikk

For beregning av kostnadene i byggetrinn 1 er det anvendt en metode som også anvendes i vegvesenets byggeprosjekter. Tallgrunnlaget som er benyttet er erfaringstall fremskaffet fra Jernbaneverket og deres rådgiver COWI.

For fornyelsesplanen er det tatt utgangspunkt i eksisterende tekniske anlegg og gjort et anslag for kostnadene ved å erstatte disse.

For grunnerverv og erstatninger til ROM Eiendom er det gjort en forutsetning, med bakgrunn i aksjeloven, om at eiendommene ikke kan overføres vederlagsfritt til Jernbaneverket. Det er tatt utgangspunkt i ekspropriasjonsrettslige prinsipper. Mest vanlig vil dette være bruksverdi når staten erverver eiendom med utgangspunkt i takst. Erverv fra private eiere er basert på vegvesenets erfaringer i området.

Dokumentasjon av kostnadskalkylene

Prosjektets omfang i byggetrinn 1 er inndelt i «objekter». For hvert objekt foreligger det beskrivelser av hva som inngår i kostnadsoverslaget og hvilke kostnadselementer som er priset i objektet, samt hvilke forutsetninger som er lagt til grunn for kostnadene.

Kalkylene er dokumentert i regneark med poster og underposter iht. objektbeskrivelsene. Kalkylene som er dokumentert på denne måten utgjør en «basiskalkyle», som er lagt til grunn for en usikkerhetsanalyse.

Usikkerhetsanalyse

Det er gjennomført usikkerhetsanalyser av investeringskostnader for Hovedplan i flere omganger. Siste gang, som ble gjennomført i oktober 2010, var en oppdatering av analysene fra mai 2009 og januar 2010. De siste kostnadstallene var vesentlig høyere enn tidligere anslag. Den siste analysen er dokumentert i en egen rapport[11], og kun denne er lagt til grunn for vår vurdering.

Det er gjennomført usikkerhetsanalyser for byggetrinn 1, fornyelsesalternativet og for grunnerverv relatert til byggetrinn 1. Usikkerhetsanalysene er gjennomført i samarbeid med Metier AS, og med bred deltakelse fra medarbeidere i Jernbaneverket og COWI AS.

Resultatet av usikkerhetsanalysene for byggetrinn 1 med erstatning til ROM Eiendom er vist i Tabell 4.

Tabell 4: Grunnkalkyle, forventet kostnad og "kostnadsramme" for byggetrinn 1

	Grunnkalkyle	Forventet kostnad	85 % sikkerhetsnivå
Byggetrinn 1	8,4	10,4	12,4
Grunnerverv	2,1	3,2	6,1
TOTALT	10,5	13,6	18,5
Standardavviket er 18 % av forventet verdi for byggetrinn 1 og 79 % for grunnerverv			

Resultatet av usikkerhetsanalysene for fornyelsesplanen (uten grunnerverv) er vist i Tabell 5.

Tabell 5: Grunnkalkyle, forventet kostnad og "kostnadsramme" for fornyelsesplanen

	Grunnkalkyle	Forventet kostnad	85 % sikkerhetsnivå
Fornyelsesplan	3,3	5,7	7,9
Standardavviket er 36 % av forventet verdi			

Kvalitetssikrers vurdering

Objektbeskrivelsene for byggetrinn 1 gir en god forståelse av hva som inngår i kalkylen og er en sikkerhet for at grensesnitt mellom elementer er konsistent. Dette gir således et oversiktlig bilde av denne delen av kalkylens innhold. Vi har ikke hatt mulighet til å gjennomgå objektbeskrivelsene i detalj, men har inntrykk av at disse er godt gjennomarbeidet.

[11] Rapport UAC-00-A-00041, Usikkerhetsanalyse byggetrinn 1, 13.10.2010

Objektbeskrivelsene omfatter imidlertid kun underbygningen på anlegget. Overbygningen (jernbaneteknikk) er ikke tilsvarende dokumentert.

Grunnkalkylen for byggetrinn 1, som ligger til grunn for usikkerhetsanalysen, er etter vår vurdering gjennomført på en grundig måte og er godt spesifisert. I all hovedsak har vi funnet samsvar mellom det detaljerte underlaget og overordnede tallfremstillinger.

Det er ikke relevant å sammenligne kostnadene ved en utbygging på Alnabru med erfaringstall fra nye anlegg andre steder. Merkostnadene ved ombygging av en terminal i drift vil være betydelige, sammenlignet med en situasjon uten trafikk. Både forskjellen i utbyggingstid (jf. kapittel 11.4) og effektivitet i byggeprosessen vil bidra til dette. Det største bidraget ved en kortere utbyggingstid vil være besparelsen i prosjekt- og byggeledelse. Bedre effektivitet i byggeprosessen vil oppnås gjennom forenklet tilgang til angrepspunktene og mer hensiktsmessige arbeidsprosesser.

Grunnkalkylen for fornyelsesplanen er ikke dokumentert ved objektbeskrivelser på samme måte som byggetrinn1, og er dårligere dokumentert. Kalkylene har således, som Jernbaneverket selv presiserer, betydelig større usikkerhet. Det er i følge Jernbaneverket en risiko for at kostnadselementer kan være uteglemt. Vi er usikre på om denne risikoen fullt ut er fanget opp i usikkerhetsanalysen.

Det er i KAC lagt til grunn at arealer og bygg som omfattes av planen og som i dag eies av NSB Eiendom skal overdras til Jernbaneverket. Grunnkalkylen for erverv og erstatninger til ROM Eiendom er beheftet med stor usikkerhet, både fordi Jernbaneverket ikke har hatt tilgang til ROM Eiendoms leieavtaler for de angjeldende eiendommene, og fordi det ikke foreligger retningslinjer for eiendomsoverdragelse mellom disse virksomhetene.

Vi savner et eget dokument som sammenstiller forutsetningene, oppbyggingen og resultatene i grunnkalkylene. Den fremlagte dokumentasjonen i form av regneark, tabellariske oppstillinger og notater er etter vår mening ikke en tilfredsstillende presentasjon av kostnadene i et prosjekt av denne størrelse. Det fremgår således heller ikke hvilken formell behandling og godkjenning kostnadskalkylene har vært gjenstand for.

Usikkerhetsanalysen av investeringskalkylene er etter vår forståelse gjennomført iht. etablert praksis. Standardavviket som er angitt i tabellene ovenfor er en indikasjon på den usikkerheten i grunnkalkylen som er identifisert. For byggetrinn 1 mener vi standardavviket er på et ”normalt” nivå for et prosjekt i denne utviklingsfasen. For fornyelsesalternativet indikerer standardavviket en svært stor usikkerhet. Til tross for dette er det uklart for oss om all usikkerheten i det lite bearbeidede fornyelsesalternativet er fanget opp i usikkerhetsanalysen. Dersom kostnadene for byggetrinn 1 og fornyelsesplanen skal kunne sammenlignes på en pålitelig måte, bør kalkylegrunnlaget være av tilnærmet samme kvalitet.

Usikkerheten i anslaget for erverv av grunn og erstatninger er i usikkerhetsanalysen angitt å være så stor at vi stiller spørsmål om realismen i angitt forventet kostnad. Uten at vi i denne sammenheng har vært i kontakt med aktører i eiendomsmarkedet, er vårt inntrykk at grunnkalkylen kan være i størrelsesorden på nivå med en tenkt tomteoverdragelser til private eiendomsutviklere. Tomten er imidlertid regulert til jernbaneforhold, noe som vil påvirke verdipotensialet. Vi stiller oss dessuten uforstående til den anslåtte maksimale tomteverdien,

illustrert ved ”85 % sikkerhetsnivå” i tabellen ovenfor. Vi har ikke greid å bringe klarhet i hvilke betraktninger som ligger til grunn for en så høy verdi.

Med de høye kostnadene som er angitt i KAC for erverv og erstatninger anser vi det som usikkert om dette vil bli gjennomført. En langsiktig leieavtale med ROM Eiendom vurderer vi derfor som et reelt alternativ. Usikkerheten er således svært stor mht. kostnadene relatert til eiendomsforhold. Et element i den sammenheng er også at arealene som eventuelt skal overdras er regulert til jernbaneforhold. Vi anser det som sannsynlig at en eiendomsoverdragelse mellom ROM Eiendom og Jernbaneverket vil bli gjenstand for en ”politisk avgjørelse”, og ikke kun basert på forretningsmessige betraktninger mellom de involverte partene.

8 Vurdering av den samfunnsøkonomiske analysen

Som beskrevet ovenfor er det gjennomført fullstendige samfunnsøkonomiske kost-nytteberegninger av ett konsept (alternativ 102) i utredningen, og kun for byggetrinn 1. Vi har kun kvalitetssikret den samfunnsøkonomiske analysen som berører nevnte utbyggingsalternativ. Det foreligger en utdatert samfunnsøkonomisk analyse av en fullstendig utbygging av byggetrinn 1-4 for hele alternativ 102. Denne analysen har vi ikke kvalitetssikret.

Forutsetninger som er gjort i den utdaterte analysen av byggetrinn 1-4 er imidlertid de samme som i den fullstendige analysen av byggetrinn 1. I den grad vi har bemerkninger til metoden som er benyttet i den samfunnsøkonomiske analysen av byggetrinn 1, vil de samme bemerkningene også gjelde metodene som er benyttet i den utdaterte utgaven av analysen.

I det følgende presenteres hvordan den samfunnsøkonomiske analysen er utført i prosjektet, og deretter gir vi vår vurdering av samfunnsøkonomiske effekter.

8.1 Jernbaneverkets samfunnsøkonomiske analyse

Jernbaneverket har beregnet at investeringene i byggetrinn 1 vil være ulønnsomme for samfunnet. Den beregnede netto nåverdien (NNV) av investeringene er -1,8 mrd. kr. Resultatene av den samfunnsøkonomiske analysen foreligger i KAC.

Det er beregnet økte kostnader (negative verdier) og sparte kostnader (positive verdier, nytte) for følgende aktører/tema:

- Offentlig sektor - Det offentliges budsjettkostnad
- Skattekostnad
- Transportører, operatører og konsumenter
- Tredjepart – samfunnet for øvrig

I *Tabell 6* oppsummeres tiltakskostnadene for det offentlige (investering, drift og vedlikehold, overføringer, skatt- og avgiftsinntekter) og netto nytte. Det vises til KAC for en nærmere presentasjon av resultatene og forklaring av begrepene.

Tabell 6: Hovedresultater fra den samfunnsøkonomiske analysen. Neddiskonterte verdier.

Investeringsalternativ 102 - Byggetrinn 1	Nåverdi (2009 kr)
Offentlig sektor	-3 632
· **Totale investeringskostnader**	-3168
· **Totale operative kostnader og driftskostnader knyttet til terminal**	-313
· **Totale driftskostnader for vei og bane**	107
· **Totale avgifter fra vei og jernbane**	-257
Skattekostnad	-697
Transportoperatører og konsumenter	1 912
· **Verdi av høyere kapasitet ved Alnabru**	448
· **Verdi av lengre tog**	1 464
Tredje part (ulykker, forurensing osv.)	567
Netto nåverdi (NNV)	1 849
Internrente (IR)	0,6 %

Kilde: Jernbaneverket (2012): Kvalitetssikring Alnabru Containerterminal (KAC)

Forutsetninger i den samfunnsøkonomiske analysen er som følger:

- Investeringsperiode er 2014 - 2022
- Nytteeffekter i form av økt kapasitet kan tas ut fra 2019
- Analyseperiode er 25 år
- Kalkulasjonsrente på 4,5 %
- Skattekostnad på 20 %
- Henføringsår er 2009
- Prosjektets levetid er 48 år (2012-2060)
- Jernbaneverkets enhetspriser er lagt til grunn for lokale og globale klimagassutslipp (inkludert CO_2), ulykker, støy, slitasje, overbelastning og avgiftssatser.[12]
- Skattevridning av reduserte transportkostnader er 9 %
- Trafikkveksten i prosjektalternativet (102) er basert på Jernbaneverkets grunnprognose (NTP) og i tillegg et bidrag fra økte markedsandeler, noe som til sammen tilsier 2,76 % gjennomsnittlig årlig vekst

Det foreligger en forenklet usikkerhetsanalyse av forutsetningene i den samfunnsøkonomiske analysen av byggetrinn 1. I usikkerhetsanalysen er sentrale forutsetninger beregnet med høy og lav verdi, i tillegg til forventet verdi. I KAC vises det til at usikkerhetsanalysen viser at netto nåverdi (NNV) er robust overfor endrede forutsetninger.

Den samfunnsøkonomiske analysen av byggetrinn 1 er, jf. KAC, gjennomført i henhold til Jernbaneverkets «Metodehåndbok JD 205, Samfunnsøkonomisk analyse for jernbanen» (versjon 2.0 – juni 2006).

Kvalitetssikrers vurdering

Vår vurdering er at det foreligger en samfunnsøkonomisk analyse som er utført i henhold til Jernbaneverkets retningslinjer for samfunnsøkonomisk analyse. Alle samfunnseffekter er identifisert og hensyntatt. Relevante nøkkeltall er benyttet i analysen. Analysen inneholder videre en forenklet usikkerhetsanalyse. Vi påpeker imidlertid at det i KAC ikke foreligger en oppdatert usikkerhetsanalyse knyttet til resultater. Vi har derfor kun hatt mulighet til å vurdere usikkerhetsanalysen knyttet til resultatene i Hovedplan.

Vi har i våre vurderinger lagt til grunn Jernbaneverkets metodehåndbok fra 2006. For problemstillinger der vi har sett behov for å trekke opp prinsipielle føringer for samfunnsøkonomiske analyser, har vi lagt til grunn Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomisk analyse.

Vi har nedenfor redegjort for våre vurderinger av samfunnets effekter og usikkerhet for prissatte og ikke-prissatte samfunnseffekter.

[12] Metode for fastsetting av priser og effekter er gjengitt i Jernbaneverkets «Metodehåndbok JD 205, Samfunnsøkonomisk analyse for jernbanen» (versjon 2.0 – juni 2006).

8.2 Prissatte virkninger

8.2.1 Referansealternativ

Jernbaneverkets samfunnsøkonomiske analyse beskriver et referansealternativ hvor hele terminalområdet vil gjennomgå en modernisering. Referansealternativalternativet er i KAC omtalt som fornyelsesalternativet. Fornyelsesalternativet er nærmere drøftet ovenfor i kapittel 5.

Kvalitetssikrers vurdering

Vi vurderinger at den samfunnsøkonomiske analysen inneholder et referansealternativ som er definert utover hva som er anbefalt i retningslinjene i Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomiske analyser. I vår vurdering har vi vektlagt at omfanget av tiltak i fornyelsesalternativet er høyt, og trolig over hva som er nødvendig for å sikre videre drift av terminalen.

