

# Godsstrategi for jernbanen

2016 - 2029



## Kontakt oss

Jernbaneverkets enheter er lokalisert på flere steder i landet. For nærmere informasjon besøk våre nettsider eller ring vårt landsdekkende sentralbord:

**05280**

Fra utlandet (+47) 22 45 50 00

Postadresse Jernbaneverket, Postboks 4350, 2308 Hamar

E-post [postmottak@jbv.no](mailto:postmottak@jbv.no)

[www.jernbaneverket.no](http://www.jernbaneverket.no)

## Innhold

|  |           |  |           |
|--|-----------|--|-----------|
| <b>1 Sammenheng</b>  | <b>4</b>  | <b>6 Ny Godsstrategi for jernbanen</b>                                   | <b>28</b> |
| <b>2 Formål og historikk</b>   | <b>6</b>  | 6.1 Godsstrategiens langsiktige innretning – Fra «linjer» til «nettverk» | 29        |
| 2.1 Formål   | 7         | 6.2 En pålitelig og punktlig jernbane                                    | 29        |
| 2.2 Historikk  | 7         | 6.2.1 Vedlikehold og fornying av infrastrukturen                         | 30        |
| 2.2.1 Godsstrategi fra 2007  | 7         | 6.2.2 Planlegging og styring av trafikk                                  | 30        |
| 2.2.2 Status gjennomføring av eksisterende strategi                                | 7         | 6.2.3 Beredskap og avvikshåndtering                                      | 31        |
| <b>3 Situasjonsbeskrivelse - Godstransport på bane</b>                             | <b>8</b>  | 6.3 Kapasitet og effektivitet i fremføringen                             | 31        |
| 3.1 Samfunnmessige utviklingstrekk   | 9         | 6.3.1 Kryssingsspor/dobbeltspor  | 32        |
| 3.2 Jernbanetransportens utviklingstrekk   | 10        | 6.3.2 Lengre tog   | 33        |
| 3.2.1 Store endringer i godstransportmarkedet siden 2007                           | 10        | 6.3.3 Optimaliserte godsruiter – redusert fremføringstid                 | 33        |
| 3.2.2 Oversikt totalmarkedet   | 11        | 6.4 Tilgjengelige og effektive terminaler                                | 33        |
| 3.2.3 Utvikling per segment  | 11        | 6.4.1 Terminalstruktur   | 34        |
| 3.3 Pålitelighet   | 13        | 6.4.2 Terminalkapasitet  | 36        |
| 3.4 Konkurransen og lønnsomhet   | 14        | 6.4.3 Effektiv terminaldrift   | 36        |
| 3.4.1 Konkurransen i godstransportmarkedet   | 14        | 6.4.4 Et utvidet og sammenkoblet nettverk                                | 37        |
| 3.4.2 Lønnsomhet blant godstogselskapene   | 14        | 6.5.1 Nye banekoblinger  | 37        |
| 3.4.3 NTP Godsanalyse – Bred analyse av godstransporten                            | 14        | 6.5.2 Elektrifisering  | 37        |
| 3.4.4 Størst volum på sjø – jernbanen i direkte konkurranse med lastebilen         | 15        | 6.5.3 Havne-, side- og industrispor                                      | 37        |
| 3.5 Jernbaneverkets overtakelse av godsterminalene                                 | 16        | <b>7 Godstiltak</b>  | <b>40</b> |
| 3.6 Ny teknologi   | 16        | 7.1 Straktiltak for godstransport på jernbane 2016 - 2018                | 41        |
| 3.7 Prognoser og forventet utvikling   | 17        | 7.2 Forslag til tiltak – NTP 2018 - 2029                                 | 41        |
| <b>4 Godsstrategiens satsningsområder</b>  | <b>20</b> | 7.2.1 Alnabru kombiterminal  | 42        |
| <b>5 Visjon og mål</b>   | <b>26</b> | 7.2.2 Kryssingsspor/dobbeltsporparseller                                 | 42        |
| 5.1 Nasjonal visjon for godstransporten  | 26        | 7.2.3 Nye banekoblinger - «Tilsvinger»                                   | 42        |
| 5.2 Strategiske føringer for godstransporten fra etatens forslag til NTP 2018-2029 | 26        | 7.2.4 Kombiterminaler  | 42        |
| 5.2.1 EUs mål om godsoverføring til sjø og bane                                    | 26        | 7.2.5 Tømmerterminaler   | 42        |
| 5.2.2 Betrachninger vedr. mål  | 26        | 7.2.6 Andre terminaler   | 42        |
| 5.3 Mål for godstransport på bane  | 26        | 7.2.7 Elektrifisering  | 42        |
|  |           | 7.3 Oppsummering tiltak  | 43        |
|  |           | <b>8 Gjennomføring</b>   | <b>44</b> |
|  |           | <b>9 Bibliografi</b>   | <b>46</b> |

## Forord

### Godssatsningen på jernbanen går over i en ny fase

En effektiv, pålitelig, sikker og miljøvennlig godstransport er svært viktig for samfunn og næringsliv. Det forventes stor vekst i godstransporten i årene som kommer. Denne veksten skal håndteres samtidig som vi skal bevege oss mot målet om nulltull for transportsektoren. Her må det tas i bruk nye løsninger på mange områder. Norges utfordrende topografi og klima, lange avstander og spredt bosetting tilsier at jernbane bør spille en viktig rolle i godstransporten. Med det utgangspunktet vi har i nettverk og løsninger ser vi at det er realistisk å utvikle en jernbane som tar en slik rolle. En sterkere rolle enn i dag.

Gods på jernbane har vært igjennom en utfordrende periode siden finanskrisen. De siste årene ser vi imidlertid en klar forbedring og pilene peker igjen oppover på mange områder. Det er iverksatt et massivt løft for jernbanen som også kommer gods til gode med store investeringer i nye baner og innhenting av etterslepet på drift- og vedlikehold. Vi har også startet opp en dedikert satsing på gods og er nå i ferd med å øke tempoet betydelig. Jernbanereformen er i gang og Jernbaneverket har overtatt ansvaret for godsterminalene, det er lansert straktiltak for gods for 1 milliard kr. frem til 2018, en ny godsstrategi er utarbeidet og etatene og Avinors foreslår i grunnlagsdokumentet til NTP 2018 – 2029 en godspakke med en ramme på 20 milliarder kr.

Godsstrategien du holder i hånden gir en detaljert beskrivelse av hvilken retning vi ønsker å utvikle jernbanen i, og hvilke tiltak vi foreslår gjennomført de neste årene. Vi ser store muligheter for gods på jernbanen. Godsstrategien er utviklet i tett samarbeid med næringslivet, både de som opererer på jernbanen og de som sender godset sitt der. Signalene fra næringslivet er klare. Næringslivet trenger en robust og effektiv jernbane og har betydelige godsstrømmer som kan sendes der, forutsatt at løsningene er konkurransedyktige.

Hvordan vi satser er avgjørende for utfallet. Vi må satse på to fronter med en kombinasjon av mindre tiltak som raskt kan iverksettes, og større strategiske grep som åpner opp nettverket for nye godsstrømmer. Vi er nå bare i startfasen på jernbanens godssatsing og mange tiltak må utvikles videre.

Vi lanserer en «bredere» og mer «optimistisk» godsstrategi enn hva kanskje mange forventer. Dette gjør vi med bakgrunn i at vi ser store muligheter for at jernbanen kan utvikle løsninger som både er kommersielt- og samfunnsøkonomisk forsvarlige. Løsningene vil ikke nødvendigvis være enkle, og det vil være utfordrende å finne frem til rette tiltak, men potensialet er stort. Vi er optimister på vegne av jernbanen.



Foto: Hilde Lilleford/Jernbaneverket

God lesning!

*E Enger*

Vennlig hilsen  
Elisabeth Enger  
Jernbanedirektør





# 1. Sammendrag

## Forklaring - sentrale begreper

### KOMBITRANSPORT

Transport av intermodale lastebærere som containere og semihengere mellom terminaler. Høy markedsandel innen transport av stykk gods fra store samlast- og spedisjonsbedrifter og vareiere mellom Oslo (Alnabru) og de store byene i landet som har jernbanetilknytning.

### VOGLAST

Transport av gods i konvensjonelle lukkede vogner hvor gods må lastes inn/ut av hver vogn. Krav til skifteområde/banegård for håndtering av vogner. Stor kapasitet i hver vogn. Velegnet for lange avstander og for varestrømmer hvor vognene lastes eller losses direkte mot produksjon eller distributør.

### SYSTEMTOG

Tog med spesialtilpassede vogner som kjører en type gods, eksempelvis tømmer, malm, syre, etc.

### FLEKSITOG

Et tog bestående av flere typer vogner i samme tog. Eksempelvis intermodale enheter (containere/semihengere), bilvogner, vognlastvogner, etc. Et slikt tog krever oppdeling (splitting) og sannsynligvis skifting.

### TILSVING/TRIANGELSPOR

En tilsving kommer som en tredje akse på et allerede etablert y-kryss der en bane deler seg i to retninger. Tilsvingen kobler sammen de to avgrenede banene slik at det vil være mulig å kjøre direkte fra den ene til den andre banen. På denne måten elimineres tidkrevende togbevegelser, skifting og kapasitetstap. Det er beregnet at etablering av en tilsving, der det ikke eksisterer en slik løsning, reduserer fremføringstiden med ca. 30 min. hver vei. Totalt 60 min. for en togpendel.

### MULTI-FUNKSJONELLE TERMINALER

Med begrepet multi-funksjonell terminal menes et terminalområde som kan håndtere ulike former for virksomhet med utgangspunkt i samme infrastruktur og sporarrangement, men hvor driften er separert. Størrelse og omfang på den enkelte terminal vil ha stor innvirkning på hvordan den praktisk utformes og driftes.

Effektive, pålitelige, sikre og miljøvennlige godstransporter er en forutsetning for et konkurransedyktig næringsliv og en god samfunnsutvikling. Jernbanen har her en sentral rolle å spille, spesielt på transport av gods over lengre avstander.

En målrettet satsing på gods på jernbane er lønnsomt for samfunnet. I etatenes grunnlagsdokument til NTP 2018 – 2029 er det anslått at en godssatsing på 20,2 mrd. kr. i perioden vil være samfunnsøkonomisk lønnsom. Pågående utredninger av konkrete tiltak viser et betydelig verdiskapningspotensiale innen godstransport på jernbane.

Den forventede samfunnsutviklingen gir en betydelig vekst i godstransporten med en årlig vekst i overkant av 1 %. Jernbanen har som mål å opprettholde sin andel av disse volumene etter hvert som de vokser, og ta en økt andel innen godsstrategiens satsningsområder. NTP Godsanalyse viser et overføringspotensial fra vei til sjø og bane på 5 – 7 mill. tonn. Av dette estimerer etatene at det er realistisk å overføre 30 - 50 % ved å styrke konkurranseevnen til sjø og bane. I etatenes grunnlagsdokument til NTP 2018 - 2029 er det forutsatt en overføring på 1,75 mill. tonn til jernbane. Totalt vil volumene på jernbanen minimum øke fra 30 mill. tonn (2013) til 40 mill. tonn i 2030.

**Godsstrategiens satsningsområder**  
Godsstrategien legger opp til en bredere satsning på gods enn hva som har vært tilfelle de siste årene. Satsningen rettes inn mot spesifikke områder hvor det eksisterer et klart markedsbehov for jernbanens tjenester og hvor det er kommersielt grunnlag for å utvikle et konkurransedyktig togtilbud:

- **Kombitransporten** – Raskt sikre konkurransedyktige løsninger
- **«Industrigods»** – Få «Industrigodset» tilbake på jernbane
- **Skognæringen** – Utvikle fremtidsrettede løsninger for skognæringen
- **Internasjonale godsstrømmer** – Forbedre linjer til Sverige og Europa

**Godsstrategiens langsiktige innretning – Fra «linjer» til «nettverk»**

Markedet etterspør en mer fleksibel og

dynamisk jernbane som i større grad kan konkurrere med lastebil. Tiltak må iverksettes for å løse opp i flaskehals og å skape nye muligheter. Jernbanenettets totale funksjonalitet og kapasitet kan økes betydelig ved å utvikle eksisterende infrastruktur i kombinasjon med å etablere ny infrastruktur på strategiske steder. Ved målrettet å utvikle jernbanenettet for å gjøre det mer fleksibelt og sømløst går vi fra «linjer» til «nettverk».

Kjernen i godsstrategien på kort- og mellomlang sikt er å øke utnyttelsen av og ytelsen på det nettverket vi har. Det er hverken tid eller økonomisk forsvarlig å bygge seg til vekst på kort- og mellomlang sikt.

### Godsstrategien hovedelementer

Godsstrategien er bygget opp rundt fire hovedelementer av tiltak:

#### En pålitelig og punktlig jernbane

Pålitelighet og punktlighet er to av jernbanens naturlige konkurransefortrinn og en forutsetning for en positiv utvikling. Å styrke jernbanens pålitelighet og punktlighet er derfor første prioritet. Det vil iverksettes tiltak innen følgende områder:

- **Vedlikehold og fornying av infrastrukturen** – felles satsning med persontrafikken
- **Planlegging og styring av trafikk** – bedre planlegging og operativ styring av trafikk
- **Beredskap og avvikshåndtering** – operativ kapasitet og prosesser

#### Kapasitet og effektivitet i fremføringen

Skal jernbane være konkurransedyktig med andre transportformer må det finnes tilstrekkelig med kapasitet på linjene til å føre frem gods raskt og effektivt på de rette tidspunktene av døgnet. Godset må føres frem i økonomiske mengder og med en snitthastighet som konkurrerer med biltransport. En fremføring som skaper høy ressursutnyttelse av materiell og personell er viktig for å sikre effektivitet og lønnsomhet. Det vil iverksettes tiltak innen følgende områder:

- **Kryssingsspor og dobbeltspor** – øke kapasitet og toglangder, og redusere fremføringstid

- **Lengre tog** – ruter og løsninger for lengre tog opp mot 650 – 740 m
- **Optimaliserte godsruiter** – optimal utnyttelse og redusert fremføringstid

#### Tilgjengelige og effektive terminaler

Det må etableres en rasjonell struktur av terminaler og koblingspunkter som understøtter alle satsningsområder. Dette betyr at det må etableres en mer mangfoldig struktur av terminaler og koblingspunkter enn i dag. Terminalene skal være enkle og robuste, og driftes effektivt. Terminalene skal i størst mulig grad bygge på eksisterende infrastruktur. Det vil iverksettes tiltak innen følgende områder:

- **Terminalstruktur** – etablering av nye terminaler
- **Terminalkapasitet** – oppgradering og utvidelse av eksisterende terminaler
- **Effektiv terminaldrift** – løsninger som effektiviserer terminaldriften

#### Et utvidet og sammenkoblet nettverk

Skal jernbanens langsiktige potensial for

godstransporten realiseres må det gjennomføres strukturelle grep for å gjøre jernbaner mer tilgjengelig gjennom etablering av nye terminaler og spor. Jernbanens fleksibilitet og evne til å håndtere nye varegrupper og volumer må styrkes gjennom å fjerne flaskehals og bygge ny funksjonalitet. En «sømløs flyt» skal sikres gjennom tiltak som fjernstyring, elektrifisering og tilsvinger. Det vil iverksettes tiltak innen følgende områder:

- **Nye banekoblinger** – bygging av nye spor og baner, herunder tilsvinger
- **Elektrifisering** – elektrifisering av strekninger av særskilt viktighet for gods
- **Havne-, side- og industrispør** – knytte jernbanen til store godsstrømmer

#### Gjennomføring

Satsningen på gods på jernbane frem mot 2029 består av flere elementer hvor straks-tiltakene for gods lansert i desember 2015 og etatenes innspill til NTP står sentralt.

Den langsiktige retningen og det kortsiktige behovet for tiltak fremstår meget klart. I det

kortsiktige bildet er risikoen for feilinvesteringer lav, og det mest kritiske er å «komme i gang». På mellom- til lang-sikt er det større rom for alternative løsninger og ulike fremdriftsmodeller. Det er derfor behov for å videreutvikle godsstrategien de neste årene. Dette arbeidet må bedre kartlegge aktuelle varestrømmer, etablere et realistisk perspektiv på ny teknologi, konkretisere fremtidige markedskrav og kartlegge aktuelle utviklingsmodeller for nettverket. Som en del av dette arbeidet blir det viktig å sikre en kalibrering av samfunnets ambisjoner og forventninger til godstransport på bane med et realistisk markedspektiv og realistiske økonomiske rammer.



Foto: Øystein Grue/Jernbaneverket





Omlasting av tømmer på Nordsenga ved Kongsvinger.

## 2. Formål og historikk

### 2.1 Formål

Effektive, pålitelige, sikre og miljøvennlige godstransporter er en forutsetning for et konkurransedyktig næringsliv og en god samfunnsutvikling. Jernbanen har her en sentral rolle å spille, spesielt på transport av gods over lengre avstander.

