



Jernbane-  
direktoratet

# Framføringstid og prioritering av godstog

Fase 1 Kortversjon

# Sammendrag

Det er en overordnet politisk målsetting at godstransport i større grad skal overføres fra veg til bane. Etter hvert som togtilbudet har utviklet seg, særlig persontrafikken til og fra de store byene, har kapasitetsutnyttelsen av banenettet økt. For godstog har dette medført at tilgangen på gunstige ruteleier og mulighet for fleksibilitet i ruteplanlegging og framføring har blitt redusert. Samferdselsdepartementet har ved gjentatte anledninger anmodet aktører i jernbanesektoren om å finne løsninger for å bedre konkurransesituasjonen for godstog.

Prinsippet for tildeling av infrastrukturkapasitet er at ruteleier skal fordeles på en rettferdig og ikke-diskriminerende måte. Etter en samordningsprosess med søkerne skal Bane NOR utarbeide et forslag til løsning etter gitte kriterier. Dersom det etter en slik tildeling ikke er enighet, skal infrastrukturen erklæres overbelastet og Bane NOR skal tildele ruteleier etter kriterier gitt i Jernbaneforskriftens § 9-5. Dette innebærer bl.a. at offentlig kjøpte tog skal prioriteres høyere enn godstog. Hvis det er søkt om flere ruteleier enn det er plass til innenfor en kategori kan kapasitet tildeles det toget som har mest betydning for samfunnet. I spesielle tilfeller kan Bane NOR benytte samfunnsøkonomiske analyser for å finne hvilket tog som har størst nytte for samfunnet.

Spørsmålet har i stor grad dreiet seg om hvorvidt prioriteringskriterier etter § 9-5 blir benyttet også i tilfeller der infrastrukturen ikke er erklært overbelastet. Problemstillingen har aktualisert seg i forbindelse med at CargoNet har søkt ruteleier for å etablere et raskere togtilbud mellom Alnabru og Bodø knyttet til et initiativ kalt «Nord-Norgelinjen». I denne fasen av prosjektet er denne saken benyttet som case for å analysere situasjonen og vurdere mulige løsninger.

I prosjektet har man gått gjennom gjeldende forskrift for tildeling av infrastrukturkapasitet og Bane NORs Network Statement som detaljerer hvordan forskriften skal praktiseres. Det er også avholdt møte med Bane NOR hvor man har fått bedre innsikt i de problemstillinger som oppstår i forbindelse med ruteplanprosessen og operativ togframføring.

Analysene viser at godstogene på den nevnte relasjonen har stadig lengre framføringstid og at dette i hovedsak skyldes flere persontogavganger samtidig som infrastrukturen er begrensende. Som oftest vurderer Bane NOR det slik at en prioritering av persontog foran godstog gir den beste utnyttelse av infrastrukturkapasiteten, men det er så langt ikke gjort noen samfunnsøkonomiske analyser i forbindelse med ruteplanprosessen.

En enkel analyse av nyttepotensialet ved redusert framføringstid viser et potensiale for innsparing av tidskostnader for togoperatører og vareiere, men dette må sees i en større sammenheng.

Det er gjort en enkel analyse av hvilke infrastrukturtiltak som trengs for å oppnå en raskere rute som nevnt over. Analysen påpeker tiltak i dobbeltsporparseller og kryssingsspor i stort omfang.

I forbindelse med gjennomføring av trafikkpakkene forventes at det oppstår flere konflikter da det kommer flere operatører på sporet samt at det utløses opsjoner som gir flere avganger.

Det anbefales at prosjektet videreføres med Fase 2 for å se nærmere på hvordan forskriften kan endres slik at de mest samfunnsnyttige togene gis høyere prioritet i ruteplanprosessen, utvikling av modellen for samfunnsøkonomiske analyser og bruk av ekspressruteleier.

Prosjektnummer: 210009 Arkivnummer: 201900422	Forfatter: Helge Voldsund m.fl.
Versjon: 1.0	Prosjekteier: Anita Skauge

# Innhold

<b>1</b>	<b>Bakgrunn for prosjektet .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Dagens situasjon .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Endring i framføringstid for godstog over tid .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Optimal rute for godstogpendel mellom Alnabru og Bodø.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Mulig rute basert på prioritering av godstog.....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Mulig ny infrastruktur .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Nyttepotensialanalyse ved prioritering av godstog mellom Alnabru og Bodø .....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Bruk av samfunnsøkonomiske analyser i ruteplanprosessen .....</b>	<b>16</b>
	8.1 Jernbanedirektoratets bruk av samfunnsøkonomiske analyser i strategiarbeidet.....	16
	8.2 Bane NORs modell for samfunnsøkonomisk analyse til bruk i ruteplanprosessen .....	16
	8.3 Trafikverkets metode for bruk i ruteplanprosessen.....	17
<b>9</b>	<b>Nye forhold .....</b>	<b>18</b>
	9.1 Trafikpakkenes innretninger .....	18
	9.2 International Timetabling Prosess (TTR) .....	18
<b>10</b>	<b>Viktige funn og vurderinger .....</b>	<b>20</b>
<b>11</b>	<b>Anbefaling.....</b>	<b>21</b>
<b>12</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>22</b>
<b>13</b>	<b>Vedlegg.....</b>	<b>23</b>

# 1 Bakgrunn for prosjektet

Det er en overordnet politisk målsetting at godstransport i større grad skal overføres fra veg til bane. Til tross for dette har forutsetningene for en slik overføring stadig blitt dårligere. Etter hvert som togtilbudet har utviklet seg, særlig persontrafikken til og fra de store byene, har kapasitetsutnyttelsen av banenettet økt. For godstog har dette medført at gunstige ruteleier og fleksibilitet i ruteplanlegging og framføring har blitt redusert. Samtidig har man også sett at en omfattende utbygging av vegnettet har forbedret situasjonen for vegtrafikken og konkurransen fra godstransport på veg har blitt sterkere. Som eksempel kan nevnes at kombitransporten på bane er redusert med 11 % siden 2008.

Samferdselsdepartementet har ved gjentatte anledninger anmodet aktører i jernbanesektoren om å finne løsninger for å bedre konkurransesituasjonen for godstog ved å gi de høyere prioritet i ruteplanleggingen og i operativ togframføring.

Problemstillingen har særlig aktualisert seg i forbindelse med at CargoNet har søkt ruteleier for å etablere et raskere togtilbud mellom Alnabru og Bodø knyttet til et initiativ kalt «Nord-Norgelinjen». Initiativet går ut på å gjenopprette et tidligere rutetilbud som bestod i en kombinasjon av en båtrote mellom Bodø og Tromsø (TEGE-båten) i korrespondanse med en jernbanerute mellom Alnabru og Bodø. Dette har så langt imidlertid ikke latt seg gjøre blant annet pga. begrenset kapasitet i infrastrukturen og lav prioritet i ruteplanleggingen.