Sammenlignet med prosjektalternativet (10,4 mrd kr) inneholder fornyelsesalternativet store investeringer (5,7 mrd kr). Med et lavere investeringsomfang i fornyelsesalternativet ville prosjektalternativet fremstått som mindre lønnsomt. Usikkerhetsanalysen i Hovedplan viser at endrede forutsetninger om investeringsomfanget i fornyelsesalternativet gir store utslag i samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Videre mener vi at det er stor usikkerhet knyttet til om andre flaskehalser i nasjonal jernbaneinfrastruktur vil være fjernet innen nytteeffektene av investeringer i Alnabru-terminalen tas ut[13]. Dette er investeringer som ikke er med i fornyelsesalternativet til Alnabru-terminalen. Samtidig er nytteeffekten av slike investeringer tatt med i den samfunnsøkonomiske analysen. Flaskehalser i øvrig jernbaneinfrastruktur er nærmere omtalt i behovsanalysen.

8.2.2 Offentlig sektor

Den samfunnsøkonomiske analysen inneholder anslag på kostnader som berører offentlig sektor. Av slike kostnader foreligger anslag på endrede driftskostnader på vei og jernbane, avgifter, restverdi, skattekostnad og skattevridningskostnad.

Kvalitetssikrers vurdering

Jernbaneverket har identifisert alle kostnader som berører offentlig sektor. Alle kostnadselementene er presentert som prissatte effekter i den samfunnsøkonomiske analysen. Med unntak av beregning av restverdi, er offentlige kostnader godt dokumentert.

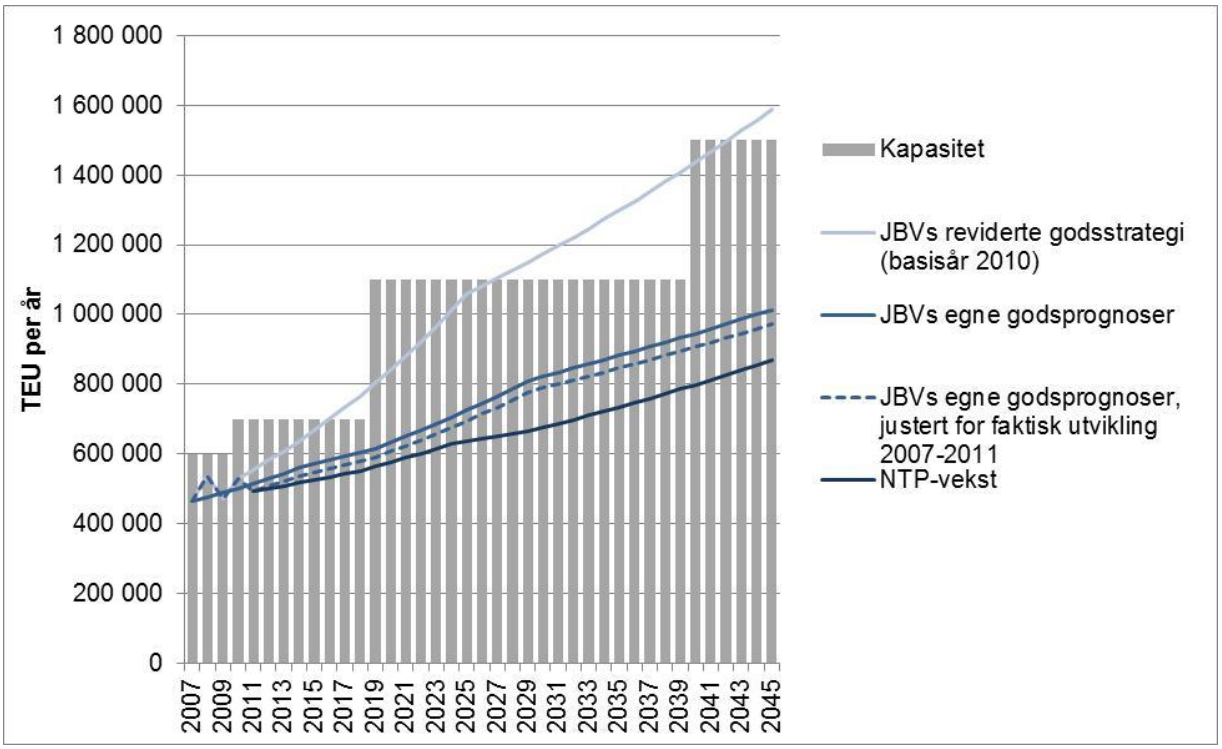
8.2.3 Dimensjonering av terminalen

Anslaget for forventet investeringsbehov for prosjektalternativet summerer seg til 10,4 mrd. kr. (Grunnerverv ikke innbefattet.) Dette investeringsanslaget er oppgitt i 2010-kr. Vi gjør

[13] I den samfunnsøkonomiske analysen er det beregningsteknisk lagt til grunn at byggetrinn 1 er ferdig i 2019. Selv om faktisk ferdigstillelse av byggetrinn 1 vil inntreffe etter 2019, vil likevel ikke andre flaskehalser i infrastruktur utenfor Alnabru-terminalet være fjernet ved ferdigstillelse.

oppmerksom på at det samfunnsøkonomiske regnskapet i er endret investeringsanslag oppgitt i neddiskonterte verdier. Vi har i kapittel 7 omtalt investeringsanslaget nærmere.

Omfanget av overkapasitet etter byggetrinn 1 er illustrert i figuren nedenfor. Skraveringen viser beregnet kapasitet for byggetrinn 1 og 2.



Figur 5: Sammenligning av kapasitet ved full utbygging av anbefalt konsept og de forskjellige godsvolumprognosene for jernbane i TEU.

Kvalitetssikrers vurdering

Investeringene i byggetrinn 1 medfører stor overkapasitet i Alnabru-terminalen. Investeringer som gir overkapasitet representerer en kostnad i den samfunnsøkonomiske analysen, uten å utløse tilsiktede nytteeffekter. Overkapasitet slår derfor negativt ut for samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Hvis det er mulig å etablere et nytt prosjektalternativ, med en gradvis kapasitetsøkning og en lavere kostnad enn for byggetrinn 1, vil dette alternativet kunne gi høyere samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Den samfunnsøkonomiske analysen inneholder imidlertid ikke en usikkerhetsanalyse av endret investeringsomfang i prosjektalternativet. Dette må ses på som en svakhet, ettersom investeringene utgjør det største kostnadselementet, samt at usikkerheten i investeringsomfanget er høy. I den forbindelse vil vi legge til at Jernbaneverket har oppjustert investeringsanslaget en rekke ganger i forbindelse med utarbeidelse av investeringsplanene.

Det er foretatt en egen usikkerhetsanalyse av investeringskalkylen[14]. Ved en eventuell revidering av den samfunnsøkonomiske analysen bør en slik usikkerhetsanalyse inkluderes.

I tråd med Jernbaneverkets metodehåndbok inneholder investeringer både investeringer i byggefasen, reinvesteringer og restverdi. Restverdi er beregnet i tråd med Jernbaneverkets metodehåndbok, som anbefaler å bruke en lineær avskrivning, og deretter sette restverdien til den ikke avskrevne verdien ved utgangen av analyseperioden. Verken i rapporten Economic analysis (UAC-00-A-11025), Hovedplan eller KAC foreligger det en redegjørelse for valg av levetid på investeringselementene. Jernbaneverkets metodehåndbok har faste satser for hvert investeringselement. Vi har ikke hatt grunnlag for å vurdere hvilke satser som er benyttet i anslagene for restverdi.

I investeringsanslaget i den samfunnsøkonomiske analysen er kostnader til grunnerverv utelatt. Som en del av byggetrinn 1 vil Jernbaneverket ha behov for å kjøpe grunn fra ROM Eiendom. I tilfellet med byggetrinn 1 har grunnen lik anvendelse i referansealternativet og prosjektalternativet, og altså ingen alternativkostnad i referansealternativet. Vi vurderer det derfor som riktig å utelate grunnerverv fra den samfunnsøkonomiske analysen.

8.2.4 Transportører, operatører og konsumenter

Jernbaneverket har beregnet nytte blant transportaktører som følge av lavere transportkostnader.

Lavere transportkostnader

Jernbaneverket har beregnet at økt terminalkapasitet vil bidra til å redusere transportkostnader for jernbane, etter byggetrinn 1. Avtagende enhetskostnader forklares med høyere terminalkapasitet på Alnabru og muligheten til å drive frakt med lengre tog. Den totale nytten av dette er estimert til en verdi på 1,9 mrd i 2009-kr.

Jernbaneverket har beregnet økte transportkostnader ved mangelfull terminalkapasitet. En slik effekt blir i prosjektalternativet beregnet som en gevinst. Jernbaneverket forutsetter at transportører som ufrivillig må kjøre lastebil – som følge av manglende terminalkapasitet i referansealternativet – øker sin gjennomsnittlige enhetskostnad for transport sammenlignet med en situasjon hvor ledig kapasitet i terminal ville gitt dem muligheten til å velge jernbanetransport. Dette omtaler vi som *alternativkostnaden*. Følgelig vil investeringer i terminalen gi transportører gevinster i form av lavere transportkostnader. Denne alternativkostnaden er beregnet på bakgrunn av en negativ sammenheng (priselastisitet) mellom generaliserte transportkostnader og summen av volumer som blir overført fra Alnabru på grunn av manglende kapasitet.

Kvalitetssikrers vurdering

Vi vurderer at nytteeffektene for transportbransjen er identifisert og at effektene er tilfredsstillende dokumentert.

[14] Usikkerhetsanalyse byggetrinn 1 (UAC-00-A-00041)

Priselastisiteten som er benyttet til å beregne økte transportkostnader ved mangelfull terminalkapasitet begrunnes i et teoretisk resonnement, men det foreligger ikke empirisk belegg for en slik forutsetning. Vi mener derfor det er stor usikkerhet om en slik effekt vil bli realisert.

Usikkerhetsanalysen i Hovedplan viser at beregningene av samfunnets netto nytte er robust overfor en endret alternativkostnad. Usikkerhetsanalysen diskuterer imidlertid ikke betydningen av at effekten utelates, dvs. at alternativkostnaden er null. En alternativkostnad lik null er realistisk, ettersom Jernbaneverkets godsprognoser innebærer overføring av transporter fra lastebil til jernbane. Volumer som overføres representerer trolig transportkjeder som er fleksible til å velge mellom lastebil og jernbane. God fleksibilitet betyr at transportør i praksis har en lav eller ingen alternativkostnad av å velge lastebil fremfor jernbane. En revidert samfunnsøkonomisk analyse bør derfor inneholde en en sensitivitetsvurdering med alternativkostnad lik null.

Godsprognoser

Jernbaneverket antar at jernbaneinvesteringer vil styrke jernbanetransportenes konkurransekraft. Det er derfor tatt med at etterspørselen rettet mot Alnabru vil øke med 10 % akkumulert i tillegg til grunnprognosen over perioden 2019-2028.

Kvalitetssikrers vurdering

Forutsetningene i godsprognosene er godt dokumentert, og Jernbaneverkets begrunnelsen for valg av forutsetninger er derfor lett tilgjengelig.

Vi har imidlertid merknader til valg av forutsetninger. Godsprognosene er høyere enn hva vi mener er realistisk. For høye godsprognoser overvurderer samfunnsøkonomisk lønnsomhet av investeringene. I behovsanalysen, kapittel 3.1, omtaler vi forutsetningene i godsprognosene nærmere.

Usikkerhetsanalysen i Hovedplan viser for øvrig at endrede forutsetninger om trafikkvekst er av betydning for samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Andel av transportnytten som tilfaller Alnabru

Mulighetene for å overføre godsvolumer fra lastebil til jernbane avhenger av investeringer i Alnabru-terminalen, men også investeringer i det øvrige jernbanenettet, inklusive i andre godsterminaler. Samfunnsnytten av en slik oppgradering av hele jernbanenettet må fordeles mellom investeringsprosjektene. Alnabru-terminalen er ett av flere enkeltstående prosjekter. Jernbaneverket har avkortet samfunnsnytten som følger av økt godsanslag på Alnabru-terminalen. Kun 2/3 av den samlede samfunnsnytten skal medregnes som følger av investeringene i Alnabru-terminalen.

Kvalitetssikrers vurdering

Vi vurderer det som rimelig at transportnytten som følger av økt godsomslag på Alnabru avkortes for å fordele transportnytten med andre investeringer i jernbanenettet. En slik avkortning av nytten er rimelig så lenge godsprognosene forutsetter kapasitetsøkende investeringer i det øvrige jernbanenettet.

Begrunnelse for prinsipper for fordeling av nytteeffekter mellom kommende prosjekter i jernbanenettet, samt valg av andelen på 2/3, er imidlertid ikke tilstrekkelig dokumentert. For eksempel kunne andelen vært begrunnet ut fra andelen av samlede jernbanetransporter som håndteres på Alnabru-terminalen i dag.

Jernbaneverket har i Hovedplan påpekt stor usikkerhet knyttet til valget om 1/3-dels avkortning av samfunnsnytten. Usikkerhetsanalysen viser at samfunnsnytten er sensitiv for endrede forutsetninger av denne andelen.

Som vi har påpekt i kapittel 5, alternativanalysen, er sannsynligheten liten for at kapasitetsøkende investeringer i det øvrige jernbanenettet er gjennomført ved ferdigstillelse av byggetrinn 1. Legger vi en slik forutsetning til grunn, bør Jernbaneverkets godsprognose nedjusteres. I tråd med prinsippene i Finansdepartementets veileder skal dermed all samfunnsnytte som følger av investeringer i Alnabru-terminalen tilfalle Alnabru-terminalen.

Vi anser imidlertid at kombinasjonen av en høy godsprognose, med en avkortet nytteeffekt, likevel kan forsvares. Samlet kapasitet i jernbanenettet bygges opp av flere enkeltstående prosjekter. I en samfunnsøkonomisk analyse vil normalt det siste prosjektet være mest lønnsomt. Ved helt å skille de enkeltstående prosjektene fra hverandre i planarbeidet, vil nytten av det første prosjektet være lav, selv om investeringene i hele jernbanenettet samlet er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Tredjepartseffekter

Overføring av godstransporter fra lastebil til jernbane er grunnlaget for nytteeffekter som tilfaller samfunnet for øvrig, omtalt som tredjepartseffekter. Jernbaneverket har prissatt effektene på ulykke, lokal forurensing, globale miljøutslipp, støy og kø. Øvrige tredjepartseffekter er vurdert som ikke-prissatte effekter.

Kvalitetssikrers vurdering

Vi vurderer at relevante tredjepartseffekter er identifisert.