Transportetatene og Avinor har som en del av arbeidet med grunnlagsdokumentet til Nasjonal Transportplan for 2018 – 2029 [5] utarbeidet overordnede mål og strategier for hvordan godstransporten skal realisere sin visjon. Det å utvikle jernbanen og gjøre den konkurransedyktig for en større andel av godstransporten er et sentralt element i den nasjonale godsstrategien. Med bakgrunn i dette er det i mellom- og høy ramme innenfor NTP foreslått å sette av 20,2 Mrd. kr (eks. 2,0 Mrd. kr. til dobbelt-sporsparceller på Ofotbanen) for spesifikke godstiltak på jernbane. Tiltak vil forløpende bli kvalifisert under denne rammen basert på nødvendige utredninger og planarbeid.

En målrettet satsing på gods på jernbane er lønnsomt for samfunnet. I etatenes grunnlagsdokument til NTP 2018 – 2019 er det anslått at godssatsingen på 20,2 mrd. kr. i perioden vil være samfunnsøkonomisk lønnsom, inklusive en overføring av 1,75 mill. tonn fra vei. Arbeidet med å kvalifisere og beregne samfunnsøkonomisk nytte av enkelttiltak som inngår i godssatsningen pågår. Dette arbeidet viser så langt en god samfunnsøkonomisk lønnsomhet for de tiltakene som er spesifisert.

Dette er en betydelig satsing som krever en detaljert strategi og plan. Med utgangspunkt i det nasjonale rammeverket som beskrevet over, iverksatte Jernbaneverket sommeren 2015 utarbeidelsen av en ny godsstrategi for jernbanen. Dette i tett samarbeid med næringslivet. Denne godstrategien har vært utviklet som en integrert del av etatenes arbeid med den overordnede nasjonale godsstrategien og innspillet til NTP.

Den nye godsstrategien for jernbanen danner et rammeverk for hvordan satsningen på gods skal skje frem mot 2030. Godsstrategien er fleksibel slik at den kan tilpasses moderate endringer i godsstrømmer, bevilgninger og fremdrift.

Den langsiktige retningen og det kortsiktige behovet for tiltak fremstår meget klart. I det kortsiktige bildet er risikoen for feilinvesteringer lav, og det mest kritiske er å «komme i gang». På mellomlang til lang sikt er det større rom for alternative løsninger og ulike fremdriftsmodeller. Det er derfor behov for å videreutvikle godsstrategien de neste årene med sikte på å detaljere tiltak inn mot neste rullering av NTP.

### 2.2 Historikk

Det er gått ni år siden Jernbaneverket sist utarbeidet en strategi for godstransporter på jernbane (2007) [7]. På det tidspunktet hadde kombitransportene nær doblet seg siden århundreskiftet, og det var stor optimisme i næringen for ytterligere vekst. Strategien bar klart preg av denne optimismen. Historien har vist at markedsforutsetningene ikke inntraff.

Finanskrisen fant sted i 2008/2009 og resulterte i en periode med lavere økonomisk utvikling, og følgelig lavere transportvolumer. Videre ble kvaliteten og påliteligheten til jernbanen kraftig svekket grunnet sviktende infrastruktur og mer utfordrende klimatiske forhold. Dette medførte tap av tillit i markedet. I samme periode har veitransporten utviklet seg kraftig basert på økt kabotasje kjøring med sjåfører fra lavkostland og et vesentlig forbedret veinett. Jernbanen har i de senere år vist en klar forbedring på mange faktorer, men står ovenfor en betydelig mer utfordrende konkurransesituasjon. Det er behov for en revurdering og revitalisering av Jernbanens godsstrategi.

#### 2.2.1 Godsstrategi fra 2007

Som grunnlag for daværende NTP-prosess, utarbeidet Jernbaneverket i 2007 en godsstrategi. Denne hadde to hovedelementer:

- Organisatoriske tiltak i form av eierskap til terminaler, vurdering av prioritering og utvikling av bedre IKT-løsninger
- Infrastrukturtiltak i form av en satsning på de «tunge» korridorane for kombitransporten, herunder kryssingsspor

#### 2.2.2 Status gjennomføring av eksisterende strategi

Siden 2007 har flere av de organisatoriske tiltakene blitt gjennomført. Jernbaneverket har overtatt eierskapet til godsterminalene og

prosesser for å anskaffe nye IKT-systemer er iverksatt. Spørsmålet om økt prioritering av godstog i fht. persontog på kveld og natt har vært vurdert, men i dagens konkurransebilde er ikke dette et nødvendig tiltak. Dette spørsmålet kan imidlertid bli aktuelt igjen på et senere tidspunkt.

Av infrastrukturtiltakene er det siden 2007 og frem til i dag gjennomført noen få tiltak for godstransporten i form av kryssingsspor, strømforsyning og enkle terminaltiltak. Den store satsingen på terminaler og kryssingsspor har derimot ikke blitt gjennomført.

Alnabru har en helt sentral rolle i nettverket. Spørsmålet om Alnabrus eksistens og hvordan den skal utvikles har vært utredet i mange år. Alnabru står ovenfor meget store utfordringer og det er et prekært behov for å oppgradere terminalen. I perioden 2007-2010 ble det gjennomført et større utrednings- og planarbeid for Alnabru hvor konklusjonen ble at det definerte byggetrinn 1 skulle prosjekteres med sikte på gjennomføring. På basis av at dette byggetrinnet kom ut med en svært høy kostnadsramme, har Samferdselsdepartementet bedt Jernbaneverket utrede en enklere ombygging. Utredning av en slik ombygging pågår og vil foreligge i 1. kvartal 2017.

Tidsperioden fra 2007 og frem til i dag har vært svært utfordrende for gods på jernbane. Jernbanen står, innenfor mange områder, vesentlig svakere i dag enn i 2007. De siste årene ser vi imidlertid en klar forbedring av konkurransesituasjonen og det er klart at jernbanen kan spille en vesentlig større rolle innenfor godstransporten i fremtiden hvis man satser målrettet og langsiktig. Denne godsstrategien tar tak i disse utfordringene.





### 3. Situasjonsbeskrivelse - Godstransport på bane

#### 3.1 Samfunnsmessige utviklingstrekk

I en stadig mer spesialisert og globalisert verden utgjør godstransportsystemet et strategisk viktig bindeledd i verdikjedene. Det gjør det mulig selv for små land å utvikle et sterkt spesialisert og høyproduktivt næringsliv ved å koble seg på internasjonale og verdensomspennende produksjons- og logistikknettverk. Globaliseringen har medført en vekst i internasjonal handel. Dette har medført en svært høy vekst i godstransporten, mer i transportarbeid enn i transportmengde siden gods transporteres over stadig lengre avstander.

Hovedmengden av norsk godstransport er store volumer av lavverdivarer fraktet med skip over lange avstander, og som omsettes til priser satt i et globalt marked. Det finnes ikke noe reelt transportalternativ for denne transporten. Endrede betingelser for sjøtransporten i dette segmentet, vil derfor i mindre grad påvirke transportmiddelfordelingen, men heller vareeierens muligheter for fortsatt produksjon i Norge, med derav følgende konsekvenser for nasjonal verdiskapning og sysselsetting. Effektivisering av transportsektoren er altså ikke bare et spørsmål om transportmiddelfordeling, men også om verdiskapning. Det samme argumentet gjelder for jernbanetransport av tømmer og råvarer i bulk hvor det ikke finnes reelle alternativer.

Arbeidsdelingen mellom transportformene er relativt stabil. De ulike transportformene har tilpasset seg markedet der de i liten grad konkurrerer mot hverandre, og hvor konkurranse vanskelig kan etableres. Over 90 % av vegtransportens godsmengder i Norge er knyttet til korte transporter i forbindelse med bygge- og anleggsarbeider og lokale varetransporter. Utenriks bulktransport svarer for tett opptil 80 % av volumer på kjøll, og malm og andre bulkvarer for over 80 % av jernbanens transporter. Effektiv transport med fly åpner nye markeder som ellers i liten grad er tilgjengelige. Selv utenom petroleumproduktene gjøres tre fjerdedeler av transportarbeidet på norsk område på kjøll.

Kombitransporten ut fra Alnabru, som i dag oppfattes som jernbanens hovedprodukt, er det som i størst grad er utsatt for konkurranse fra andre transportformer. Det samme gjelder

for sjøtransporten innen europalast og mindre mengder innenriks stykk-gods og bulkvarer. I dagens transportsystem finner vi at konkurranseflaten mellom skip og tog generelt sett er svært liten, men klart tilstede på enkelte relasjoner.

Konkurransen mellom, og også innenfor, hvert transportmiddel hardner til med økende tilgang til billig veitransport. Valg av transportform kan videre endres ved endring i handelsmønstrets geografi. Mer handel med ferske varer og mer handel med land øst i Europa har begge medført mer transport på vei. Eksempelvis har mange overføringsstrategier som mål å returnere til tidligere tiders transportmiddelfordeling, et såkalt «modal backshift». Imidlertid, når årsakene til endringer er nye handelspartnere, nye eller større volumer av vareslag med særskilte framføringskrav og andre handelsruter, blir tilbakeføring en strategi med liten mulighet for suksess. Dog finner vi at lastebilen stadig evner å kapre nye markedsandeler gjennom sin fleksibilitet og kostnadseffektivisering. Lastebilen har hatt en relativ vekst på rundt 8 % hvert år på 2000-tallet. Med utgangspunkt i eksport av fersk fisk, import

av frukt og grønnsaker, import fra sentrallagre utenfor Norge og import fra land øst i Europa, har lastebilen styrket sin posisjon ytterligere. Transport med fly har vokst mye, særlig for eksport av fersk fisk, men også for raske leveranser av spesialutstyr og maskindeler. Mye av veksten for veg- og lufttransport synes relatert til varer som haster, enten fordi de inngår i just-in-time produksjonsprosesser, eller fordi verdien reduseres under transporten. Regnestykket handler med andre ord om mer enn transportpris, og utenforliggende verdiskapning kan avgjøre transportvalg.

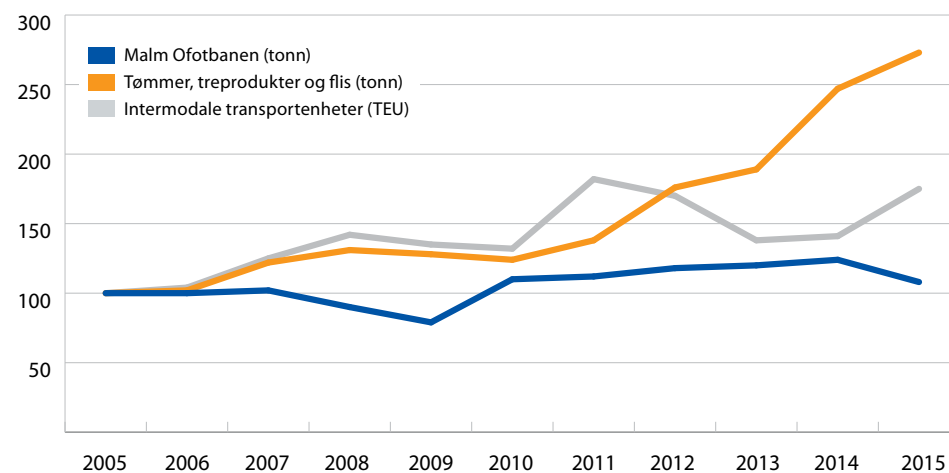
Det konkurransedyktige jernbanetilbudet for de lange innenlands transportene av samlastede varer i standardiserte lastbærere (kombitransporten), avhenger både av terminaler og linjenett som er driftssikre, effektive og har tilstrekkelig kapasitet. En primær oppgave er å sikre et fortsatt godt tilbud i dette markedet siden disse godsstrømmene utgjør basisvolumet i nettverket. Jernbanen har allerede så høy markedsandel for disse transportene innenlands at det er lite igjen på vegnettet. Det er derfor vanskelig å utvide det eksisterende markedet tilstrekkelig til å forsvare



Foto: Jernbaneverket



Figur 1: Utvikling av godstransport på jernbane – indeks



(Kilde: SSB)

Tabell 1: Tonn og tonnkm fordelt på produktområder i 2015

|                                     | Volum       |              | Transportarbeid i Norge |              | Gj.snitt lengde (km) |
|-------------------------------------|-------------|--------------|-------------------------|--------------|----------------------|
|                                     | Mill. tonn  | Andel        | Mill. tonnkm            | Andel        |                      |
| Malm og andre produkter fra bryting | 23,0        | 73 %         | 929,5                   | 27 %         | 40,4                 |
| Tømmer                              | 2,6         | 8 %          | 255,3                   | 7 %          | 98,9                 |
| Kombi                               | 4,7         | 15 %         | 2 203,1                 | 63 %         | 465,4                |
| Koks og raffinerte oljeprodukter    | 0,5         | 2 %          | 27,5                    | 1 %          | 53,4                 |
| Annet                               | 0,7         | 2 %          | 82,9                    | 2 %          | 111,7                |
| <b>Totalt</b>                       | <b>31,6</b> | <b>100 %</b> | <b>3 498,3</b>          | <b>100 %</b> | <b>110,8</b>         |

(Kilde: SSB)

store investeringer samfunnsøkonomisk. På den annen side er det sannsynlig at store deler av dagens volum vil overføres til veg, dersom investeringene ikke gjøres. I korridorene mellom Oslo og Stavanger, Trondheim og Europa har banen mindre markedsandeler. Det indikerer at jernbanen må anstrenge seg mest for å konkurrere i disse korridorene.

Det finnes et potensial for overføring av gods fra vei til bane innenfor to hovedretninger. Først må en sikre en videreutvikling av eksisterende markedssegmenter på jernbane. Dette vil kunne hente tilbake gods som er tapt til vei og sikre vekst innen eksisterende eller relaterte godsstrømmer. Eksempelvis, kan man innen kombitransporten videreutvikle tjenestetilbud innen ferskvarer/fersk sjømat for å ta nye volumer. Kombitransporten har hatt stor suksess med transport av fersk laks fra Narvik. Disse løsningene kan lett overføres på andre relasjoner, eksempelvis til Nordland.

Den andre retningen vil være en utvikling og tilrettelegging av infrastruktur og kommersielle løsninger for godsstrømmer som ikke i dag ikke går på jernbane i noen vesentlig grad. Slike aktuelle godsstrømmer kan være avfall-/returgods, industrigods, etc. I begge disse retningene vil det være import- og eksport-gods som er relevant for jernbanen.

Å påvirke den framtidige transportmiddel-fordelingen i en samfunnsmessig mer ønsket retning, må innebære ikke bare å overføre gods fra veg til sjø og bane, men å bidra til at gods som i dag går med sjø og bane også i framtiden kan fortsette med det, og at framtidig vekst fordeler seg samfunnsøkonomisk effektivt. Det er grunn til å forvente fortsatt sterk konkurransekraft fra lastebilen framover.

### 3.2 Jernbanetransportens utviklingstrekk

#### 3.2.1 Store endringer i godstransportmarkedet siden 2007

Da godsstrategien ble utformet i 2007, var dette ett år før finanskrisen inntraff høsten 2008. Troen på fortsatt vekst i kombitransportene på jernbane var stor – ikke minst på bakgrunn av utviklingen historisk. Antall TEU på jernbanen fordoblet seg i perioden 2001-2008; hvorav nær 50 % i perioden 2005-2008, se Figur 1. Fra 2008 og frem til 2014 har kombitransportene

på jernbanen hatt en fallende tendens. Fra 2014 til 2015 ser vi igjen en økning. Malmtransportene på Ofotbanen hadde også en reduksjon etter finanskrisen, men har vokst i perioden 2010-2014. Den største veksten har imidlertid kommet innenfor tømmertransporten. Bakgrunnen for denne veksten er nedleggelse i papir- og celluloseindustrien, og at skog-næringen nå eksporterer trevirke, særlig til Sverige. Uten jernbanen hadde denne strukturendringen neppe vært mulig, i alle fall ikke i et slikt omfang.

#### 3.2.2 Oversikt totalmarkedet

Tabell 1 viser antall tonn og tonnkm for ulike togprodukter i 2015. Råvarer, tømmer og annet gods utgjør 85 % av transportvolumet (antall tonn) på jernbane, mens kombitogene utgjør resterende 15 %. Kombitogene utgjør imidlertid hele 63 % av transportarbeidet (tonnkm). Her ser vi at malm og andre produkter fra bryting kun utgjør 27 % grunnet de relativt korte transportdistansene, se Tabell 1.

Transportarbeidet til kombitogene er estimert å ville utgjøre om lag 190 millioner lastebil-kilometer i året, eller vel tusen lastebiler om dagen. I tillegg kommer tomvognkjøringen.