I denne fasen av prosjektet er initiativet for etablering av «Nord-Norgelinjen» benyttet som case for å analysere situasjonen med tanke på å finne løsninger for å bedre situasjonen for godstransport på bane. Dette innebærer imidlertid ikke at man har avdekket alle forhold som kan være av betydning på andre relasjoner.

## 2 Dagens situasjon

Jernbaneforskriftens § 8 og § 9 (Ref. 1) beskriver prosessene for ruteplanlegging og operativ togframføring. Det er infrastrukturforvalteren (Bane NOR) som fordeler kapasitet, dvs. tildeler ruteleier. Prinsippet er at ruteleier skal fordeles på en rettferdig og ikke-diskriminerende måte, og i samsvar med EØS-retten. Infrastrukturforvalteren skal så langt det er mulig imøtekomme alle søknader om infrastrukturkapasitet og så langt som mulig ta hensyn til alle forhold søkerne kan bli stilt overfor.

Jernbaneforskriftens § 5 angir at infrastrukturforvalter skal utarbeide en nettveiledning som beskriver hvilken type infrastruktur som er tilgjengelig for jernbaneforetakene og vilkårene for adgang til den relevante jernbaneinfrastrukturen. Nettveiledningen skal bl.a. inneholde et avsnitt som beskriver prinsipper og kriterier for kapasitetsfordeling. Network Statement (Ref. 2) er Bane NORs nettveiledning.

Det er oftest ikke mulig å tilgodese alle søknader fullt ut. Jernbaneforskriften foreskriver at det i en slik situasjon skal gjennomføres en samordningsprosess. Etter en slik prosess skal Bane NOR tildele infrastrukturkapasitet etter følgende kriterier gitt i Network Statement kap. 4.4.1:

1. Koordinering etter internasjonal/grenseoverskridende trafikk
2. Søkers reelle behov for ruteleier, enten basert på inngåtte avtaler om transporttjenester, eller basert på søkers utsikter til å inngå slike avtaler
3. Generelle samfunnshensyn

Forslaget oversendes så de involverte søkerne og dersom forslaget til samordning ikke er samstemt av partene, plikter Bane NOR å erklære strekingen for overbelastet i h.h.t. forskriftens § 9-3. Når jernbaneinfrastruktur er erklært overbelastet, skal prioriteringskriterier gitt i Jernbaneforskriftens § 9-5 legges til grunn:

(1) Hvis avgifter i henhold til § 6-2 fjerde ledd ikke har blitt innkrevd eller ikke har gitt et tilfredsstillende resultat, og jernbaneinfrastrukturen er blitt erklært overbelastet, skal infrastrukturforvalter prioritere følgende tjenester ved fordeling av infrastrukturkapasitet i synkende rekkefølge:

- 1) tjenester som inngår i kontrakt med staten om offentlig tjenesteyting
- 2) nasjonal og internasjonal godstransport
- 3) bestemte typer trafikk på strekninger som nevnt i § 8-8 annet ledd
- 4) persontransport forøvrig

(2) Hvis det er søkt om flere ruteleier enn det er kapasitet til, kan infrastrukturforvalter likevel tildele ruteleier etter en annen rekkefølge hvis transporttjenesten har vesentlig større betydning for samfunnet enn andre tjenester som derved utelukkes. Det skal også tas hensyn til virkningene av en slik utelukkelse i andre EØS-stater.

(3) Metode og kriterier som skal benyttes ved prioritering av overbelastet infrastruktur skal fremgå av nettveiledningen.

Network Statement kap. 4.4.3.3 gir følgende utdyping av hvordan Jernbaneforskriftens § 9-5 (2) og (3) skal praktiseres:

Hvis det er søkt om mer infrastrukturkapasitet innenfor en prioriteringskategori etter Jernbaneforskriftens § 9-5 (1) enn det er kapasitet til eller det er søkt om flere ruteleier enn det er kapasitet til etter Jernbaneforskriftens § 9-5 (2), vil Bane NOR fordele infrastrukturkapasitet

på en slik måte at den i størst mulig grad ivaretar transporttjenestens betydning for samfunnet i forhold til enhver annen tjeneste som utelukkes.

Hvis det oppstår konflikt som ovenfornevnte retningslinjer ikke imøtekommer, eller dersom en annen prioritering enn den som følger av Jernbaneforskriften § 9-5 medfører en høyere samlet utnyttelse av den totale infrastrukturkapasitet, vil Bane NOR benytte metode for samfunnsøkonomisk modell for verdsetting av infrastrukturkapasitet, beskrevet i Network Statement Vedlegg 4.4.2. Resultatet av den samfunnsøkonomiske analysen vil tillegges stor vekt i evalueringen av hvilket alternativ som blir gitt prioritet.

Bane NOR har er så langt ikke benyttet beregninger av samfunnsøkonomisk lønnsomhet for bruk i kapasitetsfordelingsprosessen.

Bane NOR erfarer at ved å prioritere persontog foran godstog får man samlet sett den beste ruteplanen med minst ventetid og best utnyttelse av infrastrukturen. For godstog er det flere bindinger knyttet til framføringstid, tog lengde/kryssingssporlengde etc. som medfører mer kryssingstap og flere konflikter generelt. Det legges også vekt på å unngå konflikter som medfører ressurskrevende og tidkrevende tvisteløsnings- og klageprosesser. Alle disse forholdene gjør at man oftest ender opp med at persontog prioriteres foran godstog når ruteplanen legges. Bane NOR opplyser likevel at de i forbindelse med ruteplanprosessen for R20 oppnådde å få inn alle omsøkte ruteleier med litt tilpasninger med unntak av ett.

Muligheten til ikke å akseptere Bane NORs vedtak etter samordningsprosessen benyttes sjelden av godsoperatørene. Infrastrukturen ville da blitt erklært overbelastet og tildelingen gjort etter prioriteringskriteriene i forskriftens § 9-5, og dermed ville persontrafikken blitt prioritert foran godstrafikken uansett. En tvisteløsningsprosess i en slik situasjon tar så lang tid at man vanskelig rekker å få nye ruter inn i ruteplanen før ruteendringen trer i kraft uansett.

Det har så langt ikke forekommet at Bane NORs beslutning etter en fordelingsprosess er påklaget til Statens jernbanetilsyn etter Jernbaneforskriftens § 11-2.

I forbindelse med forsinkelser i operativ togframføring søker Bane NOR så raskt som mulig å gjenopprette normal trafikk situasjon. I slike tilfeller prioriteres godstog ofte for å få dem ut av konfliktområdet da det finnes begrenset med plasser for å la dem stå og vente.

### 3 Endring i framføringstid for godstog over tid

Case-studiet av Nord-Norgelinjen viser hvordan framføringstiden for togene mellom Alnabru og Bodø har økt mellom 2010 og 2020. I 2010 var togkombinasjonen 5733/5793 knyttet til båttruten mellom Bodø og Tromsø for å ha et raskt tilbud til markedet i havner mellom Bodø og Tromsø (Tegebåten). I 2010 gikk det raskeste toget direkte fra Alnabru til Bodø med kortest mulig stopp for lokbytte i Trondheim og uten markedsstopp på andre relasjoner på Nordlandsbanen.