I prinsippet er både effekter av kø og lokal forurensing tilstrekkelig hensyntatt gjennom bruk av enhetspriser. Imidlertid er enhetsprisene beregnet for et gjennomsnitt av transporter, og derfor lite egnet til å fange opp kostnadene av lokal lastebilkjøring. Vi mener derfor at effektene av lokale utslipp og kø kunne vært vurdert nærmere. Vi begrunner dette med at samfunnsmålet med investeringer ved Alnabru er å sikre et effektivt transportsystem, samt å utløse miljøgevinster. I en eventuelt revidert samfunnsøkonomisk analyse bør slike effekter behandles nærmere.

Effekten av endrede lokale utslipp er vurdert som uendret samfunnskostnad (0) i analysen av ikke-prissatte effekter. Vi savner en nærmere begrunnelse av en slik forutsetning. En overskridelse av terskelverdier vil medføre at Oslo kommune må iverksette tiltak for å begrense lokale utslipp.[15] I en eventuell revidert samfunnsøkonomisk analyse bør prissetting av en slik effekt vurderes.

[15] Rapport UAC-00-A-11040, side 60, Høringsuttalelse fra Oslo kommune Helse- og velferdsetaten

I behovsanalysen har vi påpekt at samlasterne i byggetrinn 1 ikke er tildelt tilstrekkelig arealer i terminalen. Ved ikke å hensynta samlasternes tilpasning av manglende arealer mener vi at den samfunnsøkonomiske analysen som foreligger overvurderer lønnsomheten av investeringene. En terminalutbygging med større arealer til samlasterne ville trolig gitt lavere kostnader i form av lokale utslipp og kø. Alternativanalysen burde derfor vurdert hvordan arealknapphet blant samlasterne vil kunne øke lastebiltransporter. Arealknapphet i terminalen vil isolert sett øke lastebiltransporter mellom Alnabru-terminalen og lager/lastebilterminaler i Oslo-området. I tillegg kan arealknapphet føre til at samlasterne for hele transportkjeden velger lastebil fremfor jernbane. Begge disse transporteffektene vil gi økt lastebiltransport, med en særlig effekt for Oslo.

En økning i lastebiltransporter inn og ut av Oslo utover dagens nivåer vil gi økt lokal forurensing og økte køproblemer. Økte køer er både en tredjepartseffekt ved at kø berører personbil- og kollektivtrafikk, men også en direkte effekt for transportbransjen. Lokale utslipp er imidlertid en ren tredjepartseffekt.

Problemstillingen med økt lastebiltransport er også relevant for referansealternativet, ettersom kostnader ved kø og lokal forurensing kan være undervurdert. Dette resonnementet trekker isolert sett i retning av at den samfunnsøkonomiske analysen som foreligger undervurderer lønnsomheten av investeringene.

8.3 Ikke-prissatte effekter

Samfunnseffekter som ikke er mulig å kvantifisere har Jernbaneverket behandlet i en egen analyse for ikke-prissatte effekter. Analysen er presentert i KAC. Dette gjelder effekt på lokalt veisystem, inngrep i landskapsbilde, naturmiljø (vann, flora og fauna), kulturmiljø, nærmiljø (friluftsliv og rekreasjon), samt lokal forurensing (nærmiljø – luft). Dette er effekter som berører samfunnet for øvrig, omtalt som tredjepartseffekter. Effektene er gjengitt i *Tabell 7.*

Tabell 7 Sammenstilling av ikke-prissatte effekter

SAMMENSTILLING - IKKE PRISSATTE KONSEKVENSER		
Tema	**Bygge-trinn 1**	**Merknader**
Naturressurser	0	Vurderes som ikke relevant
Landskapsbilde/ bybilde	- -	Store tekniske installasjoner i forbindelse med Modul A, samt landskapsinngrep ut mot Alnavassdraget langs Brubakkveien vurderes lokalt å gi en middels negativ konsekvens.
Naturmiljø - flora og fauna	-	Noe naturinngrep langs Brubakkveien. Det forutsettes at grensen mot Alnavassdraget ikke endres eller flyttes ytterligere.
Naturmiljø - vann	-	Tiltaket antas i sum å ha liten innvirkning på vannmiljøet forutsatt at avbøtende tiltak mht. overflateavrenning gjennomføres.
Kulturmiljø	-	Linderud vokterbolig må rives/flyttes. Ellers små konsekvenser mht. kulturmiljø.

Nærmiljø - friluftsliv og rekreasjon	+ +	Middels positiv konsekvens som følge av to nye forbindelser på tvers av terminalområdet. Noe økt støy i deler av Alnaparken, men terminalstøy er ikke dominant.
Nærmiljø - luftforurensing	0	Ingen boliger vil bli eksponert for luftforurensnings-konsentrasjoner over grenseverdier og nasjonale mål.
Nærmiljø - støy	-	I hovedsak små endringer av støynivået. Andre støykilder er dominerende i det aller meste av influensområdet.

Kilde: Sammenstillingsrapporten (KAC)

Kvalitetssikrers vurdering

Vi vurderer at relevante tredjepartseffekter er identifisert og at effektene er tilstrekkelig dokumentert. Unntaket er forutsetning om lokal forurensing som kunne vært bedre redegjort for.

8.4 Samlet vurdering av den samfunnsøkonomiske analysen

Analysen er gjennomført i henhold til gjeldende retningslinjer og er godt dokumentert. Analysen bygger imidlertid på en godsprognose som virker høy, jf. begrunnelsen i behovsanalysen. Videre savnes grundigere vurdering av lokal forurensing og kø, samt andre kostnader som potensielt påføres samlasterne ved at de ikke tildeles tilstrekkelig arealer i terminalen.

Vårt mandat har vært å vurdere analysen av samfunnsøkonomiske konsekvenser for alternativet som foreligger. Vi vil likevel påpeke at Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomiske analyser anbefaler at det analyseres minst to alternativer, i tillegg til referansealternativet.

9 Vurdering av særskilte aspekter ved utbygging på Alnabru

9.1 Tilrettelegging for videre utvikling på Alnabru

Det anbefalte alternativet i utviklingsplanen beskriver en utbygging i fire faser for å kunne ivareta en tredobling av dagens kapasitet i et langt perspektiv. Det er i Jernbaneverkets planer redegjort for hvordan terminalens kapasitet gradvis kan utvides samtidig som driften opprettholdes. Selv om det i planene er redegjort for hvordan dette skal kunne realiseres, vil en slik utbygging ha utfordringer og konsekvenser:

- En realisering av det anbefalte alternativet vil i all hovedsak kunne realiseres innenfor arealer som er regulert til jernbaneformål. Utbyggingen vil imidlertid på noen områder gå utover dagens reguleringsområde, og det er ikke gitt at kommunen vil akseptere nye områder omregulert til jernbaneformål.
- Det viktigste tiltak for miljø og omdømmeutvikling i Groruddalen er at man får en god byutvikling. Det er i den kommunale planleggingen tenkt at det skal legges til rette for mer arealer til boliger i Groruddalen. Grorud stasjon skal også være senter for knutepunktutvikling. Jernbaneverkets planer vil kunne komme i konflikt med en byutvikling rundt Grorud stasjon. Området Jernkroken inngår også i en del av foreliggende byutviklingsplaner.

  Miljøet vil bli sterkt berørt av en økning i kapasiteten ved Alnabru godsterminal, og en realisering av en full utbygging iht. Jernbaneverkets planer er i målkonflikt med Groruddalssatsningen.
- Den planlagte utbyggingen gir ifølge Statens vegvesen noen utfordringer knyttet til enkelte prosjekter.[16] Eventuell bruk av Jernkroken vil berøre Fossumdiagonalen som er planlagt som alternativ veitrasé. Nytt jernbanespor mot Haugenstua kan komme i konflikt med Østre Aker vei. Dersom man får dobbeltspor på Grorudbanen får det konsekvenser for Vegvesenets planlagte gang og sykkelvei.
- Økt kapasitet på Alnabru og vekst i godsvolumene vil gi økt trafikkbelastning i tilknytning til adkomstområdet, noe som resulterer i økt kø, luftforurensing og støy. Statens vegvesen ønsker en nærmere vurdering av støytiltakene som bør gjennomføres i tilknytning til dette.
- Samlasterne vil få et økende behov for plass til lagring av varer i transitt og for hensettingsarealer for containere og trailere. Det er en utfordring mht. bruken av Alnabru-terminalen at godstransportørene allerede flytter lagerkapasitet ut av Oslo. Det aller meste av ny lagerkapasitet i hovedstadsområdet siden 2000 er blitt etablert utenfor Groruddalen. En økende andel av den samlede lagerkapasiteten vil derfor i fremtiden ligge utenfor Oslo. Allerede i dag er lagerkapasiteten spredt over et stort område både sørover og nordover for Oslo. Det er, som omtalt i kapittel 3.1, en klar sammenheng mellom samlasternes bruk av terminalen og lagrenes avstand fra terminalen. Arealer for

[16] For fullstendig beskrivelse se vedlegg: UAC-A-11040

samlasterne i tilknytning til terminalen må derfor prioriteres. Dette kommer vi også inn på i kapittel 13, Konsekvenser av etablering av Politiets beredskapsenhet.

Kvalitetssikrers vurdering

Det er vår vurdering at en full utbygging iht. de foreliggende planene vil inneha en rekke utfordringer og uheldige konsekvenser som må vektlegges dersom denne muligheten skal planlegges videre. Dette er også omtalt i kapittel 10.1.

Jernbaneverket har ikke redegjort for hvordan utbyggingsplanene kan medføre at Oslo kommune må iverksette trafikkregulerende tiltak. Allerede i dag er lokal luftforurensing et problem. Ifølge KLIF gir Forurensingsforskriften kommunene en plikt til å sørge for at grenseverdiene overholdes.[17] Kommunene skal selv foreslå og utrede tiltak som demper lokal luftforurensing.

9.2 Analyse av alternativene med hensyn til følsomhet i godsvolumutvikling

Planene for utvikling av terminalen på Alnabru tar utgangspunkt i å kunne imøtekomme en tredobling av dagens kapasitet i et langt perspektiv. Det er som tidligere beskrevet på denne bakgrunn foreslått en utbygging i fire faser, som dersom de blir gjennomført, vil gi en årlig kapasitet på 1,5 millioner TEU. Som drøftet i kapittel 3 er en tredobling av godsvolumene betydelig høyere enn prognosene i et 30 års perspektiv. En dobling av godsvolumene frem til 2040-2050 anses av oss som mer realistisk som grunnlag for planlegging av terminalen. Med den usikkerheten som eksisterer mht. fremtidig behovsutvikling, er et lengre planleggingsperspektiv lite relevant.

For å imøtekomme en eventuelt langsommere behovsutvikling, har Jernbaneverket gjort en vurdering av muligheten for å nedskalere byggetrinn 1 av det valgte alternativet. Det er sett på løsninger ved kun å etablere en 4 spors modul i stedet for 6 spor (jf. rapport UAC-00-A-11052). Anbefalingen i rapporten er at den beste arealutnyttelsen er å utvikle infrastrukturen i byggetrinn 1 slik det er beskrevet i det valgte alternativet (302). For å forskyve noe av investeringsbehovet tilrådes det imidlertid å installere to kraner initialt, i stedet for tre. En tredje kran kan installeres når behovet oppstår.

Jernbaneverket har, som nærmere omtalt i kapittel 11.1, videre gjort en vurdering av muligheten for å utsette enkelte tiltak som inngår i det anbefalte byggetrinn 1 (mellomalternativ). Dette omfatter bygging/oppgradering av ankomst- og godsspor, samt delvis oppgradering av terminalens nordområde. Jernbaneverket anbefaler ikke at disse tiltakene utsettes. Det har i kvalitetssikringen ikke vært mulig å gjøre en realistisk analyse av disse mulighetene. Vi mener allikevel at dersom byggetrinn 1 vedtas gjennomført, bør det søkes å utsette investeringer som enten av kapasitets- eller tekniske årsaker ikke er kritiske. Den løsningen som bør etterstrebes ivaretar behovet for utskifting/utbedring av anleggene og der investeringstakten er avpasset et gradvis økende behov for kapasitetsutvidelse? Aspektet med å etterstrebe en gradvis investering er også omtalt i kapittel 10.3.

[17] Veiledning om gjennomføring av tiltak rettet mot luftforurensning, TA 2842:2011, KLIF

Kvalitetssikrers vurdering

Det er ikke klargjort om det er mulig å gjennomføre en utbygging som i større grad harmoniserer investeringer og kapasitetsbehov over tid. Gitt behovet for tiltak på det øvrige banenettet og andre terminaler, er det nødvendig å se på prioriteringen i bruk av investeringsmidler.

Det er ikke drøftet i planleggingsmaterialet hvilken overordnet planløsning som vil være best egnet dersom forutsetningen i utgangspunktet hadde vært en dobling av kapasiteten, og ikke en tredobling. Selv om den anbefalte planløsningen fullt utbygget vil gi en optimal utnyttelse av tilgjengelig tomteareal, er det ikke godtgjort at kun realiseringen av første byggetrinn i den foreslåtte planløsningen, som gir en dobling av kapasiteten, vil gi lavest investeringsbehov og best driftseffektivitet og -økonomi.

9.3 Ulike scenarioer for utviklingen innen godstransport på jernbane

I rapporten «Felles strategi for gods og logistikk i Oslo-regionen» anbefales det å etablere satellitterminaler slik at varelagre kan bygges opp i næringsparker i nær tilknytning til havner og jernbane. Etablering av satellitterminaler vil også kunne avlaste veitrafikken i Oslo-området. Som omtalt i kapittel 14 bør en slik mulighet utredes nærmere som et ledd i den videre planleggingen av Alnabru.

En eventuell utredning av satellitterminal(er) bør vurdere muligheten for arbeidsdeling mellom andre terminaler i Oslo-regionen og Alnabru-terminalen. I en slik modell kan Alnabru oppgraderes uten betydelig kapasitetsøkning, og en ny terminal i Oslo-regionen kan gradvis betjene det voksende kapasitetsbehovet.

HUPAC sine erfaringer med satellitterminaler andre steder i Europa tilsier imidlertid at driftskostnadene kan bli relativt sett høye. Å drifte en godsterminal med den påkrevde infrastruktur og service overfor kundene medfører faste kostnader som kan gjøre det vanskelig å konkurrere prismessig med større terminaler.

I Jernbaneverkets strategi og planer for godstransport er i all hovedsak multimodal transport omhandlet. Andre former for gods på bane (vognlast, tømmer med videre) får mindre oppmerksomhet, og er planleggingsmessig skjøvet ut i tid. Overføringen av godstransport fra vei til jernbane for disse former for gods vil også kunne utgjøre et betydelig omfang, og således bidra til å nå de politiske målsetningene. De strategier og overordnede planer som utarbeides, bør således favne alle typer gods.