#### 3.2.3 Utvikling per segment

##### 3.2.3.1 Kombi-/vognlasttransportene

For 10 år siden la Jernbaneverket til grunn at kombitransportene skulle fortsette å vokse som de hadde gjort i årene forut. Finanskrisen i 2008/2009 endret denne utviklingen. Transportene på jernbanen tok seg ikke opp igjen i tråd med økonomisk utvikling for øvrig. Det er flere grunner for dette. Ras, flom og stengte baner har gitt dårlig forutsigbarhet. Lagerstruktur og transportmønster har endret seg hos de store vareeiere, bl. annet gjennom en konsolidering av godsstrømmene. De nye lagrene er blitt lokalisert ved hovedveiene og ikke knyttet til Alnabru eller andre jernbaneterminaler. Antall TEUs på jernbanen har imidlertid stabilisert seg de siste 2 - 3 årene. Hovedaktørene innen kombitransporten, CargoNet, Green Cargo og CargoLink, transporterte i 2015 ca. 490 000 TEUs mot nesten 590 000 TEUs i toppåret 2008, se Figur 2.

Kombinerte transporter synes å konkurrere mot direkteleveranser fra om lag 500 km, og det inkluderer transporter mellom de store



Tømmertog på Norsenga.

byområdene i Sør-Norge. En målrettet senkning av konkurranseavstanden til kombinerte transporter til 400 km, vil gjøre disse tilbudene langt mer robuste og bidra til å øke andelen gods på jernbane.

Vognlast har over mange år blitt gradvis redusert i Norge som en følge av NSB Gods (nå CargoNet) strategiske beslutning om å satse primært på intermodalt gods. Som en følge har det vært en gradvis nedbygging eller endring av terminaler og spor rettet mot vognlast.

I dag er det kun noen få aktive offentlig eide vognlastterminaler i drift. Det er drift ved Rolvsøy ved Fredrikstad og Nybyen i Drammen. Begge kan håndtere både vognlast og intermodalt gods. I tillegg har Møller eget vognlastmottak på sitt delelager ved Lillestrøm. Det mottas og sendes også vognlast noen andre steder i nettverket som fra Hensmoen på Hønefoss.

I løpet av de siste årene er det igjen økt interesse for vognlast. Dette i hovedsak knyttet til transporter fra kontinentet. Det er flere

konkrete prosesser som etterspør muligheter for omlasting av vognlast i Oslo-området. Vognlast er som driftsform velegnet for mye av «industrigodset» fra industrien. Som en følge av denne utviklingen vil Jernbaneverket legge til rette for en økt satsning på vognlast som en del av sin godsstrategi og NTP satsing.

Siden 2014 har vi sett en gradvis styrking av kombitransporten på en rekke faktorer. Satsingen på fornying og vedlikehold har medført at jernbanenettet igjen har en akseptabel oppetid. Antallet ikke-planlagte innstiller er kraftig redusert, se Figur 5.

Togoperatørene har vært igjennom kraftige omstillingsprosesser som har bidratt til økt konkurranseevne. Kvaliteten som leveres til kundene er i 2016 på et meget høyt nivå.

##### 3.2.3.2 Tømmertransportene

Nedleggelse i norsk cellulose- og papirindustri har medført store endringer i tømmertransportene. Eksporten av tømmer på tog økte med nær 2 mill. tonn fra 2011 til 2015, og halvparten ble overført fra veg. Dette

Foto: Øystein Gue/Jernbaneverket

antyder at jernbane kan ta en større andel for disse transportene, også innenriks. Over 80 % av tonnmengdene på jernbanen er bulkvarer, og jernbanen egner seg svært godt både for lengre og kortere transporter av slike konsentrerte varestrømmer.

Tømmertransporten er økt fra om lag 700 000 m<sup>3</sup> i 2010 til om lag 2 500 000 m<sup>3</sup> i 2014 [1]. Økningen skyldes strukturendringer i tømmerindustrien etter nedleggelse av store papir- og cellulosefabrikker i Norge, og hvor jernbanen har vært en nødvendig part i omstillingen.

I Figur 3 ser vi hvordan volumene fordeler seg på tømmerterminalene. Det er tømmerterminalene i Innlandet som står for hovedvekten av volumet; Elverum (Vestmo), Kongsvinger (Norsenga) og Sørli.

Denne markedsituasjonen forventes å vedvare i overskuelig fremtid. Store volumer vil gå til eksport og Skognæringen vil ha behov for nye og mer rasjonelle løsninger.

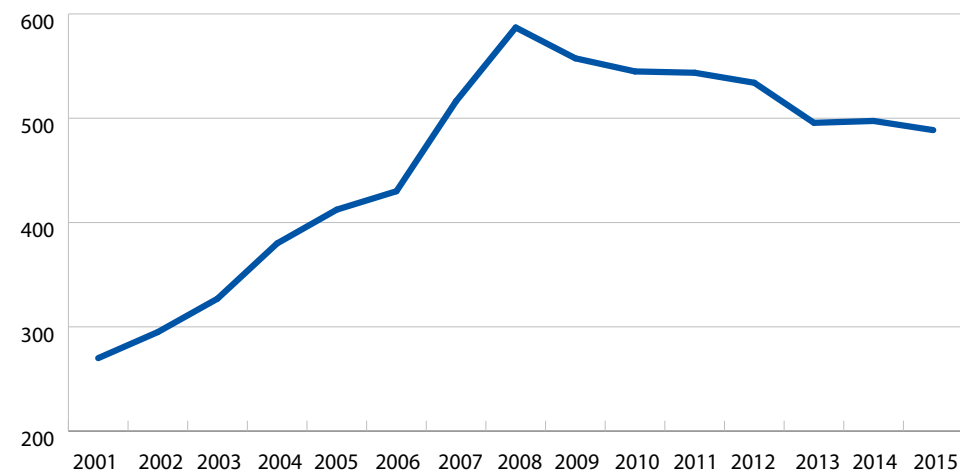
Det arbeides med etablering av ny norsk skogsindustri, og flere initiativ er i oppstartsfasen. Det er foreløpig uklart hvilken fremdrift og omfang man kan forvente. Det er imidlertid klart av slike industrisatsninger vil ha behov for en effektiv og miljøvennlig transport både inn og ut. Her må jernbanen spille en rolle.

### 3.2.3.3 Råvaretransportene

Råvaretransportene på jernbane består i hovedsak av malm på Ofotbanen for LKAB, malm i Mo for Rana Gruber AS og kalktransporter for Norcem AS i Brevik, se Figur 4.

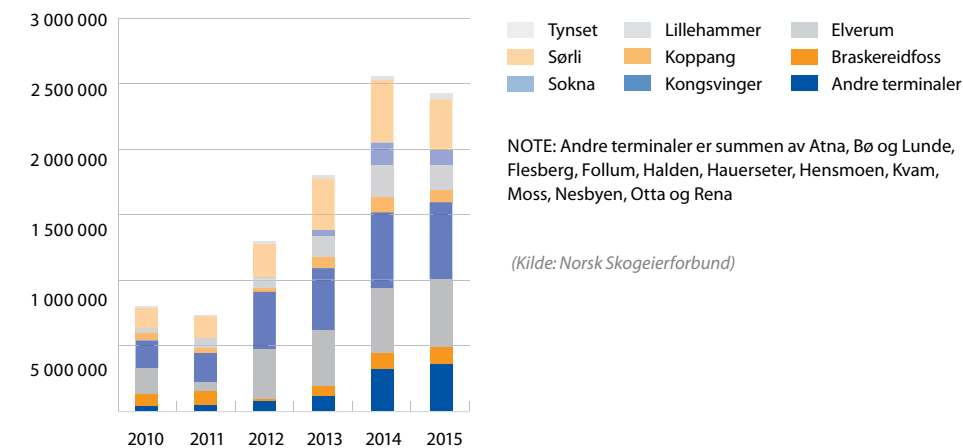
Malmtransportene på Ofotbanen hadde også en nedgang knyttet til finanskrisen, men har tatt seg betydelig opp de siste årene, se Figur 4. Malmtransporten på Ofotbanen nådde sitt høyeste nivå i 2014 med 19,8 mill. tonn. Av dette stod Northland Resources for 1,5 mill. tonn fra gruvene i Pajala. Resterende volum på 18,3 mill. tonn var fra LKAB og gruvene i Kiruna. Transporten fra Northland Resources opphørte høsten 2014 grunnet konkurs. LKAB transporterer også tilsatsmidler fra Narvik til Kiruna i størrelsesorden 0,5 mill. tonn/år.

**Figur 2: Utvikling kombitransport på jernbane i antall TEU, eks bilvogner**



(Kilde: NHO Logistikk og Transport (tall fra CargoNet, Cargolink og Green Cargo))

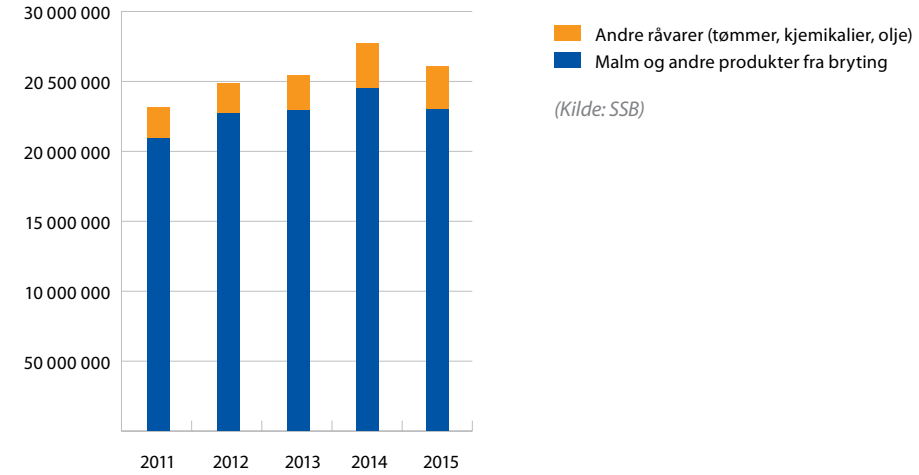
**Figur 3: Utvikling i tømmertransporter på bane fordelt på terminal (m<sup>3</sup>)**



NOTE: Andre terminaler er summen av Atna, Bø og Lunde, Flesberg, Follum, Halden, Hauerseier, Hensmoen, Kvam, Moss, Nesbyen, Otta og Rena

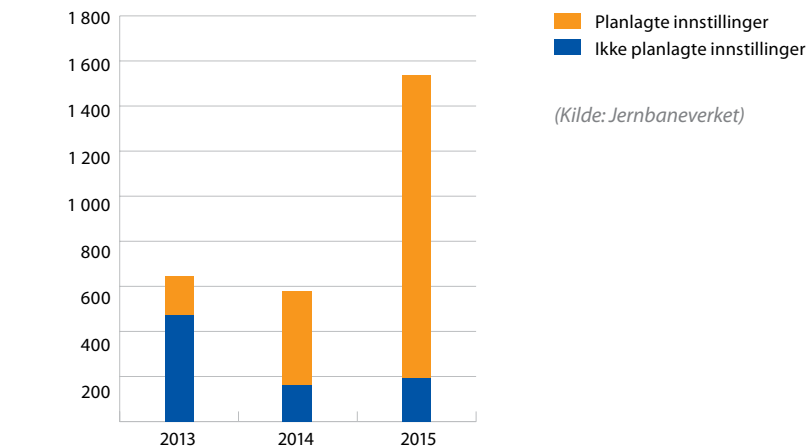
(Kilde: Norsk Skogeierforbund)

**Figur 4: Utvikling i råvaretransporter på jernbane (tonn)**



(Kilde: SSB)

**Figur 5: Antall innstilte godstog med årsak i infrastrukturen (antall hel-/delinnstillinger)**



(Kilde: Jernbaneverket)

Ofotbanen har en aksellast på 30 tonn og tillatt tog lengde på 750 m. Ulike tiltak, herunder bygging av kryssingsspor, har muliggjort kjøring av lengre tog med det resultat at det transporteres 60 % mer på hvert tog. Det er ønske om å øke aksellasten på Ofotbanen ytterligere.

Djupvik kryssingsspor ferdigstilles høsten 2017, og større terminaltiltak på Narvik stasjon er i siste fase av planleggingen.

Det arbeides med utredning og planlegging av dobbeltspor og dobbeltsporparceller for å øke kapasiteten på strekningen Kiruna – Narvik.

I Mo i Rana transporterer Rana Gruber ca. 4,5 mill. tonn jernmalm fra Ørtfjell til Mo. Det foreligger planer for å oppgradere strekningen til 30 tonn aksellast. Dette opp fra dagens 24 tonn. Realisering av dette tiltaket forutsetter del-finansiering fra brukerne av banen.

### 3.2.3.4 Våtbulk

I dag går det et begrenset volum av våtbulk på jernbane. Fra Borregaard i Sarpsborg går det et ukentlig tog med syre til Kristiansand. Til terminalene på Rolvsøy i Sarpsborg og i Muruvik i Trøndelag går det tog med gass fra Göteborg for Kosan Gas. Til Gardermoen går det tog med flydrivstoff fra Oslo Havn og Oslo Lufthavn Tankanlegg har signalisert økende behov for transporter med flydrivstoff i tiden fremover.

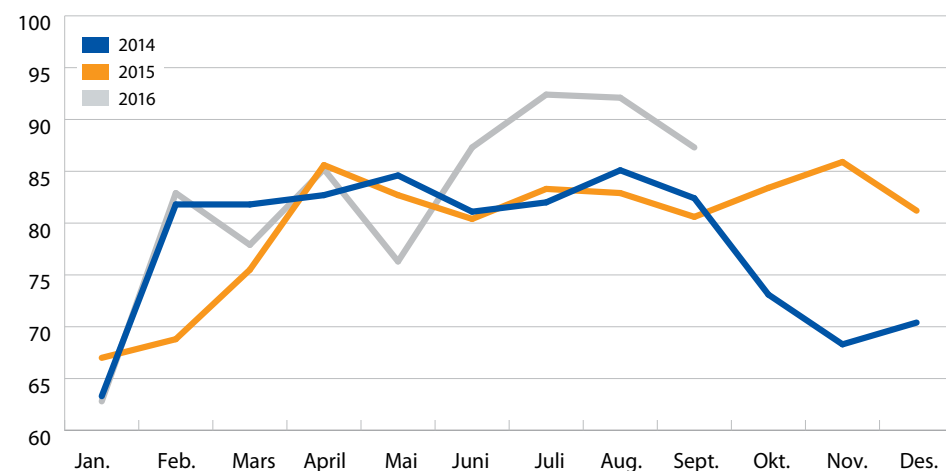
Det eksisterer et behov for å utvikle den eksisterende våtbulk virksomheten videre. Det eksisterer også nye markedsmuligheter innenfor dette segmentet. Det videre arbeidet med godsstrategien vil konkretisere behovet for tiltak og løsninger.

### 3.3 Pålitelighet

Infrastrukturen har ikke vært tilstrekkelig driftsstabil de siste årene. Dels har det vært feil ved selve infrastrukturen, men også ytre forhold som flom, ras mv. har medført stengning av baner. Dette har medført en rekke innstillinger av godstog. Av ikke-planlagte innstillinger har godstogene en relativt større andel som følge av ytre forhold enn hva tilsvarende er for persontogene. Dette kan skyldes at fjernstrekningene i større grad er rammet av ytre forhold.



Figur 6: Utvikling i avgangspunktlighe Alnabru



(Kilde: Jernbaneverket)

Det har vært en positiv trend i utviklingen av ikke-planlagte innstillinger, se Figur 5. Det underliggende bildet er imidlertid sammensatt. Antallet innstillinger som skyldes feil i selve infrastrukturen har økt i antall, mens innstillinger som følge av ytre forhold har blitt redusert tilsvarende mere. Det økte vedlikeholds-, fornyings- og investeringsnivået har medført at aktuelle baner må stenges av hensyn til rasjonelle skift for disse arbeidene. Med forventningene om ytterligere økninger i bevilgningene til infrastrukturen, vil dette bli en utfordring i tiden framover. Det vil derfor være viktig at man utvikler gode løsninger for slike driftssituasjoner. Her vil tiltak som tilrettelegger for kjøring på alternative baner, eks. Rørosbanen, stå sentralt. Planlagte innstillinger med alternative fremføringsløsninger er håndterbart for togoperatørene, mens uforutsette innstillinger har svært negative konsekvenser.

Gjennom 2015 og 2016 har vi imidlertid sett at den store satsingen på vedlikehold og fornying av jernbanen, i kombinasjon med målrettede tiltak fra Jernbaneverket og togoperatørene, begynner å gi gode resultater i kvaliteten på de tjenestene som leveres. Vi ser en kraftig økning i avgangs- og ankomstpunktlighe. Avgangspunktligheheten på Alnabru har siden høsten 2015 ligger vesentlig over samme

måned i 2014. I løpet av juni – september i inneværende år har den vært «all-time-high», se Figur 6.