Dagens ruteleier med tilhørende framføringstider for godstog mellom Oslo og Bodø er i hovedsak basert på historisk tildelte ruteleier og utviklingen i trafikken med fjerntog, intercity, lokaltog og andre godstog. Inn/utsetting av vogner og lokomotivbytte i Trondheim påvirker kjøretiden, likeledes markedsstoppene på Nordlandsbanen. Videre er ruteleiene mer i detalj påvirket av lokomotivtype, tonnasje, tog lengde og kjøredager.

Det er sett på rutetidene for tog som gikk fra Alnabru på kveld i 2010, 2017 og 2020. De raskeste ruteleiene for hvert år er plukket ut. Rutetidene er som følger:

	Ruteplan 2010	Ruteplan 2017	Ruteplan 2020
	Tog 5733/5793 Hverdager	Tog 5735/5795 Hverdager	Tog 5735/5795 Hverdager
Avgang Alnabru	20:31	22:42	22:42
Ankomst Trondheim	04:14	07:11	07:22
Avgang Trondheim	04:29	08:02	08:03
Ankomst Bodø	15:50	19:58	20:02
Samlet rutetid	19:19	21:16	21:20
	Bytter lok i Trondheim.	Bytter lok og har innsett av vogner i Trondheim. Markedsstopp Mo i Rana og Fauske.	Bytter lok og har innsett av vogner i Trondheim. Markedsstopp Mo i Rana og Fauske.

Tabell 1 Rutetider godstog Alnabru - Bodø

Rutetidene viser at framføringstiden fra Alnabru til Bodø har økt fra 2010 til 2017 og 2020. Fra 2010 til 2020 har rutetiden økt med over to timer. For motsatt kjøretretning er ikke forskjellen så stor, en økning i rutetid på 27 minutter. Den økte rutetiden skyldes ikke bare ren økning i framføringstiden, men også markedsmessige stopp som er endret. Etter at Tege-ruten ble nedlagt har de raskeste togene også markedsstopp i Trondheim, Mo i Rana og Fauske.

For å få et inntrykk av hvor mye kryssingstap og andre ruteplanmessige bindinger som de enkelte togrute har, kan man benytte faktoren  $T/T_0$ .  $T$  er den reelle framføringstiden i h.h.t. ruteplanen mens  $T_0$  betegner den lavest mulige kjøretid, altså uten kjøretidstillegg eller kryssingstid. Tiden som går med til lokbytte skal heller ikke inngå i framføringstiden. Disse forholdene må det korrigeres for i våre analyser av framføringstiden.

For relasjonen Alnabru – Bodø er raskeste mulige kjøretid for et godstog beregnet til 16 timer og 49 minutter. I motsatt retning er tilsvarende kjøretid beregnet til 16 timer og 54 minutter.

I dialog med Bane NOR har man kommet til at den rene markedsstoppen for ut- og innsett av vogner i Mosjøen, Mo i Rana og Fauske på alle de nevnte stedene vurderes å utgjøre 20 minutter. For et rent lokbytte i Trondheim kan beregnes 15 minutter mens et kombinert lokbytte og markedsstopp i

Trondheim utgjør 20 minutter. Opphold på de nevnte stedene utover tid for markedsstopp og lokbytte betraktes i beregningen som ruteplanmessige bindinger som inngår som en del av kryssingstiden.

I tabellen under er den reelle framføringstiden og faktoren  $T/T_0$  for raskeste tog mellom Alnabru og Bodø i årene 2010, 2017 og 2020 korrigeret for markedsstopp i Trondheim, Mo i Rana og Fauske samt lokbytte i Trondheim.

	Ruteplan 2010	Ruteplan 2017	Ruteplan 2020
	Tog 5733/5793 Hverdager	Tog 5735/5795 Hverdager	Tog 5735/5795 Hverdager
Samlet rutetid	19:19	21:16	21:20
	Bytter lok i Trondheim (0:15).	Bytter lok og har innsett av vogner i Trondheim (0:51= 0:20 + 0:31). Markedsstopp Mo i Rana (0:57= 0:20+0:37) og Fauske (0:21= 0:20 + 0:01)	Bytter lok og har innsett av vogner i Trondheim (0:41= 0:20+0:21). Markedsstopp Mo i Rana (1:02=0:20+0:42) og Fauske (0:16).
Rutetid fratrukket lokbytte og markedsstopp	19:04	20:16	20:24
$T_0$ (teoretisk kjøretid)	16:49	16:49	16:49
$T/T_0$	1,13	1,20	1,21

Tabell 2  $T/T_0$  korrigeret for lokbytte i Trondheim samt markedsstopp i Trondheim, Mo i Rana og på Fauske

Som tabellen viser har framføringstiden økt fra 19:04 i 2010 til 20:24 i 2020. Faktoren  $T/T_0$  har økt fra 1,13 i 2010 til 1,21 i 2020. Det må poengteres at tallene fra 2010 og 2017/2020 ikke er direkte sammenlignbare da det i 2010 ble kjørt med annet trekraftmateriell og med annen tonnasje enn i 2017/2020. I 2010 hadde man heller ikke like godt planleggingsverktøy med tanke på optimalisering av ruteplanen.

En gjennomgang av kryssinger og stopp for de tre rutene viser at antall kryssinger og stopp ikke har økt noe fra 2010 til 2017 og 2020, men antall kryssinger med stopp har økt fra 6 til 11 og tidsforbruket til kryssingsstopp har økt fra 40 minutter til 77 minutter.

Generelt sett ser det ut til å være tre hovedgrunner til at dagens tog har lengre rutetid enn tidligere rute.

- Tidligere rute gikk i et gunstigere ruteleie med tidligere avgang fra Alnabru. Dette ga færre kryssinger med lokaltrafikk på Hovedbanen og også en tidligere avgang fra Trondheim med færre kryssinger i morgenrushet på Trønderbanen
- Tidligere rute gikk uten unødig opphold i Trondheim (kun lokbytte) og Mo i Rana og Fauske (ikke stopp for inn-/utsett)
- Generelt økt frekvens på persontrafikk på flere delstrekninger gir flere kryssinger (lokaltog Hovedbanen, IC Eidsvoll – Lillehammer, Trønderbanen, Saltendelen)



## 4 Optimal rute for godstogpendel mellom Alnabru og Bodø

I en utredning i regi av Bodø, Lødingen og Tromsø havner (Ref. 3) er det framstilt flere alternative driftsopplegg for reetablering av Nord-Norgelinjen (både for godsbåtruten og togframføringen). Ruteforslagene er basert på 20 timers framføringstid for godstogene mellom Alnabru og Bodø. For båtruten er det sett på flere alternative seilingshastigheter.