Som tidligere omtalt er vareeiernes valg av transportmetode svært prisfølsomt. Med mindre myndighetene innfører restriksjoner på veitransport eller økonomiske insentiver i favør av jernbanetransport, vil den fremtidige utviklingen i hovedsak bli styrt av hvilken pris jernbanetransportørene kan tilby. En vesentlig faktor for å redusere transportprisen er å operere lange tog. For å kunne tilby konkurransedyktige priser vil det derfor være viktig at det etableres krysningsspor for å kunne håndtere tog med lengde opptil 700 m. Terminalen på Alnabru er planlagt dimensjonert for 600 m lange tog med mulighet for å ta i mot 750 m lange tog som deles før de trekkes inn i lastegatene.

Omfanget av såkalte modulvogntog er et annet forhold som må ivaretas i den videre planleggingen av terminalen. For tiden foregår det en prøveordning på utvalgte veistrekninger med bruk av modulvogntog med lengde inntil 25,25 m og totalvekt inntil 60 tonn. Modulvogntog med denne lengde skal også kunne håndteres på Alnabru-terminalen. Dette får bl.a. betydning for nødvendig oppstillingsplass, men antas ikke å være avgjørende ved valg av løsningskonsept.

Det foregår en utvikling av ny teknologi for å overføre containere direkte mellom lastebiler og godsvogner uten bruk av løfteutstyr. De forsøkene som så langt er gjort tilsier at det i overskuelig fremtid ikke vil skje en endring i måten lasting og lossing av lastbærere vil bli gjort. Dette skyldes både tekniske og driftsoperative utfordringer. Bruk av skinnegående traverskraner, slik det legges opp til på Alnabru, synes å være den foretrukne løsningen ved nye terminalutbygginger. Et viktig aspekt i den sammenheng er den gode arealutnyttelsen kranløsninger gir.

Vår vurdering er at kombinerte transporter og kranbaserte lastemoduler vil være den dominerende løsningen for godstransport på jernbane i det tidsperspektivet man bør legge til grunn for planleggingen på Alnabru.

Som omtalt i kapittel 5 bør terminalen tilrettelegges for konkurransenøytrale vilkår for flere togoperatører. Det må forventes at det i fremtiden vil være økt konkurranse blant togoperatører som ønsker å benytte terminalen på Alnabru. Dette kan også inkludere internasjonale operatører, dersom infrastrukturen utenfor Norge tilrettelegger for dette.

9.4 Oppdeling av alternativene i mindre byggetrinn

Som beskrevet i kapittel 3 er vår anbefaling at en utbygging på Alnabru bør tilrettelegges for en dobling av dagens kapasitet. Vi foreslår videre, som beskrevet i kapittel 10.3, at det vurderes om det finnes andre løsninger enn det anbefalte byggetrinn 1, som gir en mer gradvis investering og en bedre driftseffektivitet og -økonomi. Dersom det konkluderes med at det foreslåtte byggetrinn 1 skal realiseres, bør det søkes å utsette deler av investeringsbehovet. Eksempler på slike muligheter er angitt, men ikke anbefalt, av Jernbaneverkets. Ref omtale i kapittel 11.1.

9.5 Sårbarheten ved kun en containerterminal på Østlandet

Jernbaneverket har utført RAM-analyser for kraner (UAC-00-Q00050-00A) og veier (UAC-00-Q0053-00A). Ut over dette er det ikke redegjort for mer helhetlige sårbarhetsvurderinger ved å etablere en samlet, stor containerterminal på Alnabru.

Det sentrale spørsmålet relatert til sårbarhet ved å etablere kun en containerterminal på Østlandet er hvorvidt terminalens kapasitet kan bli vesentlig redusert eller satt ut av drift ved uforutsette hendelser, slikt som brann, havari, sabotasje eller terrorhandlinger. Ved å samle all containerhåndtering for Oslo-området ved en terminal vil konsekvensene ved en eventuell uforutsett hendelse kunne bli store. Ved en full driftsstans på Alnabru finnes det ingen alternative terminaler som kan overta godshåndteringen i sin helhet. En slik dynamikk mht. avlastning vil kunne eksistere dersom det i stedet bygges flere terminaler.

I en sårbarhetsvurdering kan mulige hendelser tenkes å være:

- Store kødannelser I veisystemet
- Strømstans
- Alvorlige feil i signalanlegg
- Stenging av Romeriksporten – overføring av all togtrafikk til hovedbanen
- Sperring av hovedbanen nord eller sør for terminalen pga ulykke
- Omfattende gass-/drivstoffeksplosjon ved terminalen
- Sabotasje og terrorhandling

Sårbarhetsproblemet består av to faktorer, sannsynlighet og konsekvens av mulig hendelse.

Det bør gjennomføres en ROS-analyse før endelig beslutning om løsning fattes.

For å belyse sannsynligheten til noen mulige hendelser vil vi kort omtale enkelte aspekter:

- De kontrolltiltak ved passering inn og ut av terminalen som planlegges etablert ved Alnabru vil bedre sikkerheten i forhold til i dag. Å sikre seg mot at uvedkommende tar seg inn på området vil derimot være svært krevende, gitt tomtens og anleggets omfang. Muligheten for sabotasje og terrorhandlinger inne på terminalen er derfor til stede.
- Trafikkbelastningen i nærområdet til terminalen er allerede i dag svært stor. Det er som en del av planarbeidet gjennomført simuleringer av trafikkavviklingen på og ved terminalen18, der det konkluderes med at med et nytt adkomstområde vil trafikkavviklingen i veinettet etter byggetrinn 1 fungere bra. En dobling av godsvolumet vil imidlertid etter vår vurdering representere et sårbart aspekt ved utbyggingen. Samtidig er det forventet en høy befolkningsvekst I Oslo-området. Vesentlig vekst i trafikkbelastning er derfor sannsynlig.Dette bør derfor få en særskilt oppmerksomhet i den videre planleggingen av terminalen.
  Det er vår forståelse at Statens vegvesen vil etablere en ny av-/påkjøring og direkte vei mellom E6 og terminalen, uavhengig av hvilket trafikkomfang terminalen vil få i fremtiden. Selv med en ny tilførselsvei vil veitransporten inn og ut av terminalen etter vår vurdering representere et sårbart element i transportkjeden. Et godsvolum på 1,1 mill. TEU/år tilsvarer i gjennomsnitt nærmere 5000 lastebiler inn eller ut av terminalen pr. døgn. I henhold til Utviklingsplan er maksimal timebelastning i dag 8-9 % av døgntrafikken. Legger man den samme fordelingen gjennom døgnet til grunn, blir en maksimal timebelastning ved dobbelt godsvolum i overkant av 400 lastebiler. I tillegg kommer den øvrige trafikken i terminalområdet fra samlastere med mer.
- En dobling av godsvolumet tilsier en tilnærmet dobling av antall godstog som skal inn på hovedbanenettet. Med en økende frekvens også av lokale persontog i Oslo-området, vil dette kunne bli en konflikt mht. regularitet i trafikkavviklingen. For å avhjelpe denne utfordringen har Jernbaneverket i sine planer lagt opp til å utvide kapasiteten med flere spor mellom terminalen og hovedbanenettet.

[18] Rapport UAC-00-A-11046

9.6 Ivaretakelse av sikkerhetsaspektet

De viktigste farekildene på terminalen synes å være identifisert, og de viktigste interne farekildene er ansett å være:

- Signalanlegg
- Godshåndtering
- Driftsrelatert trafikk
- Tog/skiftebevegelser

Signalanlegg er grundig drøftet i planmaterialet mht. muligheter og styrker/svakheter. Godshåndteringsalternativer er drøftet grundig mht. bruk av reachstackere, kraner, terminaltraktorer og trailere. Driftsrelatert trailertrafikk er grundig analysert.

Konklusjonen på analysene er at terminalens operasjon er forbundet med fare, og at ulykker kan skje. Store eksplosjonsulykker kan i verste tilfelle inntreffe.

Dette skal selvsagt håndteres med kontinuerlig fokus på sikkerhet. Det er beskrevet alternative tilpasninger til løsningen som følge av analysene. Sikkerhetsaspektet vurderes å være godt analysert mht. mulige løsninger.

10 Vurdering av planløsning for anbefalt alternativ

I dette kapitlet inneholder en samlet vurdering av det anbefalte alternativet.

10.1 Valgt alternativ for full utbygging

Med bakgrunn i at vi ikke tilrår å legge opp til en full utbygging av terminalen, er det ikke gjort en analyse av det valgte konseptet fullt utbygget. Vi har imidlertid noen overordnede betraktninger som bør nevnes.

Terminalen vil etter fire utbyggingstrinn ha stor laste- og lossekapasitet, og vår vurdering er at disse funksjonene ved terminalen vil kunne fungere driftsmessig på en god måte. Det er imidlertid en ubalanse mellom laste-/lossekapasiteten og behovet for hensetting av tog. Hensetting av togstammer må til dels løses utenfor terminalområdet, noe som er lite driftseffektivt. Hvordan dette skal kunne løses er dessuten ikke avklart. Arealer for å ivareta samlasternes behov vil heller ikke være ivaretatt i nødvendig grad. Den trafikkøkningen som en full utbygging genererer vil gi utfordringer for avvikling av veitrafikken og uønskede miljøkonsekvenser. Alnabru-området er trangt og miljøbelastet allerede i dag.

10.2 Anbefalt alternativ for byggetrinn 1

På grunn av terminalens nåværende dårlige beskaffenhet innbefatter byggetrinn 1 en omfattende oppgradering av terminalen, i tillegg til bygging av en kranmodul. De etterfølgende byggetrinnene vil således i all hovedsak kun omfatte nødvendige investeringer for å øke kapasiteten.

Den foreslåtte planløsningen for byggetrinn 1 er som tidligere omtalt utformet under forutsetning av at terminalen skal kunne utvikles fullt ut med til sammen fire byggetrinn. Vår vurdering er at selv om kun første byggetrinn blir realisert, vil dette gi en terminal med akseptabel driftseffektivitet. Som beskrevet i kapittel 9.2 anbefaler vi imidlertid at det, dersom det skal tas utgangspunkt i en maksimal kapasitet ved Alnabru på 1,1 mill. TEU/år, gjøres en revurdering av planløsningen for å avklare om det finnes en annen og mer optimal utforming av terminalen.

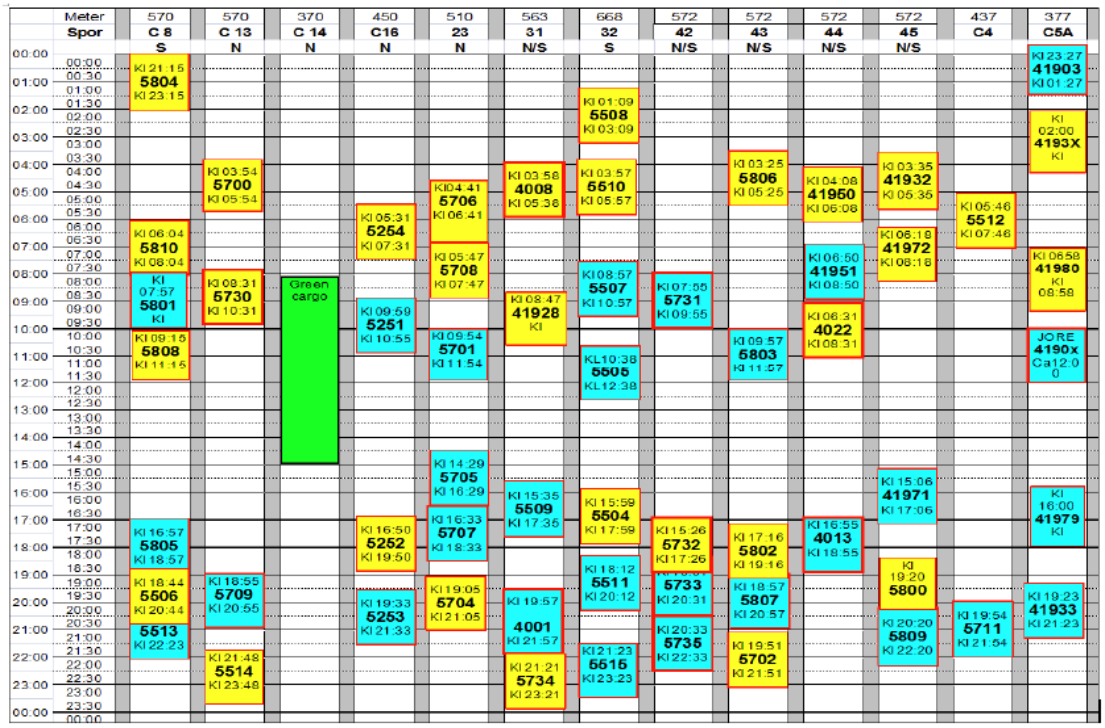
10.3 Alternativ planløsning for dobling av dagens kapasitet

Å bygge ut modul A (byggetrinn1), slik det er beskrevet i det valgte alternativet, vil gi en dobling av dagens kapasitet flere år tidligere enn det reelle behovet forventes å oppstå. Det foreligger derfor en betydelig risiko for at det gjøres investeringer i infrastruktur som vil kreve omfattende vedlikehold i en årrekke før denne behøver å tas i bruk. Dette er samfunnsøkonomisk uheldig, både på grunn av unødige vedlikeholdskostnader og fremskyndte investeringer. Jf. beskrivelsen i kapittel 8.2.3.

En mer gradvis økning av kapasiteten i takt med behovsutviklingen vil etter vår vurdering kunne gjøres ved å øke utnyttelsen av dagens laste-/losse fasiliteter. Jernbaneverket har i KAC beskrevet kortsiktige tiltak for å øke kapasiteten til 700 tusen TEU/år. Første steg i den sammenheng vil være å søke en bedre utnyttelse av dagens laste-/lossespor. Slik terminalen driftes i dag er antatt kapasitet 600 – 650 tusen TEU/år. Trafikkmønsteret er grovt sett slik at gods ankommer med biler sent på dagen for å bli lastet opp på godsvogner og transportert til bestemmelsesstedet over natten. Tog med gods ankommer Alnabru om morgenen/tidlig på

dagen og lastes over på biler. Terminalens kapasitet er således dårlig utnyttet i lengre perioder i løpet av dagen. Dette trafikkmønsteret er indikert i Figur 6 nedenfor.