### 3.4 Konkurrans og lønnsomhet

**3.4.1 Konkurrans i godstransportmarkedet**  
Samferdselsdepartementet fikk Oslo Economics til å utføre en analyse av konkurransen i godstransportmarkedet [2]. Denne rapporten bekrefter det man også fant i NTP Godsanalyse [3], nemlig at størstedelen av transportene i og til/fra Norge er bundet til ett transportmiddel.

Potensiale for overføring mellom transportformene er begrenset sett i et «globalt» perspektiv, men kan være betydelig i aktuelle segmenter av godstransportene. For jernbanen vil dette i hovedsak være stykkgoods eller andre varer fra handel og industri som lar seg «containerisere» eller større varestrømmer som rasjonelt kan omlastes fra bil til bane i konvensjonelle vogner. Konkurransen fra lastebilen er såpass sterk at lastebilsektoren er prisledende. Svak driftsstabilitet og stenging av banestrekninger har gjennom flere år svekket jernbanens tillit i markedet. Som en følge har jernbanen mistet volum. Denne situasjonen er nå endret i betydelig grad og vi ser at jernbanetransportene igjen kan konkurrere på lik basis.

### 3.4.2 Lønnsomhet blant godstogselskapene

Lønnsomheten i godstogselskapene har vært kritisk lav. Dette med bakgrunn i de svært utfordrende rammevilkår som denne næringen har hatt. Alle de større selskapene med aktivitet i Norge har hatt negative driftsresultater i flere år. En slik utvikling er ikke bærekraftig. Styret i CargoLink AS vedtok i februar 2016 å avvikle hele sin virksomhet. Imidlertid, har Green Cargo AB fattet en beslutning om å øke sin satsning i Norge. De har overtatt de fleste rutene til CargoLink fra og med april 2016.

Det er imidlertid gode indikasjoner på at den langvarende negative utviklingen kan være snudd. For første gang på åtte år leverte CargoNet (sum togdrift og terminaldrift) i 2015 et positivt driftsresultat på 89 millioner kroner mot -90 millioner kroner i 2014. For selskapene som opererer innen terminaldrift, er bildet noe mer nyansert, men i hovedsak viser disse positive driftsresultater.

De positive resultatene i terminaldrifts-selskapene har ikke vært nok til å veie opp de negative resultatene i gods-togselskapene. En bærekraftig virksomhet må sikres gjennom effektivisering i selskapene, men også gjennom tiltak i infrastrukturen som sikrer pålitelighet og bidrar til lavere kostnader gjennom kortere fremføringstid, lengre tog og effektive terminaler.

### 3.5 NTP Godsanalyse

– Bred analyse av godstransporten  
Transportetatene og Avinor AS fikk i 2013 et oppdrag fra Samferdselsdepartementet om en større analyse av godstransportene i Norge. Det overordnede målet for arbeidet var å bidra til trafikkikker, miljøriktig og samfunns-økonomisk effektiv godstransport. Det er et delmål å overføre gods fra veg til sjø og bane, der dette støtter opp om hovedmålet. Denne analysen betegnes her som «Godsanalysen».

Godsanalysen [3] inngår i transportetatenes arbeid med forslag til neste nasjonale transportplan og ble overlevert Samferdselsdepartementet 4. september 2015.

Godsanalysen avkrefter ideen om at en ren godsoverføring fra vei til sjø og bane kan være hovedstrategien for godstransporten for å sikre

en effektiv, pålitelig, sikker og miljøvennlig godstransport. Godsanalysen stadfester at det er liten reell konkurranse mellom transportformene og at den videre utviklingen av godstransporten må baseres på at alle transportformer må bli sikrere, mer miljøvennlig og effektive.

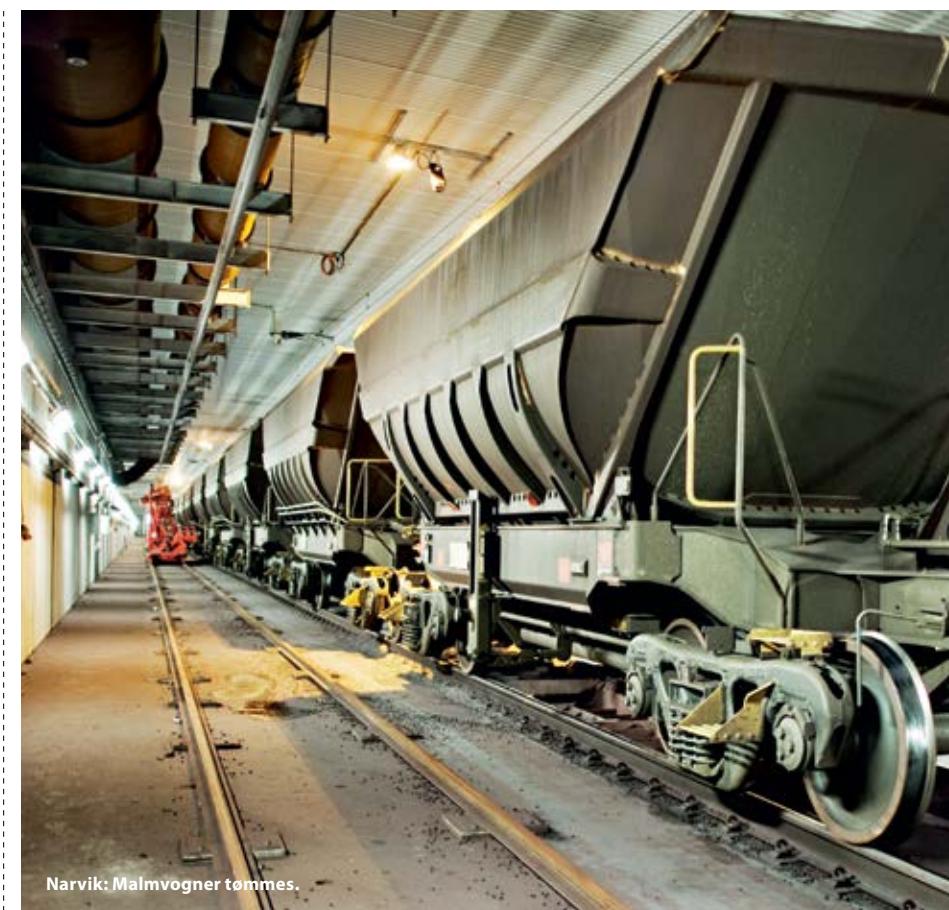
Godsanalysen identifiserer at 5 – 7 mill. tonn kan overføres til sjø og bane hvis sterke tiltak iverksettes. Etatene anslår i grunnlagsdokumentet til NTP at 30 – 50 % av dette potensialet, dvs. opp mot 3,5 mill. tonn, kan overføres ved å styrke konkurranseevnen til sjø og bane. Godsanalysen viser videre at en desentral terminalstruktur med god arealtilgang er en forutsetning for å få mer gods på sjø og bane.

I etatenes grunnlagsdokument til NTP 2018 – 2029 er det forsiktig forutsatt en overføring av 2 mill. tonn fra vei til sjø og bane innen 2029. Av dette har jernbanen et mål om å overføre 1,75 mill. tonn (2014-basis).

### 3.5.1 Størst volum på sjø – jernbanen i direkte konkurranse med lastebilen

Omtrent halvparten av godstransporten innenlands går på sjø, mens veitransporten har om lag 40 prosent av innenlands transport, resterende går på jernbane. Utenriks er sjøtransport helt dominerende. Vegtransporten har vunnet terreng som følge av endringer i hva vi handler og hvem vi handler med. Lastebilens fleksibilitet og lave kostnadsnivå favoriserer veitransport. Raske leveranser med fly utvider markedet for eksport av fersk fisk. Prisen for transport er noen ganger mindre viktig enn å komme fram i tide.

Hvert år transporteres om lag 270 mill. tonn på norske vegger. Av dette er noe over 20 mill. tonn transporter som går over lengre avstander og kan være aktuelle for andre transportformer. Ved bruk av sterke virkemidler kan de nevnte 5 til 7 millioner tonn gods overføres fra veitransport til sjø og jernbane. Selv om overføringspotensialet er relativt sett lite i forhold til totalvolumet representerer det et betydelig antall lastebiler og daglig trafikkbelastning. Det er derfor svært viktig for samfunnet at man lykkes med denne gods-overføringen. Lykkes man med å overføre halvparten av potensialet, dvs. 3,5 mill. tonn,



Narvik: Malmvogner tømmes.



Syretoget.

Foto: Hilde Lillejord/Jernbaneverket

Foto: CargoNet



vil dette fjerne over 800 vogntog fra veiene hver dag.

Skal jernbanen holde sin stilling, kreves et mer pålitelig tilbud med store forbedringer på terminaler og linjenett. Alnabru må fungere som navet for stykkgodstransporten mellom storbyene og mellom Østlandet og Nord-Norge. Analysen viser at oppbygging av en mer desentralisert terminalstruktur med flere terminaler, kan øke godsmengden på jernbane. En desentralisert havnestruktur bidrar på sin side vesentlig til regional utvikling og sjøtransportens markedsandeler. God sjøverts- og landverts tilknytning til havnene er viktig.

Kan veksten i veitransporten dempes? Den forventede befolknings- og markedsveksten tilsier at alle transportformene vil fortsette å øke. Bruksavgifter på langtransport synes å ha mest dempende effekt på vegtransporten, ifølge Godsanalysen. Hvis man øker avgiftene for vegtransporten samtidig som transport med skip og med tog stimuleres, kan forventet transportvekst på lastebil om lag halveres. Bedre riksveinett og eventuell åpning av innenriksmarkedet for fri konkurranse og større vogntog trekker i motsatt retning.

### 3.6 Jernbaneverkets overtakelse av godsterminalene

Jernbaneverket utredet i 2012 på oppdrag fra Samferdselsdepartementet konsekvensene av en statlig overtakelse av godsterminalene [9]. Bakgrunnen er departementets ønske om å legge til rette for økt godstrafikk på jernbane. Bare den nye Ganddal godsterminal ved Stavanger var heleid av staten ved Jernbaneverket og der var terminaldriften satt ut i konkurranse til en terminaloperatør.

Gjennom utredningen ble situasjonen på alle landets terminaler gjennomgått. Erfaringene som er gjort med tilsvarende konkurranse-utsetninger i Sverige ble tatt med i vurderingene. Jernbaneverket anbefalte på bakgrunn av dette at Jernbaneverket overtok ansvaret for terminalene og at alle arealene på disse disponeres samlet av Jernbaneverket.

Regjeringen foreslo i forbindelse med revidert statsbudsjett i 2014 at driftsansvaret for jernbanegodsterminalene skulle overføres til Jernbaneverket, og at selve driften av

terminalene skulle konkurranseutsettes. I henhold til Samferdselsdepartementet ville en overføring av driftsansvaret for disse terminalene til Jernbaneverket gi konkurranse-nøytralitet og en mer effektiv og sikker bruk av knappe arealer på terminalene. Regjeringen ville sørge for en konkurranse-nøytral eier- og driftsstruktur av alle jernbane-terminaler. Regjeringen har en positiv innstilling til konkurranseutsetting.

Jernbaneverket overtok i 2015 alle arealer som tidligere var disponert av RailCombi AS/ CargoNet AS fra Rom eiendom ved avtale om offentlig leie. Dette gjaldt terminalene Alnabru, Bergen (Nygårdstangen), Bodø, Drammen (Nybyen), Fauske, Kristiansand (Langemyr), Mo i Rana, Mosjøen, Trondheim (Brattøra) og Åndalsnes. Jernbaneverket har tidligere i forbindelse med utbygging ervervet spor og lastegatearealene på Narvik og eier hele Ganddal ved Stavanger.

Det er etablert et nytt regime for konkurranse på terminalene som godsnæringen har støttet opp under. Den 30. juni 2016 ble dette nye regimet innført på Brattøra i Trondheim og på Ganddal i Rogaland. Her sikres det at tog-operatørene på kommersielle og kvalitative vilkår kan velge terminaloperatør. Videre er det anskaffet et terminaloperasjonssystem som skal innføres på alle terminaler som ledd i overtagelsen. Systemet er et bidrag til mer effektiv utnyttelse av arealer og konkurranse-nøytral drift.

Jernbaneverket har etter overtagelsen av driftsansvaret etablert driftsoppfølging av terminalene og vi ser nå resultater i for av mer effektiv utnyttelse av arealer og bedret driftskvalitet. Punktligheten på togene er i fremmarsj og togoperatørene har bedret avgangspunktligheten fra Alnabru.

### 3.7 Ny teknologi

Transportsektoren er inne i en rivende utvikling. Ny og banebrytende teknologi er forventet å kunne la seg operasjonalisere og kommersialisere i løpet av det neste tiåret. Dette vil i stor grad berøre godstransporten og transportmiddelfordelingen.

Det er spesielt innen to områder at endringene vil ha stor innvirkning; utnyttelse av ny

teknologi til bedre styring og koordinering av transport, og utvikling av ny teknologi for alternative fremdriftsformer. Det er innen veitransporten hvor denne utviklingen i hovedsak finner sted og raskest kan komme til anvendelse.

Innen jernbanesektoren har ikke utviklingsprosessen kommet like lang. Det pågår en spennende utvikling, men det er for tidlig å konkludere på konkrete løsninger og tiltak. Det er derimot et stort behov for å øke innsatsen innen FoU og andre aktiviteter for å klargjøre og integrere et langsiktig teknologiperspektiv for jernbanen inn i strategi og planer.

Siden det fremtidige perspektiv på teknologi innenfor jernbanesektoren og godstransporten ikke er klart, er etatens innspill til NTP, og da spesielt hvordan det relaterer seg til første NTP-periode, utarbeidet med utgangspunkt i de eksisterende rammevilkår. Innen neste rullering av NTP, vil man gjøre nødvendige analyser og utredninger av teknologiområdet og integrere dette fullt ut i strategier og planer.

For godstransport på jernbane er fremdriftsform av særskilt avgjørende betydning grunnet de store konsekvensene dette har for enhetskostnader og investeringer for å utvikle nettverket. Å elektrifisere ikke-elektrifiserte baner er svært kostbart. Nye fremdriftsformer som hydrogen, hybridløsninger eller lignende er derfor svært interessant i et fremtidig perspektiv.

For øyeblikket er imidlertid hydrogen ikke en moden og tilgjengelig teknologi for godstransport på jernbane. Det er forventet at en utvikling mot slike løsninger vil ta tid. Med bakgrunn i dette, har derfor Jernbaneverket foreslått å elektrifisere Røros- og Solørbanen. I første omgang strekningen mellom Hamar-Elverum-Kongsvinger. Denne strekningen har stor betydning for godstransporten på bane og kan ikke vente på en kommende teknologit utvikling som realistisk sett er forventet å ta mange år.

Innenfor bruk av ny teknologi til bedre styring og koordinering, er prosessen i gang. I løpet av 2017 vil Jernbaneverket ha på plass et nytt operativt system for terminalene (TOS). Det

implementeres systemer for tilstands- overvåking av infrastrukturen. Innføringen av ERTMS gir nye muligheter for styring. ERTMS skal være installert på alle baner innen 2030.

I 2017-2018 vil det iverksettes grundige analyser av alle relevante teknologiperspektiv innen gods- og persontransporten. Resultatet av dette arbeidet vil inngå i den videre utvikling av NTP.

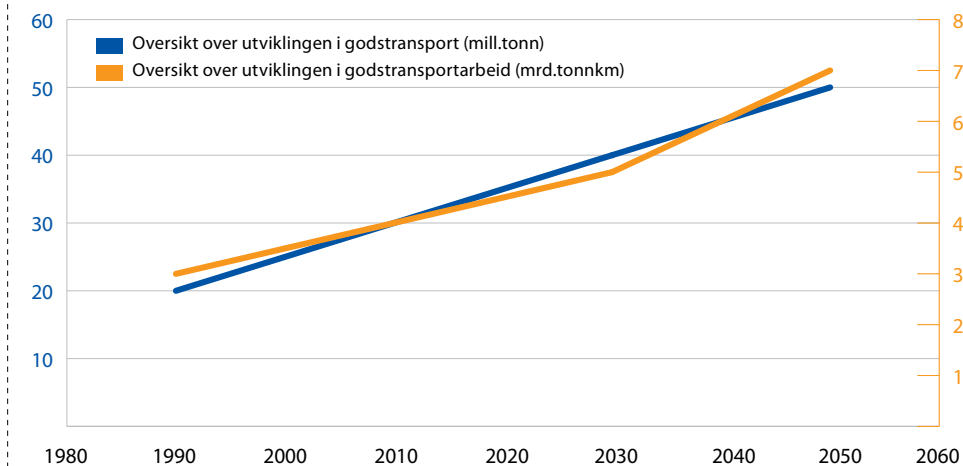
### 3.8 Prognoser og forventet utvikling

Prognoser for godstransporten på jernbane vil i sin natur være belemret med stor usikkerhet. 80 % av transportvolumet er malm fra kun 2 aktører. Etterspørselen etter malmen er betinget av et verdensmarked som synes mer usikkert enn på lenge. Det er knyttet noe større sikkerhet til kombitransportmarkedet, da dette i hovedsak omfatter varehandelen, som igjen er særlig knyttet til privat og offentlig konsum.