Bodø - Tjeldsundet - Tromsø - Raftsundet - Bodø					
	Båthastighet	14	15	16	17
	Retning	Tidspunkter			
Tog fra Oslo (ny)	Nord	19:00	19:00	19:00	19:00
Ankomst Bodø	Nord	15:00	15:00	15:00	15:00
Terminaloperasjon i Bodø	Nord	18:00	18:00	18:00	18:00
Avgang Bodø	Nord	18:00	18:00	18:00	18:00
Mellomstopp Lødingen / Harstad	Nord	-	-	-	-
Ankomst Tromsø	Nord	08:51	07:56	07:07	06:24
Avgang Tromsø	Syd	17:00	17:00	17:00	17:00
Mellomstopp Finnsnes, Harstad, Stokmarknes, Svolvær	Syd	-	-	-	-
Ankomst Bodø	Syd	11:12	10:10	09:15	08:26

Tabell 3 Forslag til ruteopplegg for Nord-Norgelinjen (Rambøll 2018)

I utredningen er det foreslått en rute fra Alnabru med tog kl. 19:00 om kvelden og en ankomst til Bodø klokka 15:00 neste dag, altså 20 timer senere. Med tre timers terminaltid i Bodø har båten avgang fra Bodø kl. 18:00 og ankomst til Tromsø mellom 06:30 og 09:00 dagen deretter, avhengig av hvilken seilingshastighet som velges. Tilsvarende for sydgående rute med avgang fra Tromsø kl. 17:00 og ankomst Bodø mellom 08:30 og 11:00 neste dag. Avgang med tog fra Bodø ca. 3 timer etter båtankomst gir en ankomst til Alnabru en gang mellom 07:30 og 10:00 med en rutetid på 20 timer mellom Bodø og Alnabru.

Sammenliknet med dagens ruter for godstog vil framføringstiden som er benyttet i eksempelet over være i underkant av hva det er mulig å oppnå på kort sikt.

Til grunn for vurdering av markedsgrunnlaget for godsbåtruten og hele tog/båt-transportkorridoren Oslo-Bodø-Tromsø, er følgende egenskaper avgjørende:

- Markedsaktørene sine «krav» til laste/lossetider for utgående terminal (f.eks. Alnabru) og inngående terminal/havn (f.eks. Lødingen/Harstad og Tromsø). Dette vil i stor grad påvirkes av type gods/varetype og betingelser for omsetning.
- Laste/lossetider i Oslo (på Alnabru)
- Ruteleier og framføringstid på Dovrebanen og Nordlandsbanen
- Laste/lossetider for tog i Bodø, inkl. tid til mellomtransport mellom tog og båt
- Laste/lossetider for båt i Bodø
- Seilingshastighet og framføringstid for båt
- Laste/lossetider for båt i Tromsø (og mellomliggende anløpshavner)

Det å finne fram til den optimale ruten vil innebære en balanse mellom egenskapene over. For eksempel vil framføringstid for tog til en viss grad kunne kompenseres av seilingshastighet for båt. Videre kan det være slik at markedsaktørene sine krav til laste-/lossetider ikke nødvendigvis er absolutte og/eller de kan variere med type gods/varetype, og at enkelte tog- og båtavganger kan ha lenger framføringstid enn andre.

I og med at realiseringen av egenskapene over involverer både private/næringsaktører og offentlige aktører, med sine respektive investeringer og driftsmidler, vil det å finne fram til en optimal rute også innebære en balanse mellom næringsøkonomiske og samfunnsøkonomiske vurderinger.

Problemstillingen er også vurdert i vedtatt Godsstrategi for NTP 2022-2033. Der pekes det på at innføringen av infrastrukturavgifter medfører dårligere konkurransekraft for godstrafikk med tog og at mye av transporten står i fare for å bli overført til veg. Veksten i persontrafikken har også store negative konsekvenser for godstransporten ved at godstog prioriteres lavere enn persontog i ruteplanleggingen og dermed får stadig lengre framføringstid. I denne forbindelse anbefales det å utrede videre muligheten for innføring av katalogruteleier for gods. Dette innebærer å sette av noen ruteleier med høy prioritet for godstog på forhånd og over flere år.

## 5 Mulig rute basert på prioritering av godstog

I forbindelse med ruteplanprosessen for R20 søkte CargoNet om et ruteleie for et raskere godstogpar mellom Alnabru og Bodø. CargoNet søkte om følgende ruteleie:

Avgang Alnabru kl. 18:30 og ankomst Bodø kl. 12:31. Rutetid 18:01 timer.  
Avgang Bodø kl. 17:30 og ankomst Alnabru kl. 12:31. Rutetid 19:01 timer.

Med utgangspunkt i R19 gjorde Bane NOR et forsøk på å konstruere en ruteplan med dette som utgangspunkt og ved å prioritere disse ruteleiene. De kom fram til et ruteleie for nordgående tog med avgang fra Alnabru som forutsatt og ankomst til Bodø kl. 14:10 med en rutetid på 19:40 timer. Tilsvarende for sørgående tog med avgangstid 18:13 og ankomst 06:30 med rutetid på 20:17 timer.

Dette ruteleiet medførte imidlertid en god del konsekvenser som ble vurdert som uheldige både for egne godstogtilbud, andre operatørers godstogtilbud og Vys persontogtilbud. Da konsekvensene for egne og andres ruteleier ble klargjort, valgte CargoNet å trekke søknaden.

Bane NORs oppsummering av konsekvensene er vist i Vedlegg 1, men oppsummeres kort her.

Konsekvensene pga. nordgående ruteleie kan oppsummeres slik:

- Avgang for ARE-tog fra Alnabru må flyttes noe
- Lokalpendelen på strekningen Lillestrøm – Dal må reduseres til timesavganger i perioden 17:55 – 19:36
- IC-pendelen på strekningen (Eidsvoll)-Hamar – Lillehammer i tidsrommet 19:52 – 21:40 må legges om og gi økt kjøretid
- Fjerntog Trondheim – Oslo må legges om og gi økt kjøretid på 40 – 60 minutter
- Avslå søknad fra annen godsoperatør Alnabru – Trondheim
- Meterbegrense annen godsoperatør Trondheim – Alnabru
- Sørgående godstog på Nordlandsbanen (tog 5790) må meterbegrenses til 350 m pga. kryssing på Lønsdal og kan ikke ha opphold for påsett av vogner i Mo i Rana
- Saltenpendelavgang Bodø – Fauske må kjøres ca. 15 min tidligere

Konsekvenser pga. sørgående ruteleie oppsummeres slik:

- Nordgående kveldstog Mosjøen – Bodø får ca. 15 min økt kjøretid med senere ankomst til Bodø
- Morgenavgang Trondheim – Stjørdal må kjøres 13 min tidligere
- Godstogavgang fra Trondheim kl. 06:30 til Alnabru ca. 14:30 er ikke mulig å framføre uten å gjøre store endringer på andre operatørers søknader
  - Endringer på Trønderbanependelen på strekningen Lundamo – Steinkjer
  - Endring på Rørosbanetog
  - Endring på lokaltog Oppdal – Trondheim, økt kjøretid på ca. 20 minutter
  - Endring på fjerntog Oslo – Trondheim, økt kjøretid
  - Endringer på Intercity Hamar – Lillehammer, økt kjøretid
  - Endring på lokaltogpendel på strekningen Lillestrøm – Hove
  - Godstog 5735 får økt kjøretid med ca. 30 – 60 minutter, som igjen får konsekvenser for ruten videre til Bodø
  - Godstog 5731 får økt kjøretid på ca. 60 minutter, som igjen får konsekvenser for ruten videre til Bodø

Som nevnt over valgte CargoNet å trekke søknaden da konsekvensene ble klargjort.