I hvilket omfang det er mulig å oppnå en bedre utnyttelse av kapasiteten gjennom dagen, er vanskelig å bedømme. Dette avhenger av trafikkmønsteret for både godstogene og samlasternes biltransport. Av hensyn til persontrafikken er det ønskelig å kjøre godstransporten på jernbane om natten, og av hensyn til samlasternes kunder og sjåfører å kjøre veitransporten på dagtid. En sammenligning med andre terminaler i Europa tilsier imidlertid at det finnes et ikke ubetydelig potensial ved Alnabru hvis man greier å etablere en jevnere belastning. CargoNet har indikert at dersom man oppnår en jevn belastning over døgnet vil dette kunne øke kapasiteten til i størrelsesorden 700 tusen TEU/år. Vi er kjent med at det tidligere har vært forsøkt å utjevne bruksmønsteret ved terminalen, men at dette i liten grad har lykkes. Hvilke incitamenter overfor samlasterne som i den sammenheng er vurdert, er vi ikke kjent med. Det bør også påpekes at større godstrafikk på jernbanen på dagtid, av hensyn til persontogtrafikken, vil kunne generere behov for flere krysningsspor på jernbanenettet. I Jernbaneverkets investeringsplan må dette være hensyntatt.



Figur 6: Tenkt utnyttelse av lastesporene på Alnabru-terminalen i løpet av en virkedag. Gule felt er innkommende tog og blå felt avgående tog. Kilde: CargoNet.

Et neste steg i utvidelse av kapasiteten vil kunne være å installere en tredje kran ved dagens kranmodul. Dette vil, i tillegg til å gi høyere pålitelighet, gi økt kapasiteten. En forlengelse av de fire lastesporene, for derved å kunne betjene lengre tog, vil også bidra til en kapasitetsøkning. En forlengelse av sporene er beskrevet som et tiltak i fornyelsesalternativet.

Dersom de to stegene angitt ovenfor realiseres, synes det realistisk å oppnå en kapasitet i størrelsesorden 700 tusen TEU/år. Å oppnå en teoretisk kapasitet på 700 tusen TEU/år er i følge KAC betinget av «*utbygging av flere depotplasser for trailere, idriftsettelse av ny kran og mer effektiv og jevnere fordelt drift av terminalen over døgnet, i forhold til dagens situasjon.*»

Iht. Jernbaneverkets godsprognose tilsier dette at kapasiteten vil være tilstrekkelig frem til 2025. Jf. Kapittel 3.

Et tredje steg i en kapasitetsutvidelse på Alnabru er å etablere en ny kranmodul. Etableringen av en ny kranmodul, samt øvrige nødvendige investeringer, bør som beskrevet ovenfor om mulig gjøres trinnvis i samsvar med behovet, for å unngå en lang periode med overkapasitet. Ferdig utbygget vil dette kunne gi en dobling av dagens kapasitet.

11 Vurdering av gjennomføringsstrategi

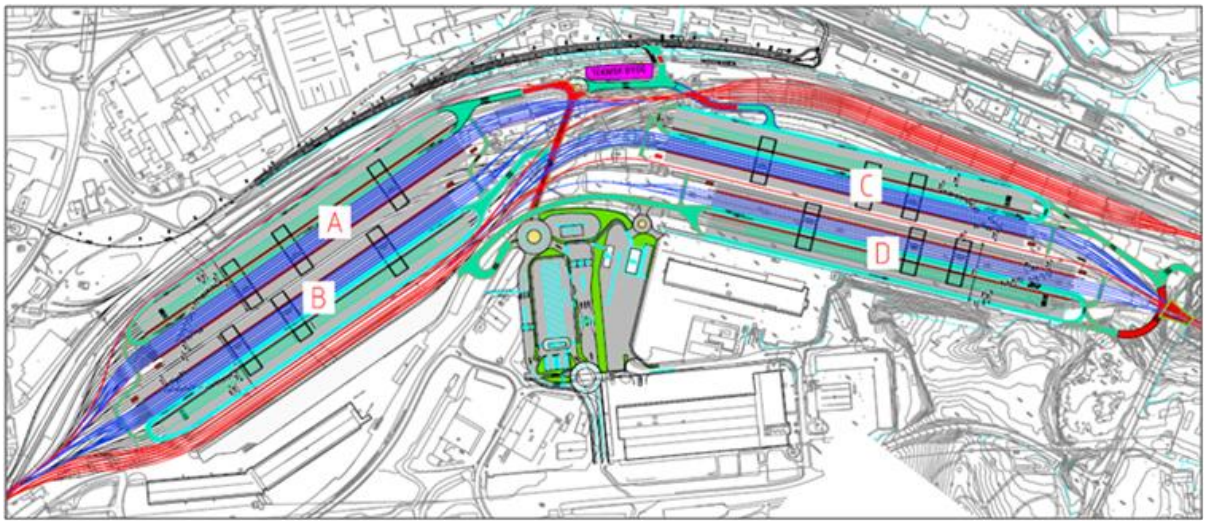
11.1 Alternative gjennomføringsstrategier

Det er både i KAC og i underliggende utredningsrapporter beskrevet hvordan prosjektet er tenkt gjennomført. Planene for gjennomføring omhandler både de fysiske tiltakene som skal iverksettes samtidig med drift av terminalen og de eier- og organisatoriske aspektene som må avklares.

Full utbygging

I Utrednings valgte totale løsning er det lagt opp til en utbygging i fire trinn. Trinnene er lagt opp slik at de skal kunne gjennomføres med minst mulig konsekvenser for virksomheten ved terminalen. Hvert trinn omfatter i hovedsak et fysisk avgrenset areal og utgjør således selvstendige prosjekter. Det er således en stor grad av fleksibilitet med hensyn til enten å bygge alle byggetrinnene eller å avslutte utvidelsen etter hvert byggetrinn.

Utbyggingen av Modul A og B (henholdsvis byggetrinn 1 og 2) synes som foreslått å måtte gjennomføres i angitt rekkefølge, dersom de begge skal realiseres. Dersom Modul C og D også skal utbygges, må rekkefølgen vurderes i lys av oppgraderingsbehovet ved dagens anlegg. Ved en betydelig langsommere volumutviklingen enn hva som er lagt til grunn i dagens planer, kan det bli hensiktsmessig å bygge Modul D før Modul C. Jernbaneverket påpeker spesifikt at behovet for utskifting av dagens kraner vil kunne påvirke rekkefølgen.



Byggetrinn 1

I Hovedplan er det skissert muligheter for og konsekvensene av å utsette enkelte tiltak i byggetrinn 1. De tiltakene som er drøftet er:

- Utsette bygging av ankomstspor mellom Hovedbanen og Grorud verksted
- Utsette bygging av nytt godsspor fra Nyland til Haugenstua inkludert undergang under hovedbanen
- Utsette oppgradering av ACN (planlagt 2021-2023) bortsett fra elektrisk gjennomkjøringsspor som må reetableres
- Utsette oppgradering av Teisensporet

Dersom dette gjennomføres, vil det bidra til å utsette investeringene ved Alnabru, og må derfor ses i sammenheng med det totale behovet for investeringer i Norge for å tilrettelegge for økt godstransport på bane. Full utnyttelse av Alnabru godsterminal er avhengig av at øvrig oppgraderinger (krysningsspor, andre terminaler, og nødvendige dobbeltsporutbygginger) er gjennomført.

Det er i Hovedplan forutsatt at utsettelse av tiltak skal vurderes nærmere i den videre planprosessen.

Eier- og organisatoriske aspekter

Det er i Jernbaneverkets rapport UAC-00-00015 Organisatoriske forhold – utbygging og drift drøftet alternative modeller for eierskap, organisering og drift. Det er beskrevet forslag til hvordan man kan komme fra dagens eier- og driftsform og over til en fremtidig ønsket løsning. Som bakgrunn for drøftingen ligger føringen om at drift av terminalen skal konkurranseutsettes.

Som det presiseres i ovennevnte rapport, er det første steget å etablere en prosjektenhet i Jernbaneverket med oppgave å videreføre planarbeidet med utbygging og utvikling av Alnabru-terminalen. Enheten må gis tilstrekkelig ressurser og en organisering som både sikrer rask fremdrift og effektiv beslutningsprosess. Vi støtter denne vurderingen. Uansett hvilket innhold videreføringen av prosjektet vil ha, må det etableres en dedikert prosjektorganisasjon og et styrings- og kvalitetssikringsopplegg tilpasset omfanget og kompleksiteten av dette strategisk viktige prosjektet.

Det er fra Jernbaneverket foreslått at det etableres et gods-/utbyggingsselskap som byggherre og eierselskap, og at prosjektenheten underlegges denne. Vi har vurdert at en videre drøfting av eierskap og driftsmodeller ligger utenfor rammen av kvalitetssikrings-oppdraget. Vi vil imidlertid påpeke at planlegging og gjennomføring av dette prosjektet vil kreve mye ressurser i Jernbaneverket. Det er derfor nødvendig at prosjektet gis høy oppmerksomhet og prioritet hos øverste ledelse. Med alle de omfattende prosjektene Jernbaneverket står overfor, vil det bli svært krevende å få etablert en organisasjon med nødvendig bemanning og kompetanse innenfor det tidsrommet prosjektet krever.

11.2 Samtidig utbygging og drift

For å planlegge hvordan utbyggingen av det valgte alternativet kan gjennomføres samtidig med fortsatt drift, har Jernbaneverket fått utarbeidet ”faseplaner” (overbygning) og ”etappeplaner” (underbygning). Faseplanene viser hvilke spor som til enhver tid er stengt eller i drift i hver utbyggingsfase. Etappeplanene viser nærmere omfang og rekkefølgen på grunnarbeidene i hver fase.

Det har ikke vært mulig innenfor kvalitetssikringens rammer å etterprøve de foreliggende fase- og etappeplanene. Planleggingen av den fysiske gjennomføringen av utbyggingen samtidig med drift av terminalen fremstår imidlertid som grundig. Det anses som realistisk at både byggetrinn 1 og den komplette utbyggingen av det valgte alternativet kan realiseres som beskrevet i Jernbaneverkets plandokumenter. Det gjenstår imidlertid et stort arbeid med

detaljering av planene for å synliggjøre de enkelte trinnene i utbyggingen og konsekvensene for driften av terminalen i byggefasen.

Det foreligger ikke tilsvarende detaljerte planer for gjennomføring av fornyelsesalternativet.

11.3 Mulighetene for midlertidig omlegging av godshåndteringen til andre terminaler

I KAC er det gjort en drøfting av muligheten for å avlaste Alnabru i byggeperioden ved å overføre godshåndtering til andre terminaler i Østlandsregionen. De terminalene som anses å ha en relevant geografisk nærhet er små, og flere terminaler måtte eventuelt involveres dersom avlastningen skulle gi effekt av betydning.

Behovet for avlastningsterminaler i byggefasen vil eventuelt springe ut av to forhold; at volumveksten overstiger dagens kapasitet før ny kapasitet er bygget eller at byggeaktivitetene setter begrensninger i effektiv drift av dagens terminal.

En etterspørselsvekst på 3 % pr år gjennom 10 år, fram til ny kapasitet iht. byggetrinn 1 kan tas i bruk, vil aggregert gi en økt etterspørsel på 170 tusen TEU/år. De siste års godsvolum på Alnabru har vært i underkant av 500 tusen TEU/år. Dersom man som nevnt i kapittel 10.3 får til en bedre utnyttelse av kapasiteten gjennom døgnet, og etablerer en tredje kran, vil maksimal kapasitet kunne økes til 700 tusen TEU/år. Det synes derfor ikke å være et behov for overføring av gods fra Alnabru til andre terminaler for å kunne håndtere volumveksten i byggeperioden ved realisering av byggetrinn 1.

En overføring av godshåndteringen bør også søkes unngått ut fra et kommersielt hensyn. Ved å henvise samlasterne til andre terminaler over en lengre periode vil de kunne gjøre nye etableringer og opparbeide nye driftsmønstre, som forhindrer en senere tilbakeføring til Alnabru.

Det er i Jernbaneverkets tidsplan for gjennomføring av byggetrinn 1 lagt en forutsetning om at terminalen skal være i drift under hele utbyggingsperioden. De utarbeidede «faseplaner» og «etappeplaner» omtalt i kapittel 11.2 dokumenterer hvordan dette er tenkt gjennomført.

11.4 Utbyggingstid

De utarbeidede «faseplaner» og «etappeplaner» viser omfang og rekkefølge av trinnene i store deler av utbyggingen i byggetrinn 1. Disse planene viser hvordan det kan opprettholdes full drift ved terminalen samtidig med byggeaktivitetene. Full drift i byggeperioden har således vært en premiss ved planlegging av gjennomføringen. Med de komplikasjonene en samtidig utbygging og drift vil avstedkomme, er det i Hovedplan vist en fremdriftsplan med byggetid på 7 år før den nye kranmodulen kan tas i bruk. Total byggetid er angitt til 9 år. Sammenlignet med bygging av en ny terminal med tilsvarende kapasitet på en frittliggende tomt er dette svært lang tid. Anslått tid i et slikt tilfelle er 2-3 år. Det er derimot vanskelig å sammenligne utbyggingstiden på Alnabru med andre terminalutbygginger, også med eksisterende terminaler som har blitt utvidet. Årsaken er den svært omfattende oppgraderingen og omleggingen som må gjennomføres i tillegg til bygging av ny lastekapasitet, jernbanespor, adkomst og støttefunksjoner.

Den krevende situasjonen en samtidig utbygging og drift vil skape tilsier at alle muligheter for å redusere byggetiden bør utredes nærmere. Selv om det er planlagt for full drift ved

terminalen i byggeperioden, må det påregnes visse komplikasjoner for driften. Det blir imidlertid essensielt for etterspørselen etter terminaltjenester at samlasterne og øvrige kunder ikke opplever redusert service eller pålitelighet.

12 Andre scenarioer for Oslofjord-området enn utbygging på Alnabru

Dersom det skal gjøres en vurdering av andre mulige scenarioer enn å bygge ut Alnabru for å ivareta terminalbehovet for oslofjordområde, bør dette omfatte to dimensjoner;

- etablering av en erstatningsterminal et annet sted
- begrenset utbygging på Alnabru og i tillegg utvikling av en eller flere satellitter

Det foreligger omfattende dokumentasjon og synes å være enighet blant mange interessenter om at Alnabru har en god lokalisering i forhold til markedet for å ivareta funksjonen som intermodal godsterminal for Oslo-området. Alnabrus plassering i jernbanenettet er også meget sentral. Det er dessuten gjort omfattende investeringer på og ved terminalen av både offentlige og private aktører, som ville måtte reetableres ved en eventuell erstatningsterminal. Dette er til sammen forhold som taler for ikke å erstatte Alnabru med en ny terminal med tilsvarende kapasitet og funksjon i Oslos nærhet. En slik terminal vil kreve omfattende investeringer i lokal infrastruktur og fasiliteter for kundene, og kan derfor fremstå som lite aktuell. I en konseptvalgutredning hører imidlertid et slikt alternativ hjemme. Den investeringskostnaden som er presentert i planmaterialet for Alnabru er så høy og konsekvensene av utbyggingen så omfattende at vi oppfatter det som en mangel i et beslutningsgrunnlag at det ikke foreligger en vurdering av erstatningsmuligheter.