Grunnprognosene<sup>1</sup> [8] som etatene har benyttet i arbeid med Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029 er basert på den Nasjonale godsmodellen (NGM) og viser antatt utvikling i tonn og tonnm for jernbanen fram mot 2050.

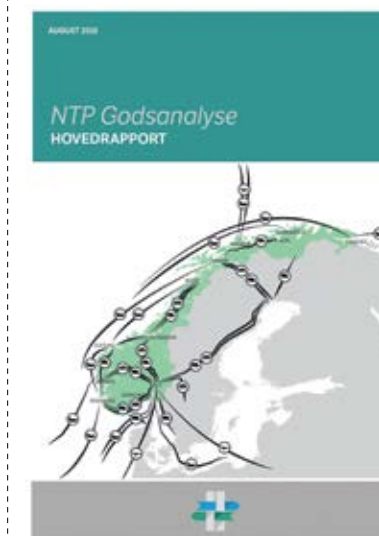
Framskrivningen uten tiltak etter 2018 gir en vekst på 67 % i antall tonn og 75 % i antall tonnm fra 2014 til 2050. Jernbaneverket legger til grunn at med de tiltak som er foreslått til NTP 2018-2029 vil man kunne få en vesentlig raskere vekst innenfor flere segmenter enn antatt i grunnprognosen.

Figur 7: Grunnprognose for godstransport på jernbane - alle produktområder



(Kilde: Transportetatens og Avinors grunnlagsdokument til NTP 2018 - 2029)

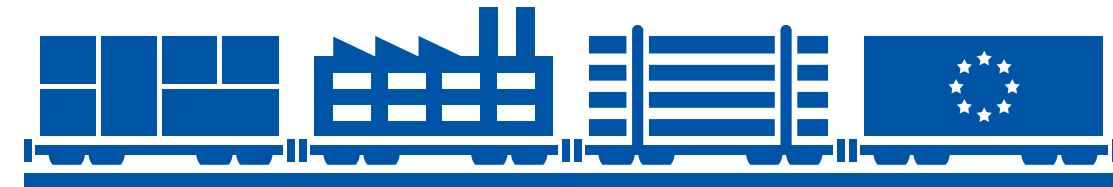
<sup>1</sup> Prognosene er basert på SSBs befolkningsframskriving og Finansdepartementets prognoser for økonomisk utvikling og de tiltak i veg, sjø og bane som har sin oppstart før 2018.







## 4. Godsstrategiens satsningsområder



### Kombitransport | Industrigods Skognæringen | Internasjonale godsstrømmer

Godstransport på jernbane inngår som et sentralt element i den fremtidige utvikling av de nasjonale og internasjonale transport-systemene. Samfunnet har store forventninger til hva jernbanen kan bidra med av løsninger på lengre sikt.

Det har vært satset relativt lite på jernbane de siste tiårene og etterslepet er stort. Det vil ta tid å utvikle løsninger av tilstrekkelig standard. En omfattende og langsiktig satsing må derfor ligge til grunn skal man lykkes i å oppfylle ambisjonene.

Godstransporten er dynamisk og utvikler seg hurtig, spesielt innen veitransporten. For å være et reelt alternativ er det helt avgjørende at endringen på jernbanen kommer i gang raskt. Dette gjelder spesielt for tiltak for kombitransporten som er svært konkurranseutsatt mot lastebiltransporten.

Godsstrategien legger opp til en bredere satsning på gods enn hva har vært tilfelle de siste årene. Satsningen for gods på jernbane rettes inn mot fire satsningsområder hvor det eksisterer et klart markedsbegreb for jernbanens tjenester:

- **Kombitransporten** - Raskt sikre konkurransedyktige løsninger
- **«Industrigods»** - Få «Industrigodset» tilbake på jernbane

- **Skognæringen** - Utvikle fremtidsrettede løsninger for skognæringen
- **Internasjonale godsstrømmer** - Forbedre linjer til Sverige og Europa



**Kombitransporten - Raskt sikre konkurransedyktige løsninger**  
Kombitransporten utgjør et basisvolum for jernbanen. Dette volumet, som representerer 63 % av transportarbeidet på jernbanen, sikrer et bredt rutetilbud og opprettholdelse av drift på terminaler i nettverket. Uten dette basisvolumet vil det ikke være mulig å opprettholde et bredt tilbud av transporttjenester på jernbane, og jernbanen vil bli begrenset til å transportere systemtog med råvarer som malm og tømmer der linjene ligger til rette for det. Et dynamisk og bredt transporttilbud på jernbane vil bli borte hvis kombigodset forsvinner fra jernbane. Det er derfor helt avgjørende at det utvikles konkurransedyktige løsninger for dette segmentet slik at jernbanen også i fremtiden kan frakte dette godset.

Historien viser at jernbane kan konkurrere på både pris og kvalitet på store andeler av disse godsstrømmene. Det forutsetter imidlertid at jernbanen raskt iverksetter tiltak for å fjerne

konkurranseulempene som har fått utvikle seg de siste ti årene grunnet manglende investeringer. Gjennom 2015 og 2016 ser vi igjen klare indikasjoner på at jernbanen fortsatt kan konkurrere innenfor dette segmentet.

Alnabru er navet i kombitransporten på jernbane, og skal kombitransporten fortsatt kunne spille en viktig rolle fremover må Alnabru oppgraderes. Fra Alnabru går det konkurransedyktige ruteleier til alle de store byene som har jernbanetilknypning, inkl. til Narvik via Sverige. Alle de store samlasterne er lokalisert vegg-i-vegg med terminalen, noe som sikrer effektiv drift og høy godsoverføring. Alnabru har ikke vært utviklet på flere tiår, og terminalen er ikke fullt ut tilpasset dagens kombivirksomhet. Sporarrangement og andre flaskehals hindrer effektivitet og kapasitet. De tekniske anleggene er utslitt og må moderniseres. Det er mange signalanlegg i drift, hvor flere har gått ut på dato. En satsning på gods på jernbane må sikre en rask og betydelig oppgradering av Alnabru.

For kombitransporten er følgende konkurranseparametre viktige:

- Tiltak som sikrer pålitelighet og punktlighet
- Raskere fremføring av lengre tog
- Effektive terminaler, herunder et første byggetrinn på Alnabru



- Bedre koblinger til transportnettverkene i Sverige og Europa

NHO Logistikk og Transport har estimert at jernbanen, ved å implementere tilstrekkelige tiltak, i rent overføringspotensial kan hente tilbake ca. 1 mill. tonn av kombitransport fra vei [4]. Dette er volum jernbanen har mistet til vei siden 2008. Foruten å ta sin andel av fremtidig vekst innenfor eksisterende godsstrømmer finnes det også et stort vekstpotensial for kombitransporten innen flere varegrupper som frukt/grønt, fersk sjømat og import/eksport.



### «Industrigods» - Få «Industrigodset» tilbake på jernbanen

Tradisjonelt har jernbanen hatt en viktig rolle i å transportere råvarer, halvfabrikata og ferdigvarer mellom leverandører, produsenter og markeder. Dette er fortsatt en viktig del av jernbanens virksomhet i mange land.

I Norge har imidlertid strategien vært noe annerledes. Vi har satsset, og hatt god suksess, med den intermodale kombitransporten fra samlastere og store vareeiere på Østlandet ut til lagre og kunder over hele landet. Jernbanen inngår her som en integrert del av et landsdekkende transportnett for stykk gods og lette partivarer. I tillegg, har det vært en målrettet satsing på råvaretransporter som tømmer, malm og kalk.

I Norge har vi derfor sett en utvikling over lang tid hvor transport av det tradisjonelle «industrigodset» har blitt flyttet fra jernbane til vei og sjø. Dette som en naturlig konsekvens av store endringer i industrien, kraftig forbedret konkurransevne for veitransporten og manglende satsing på jernbane. Som en følge ser vi mange havne-, side- og industrispor som er forfalt og ikke er i bruk. Videre fjernes daglig funksjonalitet som understøtter slike spor i jernbanenettet grunnet at det ikke er definert et klart behov for den.

Vi har videre sett en konsolidering innenfor alle bransjer og industrier. Denne

konsolideringen, sett i kombinasjon med bortfallet av jernbaneinfrastruktur, har medført at «avstanden» til jernbanen har økt for mange aktuelle brukere av jernbanen. Den Brede Godsanalysen viser at volum transportert på jernbane er direkte relatert til «nærhet» til jernbanen. Skal man lykkes i å få noe av disse volumene tilbake på jernbanen må jernbanens tilgjengelighet øke.

I denne sammenhengen benyttes «industrigods» i en meget vid betydning. Med «Industrigods» menes de varestrømmene som går mellom ulike aktører i næringslivet, men som ikke passer inn i den mer strukturerte kombitransporten som går mellom Alnabru og terminalene i de store byene. «Industrigodset» går i større grad mellom to aktører/vareeiere og i snitt større kvanta uten at man er oppe på volumer som kvalifiserer til heltog. Vi skiller dette fra systemtog med tømmer, malm, kalk og andre godstyper, da tog med «industrigods» vil bestå av flere vareslag og ha en mer dynamisk og fleksibel fremføring.

Begrepet «fleksitog» er relevant å bruke i denne sammenhengen. Med «fleksitog» menes et tog som består av flere vareslag/vogntyper og som kan ha en rute som involverer flere stopp med av- og pålasting eller inn-/utskiftning av vogner underveis.

«Industrigods» vil i økende grad bli intermodalt. Vi ser en klar tendens mot økt bruk av standardiserte intermodale lastebærere, som containere, i de fleste industrier og næringer.

Vognlast er en produksjonsform på jernbane som passer inn i denne rammen. Et produksjonssystem basert på vognlast har den nødvendige fleksibilitet til å håndtere noe mer uensartede godstyper. Videre vil et vognlastsystem ha den nødvendige fleksibilitet til å kunne utvikle mer kundetilpassende løsninger. «Industrigodset» er i sin natur noe tyngre og skal i mange sammenhenger transporteres over større avstander. Deler av dette passer derfor inn i et vognlastsystem.

Vognlast som produksjonssystem vil være spesielt interessant for mange av eksport/importstrømmene hvor avstandene øker og hvor det blir lettere å integrere gods-

strømmene inn i Europeiske nettverk hvor vognlast er den dominerende produksjonsformen.

Aktuelle godsstrømmer som defineres inn under kategorien «Industrigods» i denne sammenhengen, og som representerer et klart potensial for jernbanen innenfor NTP perioden er:

- Gods fra store industriselskaper-/områder – råvarer inn og ferdigvarer ut
- Gods til/fra havner
- Gods fra avfall og returindustrien – inn og ut fra større anlegg

Det eksisterer ikke en god nok oversikt over denne type varestrømmer og hvilke tekniske og kommersielle forutsetninger som må etableres for å lykkes i å flytte en større andel av disse godsstrømmene over på jernbane. Her det behov for å utvikle ny kunnskap. Vi arbeider imidlertid med flere konkrete tiltak inn mot NTP som indikerer at potensialet innenfor dette området er betydelig.

Eksempelvis vil et «industritog» mellom de store industriområdene i Nordland, beliggende på Helgeland og i Salten, og Syd-Sverige kunne flytte mye gods til jernbane og skape økt konkurransekraft for næringslivet i Nord. Her viser analyser at det er potensial for ett slikt tog pr. døgn. I Vestfold og Telemark arbeider vi med en løsning for å løfte trafikk mellom havnene i Grenland og Larvik og industriområdet på Herøya over på jernbane, samtidig som det etableres et større tilbud inn/ut av regionen med minst daglige avganger. I Kristiansand ser vi at etablering av et sidespor til Iveland industriområde, som skal stå klart høsten 2016, vil kunne flytte betydelig godsstrømmer for Voss of Norway (Voss Water) over på jernbane mellom Iveland og Kristiansand havn, en avstand rett under 40km. Det finnes flere slike muligheter.

«Industrigodset» skal hentes tilbake på jernbane ved å:

- Etablere/retablere spor til industriområder og havner
- Etablere rasjonelle og fleksible terminalløsninger, herunder vognlast
- Utvikle et kommersielt attraktivt togtilbud

basert på konkurransedyktig ruteleier i Norge og Sverige/Europa

Sjøtransport vil fortsatt være foretrukne transportmiddel på hovedvekten av de store bulkstrømmene fra industriområder og havner. Vi ser at der det ikke eksisterer et jernbanetilbud benytter mange av de store industribedriftene en kombinasjon av lastebil og båt til sine transporter. Båt tar de store bulkvolumene, mens lastebilen i økende grad tar volum på pris, fremføringstid og frekvens. Ved å tilby en togløsning til disse bedriftene vil man kunne overføre mye av veitransporten til jernbane og utvikle løsninger hvor jernbane og sjø transporterer hovedvekten av volumet. Jernbanen vil kunne tilby en bedre frekvens enn sjø til en lavere enhetskostnad enn lastebil der det er snakk om større og tyngre volumer over lengre avstander.



### Skognæringen - Utvikle fremtidsrettede løsninger for skognæringen

Norsk skognæring er inne i en periode med store strukturendringer. Sentrale deler av norsk skogsindustri er lagt ned og Norge har gått fra å være en netto importør til netto eksportør av virke. Transportavstandene øker og jernbane er eneste reelle transportmiddel for mange av disse transportene. Som en følge har vi sett en eksplosjonsartet utvikling av transport av tømmer på jernbane.

Volumet av transport av tømmer og flis på jernbanen har stabilisert seg i 2014/2015 på 2,5 mill. m3. Det forventes at dette volumet vil øke i årene fremover som en følge av ulike faktorer.

Det satses i stor skala på oppbygging av skogsindustri i våre naboland og det er forventet at etterspørselen etter norsk virke som råstoff vil øke. Vi ser videre at det er en økning i eksport av sagtømmer og mer høykvalitetsvirke fra Norge.

Det arbeides parallelt med å etablere ny masseforbrukende industri i Norge. Slike etableringer kan ha et stort potensial, og vil i

stor grad endre virke- og transportstrømmene. Etablering av slike produksjonsenheter vil imidlertid ha behov for å få råstoff inn og ferdigvarer ut på en rasjonell og miljøvennlig måte. Her vil en modifisert jernbane kunne spille en viktig rolle. Det vil derfor være viktig å lokalisere disse enhetene i tilknytning til jernbane.

Norsk Skogeierforbund anslår i sitt innspill til Jernbaneverket i forbindelse med NTP at det ligger et potensial for videre uttak og avvikning i Norge på 30 %.

Transport- og logistikkostnadene er av helt avgjørende betydning for lønnsomheten og konkurransevnen til norsk skognæring. Dette har igjen avgjørende betydning for å opprettholde virksomhet og bosetting i distriktene. Det er derfor av nasjonal interesse at det utvikles gode transportløsninger for denne næringen. Siden mye av denne transporten går til/fra Sverige er det viktig at det utvikles løsninger som sikrer en effektiv fremføring på begge sider av grensen.

Siden tømmer og flis kan karakteriseres som «lav-verdi» produkter vil selv små endringer i transport- og logistikkostnadene ha meget stor innvirkning på lønnsomheten og salget/uttaket. Tiltak som resulterer i en lavere enhetskostnad på linjen og i terminalene må derfor prioriteres.

Skal fremføringen på linjen effektiviseres må det iverksettes tiltak som sikrer en så direkte og sømløs flyt av så lange/tunge tog som mulig. Dette må sikres gjennom elektrifisering, fjernstyring, nye banekoblinger(tilsvinger) og tilrettelegging av lengre tog og større lasteprofiler.

Terminalstrukturen som understøtter transport av tømmer og flis på jernbane er utviklet for en annen struktur og virkestømmer enn de som i dag går på bane, og det som forventes fremover. Det er behov for å endre struktur/lokalisering og driftsopplegg på tømmerterminalene. Eierskapet til terminalene er spredt på mange aktører, offentlige og private. Dette skaper utfordringer mht optimal flyt av virkestømmer og evne til å ta risiko. Etablering av en rasjonell infrastruktur for tømmer- og flistransport på

jernbane er meget kostbart og svært vanskelig å forsvare i et kortsiktig bedrifts-økonomisk perspektiv. Å øke effektiviteten på terminalene forutsetter i mange tilfeller at terminalene må bli større og baseres på virksomhet fra et større område. Dette behovet driver frem nye løsninger for eierskap og samarbeid.