## 6 Mulig ny infrastruktur

For å oppnå det omsøkte ruteleiet er det gjort en grov analyse av hva som må til av infrastrukturtiltak for å oppnå den omsøkte ruten og sammenlignet med hva som ligger inne i gjeldende planer.

Følgende infrastrukturtiltak må gjennomføres:

- Dobbeltspor Frogner – Hauer seter, ca. 19,8 km.
- Dobbeltspor Strandlykkja – Lillehammer, ca. 93 km
- Kryssingssporforlengelse på Ulsberg
- Kryssingssporforlengelse på Harran
- Nytt kryssingsspor mellom Mosjøen og Drevvatn
- Kryssingsspor på Sukkertoppen
- Nytt kryssingsspor mellom Fauske og Oteråga
- Røklund kryssingsspor må tas i bruk (kommer med ERTMS)
- Kryssingssporforlengelse på Levanger
- Dobbeltspor Støren – Trondheim, ca. 50 km

En samlet liste over kryssingskonflikter og foreslåtte tiltak er vist i Vedlegg 2.

På deler av strekningen er trafikken såpass tett at økning i antall kryssingsspor ikke vil føre til nevneverdig reduksjon i framføringstiden. Dobbeltsporparseller gir bedre effekt, men må ses i en større sammenheng. På Dovrebanen mellom Dombås og Støren og på Nordlandsbanen er kjøretiden mellom kryssingssporene imidlertid så lang at det foreslås en del kryssingsspor for å redusere ventetiden ved kryssinger. En effektpakke for bedre kapasitet og framføringstid for godstog uten dobbeltspor kan bestå av følgende tiltak:

Tiltak	Kostnadsestimat (mill. NOK)
Kryssingssporforlengelse på Ulsberg	165
Kryssingssporforlengelse på Levanger	200
Kryssingssporforlengelse på Harran	200
Nytt kryssingsspor mellom Mosjøen og Drevvatn	230
Nytt kryssingsspor på Sukkertoppen	230
Nytt kryssingsspor mellom Fauske og Oteråga	230
Sum	1 255

Tabell 3 Oversikt over effektpakke uten dobbeltsporparseller

Kostnadsestimatene er tatt fra arbeidet med godsstrategien og er basert på lignende tiltak. Estimatenes bør kvalitetssikres før bruk i videre analyser.

Det må presiseres at listen er utarbeidet med utgangspunkt i konflikter for den ene ruteplanen som ble vurdert. Forskyvninger av ruteleiene vil sannsynligvis komme opp med andre behov, så tiltakslisten må kun sees på som en vurdering av hvilket omfang som det er snakk om. Det må også presiseres at uten de nevnte dobbeltsporparsellene vil man heller ikke kunne oppnå de ønskede rutetidene.

I Jernbanesektorens handlingsprogram 2018 – 2029 (Ref. 4) er det for strekningen mellom Alnabru og Bodø planlagt dobbeltsporutbygging på Dovrebanen mellom Eidsvoll og Lillehammer. Strekningen

mellom Eidsvoll og Åkersvika skal ferdigstilles innen 2026 mens resten av strekningen til Lillehammer planlegges ferdig innen 2034. Dobbelsporutbyggingen er spesielt innrettet mot persontogtrafikken, men vil også ha nytte for godstrafikk. Spesielt innrettet mot godstrafikken er det planlagt utbygd to kryssingssporforlengelser på Hovedbanen (Jessheim, Bøn), fire kryssingssporforlengelser (Kvam, Ler, to ikke navngitte) og ett nytt kryssingsspor (ikke navngitt) på Dovrebanen, en kryssingssporforlengelse (Dunderland) og ett nytt kryssingsspor (Sukkertoppen) på Nordlandsbanen samt noen mindre tiltak på stasjoner og terminaler. Av de nevnte kryssingssporene er forlengelsen på Kvam ferdigstilt og tatt i bruk og forlengelsen på Ler er under bygging.

I Godsstrategi NTP 2022 - 2033 (Ref. 5) er det foreslått forlengelse av kryssingsspor på Jessheim, nytt kryssingsspor på Gardsenden og kryssingssporforlengelser på Kongsvoll, Dovre, Oppdal og Melhus. På Nordlandsbanen foregår videre analysearbeid, men nye kryssingsspor på Vudu og Sukkertoppen er så langt identifisert. Vudu har sammenheng med etablering av halvtimesfrekvens på Trønderbanen og vil dermed ikke ligge i tiltakspakken for gods. I analysene er det for øvrig forutsatt at kryssingsspor på Mo i Rana, Dunderland og Røklund er forlenget og tatt i bruk samt at godsterminalen på Fauske er forlenget innen gjennomføring av R27.

## 7 Nyttepotensialanalyse ved prioritering av godstog mellom Alnabru og Bodø

Det er gjort en begrenset samfunnsøkonomisk analyse av en høyere prioritering av godstogrute mellom Alnabru og Bodø. Med en begrenset analyse menes her en enkel analyse av hvilke tidsgevinster man oppnår på godstransportsiden for ett prioritert togpar uten å trekke inn hva som tapes på persontrafikksiden og for andre godstog. Man har benyttet caset med en mulig prioritert godstogrute mellom Alnabru og Bodø beskrevet i kapittel 5 og tidsgevinsten er beregnet som differansen mellom dagens rute og beregnet tid for den prioriterte ruten.

All transport medfører kostnader for operatøren, samfunnet og det offentlige. I denne analysen har man kun beregnet potensialet for sparte tidskostnader for togoperatørene og vareeierne. Ettersom det ikke forutsettes tiltak i infrastrukturen, vil endret prioritering kun ha effekt på de tidsavhengige kostnadene mens distanseavhengige kostnader er upåvirket. Dette omfatter lønnskostnader, kapitalkostnader for vogner og lokomotiv samt tidskostnader for varene om bord.

Ulike varegrupper har forskjellig tidsverdi. I analysen har man sett på varene som typisk transporteres på relasjonen. Generelt transporteres mest forbruksvarer og konsumvarer, men det er en vesentlig forskjell på nordgående og sørgående tog ved at sørgående tog transporterer en god del fisk og sjømat som har en mye høyere tidsverdi.