En full utbygging av Alnabru, slik som beskrevet i det valgte alternativ 102, vil by på en rekke utfordringer og ha en del uheldige konsekvenser. Jf. bl.a. kapittel 10.1. Selv om man kun realiserer byggetrinn 1, representerer dette en komplisert og kostbar utbygging. Det er derfor relevant å vurdere om det finnes et alternativ med begrenset utbygging på Alnabru og i tillegg utvikling av en eller flere satellitterminaler. jf. tidligere omtale i kapittel 9.3. En satellitterminal vil over tid eventuelt kunne utvikles til en «konkurrerende» terminal, slik at det etableres en todelt løsning i Osloregionen.

En modell med satellitterminaler er vurdert som hensiktsmessig av flere av de interessentene som er intervjuet. Mye av argumentasjonen for en slik løsning er utarbeidet og nedfelt i to rapporter publisert høsten 2011 av en prosjektgruppe med representanter for fylkeskommuner og delregioner i Osloregionen.[19]

Jernbaneverket har gitt en uttalelse til disse rapportene der det fremheves bl.a. at «en *viktig forutsetning for nye jernbaneterminaler er at store samlastere/ transportører er lokalisert inn mot disse. Det er ikke aktuelt med sidespor inn til hver enkelt vareeier, og samlasterne må derfor konsolidere godset i sine terminaler»*.

Avslutningsvis i sin uttalelse påpeker Jernbaneverket at de *«for så vidt ikke har noe imot at fylkeskommunene drar i gang et utredningsarbeid om mulig lokalisering av nye/*

[19] ”Felles strategi for gods og logistikk i Osloregionen” og ”Gods og logistikk i Osloregionen Analysegrunnlag”

satellitterminaler. Det vil uansett være et krevende og langsiktig utrednings- og planarbeid å få plassert slike gods- og logistikknutepunkter…..».

Kvalitetssikrers vurdering

Alternative løsninger for den videre kapasitetsøkningen for godshåndtering i Osloregionen bør etter vår mening vurderes før endelig beslutning tas om utviklingen av Alnabru-terminalen. Argumenter for eventuelt å ikke kun satse på Alnabru i et lengre perspektiv vil være:

- Bedre disponering av arealene på Alnabru
  - Mer tilgjengelig areal på Alnabru for en god utforming av terminalen
  - Bedre utviklingsmulighet for samhandlerne i tilknytning til terminalen
  - Disponibelt areal for andre jernbaneformål
- Mindre miljøbelastning i nærområdet til Alnabru
- Mer robust løsning mht. uforutsette hendelser (havari, sabotasje, terrorhandlinger)
- Mulighet for mer konkurranse innen terminaldrift
- Gode etablerings- og ekspansjonsmuligheter for samlastere/transportører ved andre terminaler, og derved større mulighet for at de benytter banetransport
- Mulighet for å gi et fullverdig tilbud også til operatører med vognlast

I den ovennevnte felles strategien for gods og logistikk i Osloregionen er det pekt på tre anbefalte lokaliseringer; sør, vest og nord for Oslo. Vi har ikke foretatt noen vurdering av hvor slike terminaler eventuelt bør etableres. Det er imidlertid kritisk for at satellitterminalene skal kunne fungere at samlasterne er lokalisert i nærheten av disse. Dessuten må det bygges ut infrastruktur til/fra satellitterminalene.

13 Konsekvensvurdering av etablering av Politiets beredskapsenhet

13.1 Bakgrunn

Politiet søker etter en tomt i Oslo for å etablere et beredskapssenter for samlokalisering av helikopterbase, beredskapstroppen og hundetjenesten. Det har gjennom flere år vært forsøkt å finne egnede tomter. I samråd med ROM Eiendom har Politiet identifisert muligheten for å etablere dette senteret på et ca. 30 daa stort område sør for Grorud verksted, omtalt som område X6. Arealet er av Politiet vurdert som godt egnet til formålet ut fra beliggenhet, størrelse, topografi, nærhet til hovedveisystem og avstand til boligområder.

Samferdselsdepartementet har gitt i oppdrag til en arbeidsgruppe med representanter fra Jernbaneverket, Politidirektoratet, Oslo politidistrikt og ROM Eiendom å gjøre en vurdering av muligheten for og konsekvenser av en etablering av et beredskapssenter i Alnabru-området. Resultatet av arbeidsgruppens rapport foreligger i en rapport datert 06.01.2012[20].

13.2 Kvalitetssikrers problemdrøfting

13.2.1 Arealtilgjengelighet

Med hensyn til byggetrinn 1 av det valgte løsningskonseptet påpeker Jernbaneverket i KAC bl.a. at *«Byggetrinn 1 medfører flytting av JBVs driftsbase med tilhørende riggområde for skinnegående arbeidsmaskiner, samt CargoNets vognverksted. Beredskapssenteret, slik det nå er definert, kommer til dels i konflikt med plasseringen av driftsbasen og riggområdet.»*

Jernbaneverket har for øvrig gitt en egen uttalelse til planen. I brev til Samferdselsdepartementet av 08.03.2012[21] uttaler Jernbaneverket at *«Jernbaneverket ser på området ved Alnabru containerterminal/ Grorud verksted som et sentralt område for jernbanen. Vi har forståelse for at politiet har behov for å etablere et beredskapssenter, men Jernbaneverket vil påpeke at plasseringen i realiteten vil redusere jernbanens utviklingsmuligheter og at plasseringen heller ikke vil gi beredskapssenteret mulighet for utvidelser på et senere tidspunkt.»*

Jernbaneverket uttaler videre, med støtte i en konsulentrapport fra Railconsult[22], at *«…det vil være mulig å etablere et beredskapssenter på arealet ved å justere forslaget til byggetrinn 1 på enkelte områder…»*

Planene for innplassering av beredskapssenteret vil imidlertid komme i sterk konflikt med byggetrinn 2 i Jernbaneverkets valgte utbyggingsalternativ, siden området ved Grorud verksted i så fall må anvendes til hensetting av tog.

[20] Politiets beredskapssenter og Jernbaneverkets behov i Alnabru-området

[21] Kvalitetssikring av planene om utvidelse av Alnabru-terminalen - Politiets beredskapssenter og Jernbaneverkets behov i Alnabru-området

[22] Vurdering av plassering av Politiets beredskapssenter i området Alnabru S/C– Grorud verksted

Kvalitetssikrers vurdering

Som tidligere beskrevet er vår oppfatning at godsvolumutviklingen vil gå vesentlig langsommere enn hva som er lagt til grunn i Jernbaneverkets planer, og at kapasiteten oppnådd ved byggetrinn 1 vil være tilstrekkelig i hvert fall fram til 2040.

Dette tilsier etter vår forståelse at et beredskapssenter på Alnabru vil kunne etableres med en slik tidshorisont, uten at det kommer i alvorlig konflikt med utbyggingsplanene for godsterminalen. Vi støtter imidlertid Jernbaneverkets vurdering om at dersom beredskapssenteret etableres på den angitte tomten, vil dette være til hinder for ytterligere kapasitetsutvidelse på Alnabru.

Vi vil imidlertid understreke følgende problemstillinger mht. utnyttelsen av arealer på Alnabru, som må tas i betraktning når disponering av området X6 skal besluttes:

- Samlastere og engrosvirksomheter vil ha stor knapphet på arealer i Alnabru-området. For at jernbanen skal vinne markedsandeler er det viktig at disse får tilgang på større arealer i nærhet til terminalen.
- NSB opplyser til oss at de, ved innføring av økt hyppighet av lokaltog i Oslo-området, vil få store utfordringer med å finne hensettingsplasser for disse togene om natten.

13.2.2 Sikkerhetsrelaterte forhold

Av sikkerhetsrelaterte forhold som bør nevnes er at beredskapssenterets planlagte plassering vi ha flere alternative veiforbindelser ut ved eventuelle blokkeringer.

Etablering av beredskapssenteret er planlagt slik at det vil være adskilt fra jernbanens virksomhet. Sikkerhetsområdet for avgang-/landingsområde for politihelikopter ligger derfor innenfor beredskapssenterets område.

Politiet har foretatt sikkerhetsmessige vurderinger knyttet til avgangs-/landingsområde for helikopterdriften i beredskapssenteret. For øvrig vil det være nødvendig å gjennomføre en konsekvensutredning med tilhørende ROS-/RAMS-analyser.

Videre er forholdet til byggegrenser sentralt. I henhold til Jernbanelovens § 10 foreligger det som utgangspunkt en byggegrense på 30 m fra midten av nærmeste spor. Denne kan imidlertid være gjenstand for justeringer i en eventuell reguleringsprosess.

Kvalitetssikrers vurdering

Vi kan ikke se at det vil være noen synergi mellom jernbanens sikkerhetstiltak ved jernbaneterminalen og politiets sikring av eget senter. Unntaket fra dette vil være den nærhet som politiet vil ha til godsterminalen ved eventuelle spesielle hendelser.

13.2.3 Driftsrelaterte problemstillinger

Det forutsettes at det vil være mulig å etablere en terminalutforming uten vesentlige hinder for en effektiv drift innenfor jernbanens arealer med et beredskapssenter som nabo. Spørsmålet blir da om virksomheten ved beredskapssenteret vil medføre driftsmessige begrensinger for jernbanevirksomheten eller ikke. Ved normal drift i beredskapssenteret må det antas at terminal-/jernbanedriften ikke vil påvirkes av politiets aktiviteter, men full avklaring av dette oppnås først når ROS-/RAMS-analyser er gjennomført. Da må det også

tas høyde for eventuelle krisesituasjoner, og hvilke konsekvenser disse kan få for godstrafikken.

13.2.4 Miljø – støy

Helikoptertjenesten vil generere betydelig støy i forbindelse med inn- og utflygninger. I tillegg vil hundene generere en del støy ved bjeffing også om natten, noe som vil søkes løst med oppbygging av støyvold mot nærmeste bebyggelse.

Avstand til nærmeste boligbebyggelse fra den planlagte basen er i overkant av 500 meter. I Oslo er det sannsynligvis vanskelig å finne en bedre plassering i et slikt perspektiv. Samtidig kommer denne støyen på toppen av en allerede eksisterende vei- og anleggsstøy.

Kvalitetssikrers vurdering

Vi er ikke kjent med at det foreligger støyberegninger som gir grunnlag for å vurdere konsekvensene for de som arbeider på og ved godsterminalen, ei heller for beboerne i nærområdet. Dette er en svakhet ved utredningen. Det må etter vår vurdering imidlertid påregnes at særlig støy fra helikoptre vil kunne oppleves som sjenerende. Likevel er det grunn til å anta at det samlede støyproblemet neppe vil bli utslagsgivende i vurdering av lokalisering. Dersom det er et krav at beredskapsenheten skal plasseres innen Oslos grenser, synes den foreslåtte plassering god mht. avstand til nærmeste boligbebyggelse.

13.2.5 Utviklingsmuligheter

Planene for beredskapssenteret synes å utnytte tilgjengelig areal maksimalt, og det virker ikke å være mulighet for senere utvidelser på den angjeldende tomten.

13.2.6 Alternative områder

Politiet har bedt Statsbygg søke etter alternative områder for et beredskapssenter i Oslo-området. Resultatet av dette er ikke kjent for oss. Politiet opplyser at det er svært utfordrende å finne alternative områder.

Det er ikke en del av vårt mandat å vurdere de prosessene som har ført fram til Politiets forlag om at Alnabru er best egnet for etablering av et beredskapssenter. Vi etterlyser imidlertid en dokumentasjon som redegjør for alle valgmuligheter som er vurdert og hvilke kriterier som er lagt til grunn for valget av Alnabru.

13.3 Kvalitetssikrers samlede vurdering

En etablering av Politiets beredskapssenter på den aktuelle tomten vil være mulig uten alvorlige konsekvenser for terminalløsningen ved en dobling av kapasiteten.

Arealknappheten i Alnabru-området er imidlertid betydelig. Kundene (samlasterne) må være lokalisert nært for at terminalen skal være konkurransedyktig. Det er dessuten usikkert hvilket framtidig arealbehov jernbanen får på Alnabru. Flere jernbanerelaterte virksomheter trenger mer plass i årene som kommer:

- NSB for hensetting av tog
- Baneregion Øst for lagring og vedlikehold
- Hensetting av arbeidsmaskiner
- Mer plassbehov ved konkurranse mellom flere togoperatører

Vi tilrår derfor at jernbanens mulige egne behov konkretiseres før endelig beslutning tas om hvilken anvendelse den aktuelle tomten skal ha i fremtiden.

14 Forslag til videre planprosess

De foreliggende planene for utviklingen av Alnabru-terminalen er basert på en forutsetning om at terminalen i et lengre perspektiv skal kunne håndtere en tredobling av dagens godsvolum. Som tidligere omtalt er det ikke klart for oss om den foreslåtte planløsningen for byggetrinn 1 er optimal dersom man legger et lavere godsvolum til grunn, ei heller om det er mulig å tilpasse investeringene som inngår i det foreslåtte byggetrinn 1 til behovsutviklingen.

Videre må tiltakene på Alnabru ses i sammenheng med øvrige tiltak utenfor Alnabru som må gjennomføres for å nå målsetningen om overføring av mest mulig godstransport fra vei til jernbane. Dette gjelder utvikling av terminaler og infrastruktur andre steder, for å tilrettelegge for større kapasitet og bedre regularitet, samt lengre tog på Alnabru.

Å tilrettelegge for mer internasjonal trafikk er en nøkkel for å nå målsetningen. De største hindre for å oppnå vesentlig vekst i den internasjonale jernbanefrakten er:

- Pris på bruk av infrastruktur
- Mangel på tilstrekkelige kryssingsspor for lange tog

Sett i fra Norge er ikke sporviddeforskjellene noe hinder til Sverige, Danmark og Tyskland. For å kunne operere 600 m lange tog er det imidlertid nødvendig å bygge tilstrekkelig lange kryssingsspor fra Malmø-området til Oslo.

Det må i tillegg til utvikling av jernbanens infrastruktur tilrettelegges for at kundene finner det formålstjenelig å bruke terminalen. Kundene er private aktører styrt av egen økonomi. Å bygge ut kapasiteten på Alnabru vil i seg selv ikke øke markedsandelen av gods på jernbane, med mindre samlasternes/transportørenes behov samtidig blir ivaretatt. Primært gjelder dette arealer i nærhet av terminalen for hensetting av biler og containere, samt for godshåndtering og -lagring. Utnyttelsen av arealene ved Alnabru må derfor tilrettelegges for på best mulig måte å ivareta kundenes ønsker, og ikke bare ses ut fra Jernbaneverkets behov i et langt perspektiv.