Fremtidsrettede løsninger for skognæringen involverer:

- Effektivisere fremføring på linjen gjennom elektrifisering, fjernstyring, nye banekoblinger(tilsvinger) og lasteprofiler
- Etablere en fremtidsrettet terminalstruktur som sikrer en god balanse mellom nærhet og effektiv drift
- Etablere fleksible driftsopplegg som sikrer evne til å tilpasse seg et dynamisk marked med en forventning om etablering av ny norsk industri



### Internasjonale godsstrømmer - Forbedre linjer Sverige/Europa

Sjøtransporten står for hovedvekten av det importerte og eksporterte godset til Norge, og slik vil det fortsatt være. Jernbanen tar, med unntak av noe tømmer/flis- og malms transport til Sverige og kombitogene som går til Narvik via det svenske nettet, ingen vesentlig rolle i den grenseoverskridende transporten.

En stor del av importen av kapital-, fersk-, handels- og forbruksvarer til Norge skjer med lastebil, enten via fastlandsoverganger eller via fergene. Det er anslått at minst 1 200 lange vogntog passerer grensen ved Svinesund hver dag. Den trafikken som kommer via fergene går videre på lastebil. En andel av importerte kapital-, fersk-, handel- og forbruksvarer kommer inn via båt, hovedsakelig til havnene i Oslofjorden. Noe av dette godset går videre på jernbane, men mesteparten går videre på bil. Hovedvekten av disse varene passer meget godt inn i eksisterende, eller planlagte tilbud på jernbanen.



Det eksisterer videre betydelige eksportstrømmer fra Norge som er aktuelle for jernbanen. Som nevnt, ser vi et klart potensial for fersk sjømat, «industrigods», avfall og produkter fra skognæringen.

Det eksisterer med andre ord store godsstrømmer som går inn og ut av Norge på lastebil som kunne vært transportert med jernbane hvis det eksisterte et konkurransedyktig tilbud. Disse transportene er imidlertid svært konkurranseutsatt og priser settes i et internasjonalt marked hvor pris pr. tonn og fremføringstid er helt avgjørende. Videre må det tilbys helhetlige løsninger som integrerer ulike transportmiddel og sikrer fremføring på tvers av landegrenser med en god servicegrad. For øyeblikket er jernbanen bare i begrenset grad i stand til å konkurrere på disse parameterne. Utfordringen er ikke kun relatert til infrastruktur. Gode ruteleier, og kommersielle forhold som tilgang til aktører som har evne og vilje til å risiko, er vel så viktig.

Det å utvikle konkurransedyktige løsninger for aktuelle eksport/importstrømmer er av strategisk betydning. Skal vi lykkes i å overføre større godsmengder fra vei til bane er vi helt avhengig av å hente og levere godset lengre ute i Europa. Klarer vi å få godset på jernbane lengre syd i Europa, er sannsynligheten mye større for at det er lønnsomt å transportere

godset med jernbane helt frem til ende-destinasjon i Norge. Kommer det først inn på lastebil, er det større sjanse for at det går videre på lastebil. Det samme argumentet holder for eksportstrømmene.

Vi har ikke et godt nok faktagrunnlag pr. dato for å ta stilling til hvilke godsstrømmer som er aktuelle, og i hvilket omfang vi kan se disse på jernbane i fremtiden. Det som imidlertid er klart er at potensialet er stort og at det er kritisk å komme i gang med en prosess for å øke kunnskapsnivået, fjerne flaskehals og bygge nødvendig kapasitet. Jernbaneverket vil derfor starte opp flere prosjekter i 2017 med formål å bedre dette faktagrunnlaget.

Det vil være banene ut fra Oslo syddover mot Göteborg og østover ut via Kongsvinger som vil være mest aktuelle for nye store eksport- og importstrømmer på jernbane. Infrastrukturen i begge disse korridorane har betydelige utfordringer og det finnes ingen enkel løsning her. Skal man lykkes i å flytte deler av disse godsstrømmene over på jernbane må det satses strategisk og systematisk i mange år fremover.

Sør-korridoren mot Göteborg og kontinentet har et større potensial, men utfordringene er også størst her. Utfordringene er spesielt knyttet til stigningsforhold i Brynsbakken og

Tistedalsbakken syd for Halden, og kapasitet på linjen både i Norge og Sverige. Skal man løse de store utfordringene i denne korridoren er man avhengig av å gjennomføre større infrastrukturtiltak både i Norge og Sverige.

Korridoren via Kongsvinger har også betydelig utfordringer knyttet til kapasitet på linjen, men har ikke de samme utfordringer knyttet til stigningsforhold. Denne korridoren har derfor et større potensial på kort – mellomlang sikt. I etatenes innstilling til NTP er det foreslått tiltak i begge disse korridorane.

Jernbanesystemet og jernbanenettet sørover mot Europa er under utvikling. Hallandsåsen i Syd-Sverige har vært en vesentlig flaskehals, særlig for godstrafikken. Her ble en dobbeltsporet tunnel åpnet i 2015. ScanMed, eller godskorridor 3 Palermo – Stockholm/Oslo, ble iverksatt desember 2015. Videre planlegges ytterligere forbedringer og fullt dobbeltspor mellom Göteborg og Malmø, samt det svært sentrale prosjektet Fehmarnbelt mellom Rødby i Danmark og Puttgarden i Tyskland. Dette prosjektet, som omfatter dobbeltsporet jernbane og motorvei i senketunnel, korter inn avstanden mellom København og Hamburg med 160 km. Opprinnelig framdriftsplan for prosjektet var ferdigstillelse 2021. Dette antydes nå til 2026, noe som også passer med opprusting og elektrifisering av strekningen Puttgarden – Lübeck. Når hele prosjektet er på plass vil dette, sammen med andre/planlagte tiltak på banenettet i Sverige og Norge, i betydelig grad styrke muligheten for å sette opp konkurransedyktige togtilbud mellom Norge og kontinentet.

Det vil være de lange internasjonale transportene som vil være mest aktuelle for jernbanen. I Norge har vi hatt stor suksess med de intermodale kombitransportene. I Europa er det imidlertid vognlastsystemer som dominerer. Skal vi i større grad lykkes i å overføre de internasjonale godsstrømmene til jernbane må vi utvikle en større kapasitet og funksjonalitet for vognlast på Østlandet slik at vi kan sende og motta tog fra Europa på en effektiv måte.

Forbedring av infrastrukturen i Norge er viktig, men ikke nok for å forløse dette potensialet. Det må etableres gode helhetlige løsninger på tvers av landegrenser og transportmiddel. Det



Green Cargo satser på det norske og internasjonale godsmarkedet.

Foto: Green Cargo



Eksport av fisk.

betr. at man må sikre ruter, kapasitet og konkurransedyktig infrastrukturtiltak også i andre land. Her er prosessen i gang, med etablering av Scanmed (Scandinavian – Mediterranean Corridor) som sikrer uniforme løsninger på tvers av landegrenser. Hensikten med denne er å forenkle grensepasseringene for godstog, legge opp gjennomgående ruteleier og forenkle søknadsprosessen fra togselskapene ved at man kun trenger å henvende seg ett sted (One-stop-shop) når det gjelder grenseoverskridende passeringer.

Siste brikke som må på plass for å realisere dette er at det finnes togselskaper, transportselskaper eller vareiere som evner å ta risiko for å sette

opp nye togtilbud. Det å sette opp nye togtilbud er risikofyllt og krevende, og enda mer så i en internasjonal setting. Dette vil være næringslivets ansvar, men myndighetene må bidra til å legge forholdene til rette slik at det kan utvikles nye tilbud og løsninger.

CargoNet starter nå opp en rute mellom Oslo og Trelleborg syd i Sverige med tre ukentlige avganger begge veier. CargoNet tilbyr tjenester hvor godset kan knyttes videre opp i europeiske nettverk.

Green Cargo, som har overtatt mange av rutene til CargoLink i Norge, frakter betydelige volumer til og fra kontinentet. Det forventes at den store

basis de har i europeisk trafikk kan materialisere seg i flere og bedre ruter til Norge. Green Cargo har daglig trafikk til/fra Norge via Kongsvingerbanen og Østfoldbanen. Denne trafikken gir mulighet for viderekobling inn i de europeiske nettverkene.

Forbedrede linjer til Sverige/Europa krever:

- Forbedringer i infrastruktur i Norge og i Sverige
- Utvikling av helhetlige løsninger med sikring av ruter og infrastrukturkapasitet i andre land
- Aktører med evne og vilje til å ta risiko



## 5. Visjon og mål

**5.1 Nasjonal visjon for godstransporten**  
Effektive godstransporter er en forutsetning for et konkurransedyktig næringsliv. For Norge, med sin geografiske plassering, lange avstander, tøffe klima og spredte bosetting, er effektive godstransporter helt avgjørende for evnen til å konkurrere i et internasjonalt marked.

Den nasjonale visjonen for godstransporten er:

**En effektiv, pålitelig, sikker og miljøvennlig godstransport**

**5.2 Strategiske føringer for godstransporten fra etatenes grunnlagsdokument til NTP 2018-2029**  
Gjennom økt globalisering har godstransportene vokst mer enn veksten i handel og verdiskapning skulle tilsi. Befolkningsendringer påvirker også transportbehovet. Transport innebærer ulemper for samfunnet, særlig knyttet til ulykker og miljøskade. Transportetatene mener i sitt grunnlagsdokument [5], at det kan og bør settes mål om nullutslipp for godstransportene i et langsiktig perspektiv, og at nullvisjonen for sikkerhet fortsatt må etterstrebes.

Dette vil kreve teknologisk utvikling og insentiver for at ny teknologi skal tas i bruk innen godstransport. Selv om teknologien utvikles mot null utslipp og null ulykker er overføring av gods fra veg til sjø og bane et viktig mål, blant annet av hensyn til kapasitetsutfordringene i det høytrafikkerte vegnettet, vegslitasje og støy.

Overføring av gods krever at de alternative transportmidlene relativt sett må bli mer attraktive enn vegtransport. Godsanalysen viste hvordan de ulike transportmidlene dekker ulike transportbehov, og at samlet potensial for overføring av gods var 5 til 7 mill. tonn. Ved utløsning av dette samlede overføringspotensialet kan transportarbeid på veg reduseres med rundt ti prosent i forhold til en situasjon uten overføring. På grunn av samlet godsvekst vil vi uansett få økt vegtransport.

Det jobbes med å forenkle prosessene med overføring mellom transportformene. Hovedfokus er å redusere håndteringstid og skader, og legge til rette for mer sømløs informasjonsflyt. Dette krever fortsatt satsing

på ITS-løsninger, og at transportetatene har gode planprosesser og gjennomfører løpende forvaltningsoppgaver på en god måte. Av godsanalysen framgår at det største hinderet for ytterligere overføring av lange vegtransporter er mangelen på konkurransedyktige tilbud på alternative transportter. Om lag 30–50 prosent av potensialet for overføring kan relativt enkelt overføres ved å styrke konkurranseevnen til sjø og bane slik at disse kan konkurrere på pris. Ytterligere overføring vil kreve større tiltak og nye løsninger som sikrer konkurranse på pålitelighet og tid.

Regjeringens mål med transportpolitikken er å skape et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskapning og bidrar til omstilling til lavutslippsamfunnet [6]. Transportsektoren må ta et stort ansvar for å redusere klimagassutslippene, i tråd Norges forpliktelser som følge av Paris-avtalen. Transportsektoren må minst halvere sine klimagassutslipp i forhold til i dag. Transportetatene mener at det er mulig å nå klimamålene og samtidig opprettholde mobiliteten [5].

### 5.2.1 EUs mål om godsoverføring til sjø og bane

EU har satt mål på godsoverføring fra vei til sjø og bane. Målet er at minimum 30 % av transportarbeid på vei, på strekninger over 300 km, skal flyttes over på sjø eller bane innen 2030, og at dette målet skal være 50 % innen 2050.

I mai 2016 ble det lagt frem en innstilling til Stortinget fra transport- og kommunikasjonskomiteen om et Representantforslag om tiltak for å styrke nærskipfartens rammevilkår. Som en del av dette forslaget tilrår transport- og kommunikasjonskomiteen Stortinget om å adoptere EUs mål om godsoverføring.

Det er uklart vedr. EUs mål og det relaterer seg til 30 % og 50 % av dagens volum eller det til enhver til aktuelle volum, dvs. inklusiv vekst. Det vil være naturlig å tolke målet som 30 % og 50 % av det til enhver tid aktuelle volum.

EUs mål om godsoverføring, med eller uten vekst, er svært ambisiøse og vil kreve meget kraftige tiltak og virkemidler hvis det skal oppnås. Legger vi til grunn at målet også skal inkludere vekst betyr det en overføring av 11 mill. tonn til sjø og bane i 2030 og 27,5 mill.

tonn i 2050. Dette omfanget, sett i relasjon til de 2 mill. tonn som er forutsatt i etatenes og Avinors forslag til NTP frem til 2030, gir det en indikasjon på hvor store endringer som må til hvis disse ambisjonene skal oppnås. Hele kombitransporten på jernbane utgjør i dag ca. 4,7 mill. tonn.

### 5.2.2 Betraktninger vedr. mål

Det kvantitative grunnlaget for godstransport på bane på tvers av involverte aktører er svært mangelfullt. Dette medfører at det er vanskelig å sette detaljerte mål på alle områder. Som en del av det videre arbeidet må det utvikles bedre måleparameter og rapportering for hele verdikjeden.

Det er et stort spenn i samfunnet vedr. hvilke ambisjoner og mål som skal settes for godstransport på sjø og bane og godsoverføring fra vei, ref. forannevnte punkt. Det er stor enighet om at det må gjennomføres et «grønt skifte» i godstransporten, men det knytter seg stor usikkerhet til hvordan dette skal gjennomføres. Ny teknologi er på full fart inn i transportsektoren, og da spesielt innen veitransporten. Dette gjør situasjonen mer uoversiktlig i det korte bildet, men preget av optimisme i det lange bildet.

Det er et enda større spenn mellom de ambisjoner og mål som settes og de tiltak som faktisk blir tildelt midler og gjennomføres. Dette er ikke en holdbar situasjon i det lange løp. Gjennom det videre arbeidet blir det viktig å bygge kunnskap slik at mål kan realitetsorienteres og midler prioriteres på best mulig måte.

**5.3 Mål for godstransport på bane**  
Følgende hovedmål gjelder for godstransport på jernbane fram til 2029:

- **Vekstmål:**
  - 75 % vekst i volum(tonn) for intermodale kombitransporter
- **Pålitelighetsmål:**
  - 90 % ankomstpunktlighet i forhold til ruteplan
- **Effektivitetsmål:**
  - 40 % økning i faktisk kjørt tog lengde målt i snitt for alle godstog og



- 25 % reduksjon i terminal- og håndteringskostnader målt i kr/tonn for alle kombiterminaler

Det finnes kun et kvantitativt grunnlag for å fastsette volum- og vekstmål for kombi- og vognlasttransporten. For de andre segmentene knyttes det for stor usikkerhet til markeds- messige forhold til at et spesifikt vekstmål kan fastsettes. For kombi- og vognlast transporten legges det til grunn en overføring av 1,75 mill. tonn til jernbane fra vei i perioden (2014-basis). På toppen av dette kommer den generelle markedsveksten på i overkant av 1 % per år. For de andre hovedsegmentene som tømmer og råvarer er det også forventet en videre vekst

uten at denne kan la seg spesifisere utover den generelle markedsveksten.

Pålitelighetsmålet skal sikre at jernbanen igjen blir det foretrukne transportmiddelet basert på punktlighet og pålitelighet. Dette vil gjelde for alle godstyper.

Effektivitetsmålet skal sikre at vi bygger kapasitet og legger driftsmessig til rette for at det kan kjøres lengre tog for alle godstyper. Mer last på hvert tog er den absolutt viktigste verdidriveren. Det er realistisk å øke den faktisk kjørte toglengden i snitt med 40 % frem mot 2029. Jernbaneverket har vedtatt en ny standard for toglengder der målet er å kunne fremføre

godstog med lengde 740 m i samsvar med kravet for TEN-T nettverket.

Hvor effektiv terminalhåndteringen er har stor innvirkning på konkurransevnen til jernbane og andelen gods transportert på jernbane. Det fastsettes et mål om å redusere enhets- kostnadene for terminalhåndtering med 25 % frem mot 2029. Målet fastsettes for de terminalene hvor Jernbaneverket har direkte kontroll og eierskap (kombiterminalene), men ambisjonen og de underliggende tiltakene gjelder også for alle andre terminaler uavhengig av eierform.



Flis på Solorbanen.