Det er gjort simuleringer i Nasjonal Godsmodell og tidsverdier er hentet fra Den norske verdsettelsesstudien for godstransport 2018 (TØI, 2019). I modellen er beregnet volumet av potensiell transport av gods som skal transporteres til og fra Tromsø med båt og tidsgevinsten for dette volumet med tog mellom Alnabru og Bodø. I tillegg har man tatt med muligheten for at sørgående tog kan ta med gods fra Bodø for å fylle opp ledig plass opp til en fyllingsgrad på 89 %. Eventuell transport til og fra andre relasjoner på Nordlandsbanen er ikke tatt med da det er forutsatt raskest mulig framføringstid uten markedsstopp undervegs. Resultatene er vist i Tabell 5.

	Alnabru - Bodø		Bodø - Alnabru	
Kapitalkostnader (kr/t)	1 495		1 495	
Lønnskostnader (kr/t)	1 011		1 011	
Lastvekt pr tog (tonn)	427		264 - 427	
Tidsverdi for varer (kr/tonntime)	33		67	
Avganger i året	245		245	
	Dagens rute	Prioritert rute	Dagens rute	Prioritert rute
Kjøretid (timer:minutter)	21:20	19:40	21:26	20:17
Totale tidskostn. pr tog (1000 kr)	355	322	517	489
Årlige tidskostnader (mill. kr)	87	79	107	101
Årlig sparte tidskostnader (mill. kr)	8		6 - 9	
Sum begge retninger (mill. kr)	14 - 17			

Tabell 5 Nyttepotensial for prioritering av ett godstogpar mellom Alnabru og Bodø

Nyttepotensialet for togoperatører og vareeiere for dette spesielle togparet er i sum begge retninger beregnet til 14 – 17 mill. kr per år avhengig av fyllingsgraden på toget.

I denne analysen har man kun sett på en meget begrenset del av de samfunnsøkonomiske effektene og man skal være forsiktig med å bruke disse resultatene. I en mer komplett samfunnsøkonomisk analyse ville man også tatt med effektene for de andre togene som blir nedprioritert, både godstog og persontog. Videre ville man tatt med andre effekter for samfunnet som ulykkeskostnader, støy- og miljøeffekter, infrastrukturkostnader etc.

## 8 Bruk av samfunnsøkonomiske analyser i ruteplanprosessen

### 8.1 Jernbanedirektoratets bruk av samfunnsøkonomiske analyser i strategiarbeidet

I forbindelse med Jernbanedirektoratets arbeid med strategiske planer og strategiske rutemodeller gjennomføres det alltid samfunnsøkonomiske analyser. Sammen med annet viktig underlag ligger så disse til grunn for de anbefalinger og vedtak som fattes av strategisk karakter. Disse ligger så i sin tur til grunn for de bestillinger som gjøres til Bane NOR, Norske Tog, togoperatører etc. som iverksetter investeringer, drift og vedlikehold av infrastruktur og materiell samt gjennomfører det rutetilbudet som bestilles. I så måte ligger det som regel samfunnsøkonomiske analyser bak det rutetilbudet som bestilles av Jernbanedirektoratet.

I Jernbanedirektoratets strategiske rutemodeller ser man de ulike strategiene i sammenheng og setter av kapasitet for godstog, fjerntog og flytog utover den offentlig kjøpte persontogtrafikken. Her legges det opp til konfliktfrihet så godt det lar seg gjøre og den trafikken som gjenspeiler det mest hensiktsmessige samspillet mellom togtilbud, infrastrukturutvikling og togmateriell blir prioritert. Men ut fra dagens retningslinjer har ikke disse andre togene, som ikke er under offentlig kjøp, den samme status i kapasitetsfordelingsprosessen og Bane NOR har ikke hjemmel for å prioritere disse togene. Bane NOR kan i en slik sammenheng benytte sin egen modell for samfunnsøkonomiske analyse i ruteplanprosessen. Problemet kan da være at denne modellen ikke fullt ut verdsetter kundens bevegelsesfrihet i tilstrekkelig grad, og resultatet kan bli at togtilbud som Jernbanedirektoratet mener er strategisk viktige ikke blir prioritert.

For å kunne påvirke utfallet av kapasitetsfordelingsprosessen slik at viktige strategiske togtilbud prioriteres og operatørene får en større forutsigbarhet i sine tilbud, burde det planlagte togtilbudet som gjenspeiler det mest hensiktsmessige samspillet gis en status som Bane NOR kan forholde seg til i fordelingsprosessen.

### 8.2 Bane NORs modell for samfunnsøkonomisk analyse til bruk i ruteplanprosessen

Som nevnt i kapittel 2 har Bane NOR så langt ikke benyttet beregninger av samfunnsøkonomisk lønnsomhet for bruk i kapasitetsfordelingsprosessen. I Network Statement 2020, vedlegg til kapittel 4.4.2, er det beskrevet en metode for samfunnsøkonomisk verdsetting av ruteleietildeling. Denne skal brukes hvis det oppstår konflikter som retningslinjene i Network Statement og Jernbaneforskriftens § 9-5 ikke imøtekommer, eller dersom en annen prioritering enn det som følger av Jernbaneforskriftens § 9-5 medfører en høyere samlet utnyttelse av den totale infrastrukturkapasitet. I slike tilfeller skal resultatet av den samfunnsøkonomiske analysen tillegges stor vekt.

Metoden benyttes til å verdsette konsekvenser av rutetildeling i tre mulige konfliktsituasjoner:

- Konflikt mellom persontog
- Konflikt mellom godstog
- Konflikt mellom persontog og godstog

Analysen gjennomføres ved å beregne den samfunnsøkonomiske effekten av å tildele det omsøkte ruteleiet til en av søkerne kontra å tildele ruteleiet til den andre søkeren sammenlignet med et referansealternativ der ingen av operatørene tildeles ruteleiet.

Verdsettingen gjøres ved hjelp av en nytte/kostnadsanalyse basert på Bane NORs metodehåndbok for samfunnsøkonomiske analyser og vil være en del av underlagsmaterialet for vurdering av ruteleier i en konfliktsituasjon.



For å unngå å måtte gjøre en komplett samfunnsøkonomisk analyse hver gang, baserer metoden seg på en stegvis prosess hvor man etter tur tar inn gitte nytteelementer og for hvert trinn vurderer om resultatene er tydelige nok til å ta en beslutning eller om man går videre til neste trinn. De fire trinnene er følgende:

- Trinn 1: Trafikkantnytte (nytte for referansetraffic)
- Trinn 2: Transportmodell. Endring i etterspørsel pga. tildeling av ruteleie og driftsinntekter (hovedsakelig billettinntekter)
- Trinn 3: Nytte tredje part. Konsekvenser for tredje part er summen av endrede ulykkeskostnader, støykostnader, helsegevinster, kostnader ved lokale utslipp og ved utslipp av klimagasser
- Trinn 4: Nytte for det offentlige, skattefinansiering og operatørnytte. Konsekvenser av offentlig nytte er summen av endrede infrastrukturavgifter, drifts- og vedlikeholdskostnader, offentlig kjøp (utgifter) og skatt på overskudd (inntekter)

Tildeling av ruteleier kan også medføre ikke-prissatte konsekvenser som beregningsmetoden ikke fanger opp. Dette kan være f.eks. være naturinngrep eller konsekvenser for lokal og regional utvikling som også kan være viktige for Bane NORs prioriteringer. Slike konsekvenser skal belyses i analysen ved hjelp av en strukturert beskrivelse hvis nødvendig.