En primær utfordring er derfor å skape en større markedsandel i en kommersiell konkurranse med veitransport. Dette aspektet må være sentral i all videre planlegging. De senere års uteblivelse av økning i godstransporten på jernbane, til tross for veksten i befolkning og kjøpekraft, tilsier at det må iverksettes tiltak på flere områder for å kunne lykkes. Slike tiltak må være tuftet på en politisk omforent strategi for overføring av godstransport fra vei til jernbane. En slik strategi vil måtte omfatte økonomiske/regulatoriske aspekter i tillegg til utvikling av infrastruktur. Mulige økonomiske/regulatoriske tiltak vil kunne være både avgiftsbelastning og restriksjoner for veitransport, samt subsidiering av terminalbruk og jernbanetransport. Ved vurdering av tiltak anser vi det som tilrådelig å konsultere transportørene.

Planleggingen av Alnabru-terminalen har ikke omfattet en konseptvalgutredning (KVU), der man sammenligner planene for Alnabru med alternative løsninger for å ivareta behovene. Dette er etter vår vurdering uheldig ut fra to hensyn; de presenterte kostnadene ved utbygging på Alnabru er høye, og det foreligger «konkurrerende» forslag om utvikling av satellitterminaler i Oslo-regionen. Vår erfaring med planlegging av store offentlige investeringsprosjekter tilsier at det burde gjennomføres en KVU av Alnabruprosjektet for å

sikre at overordnede planpremisser ”låses” før man går videre i detaljering av endelig utforming.

På bakgrunn av ovenstående foreslår vi at videre planlegging igangsettes på følgende områder:

- Etablere en strategi for hvordan man skal øke overføringen av internasjonal godstransport fra vei til jernbane.
- Etablere en revidert godsprognose for Alnabru basert på en godt forankret strategi for overføring fra vei til jernbane.
- Utarbeide en helhetlig, kostnadsestimert og tidssatt prosjektportefølje på landsbasis, slik at man har en helhetlig plan for å oppnå strategien.
- Gjennomføre en analyse av alternative muligheter der utbygging på Alnabru ses i sammenheng med øvrige tiltak for håndtering av fremtidig godstransport i Oslofjord-området. En slik analyse bør inkludere bruk av, sjøhavner, lufthavner og tilhørende veisystem sett i sammenheng. I mulighetsrommet bør erstatningsterminal utenfor Oslo, samt nav-satellitt / todelt løsning inngå. Analysen bør resultere i en overordnet plan for godshåndtering i Oslofjord-området.
- Utrede muligheten for å ivareta behovet for utskifting/utbedring av anleggene på Alnabru der investeringstakten er avpasset et gradvis økende behov for kapasitet.

For ikke å tape tid vil ovenstående planprosesser til dels kunne gjennomføres parallelt, også for å ivareta gjensidige avhengigheter i prosessene. En mulig fremdriftsplan er illustrert nedenfor.

Aktivitet	**3 kv 12**	**4 kv 12**	**1 kv 13**	**2 kv 13**	**3 kv 13**
Strategi for internasjonal transport					
Revidert godsprognose for Alnabru					
Prosjektportefølje på landsbasis					
Analyse av mulighetsrom i Oslofjord-området					
Overordnet plan for Oslofjord-området					
Plan for gradvis investeringstakt på Alnabru					

Figur 7: Forslag til overordnet fremdriftsplan for videre planprosess

15 Erfaringer fra kvalitetssikringen av utrednings- og planprosessen

Generelt

Bakgrunnen for våre mest omfattende kritiske kommentarer i denne rapporten er det utgangspunktet Jernbaneverket har lagt til grunn, primært mht. volumutvikling for overføring av godstransport fra vei til jernbane, men også den ensidige oppmerksomheten som er rettet mot Alnabru for utvikling av nødvendig infrastruktur.

De mandatene som er vist i Utredning og Hovedplan inviterer imidlertid ikke til en slik tilnærming. Mandatene som er oppgitt er:

> Utredning
> *"Utarbeide en utredning for utbygging av hele Alnabruområdet som imøtekommer godsstrategien, og samtidig muliggjør en etappevis utbygging der kapasiteten økes trinnvis etter behov i markedet".*
>
> Hovedplan
> *"Utarbeide en utredning og hovedplan for byggetrinn 1 for utbygging av hele Alnabruområdet som imøtekommer godsstrategien, og samtidig muliggjør en etappevis utbygging der kapasiteten økes trinnvis etter behov i markedet".*

Både i Utredning og Hovedplan har det derved vært sett isolert på å ivareta behovene ved Alnabru, og det er satt som en forutsetning at alle øvrige nødvendige tiltak for å nå den svært ambisiøse volumveksten vil bli ivaretatt.

Det er ukjent for oss hvem som har gitt disse mandatene, og hvilken politisk forankring de har.

Organisering og planprosess

Planarbeidet har vært ledet av en prosjektgruppe i Jernbaneverket Utbygging enhet Stor-Oslo. Vår vurdering er at det har vært en omfattende involvering og bidrag i planarbeidet fra alle relevante enheter i Jernbaneverket.

Det har vært etablert et prosjektråd/styringsgruppe med direktører på divisjonsnivå. I arbeidet med Hovedplan oppgis imidlertid denne gruppen å ha vært lite involvert.

Det har vært avholdt en rekke samarbeidsmøter mellom Jernbaneverket Plan og utvikling og Utbygging. Prosjektet har også hatt et fagråd med en omfattende møtevirksomhet. Dessuten har det vært etablert egne referansegrupper.

Hovedplan har dessuten vært gjenstand for en tredjeparts granskning av Railconsult AS.

I forbindelse med arbeidet med Utredning ble det foretatt en høring med bred deltakelse både internt og eksternt. Hovedplan har imidlertid kun vært gjenstand for en intern høring i Jernbaneverket.

Kvalitetssikrers vurdering

Vår vurdering av organiseringen og planprosessen er basert på beskrivelsene i KAC, Utviklingsplan og Hovedplan, samt generelle inntrykk fra intervjuer. Vi har ikke gjennomført særskilte intervjuer eller gjennomgått møtereferater og lignende som belyser arbeidsprosessene og styringen av arbeidet.

Vårt inntrykk av planprosessen og den fremlagte dokumentasjonen er at det er gjort et omfattende og kvalitetsmessig godt planarbeid med å analysere det anbefalte løsningsforslaget. Det er på en rekke områder benyttet eksterne rådgivingsselskaper med særskilt ekspertise, både til utredninger og kvalitetssikring. På flere felt er detaljeringen i planmaterialet betydelig mer omfattende enn hva status i beslutningsprosessen tilsier. Vi har imidlertid som tidligere omtalt en del kritiske kommentarer til prosessen for valg av alternativ og de økonomiske analysene.

Organisering av arbeidet med en prosjektgruppe og en styringsgruppe er etter vår mening en god modell. Vi stiller imidlertid spørsmål ved om utredningsarbeidet har hatt den nødvendige ledelsesoppmerksomhet mht. styring og forankring. Indikativt i så måte er betegnelsen «prosjektråd» som er tatt i bruk i stedet for «styringsgruppe», samt at det i arbeidet med Hovedplan kun ble avholdt ett møte.

Vårt inntrykk er at flere deltakere i prosjektgruppen parallelt har vært involvert i andre prosjekter. Mangel på et tilstrekkelig antall fulltids dedikerte medarbeidere har etter vår forståelse vært en utfordring og kan ha ført til lite effektiv bruk av ressurser.

Brukermedvirkning

Det er etter vår vurdering en svakhet i planarbeidet at de mest berørte brukerne ikke har vært trukket mer aktivt inn i den tidlige del av planfasen, i forbindelse med etablering av behov og løsningsutforming. Dette både for å sikre at samlasternes behov blir ivaretatt (særlig arealbehov), å skape et eierskap til løsningen og å etablere en god relasjon og tillit mellom terminaleier og -brukere. Siden det er samlasterne/kundene som bestemmer i hvilket omfang de vil benytte terminalen i fremtiden, må alle forhold legges til rette for best mulig løsning sett fra deres ståsted.

Økning i kostnadsanslag

I henhold til KAC ble en utvidelse av Alnabru-terminalen omtalt i forslag til Nasjonal Transportplan i 2003 og senere i Nasjonal Transportplan 2006-2015. I St.meld. nr. 16 (2008-2009) Nasjonal Transportplan 2010-2019 foreslås det et investeringsbeløp på 1 mrd. kroner til tiltak på Alnabru godsterminal i planperioden. Det fremkommer imidlertid ikke hvilke tiltak det her er snakk om.

Jernbaneverket redegjør i KAC for at i tiltaksplanene for økt godskapasitet fram til utarbeidelsen av Utredning og Hovedplan var lastegater og lastekapasitet i stor grad betraktet isolert. Det skrives at «*Ved utvidet kvalitetskontroll av Utredning og Hovedplanen i 2008 ble det tydelig at dette ikke var tilstrekkelig og at endringer var nødvendig for større deler av anleggene, som for eksempel interne sporforbindelser, hensettingsspor, forbindelse*

til Hovedbanen med persontogtrafikk og adkomstområde for å oppnå en robust og punktlig trafikkavvikling for gods og persontrafikk.

De første planene forutsatte at det eksisterende anlegget kunne beholdes dersom de ikke ble direkte berørt av utbyggingen. Det ble senere avdekket at fornyelsesbehovet er stort, anslått til størrelsesorden 3 mrd. kr, noe som inntil da ikke var ivaretatt i kostnadsanslagene. Planene for Hovedplanens byggetrinn 1 slik som de nå foreligger, innebærer tilnærmet full fornyelse av samtlige anlegg i godsterminalen. Nye krav og forskrifter har også bidratt til økte kostnader. Det ble blant annet i tidligere planer forutsatt planoverganger, noe som ikke ble tillatt ved sikkerhetsforskriften av 2005.»

De initiale planene fremstår således som svært lite realistiske både med hensyn til omfang og kompleksitet. Vi har ikke kjennskap til hvilke prosesser som har funnet sted med hensyn til utredninger, kvalitetssikring og formell godkjenning som grunnlag for det første forslaget på 1 mrd. kroner. Det synes imidlertid klart at dette kostnadsanslaget ikke var basert på realistiske forutsetninger, ei heller var gjenstand for tilstrekkelig kvalitetssikring. At det ikke forelå en bedre oversikt over anleggenes tilstand initialt synes underlig, gitt de beskrivelser av behov for snarlige utskiftinger og utbedringer av anlegg som nå fremsettes.

Et annet vesentlig bidrag til økningen i forventede kostnader er etter vår forståelse at det nå foreligger en usikkerhetsanalyse, der det er søkt å ta hensyn til risikoen for ytterligere kostnadsøkning.

Vedlegg 1 Interessentoversikt

Interessenter som er intervjuet i forbindelse med kvalitetssikringen

Selskap	**Kontaktpersoner**
Bring	Edvard Nervik
Cargolink	Jan Kristian Heiberg og Karl Ivar Nilsen
Cargo Net	Bjarne Wist, Kjell Myhre
DHL	Johan Nordli
Jernbaneverket	Terje Vegem, Tor Nicolaisen, Terje Grønvold, Paul Rønnestø, Terje Eidsmoen, Dagrun Mysen Kulbotten
Logistikk- og Transportindustriens Landsforeningen (LTL)	Erling Sæther
NSB	Ulf Bakke
Oslo kommune, Byrådet for byutvikling	Rune Raknes
Oslo kommune, Plan og bygningsetaten	Målfrid Nyrnes, Bjørn Helgesen, Netten Østberg
Oslo kommune, Plankontoret for Groruddalen	Petter Sliepher
Oslo Politidistrikt	Terje Kristiansen, Nina Damsleth
ROM Eiendom	Bjørn Glemmestad og Henning Karlsen
RDT Rail Solution Norway AS	Lars Hellik Strøm
Schenker	Trond Kjølstad og Finn Håkonsen
Statens Jernbanetilsyn	Johanne Marie Öster, Per Kristian Johansen, Erik Eie, Mona Ljungren, Geir Hagbø
Statens vegvesen	Ingun Risnes, Ivar Holtan, Cornelia Schröder Midtlyng
Tollpost Globe	Ronny Grøtvedt

Vedlegg 2 Leveransebeskrivelse

Vedlegg A til kontrakt om kvalitetssikringsoppdraget

LEVERANSEBESKRIVELSE

INNHOLDSFORTEGNELSE

VEDLEGG A 1
LEVERANSEBESKRIVELSE 1
1. GENERELT 1
2. ARBEIDSOMFANG 2
3. NÆRMERE OM KVALITETSSIKRINGSOPPDRAGET 3
4. GENERELLE KRAV TIL UTFØRELSEN 6

1 GENERELT

I St.meld. nr. 16 (2008-2009) *Nasjonal transportplan 2010-2019* heter det at regjeringen i planperioden vil prioritere godstransport på jernbanenettet høyere enn tidligere. Det legges opp til en tilnærmet dobling av godskapasiteten på jernbanen innen planperiodens utløp. For å nå dette målet må både godsterminalene og sporkapasiteten mellom terminalene bygges ut og effektiviseres.

Det er de siste årene gjort flere kapasitetsøkende tiltak på Alnabru godsterminal. Det er imidlertid behov for ytterligere økning av kapasiteten for å møte fremtidige kapasitetsbehov. I tillegg vil de jernbanetekniske anleggene etter hvert være modne for utskifting. Det er derfor behov for å gjøre omfattende fornyelses- og investeringstiltak de kommende årene.

Utbygging av Alnabruterminalen er prioritert med oppstart i første del av planperioden i NTP 2010-2019, og det ble der satt av 1 mrd. kr. til prosjektet. Etter at NTP ble lagt frem er det blitt klart at prosjektet vil ha et annet omfang enn hva som tidligere har vært lagt til grunn, med langt høyere fornyelses- og investeringskostnader.

Samferdselsdepartementet ønsker derfor å gjennomgå og kvalitetssikre de foreliggende planene for utvidelsen av kapasiteten på Alnabru og hvordan dette kan gjøres på en mest mulig kostnadseffektiv og smidig måte. Samferdselsdepartementet ønsker samtidig en vurdering av enkelte av premissene som ligger til grunn for utbyggingsplanene. Kvalitetssikringen vil også ta for seg vurderinger av mulighetene for og konsekvensene av en eventuell etablering av politihelikopterbase med mer på Alnabruområdet.