## 6. Ny Godsstrategi for jernbanen

Med utgangspunkt i det markedsbehovet og de satsningsområdene som er indentifisert, og hensyntatt målene, har Jernbaneverket utarbeidet en ny godsstrategi for jernbane i tett samarbeid med næringslivet. Etatene og Avinors forslag til NTP 2018 – 2029 er basert på denne godsstrategien.

### 6.1 Godsstrategiens langsiktige innretning – Fra «linjer» til «nettverk»

Hastigheten og kapasiteten på jernbanenettet kombinert med tilgangen til effektive knute- og koblingspunkter vil avgjøre jernbanens konkurransekraft og andelen gods på bane. Jernbanen har et stort potensial for å forbedre alle disse faktorene.

All logistikk er fundamentalt sett avhengig av en så rask og direkte kobling mellom punkt A og punkt B som mulig. Det ideelle er kortest mulig rute, gjennomført med størst mulig kjørehastighet og minimalt med stopp og ventetid. Jernbanen konkurrerer direkte med lastebilen på disse parametrene. Hvordan jernbanenettet struktureres er helt avgjørende for hvilken hastighet godset kan få fra A til B.

Jernbanen har ikke den fleksibiliteten i tid og kjøremønstre som veitransporten har. Disse ulempene må målrettet søkes redusert ved å utvikle og koble sammen baner på nye måter gjennom tiltak som øker fleksibiliteten i jernbanenettet slik at godset kan «flyte» mest mulig uhindret. Eksempel på slike tiltak er sammenkobling av baner, elektrifisering, fjernstyring, tilsvinger og kryssingsspor. Ved å bevisst utvikle jernbanenettet med formål å gjøre det mer fleksibelt og sømløst går vi fra «linjer» til «nettverk».

Nettverkets totale funksjonalitet og kapasitet kan økes betydelig ved å etablere ny infrastruktur på strategiske steder. Det handler om å skape nye koblinger som muliggjør andre og forbedrede kjøremønstre.

Hvor lett og effektivt en lasteenhet kan byttes mellom ulike transportmiddel sier noe om hvor effektivt et samlet transportnett kan være. Gods går i økende grad i intermodale lastebærere, men det eksisterer fortsatt et stort potensial for forbedring. Utvikling av standarder og nye løsninger vil være viktig fremover og

Jernbaneverket vil bidra inn i prosesser for å sikre økt intermodalitet.

Godstransporten er svært konkurranseutsatt. Tjenesten som tilbys mellom aktører og på ulike transportformer er for transportkjøperen «lik». Dette betyr at pris ofte vil være det avgjørende beslutningskriteriet. Relativt små endringer i enhetskostnadene for en aktør eller en transportform kan gi store utslag i konkurransebildet. For jernbane betyr det at tiltak som sparer eksempelvis 30 – 60 minutter på en fremføring, gir mulighet for 100 m lengre tog eller reduserer ventetid i en terminal kan ha meget stor betydning i å forbedre konkurransevnen. Senker man kostnadsnivået åpner det også opp for nye løsninger og kjøremønstre som tidligere ikke var tilgjengelig.

Nettverkets kapasitet fremkommer ved hvor mange, og hvor lange/tunge, tog man kan fremføre og håndtere på linjen, og i terminalene. Kapasiteten begrenses av antall tilgjengelige ruteleier, antall- og lengde på kryssingsspor og terminalkapasiteten. Nettverkets kapasitet må til enhver tid optimaliseres gjennom etableringen av en ruteplan. Gjennom bedre planlegging ligger det et potensiale for å hente ut «merverdi» i form av økt kapasitet og redusert fremføringstid.

Godsanalysen viser at et distribuert nettverk av knute- og koblingspunkter er svært viktig for å få mest mulig gods på jernbanen. Det er en betydelig kostnad forbundet med å få gods over på jernbanen, mens fremføringen relativt sett er rimelig. Skal man lykkes i å få kombigods over på jernbane for strekninger ned mot 400 km eller lavere, fordrer det at jernbaneterminalene ligger i rimelig nærhet til der godset oppstår eller skal til. For den tradisjonelle kombi-transporten er dette løst ved at de store brukerne er relativt sett samlokalisert med terminalene. De andre varestrømmene er ikke så homogene og mye mer spredt. For å fange disse er det behov for et mer distribuert nett av knute- og koblingspunkter. Det eksisterende jernbanenettet har ikke vært utviklet for godsformål på mange år. Jernbanenettet har kapasitet til å ta mye mer godstrafikk hvis man løser opp i flaskehalsene rundt de store byene og bygger kapasitet på strategiske steder.

Det er en kjensgjerning at det å bygge infrastruktur for jernbane er svært kostbart.

Det er helt urealistisk å basere en vekst på jernbane, og en overføring fra vei, kun basert på bygging av ny funksjonalitet og infrastruktur. Samtidig har vi mye jernbane i Norge hvor kapasiteten er mer enn god nok til å håndtere et større togtilbud. Nøkkelen er å finne smarte løsninger for å løse opp flaskehals, samtidig som man bedre utnytter tilgjengelig infrastruktur.

Kjernen i den nye godsstrategien på kort- og mellomlang sikt er derfor

### å øke utnyttelsen av og ytelsen på det nettverket vi har

Godsstrategien og forslaget til NTP tar derfor utgangspunkt i ideen om hvordan vi kan utvikle nettverket på en smartest mulig måte slik at vi får maksimal effekt av de investeringene vi gjør.

Det gjøres store investeringer for persontrafikken. Denne investeringen må komme gods til nytte i størst mulig grad. Det betyr at det som forutsatt må gå godstog på IC-strekningene. Imidlertid, må man erkjenne at den planlagte veksten i person- og godstrafikk vil kreve andre løsninger på lang sikt. På indre IC må man ta høyde for at det vil bli betydelige kapasitetskonfliktene på sikt. Derfor må man søke å utvikle alternative løsninger basert på en større grad av separasjon av gods- og persontrafikken der hvor det er praktisk mulig.

For å lykkes i å løfte gods på jernbanen og utvikle nettverket må det iverksettes strategiske tiltak på en bred basis. Strategien frem mot 2029 kan inndeles i fire hovedelementer, se Figur 8

### 6.2 En pålitelig og punktlig jernbane

Pålitelighet og punktlig er to av jernbanens naturlige konkurransefortrinn. Disse to parametrene er en forutsetning for at jernbane skal klare å konkurrere om gods med veitransporten, spesielt innen kombisegmentet og for tidskritiske godstyper som grønnsaker og fisk. I de senere år har jernbanen ikke klart å oppfylle markedets krav på disse områdene. Spesielt påliteligheten har vært svak grunnet sviktende infrastruktur. I samme periode har veitransporten økt sin konkurransekraft gjennom raskere fremføring, lengre vogntog og



lavere kostnader. Resultatet har blitt at betydelig volum har blitt flyttet bort fra jernbanen over på vei. Å styrke jernbanens pålitelighet og punktlighet er derfor første prioritet.

En pålitelig og punktlig jernbane skal sikres gjennom tre hovedkategorier av tiltak:

- Vedlikehold og fornying av infrastrukturen
- Planlegging og styring av trafikk
- Beredskap og avvikshåndtering

### 6.2.1 Vedlikehold og fornying av infrastrukturen

En fungerende infrastruktur som gir nær 100 % oppetid på banene er en forutsetning. Dette må sikres gjennom kontinuerlig vedlikehold og fornying av banene. Siden vedlikeholdsetter-slepet er stort og et stadig mer uforutsigbart klima setter nye krav til infrastrukturen, må det iverksettes betydelige tiltak for jernbanen på dette punktet. Denne prosessen er godt i gang og bevilgningen til vedlikehold og fornying har økt betydelig de siste årene. Dette vil fortsette inn i kommende NTP hvor drift og vedlikehold er prioritert i basisrammen. Målet er at etterslepet på drift- og vedlikehold skal

hentes inn i løpet av NTP perioden. Tiltakene vil i all hovedsak være universelle og gi effekter både for person- og godstransport. Ved behov vil det iverksettes egne tiltak for godsbanene.

Hovedtiltakene innen vedlikehold og fornying vil være bedre energiforsyning, fjernstyring, nye signalanlegg, økt aksellast, tunnelprofiler, flom- og rassikring, m.m.

### 6.2.2 Planlegging og styring av trafikk

En robust og sikker infrastruktur skal sikre at togene kommer frem og at linjene er åpne. Dette er imidlertid ikke nok for å sikre en konkurransedyktig jernbane. Ytterligere tiltak må iverksettes for å sikre at togene går og kommer frem i rute. Vi kaller det «godstog på minuttet».

Punktligheit er et av jernbanens naturlige konkurransefortrinn, og jernbanen har de beste forutsetninger for å sikre at godset kommer frem akkurat når det skal. Etterhvert som forsyningskjedene blir lengre og mer sårbare, får punktlighet i fremføring stadig økende betydning. Her kan jernbane bidra til betydelig verdiskapning.

Punktligheit avgjøres av en kombinasjon av faktorer, hvorav planlegging og styring av trafikken og den operative driften har størst betydning. Fysiske- og systemmessige begrensninger på terminalene og på linjen har også betydning, men det er planleggingen og den faktiske operative ledelsen av trafikken som er mest kritisk. Disse prosessene involverer mange parter. Godsstrategien vil primært omhandle de som berører Jernbaneverket. De fysiske- og systemmessige begrensningen omhandles under punktet *Tilgjengelige og effektive terminaler*.

For å sikre avgangs- og ankomstpunktligheit på godstog må planleggingen og styringen av trafikken på terminalene og på linjene være svært god. Dette krever robuste og klare prosesser, kvalifisert personell og tilgang til sanntidsinformasjon. Videre må helheten i togfremføringen ivaretas på tvers av linjer og organisatoriske grenser. Håndteringen av det operative grensesnittet mot persontrafikken er viktig.

Tiltakene for å sikre punktlighet består av to deler; tiltak for å planlegge og styre trafikk på

terminalene og på linjen. Det største potensialet for forbedring ligger på terminalene, og da spesielt på Alnabru som på grunn av sin størrelse og kompleksitet har størst påvirkning på den totale punktligheten.

Den pågående jernbanereformen og overføring av ansvaret for utvikling og drift av jernbaneterminalene til Jernbaneverket har skapt en formell ramme som legger til rette for en videreutvikling og forbedring av hvordan trafikken på terminalene kan planlegges og styres. Hovedtiltakene innenfor dette området vil være å etablere prosesser og organisatoriske løsninger for en bedre operativ styring av trafikken. De operative prosessene skal utarbeides sammen med togselskapene og andre aktører som opererer inne på terminalene. I tillegg til den operative styring av trafikken skal det utarbeides gode planleggingsrutiner som involverer alle berørte parter.

Tiltakene for å forbedre planleggingen og styringen av trafikken på linjen er av mindre omfattende art og berører i hovedsak kun prosesser og organisatoriske tiltak internt i Jernbaneverket. Hovedfokus vil være på å sikre utveksling av informasjon mellom enheter for å sikre gode beslutninger underveis i produksjonen.

### 6.2.3 Beredskap og avvikshåndtering

Selv om jernbanen gradvis vil bli mer robust og stabil, og styringen av trafikken vil forbedres, vil det inntreffe forhold som gjør det nødvendig med korrigerende tiltak av varierende omfang. Mindre avvik vil håndteres innenfor den operative trafikkstyringen, mens større avvik må håndteres særskilt og krever iverksettelse av dedikerte prosesser og materiell.

Som en del av godsstrategien skal det utarbeides robuste prosesser og rutiner for håndtering av ulike grader av avvik. Dette «beredskapssystemet» skal utarbeides i nært samarbeid med de aktørene som skal operere systemet. Det å sikre god kommunikasjon og nødvendig beslutningsmyndighet ved avvik er spesielt viktig.

Når større avvik som linjebrydd o.l. inntreffer oppstår behovet for å flytte gods av banen over på bil eller omrute tog til andre baner.



Container-last fra bil på tog.

For å kunne håndtere slike situasjoner er det behov for en tilpasset infrastruktur og tilgang til dedikert materiell. Det pågår prosesser for å etablere en slik kapasitet i form av beredskapsterminaler hvor godset kan løftes av banen og ekstra diesellokomotiv som kan benyttes til å fremføre godset på en alternativ banestrekning. I tillegg skal det etableres operative løsninger for å sikre personell og løftekapasitet som kan etableres innen rimelig tid etter at et driftsbrudd er faktum.

I løpet av 2016 vil det bli etablert beredskapsterminaler på Steinkjer på Trønderbanen, Støren og Kvam på Dovrebanen og Nesbyen og Palmafoss på Bergensbanen. Videre er det i 2016 anskaffet 4 diesellokomotiv som skal plasseres ut og benyttes til beredskapsformål. Ytterligere tiltak vil bli vurdert ved behov.

### 6.3 Kapasitet og effektivitet i fremføringen

Skal jernbane være konkurransedyktig med andre transportformer må det finnes tilstrekkelig

med kapasitet på linjene til å føre frem gods raskt og effektivt på de rette tidspunktene av døgnet. Godset må føres frem i økonomiske mengder og med en snitthastighet som konkurrerer med biltransport. En fremføring som skaper høy ressursutnyttelse av materiell og personell er viktig for å sikre effektivitet og lønnsomhet.

Det norske jernbanenettet utenfor IC-triangelet består av i stor grad enkeltsporet jernbane. I tillegg beslaglegger persontransporten store deler av kapasiteten inn og ut av de store byene. Godstransporten er derfor helt avhengig av et velutbygd nett av kryssingsspor og dobbeltsporarseller for å få nok kapasitet og akseptable framføringstider.

Kapasitet og effektivitet skal sikres gjennom tre hovedkategorier av tiltak:

- Kryssingsspor og dobbeltspor
- Lengre tog
- Optimaliserte godsruiter – redusert framføringstid

Figur 8: Godsstrategiens hovedelementer





### 6.3.1 Kryssingsspor/dobbeltspor

Det er behov for flere og lengre kryssingsspor på alle hovedlinjer for godstransporten. I tillegg indikerer kapasitetsanalyser at det kan være behov for dobbelsporparseller på Hovedbanen, Kongsvingerbanen og Ofotbanen i et langsiktig bilde. Nye kryssingsspor vil bli etablert som en kombinasjon av en forlengelse av eksisterende spor der det er mulig, og etablering av nye spor.

I desember 2015 ble det lansert en pakke strakstiltak for gods. Det ligger fire kryssingsspor som en del av denne pakken; Bolstadøyri på Bergensbanen, Roa på Gjøvikbanen og Kvam og Ler på Dovrebanen. Disse kryssingssporene skal realiseres i perioden 2016 – 2018. I NTP perioden foreslås det etablert i overkant av 20 kryssingsspor fordelt på de ulike hovedlinjene for godstransporten, i tillegg til mulige dobbelsporparseller på Hoved-, Kongsvinger- og Ofotbanen.

Nye kryssingsspor skal ta utgangspunkt i en dimensjonerende toglangde på 740 m og skal, der hvor det er mulig og økonomisk forsvarlig, bygges med samtidig innkjør. Allerede pågående kryssingsspor der hvor det medfører store økonomiske- og tidsmessige overskridelser av å endre lengde, skal bygges i hht. til pågående planer.

Plasseringen av nye kryssingsspor vil gjøres etter grundige analyser hvor de justerte forutsetningene til toglangder, ruteplan og andre forhold tas inn i betraktning.

For første NTP-periode fra 2018 – 2021 utarbeides det en pakke med kryssingssporforlengelser i kombinasjon med fjerning av planoverganger og bygging av noen nye kryssingsspor. Denne pakken er satt sammen med to formål for øye; tiltak som spesifikt forløser nye tog på 650 m og tiltak som fører til en generell bedre flyt og kapasitet gjennom robustiserende tiltak.

Man vil søke å forløse noen ruteleier for 650 m lange tog så tidlig som mulig i planperioden. Dette som et første steg mot 740 m. Etter 2022 vil en videre utbygging av nye kryssingsspor og dobbelsporparseller gradvis åpne opp for 650 m lange tog på flere ruter og øke den operative toglangden videre gradvis opp mot 740 m.

Det er klart at oppnåelse av en operativ toglangde på 740 m på alle hovedrelasjonene vil kreve en meget stor investering i lange kryssingsspor. Det er ikke realistisk å oppnå dette fullt ut for alle ruteleier i løpet av NTP-perioden. For å sikre nødvendig kapasitet og effektivitet gjennom lange tog må man derfor

på mellom- og lang sikt se på en miks av tiltak. I denne sammenhengen vil det være aktuelt å igjen se på prioriteringen av godstog på enkelte tider av døgnet, hvordan optimalisere ruteplan, kombinasjon av toglangder og hastighet, etc.