Som nevnt over fanger ikke denne modellen opp alle de forhold som kunden er opptatt av, og resultatet kan bli at togtilbud som Jernbanedirektoratet mener er strategisk viktige ikke blir prioritert.

### **8.3 Trafikverkets metode for bruk i ruteplanprosessen**

I forbindelse med dette arbeidet er det også sett på en modell som benyttes av Trafikverket for å analysere de samfunnsøkonomiske virkningene av forskjellige rutemodeller. Modellen bygger på at jernbaneforetakene i tilknytning til søknad om ruteleie definerer togproduktene innenfor gitte prioriteringskategorier for både person- og godstransport. Faktorer som togets lastevolum, assosiasjoner videre i transportkjeden og varegruppesammensetning har innvirkning på hvilken prioriteringskategori toget faller under. Alle kategoriene har beregnede kostnader for de effektene som oppstår når ønsket ruteleie ikke kan tildeles. For eksempel vil et persontog med et høyt antall passasjerer med reisehensikter som er tidssensitive, som for eksempel et pendeltog, plasseres i en høyt prioritert kategori. Godstog med tømmer som ikke nødvendigvis behøver å nå fram til en destinasjon raskt, vil plasseres lavere ned i prioriteringskategoriene.

Metodikken er omfattende og ikke direkte anvendbar på kort sikt for Norge, men det vurderes å være aktuelt å bygge opp en slik metodikk dersom prinsippene rundt prioritering av tog i kapasitetstildelingen skal endres.

## 9 Nye forhold

### 9.1 Trafikkpakkenes innretninger

Alle persontog i trafikkpakkene vil betraktes om kjøpt av staten. Dette gir konsekvenser for prioriteringsrekkefølge i en situasjon med overbelastet infrastruktur.

En ny situasjon oppstår i forbindelse med at de konkurranseutsatte trafikkpakkene settes i drift. Allerede er Trafikkkpakke 1 for Sørlandsbanen og Jærbanen satt i drift og flere pakker kommer fortløpende de nærmeste årene. I disse trafikkpakkene blir alle tog i pakken inklusive tilbudte opsjoner å betrakte som kjøpt av staten og vil dermed bli prioritert foran godstog i tilfelle av overbelastet infrastruktur.

Det forventes at det vil oppstå flere konflikter i forbindelse med ruteplanleggingen. Dette skyldes følgende forhold:

- Ulike operatører skal trafikker nettet, særlig i det sentrale østlandsområdet der flere trafikkpakker geografisk overlapper hverandre.
- Alle tog i trafikkpakkene får samme prioritet (prioritet 1 i.h.t. § 9-5).
- Trafikkpakkene inneholder opsjoner som vil utløse flere tog på sporet og som dermed vil gi flere konflikter.
- Konserninterne prioriteringer mellom persontrafikk og godstrafikk vil bli mindre vanlig.

Konkurranseutsetting av persontogtrafikken med tilhørende trafikkpakker fordrer muligens endring i forskriften, ettersom det vil være tog i de ulike trafikkpakkene med forskjellige togoperatører som skal kjøre på samme banestrekning og som har rett på samme prioritet i infrastrukturtildelingen.

### 9.2 International Timetabling Prosess (TTR)

TTR er et felles prosjekt av RailNetEurope og Forum Train Europe. Prosjektets mål er å finne en felles europeisk metode for en mer markedstilpasset kapasitetstildeling. Per i dag håndteres kapasitetstildelingen på mange ulike måter i de ulike europeiske land. Dette har ofte negative konsekvenser for internasjonal godstrafikk og har gitt initiativet til en revidert prosess. Dagens rutetildelingsprosess er dårlig koordinert mellom de ulike land. Dette fører ofte til tildeling av ugunstige ruteleier og konflikter i kapasitetsfordelingsprosessen. Konkurranseevnen til godstransport på jernbanen svekkes av dette.

TTR legger opp til en ruteplanprosess som fungerer annerledes enn dagens prosess. Målet er en prosess som er bedre tilpasset aktørenes kommersielle behov. Dette krever en mer langsiktig og detaljert kapasitetsplanlegging av infrastrukturforvalter.

Kort oppsummert er utfordringene med dagens tildelingsprosess

- Manglende fleksibilitet for de som trenger korte bestillingsfrister (typisk systemgods)
- Manglende forutsigbarhet for å etablere et tilbud (kommersielt drevet persontogtilbud som bare får tildelt ruter for ett år om gangen)
- Manglende forutsigbarhet ift. korresponderende tilbud

Det legges opp til to søknadstyper som skal dekke behovet for forutsigbarhet (annual request) og fleksibilitet (rolling request):

1. Annual request: Trafikk som er definert lang tid i forveien og som trenger forutsigbarhet (f.eks. pga. kommersielle grunner, langvarige avtaler) kan søke om ruter etter denne metoden. Dette ligner på dagens rutfordeling, men det er noen signifikante forskjeller: Saksbehandlingen tar

relativ lang tid i dag, siden alle søknader behandles samtidig. Det er som regel ikke reservert kapasitet for senere søknader. Søkere som har detaljene til søknaden på plass tidlig må altså vente på kapasitetstildelingen, og får tildelt ruter senere enn nødvendig. Søkere med behov for ad-hoc tildelinger (f.eks. tømmerekспорт) må søke om kapasitet, selv om de ikke vet om trafikken faktisk oppstår (med andre ord så søker de om plassholdere).

Søknadene som kommer inn tidlig vil få tildelt ruter som publiseres i kapasitetsmodellen. Vinduet for rutesøknader blir altså større, sammenlignet med dagens situasjon.

2. Rolling planning request: Dette er fordelingsmetoden for trafikk der detaljene i rutesøknaden er kjent relativt kort tid før toget ønskes kjørt. Metoden skal sørge for at det kan søkes om kapasitet når som helst, og at det er på forhånd satt av ruteleier med høy kvalitet til dette i kapasitetsmodellen. Denne fordelingsmetoden skal gi fleksibilitet til operatørene for å reagere på volatile markeder, samtidig kan det søkes for flere ruteplanperioder og det skapes forutsigbarhet på denne måten.

I sammenheng med ny kapasitetsfordeling og ruteplanprosess kan det tenkes at en forandring av prioriteringsreglene og Jernbaneforskriften er nødvendig. I TTR-dokumentene nevnes det at prioriteringsreglene skal harmoniseres i Europa. Utover det er beskrivelsen så langt lite konkret.