Jernbaneverket har over lengre tid utarbeidet et omfattende utredningsmateriale som ligger til grunn for det anbefalte utbyggingsalternativet etaten har foreslått for utvidelsen av kapasiteten på Alnabruterminalen. Samferdselsdepartementet har bedt om at Jernbaneverket utarbeider en utredning med blant annet etatens vurderinger og anbefalinger for de ulike temaene som skal underlegges kvalitetssikring. Det er vurderingene og anbefalingene i denne utredningen som skal kvalitetssikres. Utredningen skal videre fungere som en veileder for konsulenten med løpende referanser til de respektive grunnlagsdokumentene i de tilfeller konsulenten skulle ha behov for dybdeanalyser av disse.

Kvalitetssikringen av ulike forhold knyttet til utbyggingen av Alnabruterminalen vil være et viktig innspill i forbindelse med departementets arbeid med stortingsmeldingen om Nasjonal transportplan 2014-2023 som er planlagt lagt frem i februar 2013.

2 ARBEIDSOMFANG

Leverandøren skal gjennomgå og kvalitetssikre vurderingene og anbefalingene i Jernbaneverkets pågående utredning. Jernbaneverket vil ferdigstille utredningen innen 1. januar 2012. Leverandøren vil dermed ikke få mulighet til å se dokumentet i forbindelse med innsending av tilbudet, men arbeidsomfanget kan sammenlignes med en ekstern kvalitetssikring i tidlig fase av store statlige investeringsprosjekter (KS1).

Utredningen vil ha et omfang på om lag 100 sider. I herværende dokument gis en oversikt over de problemstillinger Jernbaneverket er bedt om å gå gjennom i utredningen og som skal underlegges kvalitetssikring. Samferdselsdepartementets oppdragsbrev av 4. oktober 2011 til Jernbaneverket er vedlagt konkurransegrunnlaget.

Jernbaneverkets utredning skal så langt som mulig fungere som et selvstendig grunnlag for Leverandørens kvalitetssikringsarbeid. Som en del av kvalitetssikringen av Jernbaneverkets utredning vil Leverandøren likevel kunne ha behov for å gå dypere inn i enkelte forhold, og dermed måtte konferere deler av underlagsmaterialet. Jernbaneverkets utredning vil ha en omfattende vedleggs- og referanseliste og referanselitteraturen som vil være direkte tilgjengelig for Leverandøren. Leverandøren vil slik ha enkel tilgang til tegninger og grunnlagsdokumenter.

Dokumentene ”Utredning Alnabru containerterminal” (2010) med tilhørende om lag 70 tegninger og 45 rapporter og ”Hovedplan Alnabru containerterminal” (2011) med tilhørende om lag 200 tegninger og 30 rapporter inkl bl.a. parts gransking (Railconsult) vil være hovedgrunnlaget for den utredningen Jernbaneverket høsten 2011 utarbeider og som skal danne grunnlag for kvalitetssikring. De ulike rapportene utgjør til sammen et sidetall på i overkant av 2000 sider.

Samferdselsdepartementet legger opp til å arrangere et tilbydermøte hvor Jernbaneverket vil gå gjennom og gjøre rede for det utrednings- og planarbeid som er gjort til nå. Tidspunkt og sted for dette møtet er opplyst i Konkurransegrunnlaget, pkt. 2.9.

Når Leverandør for kvalitetssikringsoppdraget er valgt, vil denne få nødvendige bistand fra Jernbaneverket til å gjennomføre kvalitetssikringsoppdraget. Spørsmål og forhold av praktisk/teknisk karakter kan Leverandøren ta direkte med det senere avtalte kontaktpunktet i Jernbaneverket. Spørsmål knyttet forståelsen av kvalitetssikringsoppdraget skal rettes til Oppdragsgiver. Dersom Leverandøren er i tvil, rettes henvendelsen til Oppdragsgiver.

Valgt Leverandør skal innledningsvis gi en vurdering av om Jernbaneverkets utredning gir grunnlag for kvalitetssikring i tråd med de forventninger Oppdragsgiver har stilt i herværende dokument, Vedlegg A "Leveringsbeskrivelse". I den grad Jernbaneverkets utredning på ulike områder ikke skulle gi grunnlag for kvalitetssikring, vil Jernbaneverket bli bedt om å bearbeide sin utredning i nødvendig grad. Oppdragsgiver åpner i slike tilfeller for å diskutere enkelte justeringer i de datoer og den fremdrift som er beskrevet i vedlegg C, "Varighet og framdrift".

3 NÆRMERE OM KVALITETSSIKRINGSOPPDRAGET

Med kvalitetssikringen ønsker Samferdselsdepartementet en gjennomgang for å gi tilstrekkelig sikkerhet for følgende forhold:

- Om Jernbaneverket har valgt rett utbyggingsalternativ på Alnabruterminalen, gitt de premisser som tidligere er lagt til grunn for etatens analyse.
- Om hele mulighetsrommet av utbyggingsalternativer er vurdert, gitt tidligere valgte premisser.
- Løsrevet fra premissene som tidligere er lagt til grunn: er det blant tidligere forkastede utbyggingsalternativer, eller nye utbyggingsalternativer som konsulenten eventuelt vil peke på, utbyggingsalternativ som kan gi høyere nytte per investert krone enn det foreløpige anbefalte alternativet?
- Om Jernbaneverkets vurderinger og anbefalinger knyttet til satsingen på gods med jernbane i transportetatenes og Avinor sitt planforslag til NTP 2014-2023 bør gi konsekvenser for valg av ulike utbyggingsalternativer og ulike gjennomføringsstrategier?
- Hvilke(n) gjennomføringsstrategi(er) gir den beste kombinasjon av rask utbygging, lave utbyggingskostnader og med minst mulige negative konsekvenser for driftsstabiliteten i anleggsperioden?
- Mulighetene for å kombinere godsterminale og politihelikopter/beredskapstropp på Alnabru, hvilke tilpasninger som ev. må gjøres for å få til begge deler, og hvilke konsekvenser dette vil kunne ha.
- Om det er, ut fra utrednings- og planprosessen for utvidelse av Alnabruterminalen frem til i dag, erfaringer det kan trekkes veksler på i fremtidige utrednings- og planprosesser.

Hovedformålet med kvalitetssikringen er følgelig å gi departementet et best mulig grunnlag for å velge rett utbyggingsalternativ og rett gjennomføringsstrategi for utviklingen av godsterminalen på Alnabru.

Leverandøren skal kvalitetssikre følgende forhold:

1) Gjennomgang av alternativene som har vært utredet på Alnabru, herunder en vurdering av utrednings- og planprosessen
2) Vurdering av utbyggingsalternativene gitt ulike ambisjonsnivåer for fremtidig kapasitet
3) Vurdering av mest hensiktsmessig gjennomføringsstrategi
4) Vurdering av mulighet for og konsekvenser av en etablering av politihelikopterbase med mer på Alnabruområdet.

1) Gjennomgang av alternativene som har vært utredet på Alnabru, herunder en vurdering av utrednings- og planprosessen

Jernbaneverket er bedt om å beskrive alternativene som har vært utredet på Alnabru, og gjøre rede for hvilke premisser som ligger til grunn for utredningen. Gjennomgangen skal være bygget opp med en behovsanalyse, en utviklingsstrategi for Alnabru, overordnede tekniske og operative krav og rammer, prosjektmål som har ligget til grunn for tidligere gjennomførte utredningsarbeider og utviklingsprosess for Alnabru, beskrivelse og oppsummering av gjennomførte utredninger og planleggingsprosesser for godsterminalen, herunder hvilke utbyggingsalternativer som har vært vurdert underveis og på hvilket tidspunkt og grunnlag ulike alternativer er valgt bort eller videreført. Leverandøren skal, gitt de premissene som ble lagt til grunn for det anbefalte utbyggingsalternativet og som vil bli gjengitt i Jernbaneverkets utredning, gi en vurdering av om Jernbaneverket har valgt rett utbyggingsalternativ. Som et ledd i kvalitetssikringen skal leverandøren gjøre en selvstendig vurdering av hvorvidt mulighetsrommet er godt nok utredet, eller om det er andre/nye alternativer som burde vært vurdert i tillegg. Leverandøren bes i så fall beskrive hvilke alternativer som det bør arbeides nærmere med.

Jernbaneverket er bedt om å gi en beskrivelse av og vurdering av utrednings- og planprosessen for prosjektet fra prosjektet startet opp og frem til i dag. Etaten skal vurdere om det er erfaringer fra prosjektet og i håndteringen av dette som kan ha generell overføringsverdi til fremtidige utrednings- og planprosesser innenfor jernbanesektoren. Leverandøren skal gi en vurdering av utrednings- og planprosessen og peke på om det er andre forhold enn de Jernbaneverket har vektlagt som det kan trekkes veksler på i fremtidige prosesser av denne typen.

2) Vurdering av utbyggingsalternativene gitt ulike ambisjonsnivåer for fremtidig kapasitet

I det tidligere gjennomførte utredningsarbeidet, er det bl.a. lagt til grunn en dobling av kapasiteten innen 2020 og en tredobling innen 2040. Disse målene har vært førende for hvilke alternativ som har blitt vurdert som relevante. Jernbaneverket er nå i den pågående utredningen bedt om se på alternativer som ikke nødvendigvis innfrir disse målene. Hensikten er å se om det er alternativer som ble valgt bort som følge av krav knyttet til kapasitetspremissene, men som på grunn av for eksempel lavere kostnader kan gi en bedre anvendelse av offentlige midler (høyere samfunnsøkonomisk lønnsomhet). Jernbaneverket er videre bedt om å vurdere i hvilken grad de ulike utbyggingsalternativene legger til rette for videre utviklingsmuligheter på Alnabru etter den første utbyggingsfasen. Fordelene med alternativer med gode fremtidige utviklingsmuligheter skal veies opp mot eventuelt lavere kostnader mv. for alternativer med mer begrenset utviklingsmulighet. Jernbaneverket skal i forbindelse

med dette drøfte nærmere hvilke handlingsalternativ etaten ser for seg i senere faser, både på Alnabru og ved andre lokaliseringer i Østlandsområdet mv., for å kunne vurdere hvor stor vekt fremtidige utviklingsmuligheter på Alnabru skal tillegges. I denne sammenheng er Jernbaneverket bedt om en egen vurdering av sårbarheten ved kun å basere seg på én containerterminal på Østlandet.

Leverandøren skal vurdere om det finnes alternativer til Jernbaneverkets anbefalte alternativ som gir en høyere samfunnsøkonomisk lønnsomhet dersom kapasitetspremissene for utredningen justeres. I den forbindelse skal Leverandøren gjennomføre samfunnsøkonomiske analyser av de ulike alternativene som ligger til grunn for de ulike ambisjonsnivåene for kapasitet.

Jernbaneverket er videre bedt om å gjennomføre følsomhetsanalyser for å vurdere hvordan de ulike alternativene kommer ut, gitt ulike scenarioer for utviklingen innen godstransporten på jernbanen. Leverandøren skal kvalitetssikre disse analysene, og ved ev. behov gjennomføre egne følsomhetsanalyser. Leverandøren kan selv foreslå nye/alternative utbyggingsalternativer på Alnabru. Leverandøren skal videre gi en tentativ vurdering av potensialet for videre utbygging av terminalen i senere faser, eller om ny kapasitet kan/bør etableres andre steder på Østlandsområdet.

Jernbaneverket arbeider sammen med Statens vegvesen, Kystverket og Avinor AS med plangrunnlaget for Nasjonal transportplan 2014-2023 som skal legges frem i februar 2012. I den forbindelse arbeider etaten med å revidere godsstrategien og vil blant annet gi sin anbefaling til videre prioritering av fornyelsen og utvidelsen av Alnabruterminalen. Jernbaneverket er bedt om at disse vurderingene og anbefalingene, så langt som mulig, blir omtalt i det pågående utredningsarbeidet om Alnabru godsterminal. I den grad det vil bli gjort endringer i disse vurderingene og anbefalingene fra tidspunkt for ferdigstillelse av utredningsoppdraget og fremleggelsen av plangrunnlaget, er Jernbaneverket bedt om så tidlig som mulig å gjøre Leverandøren kjent med dette. Leverandøren bes om å kvalitetssikre etatens nye vurderinger og gi en vurdering av hvilke konsekvenser dette vil ha for valg av utbyggingsalternativ og gjennomføringsstrategi.

3) Vurdering av mest hensiktsmessig gjennomføringsstrategi

Jernbaneverket er bedt om å gjøre nærmere rede for ulike gjennomføringsstrategier, herunder konsekvenser for kostnader, anleggsperiode og driftsstabilitet av en helt eller delvis stenging i anleggsperioden. Både anleggsmessige effekter (anleggsperiode og anleggskostnader) og konsekvenser for godsnæringen skal vurderes. Videre skal mulighetene for å flytte deler av virksomheten til andre terminaler eller andre deler av Alnabruterminalen i anleggsperioden, samt i hvilken rekkefølge fornyings- og investeringstiltakene bør skje, vurderes. For alle alternativene skal de driftsmessige konsekvensene, særlig i form av punktlighet og regularitet for togtrafikken, vurderes.

Leverandøren skal vurdere den anbefalte gjennomføringsstrategiene Jernbaneverket har gjort rede for. Leverandøren kan videre foreslå andre/nye gjennomføringsstrategier som ikke er omtalt i Jernbaneverkets utredning.

4) Vurdering av mulighet for og konsekvenser av en etablering av politihelikopterbase med mer på Alnabruområdet.

Jernbaneverket er bedt om å vurdere mulighetene for lokalisering av politiets helikopterbase og beredskapstropp mv. på terminalområdet, og hvilke konsekvenser dette vil kunne få for utviklingen av jernbaneterminalen på kort og lang sikt. En arbeidsgruppe ledet av Jernbaneverket med representanter fra Politidirektoratet, Oslo politidistrikt og ROM Eiendom vil i løpet av 2011 se nærmere på disse problemstillingene.

Leverandøren skal vurdere om arbeidsgruppen har vurdert ulike tilpasninger som muliggjør lokalisering av både en utvidet godsterminal og de behov politiet har lagt frem ønske om i arbeidsgruppen. Det skal legges vekt på hvilke konsekvenser en eventuell lokalisering av helikopterbase og beredskapstropp med mer vil kunne ha for både godsterminalens og politihelikopterbasens utviklingsmuligheter på lengre sikt, sikkerhetsmessige forhold og driftstabiliteten i togtrafikken.

4 GENERELLE KRAV TIL UTFØRELSEN

Leverandøren skal levere en rapport etter nærmere angitt tidsfrist. I rapporten skal Leverandørens vurderinger og anbefalinger komme tydelig frem.

Leverandøren skal rapportere på fremdrift i prosjektet og levere utkast til rapport i samsvar med vedlegg C.