Kunnskapsgrunnlaget om TTR og konsekvensene er fremdeles relativt tynt. Bane NOR er nå i gang med implementeringen, og kunnskapsgrunnlaget vil bli gradvis bedre inn mot implementering. TTR prosessen testes imidlertid på tre korridorer i Europa i T20 og Jernbanedirektoratet bør følge med på resultatene og lærdommen.

Med utgangspunkt i det vi vet i dag, vil det være mulig å sette av ruteleier med høy prioritet til godstog, både for annual request og rolling request når TTR er implementert. Vi vet imidlertid at prioritering av godstog kan ha negative konsekvenser for persontogtilbudet i form av f.eks. brudd i stive ruter eller forlengede framføringstider. Den grunnleggende utfordringen vi har med prioriteringen av godstog i dag vil altså bestå. Vi vet lite om hvordan prioriteringsregler skal forankres i TTR, dette bør følges opp senere i prosessen mot implementering av TTR.

TTR åpner for mer forutsigbarhet i planleggingen, siden ruteleierne settes av over flere år. Prosessen vil antakelig gjøre det enklere å forankre prioritet for godstog i enkelte ruteleier, selv om det berører persontogtilbudet. Ruteleiere for gods kan settes av over flere år, og det vil dermed være mulig å bygge persontogtilbudet rundt ruteleiere der godstog har prioritet.

Implementering av TTR i Norge vil sannsynligvis medføre en endring av jernbaneforskriften, inkludert prioriteringsreglene ved overbelastning. Her framstår det som viktig at den nye søknadsprosessen og prioriteringen er juridisk forankret i Jernbaneforskriften.

Målet er at TTR skal implementeres i ruteplanprosessen innen 2025.

# 10 Viktige funn og vurderinger

I prosjektet har man gjort følgende viktige funn og vurderinger:

- Godstransporten har fått stadig dårligere vilkår de senere årene.
- Dagens infrastrukturkapasitet tilsier at man ikke kan prioritere opp godstog uten at det går ut over persontogene og vice versa. Det er vanskelig å utvikle begge markedssegmentene på en tilfredsstillende måte.
- Samfunnsøkonomiske analyser gjennomføres i forbindelse med strategiske utredninger og rutemodeller. Disse ligger til grunn for offentlig kjøp av transporttjenester og innspill til statlige investeringstiltak i jernbaneinfrastruktur. Nye samfunnsøkonomiske analyser gjennomføres kun ved konflikter i den årlige kapasitetsfordelingsprosessen.
- Ved prioritering av godstog kreves store investeringer i infrastruktur for å motvirke negative effekter for andre tog.
- Å prioritere ett godstogpar tur/retur mellom Alnabru og Bodø høyt har et potensiale for innsparing av tidskostnader for operatører og vareeiere på 14 til 17 mill. kr årlig, avhengig av fyllingsgrad på togene. Dette gir imidlertid et ufullstendig bilde av samfunnsøkonomien og man skal være forsiktig med å bruke disse resultatene. En modell for samfunnsøkonomiske beregninger til bruk i ruteplanprosessen må ivareta alle forhold som er viktig for kundene og samfunnet.
- Med trafikkpakkene kommer flere persontog. Alle persontog inklusive opsjoner betraktes som offentlig kjøp. Det forventes at det oppstår flere konflikter og at flere strekninger blir erklært overbelastet. Dette vil være svært uheldig for godstransporten som vil bli nedprioritert etter dagens prioriteringskriterier.
- Målet med innføring av TTR (International Timetabling Process) er å finne en markedstilpasset kapasitetsfordeling. Dette vil muligens gi bedre forhold for godstrafikken, men prosessen er ikke kommet så langt at man kan si noe sikkert.
- Det vurderes å være nødvendig å endre forskriften slik at det toget som har den største samfunnsnyttien blir prioritert i ruteplanprosessen før strekninger erklæres overbelastet.
- Innføring av ekspressruteleier (katalogruteleier) kan bidra til å unngå at godstog blir nedprioritert i ruteplanprosessen.

# 11 Anbefaling

Følgende anbefales for videre arbeid:

- Funnene presenteres for Samferdselsdepartementet og Statens jernbanetilsyn med anmodning om å se på Jernbaneforskriften og Network Statement og vurdere om det er grunnlag for endringer.
- Jernbanedirektoratet skal sørge for et hensiktsmessig samspill mellom infrastrukturutvikling, togtilbud og togmateriell. Dette forutsetter at Bane NOR får hjemmel i Jernbaneforskriften til at søknader om infrastrukturkapasitet som er i tråd med dette hensiktsmessige samspillet, prioriteres i kapasitetsfordelingsprosessen.
- Ekspressruteleier (katalogruteleier) på en eller annen måte bør etableres. Dette må være raske ruteleier kombinert med prioriterte avgangs- og ankomsttidspunkter, f.eks. to ruteleier pr døgn på de viktigste relasjonene hvor godstog skal ha prioritet. Eventuelle behov for endringer i Jernbaneforskriften må vurderes.
- Uansett anbefales en sterkere utbygging av kapasiteten i infrastrukturen.
- Det er behov for kortsiktige tiltak på veggen mot innføring av TTR. Bane NOR bør vurdere mulige justeringer til gjeldende kapasitetsfordelingsprosess på veggen mot endelig innføring av TTR i 2025.

Anbefaling med tanke på videreføring av prosjektet:

- Det anbefales å gå videre med en fase 2 i prosjektet for å følge opp de forholdene som er nevnt i ovenforstående anbefaling.

Det er i denne første delen av prosjektet sett spesielt på relasjonen Alnabru – Bodø. Noen forhold kan være spesielle for denne relasjonen mens det på andre strekninger kan være andre forhold som er viktige. I en fase 2 av i prosjektet må man også inkludere andre viktige relasjoner for godstrafikk.

## 12 Referanser

- (1) Forskrift om jernbanevirksomhet, serviceanlegg, avgifter og fordeling av infrastrukturkapasitet mv. (Jernbaneforskriften), vedtatt 20.12.2016 og sist endret 17.03.2017
- (2) Bane NOR: Network Statement 2021.
- (3) Rambøll: Intermodal godstransport Oslo – Tromsø. Markedsbearbeiding. 30.11.2018. Oppdrag fra Bodø, Tromsø og Lødingen havner
- (4) Jernbanedirektoratet: Jernbanesektorens handlingsprogram 2018 – 2029
- (5) Jernbanedirektoratet: Godsstrategi NTP 2022 - 2033

## 13 Vedlegg

Vedlegg 1: Bane NOR: Notat «Konsekvens for søknad om nye tog Alnabru – Bodø – Alnabru». Dateret 27.05.2019

Vedlegg 2: Liste over nødvendige infrastrukturtiltak for raskere ruteleie Alnabru – Bodø