Robusthet i fremføringen er viktig. Grunnet jernbanenettets begrensninger knyttet til enkeltspor og få omkjøringsmuligheter, skal alternative fremføringsbaner videreutvikles der det ligger til rette for det. Spesifikt skal Rørosbanen rustes opp med 2 – 3 nye kryssingsspor slik at den bedre kan fungere som en avlastningsbane for Dovrebanen. På et senere tidspunkt, bør det vurderes om Rørosbanen kan ta en større rolle i godstransporten nordover. Rørosbanen har egenskaper som gjør den egnet til gods, men det kreves større tiltak for fullt ut å realisere dette.

Relasjonen Alnabru – Trondheim er svært viktig. Her er jernbanen under stort press fra lastebilen. Det er behov for tiltak både på linjen og i terminalene for å øke jernbanen konkurranseevne.

Det foreslås ingen større godstiltak for Raumabanen i NTP-perioden. En vurdering av fremdriftsform vil komme på et senere tidspunkt. Raumabanen vil imidlertid nyte godt av de tiltakene som gjennomføres i nettverket på Alnabru og i Innlandet. På basis av dette er det mulig å se for seg at gods fra Åndalsnes kan kobles sammen med gods fra Midt- og Nord-Norge på direkteruter til Sverige og Europa. Det ligger derfor til rette for at markedstilbudet til/fra Åndalsnes kan utvides i perioden.

Korridoren mellom Oslo og Göteborg er svært sentral for godstransporten. Daglig passerer et stort antall vogntog grensen ved Svinesund. Syd-Øst i Akershus og i Østfold ligger det et omfattende næringsliv med store logistikk-behov. I kun begrenset omfang har disse virksomhetene tilgang til et konkurranse-dyktig tilbud på jernbane. Linjene mellom Oslo og Göteborg har store begrensninger. Det er store stigningsforhold i Brynsbakken og Tistedalsbakken syd for Halden. Videre er det lange strekninger med enkeltsporet jernbane med få kryssingsspor. De samme utfordringene gjelder også på svensk side.

I en langsiktig utvikling av gods på jernbane må utfordringene i denne korridoren løses. Det vil kreve betydelige tiltak som må sees i sammenheng med utvikling av persontransporten på bane, og vil kreve et internasjonalt samarbeid mellom Norge og Sverige. Etatene vurderer at det ikke er realistisk å gjennomføre alle nødvendige tiltak innenfor for neste NTP. På kort- og mellomlang sikt, må det derfor søkes enklere løsninger som utløser noe av det potensial som ligger her, samtidig som man iverksetter nødvendig utredningsarbeid for å klargjøre en langsiktig plan.

Det er mulig i et mellomlangt perspektiv å styrke godstransport på jernbane i denne korridoren uten at man løser de største utfordringene med infrastrukturen i Norge og Sverige. Det er stor nok kapasitet for et større togtilbud her. I innspillet til NTP ligger det derfor forslag om å gjennomføre kapasitetsøkende tiltak i denne korridoren. Dette i sammenheng med etableringen av en ny multi-funksjonell terminal.

Det pågår arbeid for å avklare hvilken linje gods skal følge i korridoren, og det er klare indikasjoner om at en større andel av godsvolumene mest sannsynlig vil følge Østre linje i fremtiden. Dette for i størst mulig grad å unngå kapasitetskonflikter med persontrafikken på IC. Godsstrategien støtter ideen om å benytte Østre linje til gods med begrunnelse av at dette sikrer best kapasitet og minst konflikt med persontrafikken.

### 6.3.2 Lengre tog

Konkurranseevnen til jernbanen er helt avhengig av at godset kan fremføres med en pris og kostnad som konkurrerer med vei-transporten. En forutsetning for et slikt pris/kostnadsnivå er at godset kan fremføres i så økonomisk riktige størrelser som mulig slik at kapasitetsutnyttelsen på materiell og personell blir høy. Jernbane har en høy andel faste kostnader og det er derfor av avgjørende betydning at togene tar så mye last som mulig til enhver tid.

Frem til 2015 var den dimensjonerende toglangden satt til 600 m. Som er ledd i den nye godsstrategien ble det i februar 2016 vedtatt å øke den dimensjonerende toglangden til 740 m. En standard på 740 m er i tråd med den

standard som ligger til grunn for det Europeiske TEN-T nettverket vi er en del av. I snitt kjøres det i dag toglangder på ca. 450 m for kombitransportene og 350 – 400 m for tømmerfogene.

Å legge til rette for økte toglangder er det viktigste tiltaket vi kan gjøre etter at man har sikret påliteligheten til jernbane. Det å få mer last på et tog som allerede går beslaglegger ikke ny kapasitet i nettet og gir store skalafordeler for togoperatørene.

Togoperatørene estimerer at det på generell basis er lønnsomt å kjøre med to lokomotiv når toglangdene kommer over 500 – 550 m.

I tillegg til at systemlengden for godstog økes opp mot 740 m vil det i enkelte situasjoner og tider på døgnet være mulig å fremføre lengre tog enn hva systemlengden tilsier. Dette eksempelvis på natt. I forbindelse med Ruteplan 2017 vil det åpnes opp for muligheter for å fremføre noen lengre tog i fast rute.

Det er videre aktuelt å vurdere lengre toglangder på noen baner, eksempelvis Kongsvingerbanen, for å følge opp utviklingen i Sverige og Europa.

Det å realisere kjøring av lengre tog vil være en kombinasjon av tilpassede ruteleier, lange nok kryssingsspor på rett sted og tilgang til riktig togmateriell.

### 6.3.3 Optimaliserte godsruiter – redusert fremføringstid

Å bygge ut infrastrukturen på terminalene og på linjene er svært viktige tiltak for å øke kapasiteten og effektiviteten i fremføringen. Imidlertid, er det også kritisk hvordan vi utnytter denne kapasiteten. Det avgjøres av den ruteplanen som legges. Det å sikre en god ruteplanprosess og en ruteplan som frigjør maks kapasitet til godstog innenfor de begrensningene som finnes vil være en prioritert oppgave fremover. I dette arbeidet skal det være tett dialog med de involverte aktørene.

Det å redusere fremføringstiden gjennom mindre ventetid på ruten og økt snitt kjørehastighet er svært viktige tiltak for å bedre konkurranseevnen til jernbane. Gjennom utbygging av kryssingsspor/dobbeltspor-

parseller, bedre prioritering og mer optimale ruteplaner vil ventetid og fremføringstiden reduseres. Et kombitog til eksempelvis Trondheim må i dag ofte vente over en time på kryssende person- og godstog. Her ligger det et betydelig potensial for reduksjon.

På nåværende tidspunkt eksisterer det ingen planer om å endre prioriteringen mellom gods- og persontog på enkelte tider av døgnet slik det har vært diskutert. I dag er det tilstrekkelig kapasitet på de fleste relasjoner slik at man ikke har behov for å endre dette forholdet med de negative konsekvensene det vil kunne ha for persontrafikken. Det finnes imidlertid kritiske punkter hvor man må søke løsninger basert på en rekke tiltak. Spørsmålet om økt prioritering til godstog på kveld og natt kan bli aktuelt å ta opp igjen til diskusjon på et senere tidspunkt.

### 6.4 Tilgjengelige og effektive terminaler

Det hjelper lite å øke kapasiteten på linjene hvis ikke godset kan håndteres effektivt i terminalene og/eller koblingspunktene underveis. På dette området har vi i dag store utfordringer knyttet til struktur, effektivitet, driftsstabilitet og kapasitet.

Dagens terminalstruktur har vokst frem som en konsekvens av en rekke enkeltbeslutninger over lang tid. Deler av strukturen fungerer godt, men totalt sett ivaretar den ikke markedets behov. Dagens struktur åpner i liten grad opp for nye markedsmuligheter. Det er behov å gjøre betydelige endringer i terminalstruktur- og funksjon i NTP perioden.

Det må etableres en rasjonell struktur av terminaler og koblingspunkter som understøtter de ulike markedssegmentene. Her blir det viktig å legge til rette for vekst innen eksisterende og «nye» segmenter. Dette betyr at det må etableres en noe mer mangfoldig struktur av terminaler og koblingspunkter enn i dag.

De terminalene som etableres skal være enkle og robuste, og driftes effektivt. Kravet om effektiv drift og lave enhetskostnader vil gi begrensninger på hvor mange terminaler som skal etableres. En terminal må ha kritisk masse for å kunne forsvare sin eksistens. Det å etablere ny infrastruktur på jernbane er svært kostnadskrevende. Det blir derfor svært viktig





at det utvikles enkle og robuste løsninger som i størst mulig grad bygger på eksisterende infrastruktur, dersom dette er mulig.

Kapasiteten må økes i flere terminaler for å legge til rette for den veksten som er forventet.

Tilgjengelige og effektive terminaler skal sikres gjennom tre hovedkategorier av tiltak:

- Terminalstruktur
- Terminalkapasitet
- Effektiv terminaldrift

Det pågår som nevnt en utredning av fremtidige løsninger for Alnabru. Denne vil foreligge ved årsskiftet 2016/2017.

Det pågår videre en KVVU for terminalstruktur i Oslofjorden som vil belyse behovet og nytten av ulike terminalløsninger rundt Oslofjorden. Resultatet fra denne KVVUen er forventet å foreligge i 1. kvartal 2017.

Før disse to prosessene har konkludert er det ikke mulig å legge en komplett terminalstruktur for jernbanen på Østlandet. Imidlertid, er de tiltakene som allerede nå er konkretisert og beskrevet i denne godsstrategien kvalifisert og fremmes derfor for beslutning uavhengig av utfallet av Alnabru-utredningen og KVVU'en. Det gjenstår imidlertid flere tiltak som må avvente utfallet av disse utredningene. Dette berører eksempelvis behovet for større kombiterminaler sør, øst og vest for Oslo sett i relasjon til den videre utviklingen av Alnabru.

#### 6.4.1 Terminalstruktur

Det skal gjøres nødvendige utredninger for å fastsette en fremtidsrettet struktur av terminaler og andre koblingspunkter for alle segmenter. Det skal gjøres klare vurderinger av hvilken funksjoner den enkelte terminal skal ha.

Alle terminaler og koblingspunkter skal bygges opp og dimensjoneres i hht realistisk behov. Det skal legges stor vekt på å utvikle enkle, kostnadseffektive og robuste løsninger innenfor realistiske økonomiske rammer. Ny struktur skal i størst mulig grad være basert på eksisterende infrastruktur. Det skal gjøres klare vurderinger til hvilken infrastruktur som

Jernbaneverket og fellesskapet skal eie og drifte, og hvilken infrastruktur som skal være i privat eie. Der hvor Jernbaneverket går inn og tar et hovedansvar for infrastrukturen skal den være åpne for alle markedsaktører.

Ved etablering av ny infrastruktur skal funksjonalitet bygges opp på en modulær og fleksibel måte slik at terminaler med lik funksjonalitet kan driftes i hht felles prosesser og systemer. Det blir videre viktig å skille lokasjon og funksjonalitet for å legge til rette for at en lokasjon kan ha tilknyttet seg flere funksjoner/varesegmenter. Ved å utvikle terminalstrukturen på en strukturert måte vil man sikre at man kan få størst mulig kapasitet og volum ut av det nettverket man har. Dette vil spesielt være aktuelt rundt Oslo hvor flere markedssegmenter har behov for terminalkapasitet, men hvor tilgangen til jernbanen er begrenset. Her må man søke å legge til rette for «multi-funksjonelle» løsninger. Dvs at man kan operere flere typer virksomhet på samme lokasjon, men basert på separat drift. En slik strukturering kan også legge til rette for bedre utnyttelse av togene ved at det i større grad kan kjøres «fleksitog» bestående av flere varetyper.

Godsstrategien åpner opp for en bredere satsing på jernbane enn hva som har vært tilfellet de siste tiårene. Satsning på kombitransporten består, men i tillegg vil man legge til rette for andre godsstrømmer/godstyper. Dette skaper et behov for ulike driftsoppsett. Å etablere en dedikert infrastruktur for alle ulike godsstrømmer/godstyper er ikke økonomisk forsvarlig. Etableringen av ny funksjonalitet må derfor gjøres i størst mulig grad med utgangspunkt i felles løsninger, men hvor kritiske krav til egenart ivaretas.

Den eksisterende kombitransporten er av en slik størrelse og egenart at den må for store deler av nettverket holdes avskilt fra annen type virksomhet. Spesielt gjelder dette på de store terminalene. På mindre terminaler vil man i større grad måtte finne frem til felles løsninger. Dette øker kompleksiteten, men det er håndterbart hvis det gjennomføres på en strukturert måte.

Som et ledd av strategien introduserer vi begrepet «multi-funksjonelle terminaler». Med dette menes et terminalområde som kan

håndtere ulike former for virksomhet med utgangspunkt i samme infrastruktur og sporarrangement. Størrelse og omfang på den enkelte terminal vil ha stor innvirkning på hvordan den praktisk utformes og driftes.

#### Kombiterminaler

Eksisterende struktur for kombiterminalene videreføres i planperioden med unntak av i Trondheim hvor det planlegges å starte opp bygging av en ny terminal.

I Trondheim er det behov for store endringer for å sikre at kombitransporten fortsatt går på bane i fremtiden. I løpet av kort tid vil alle samlasterne og de store vareeierne være lokalisert på Heimdal sør for Trondheim sentrum. På det tidspunktet vil dagens løsning med tog til Brattøra godsterminal i sentrum og så biltransport til Heimdal ikke være konkurransedyktig på hverken tid eller pris.

Som en del av strakstiltakene for gods, vil det etableres en avlastningsterminal for gods på Heggstadmoen ved Heimdal. Dette med et tilhørende nytt spor 3 på Heimdal stasjon. Denne terminalen vil være operativ innen 2018 og tilføre viktig kapasitet til Trondheim. Terminalen vil kunne håndtere min. 30 000 TEUs/år. Terminalen på Heggstadmoen vil da kunne avlaste Brattøra og gi et betydelig mer konkurransedyktig tilbud til samlasterne og de store vareeierne lokalisert på Heimdal. Uansett vil denne løsningen bety en delt drift av kombinerte transporter til og fra Trondheim med tilhørende ulemper.

På lengre sikt er det behov for ytterligere å styrke terminalkapasiteten- og effektiviteten i Trondheim. I innstillingen til NTP er det derfor fremmet forslag om at et første byggetrinn på en ny godsterminal for Trondheimsområdet påbegynnes mot slutten av NTP perioden. Dvs. at en slutføring av et første byggetrinn her er forutsatt å finne sted etter 2030 og at restfinansiering sikres i fremtidige NTP-prosesser. En ny godsterminal for Trondheim er foreslått lokalisert på Torgård. Torgård er logistisk sett en svært god lokalisering i fht. brukerne av jernbane. Utfordringen med en lokalisering på Torgård er kostnadsnivået. Det pågår en kvalitetssikringsprosess av Torgård som vil avklare videre løsning og fremdrift.

#### Multi-funksjonell terminalløsninger for kombi, vognlast og industrigods

Det er behov for å etablere bedre terminalløsninger for de varestrømmene som ikke passer inn i kombitransportene eller systemtogene. Det er mange indikasjoner på at det eksisterer et betydelig potensiale for jernbanen innen vognlast og annet intermodalt gods som går utenom varestrømmene til de store samlasterne og vareeierne. Mange av disse varestrømmene vil være import/eksport-baserte.

Disse terminalløsningene vil være behovs-pesifikke og de vil derfor variere noe fra sted til sted, dog i hht en modulær oppbygging. De multi-funksjonelle terminalene vil i noen sammenhenger også bestå av en kombi-terminal og/eller tømmerterminal.

Det eksisterer et behov for å etablere gode terminalløsninger for vognlast, spesielt i og rundt Oslo. For denne virksomheten er det kritisk å ha nok tilgang til areal og ha tak over der laste/losse operasjonen foregår.

I planforslaget er det foreslått flere terminaltiltak som faller inn under denne kategorien.

På Hauer seter ved Gardermoen foreslår vi å etablere en multi-funksjonell terminal bestående av en kombiterminal mot syd og en tømmerterminal mot nord. To adskilte operasjoner som deler et felles sporarrangement beliggende parallelt med Hovedbanen mellom Hauer seter og kryssingsporet på Sand. Kombiterminalen vil støtte aktører i Gardermoen Næringspark som på sikt vil utgjøre over 5 000 dekar med næring, hvorav det er anslått et bebygd areal på ca 1 mill. kvm for logistikkintensive virksomheter. COOP, XXL og andre store vareeiere er allerede etablert her. I nordenden av området vil det anlegges en tømmerterminal med kapasitet på min. 300 000 m<sup>3</sup> pr. år. Det er også registret et behov for å håndtere vognlast her.

På Nordlandsbanen foreslår vi en rekke mindre terminaltiltak for å sette havnene der i stand til bedre å håndtere tog og sikre en bedre kobling til industriområdene og havnene. Slike tiltak vil kunne forløse et betydelig potensiale. På Industrikaia i Mo foreslår vi å etablere en ny terminal med utgangspunkt i de gamle sporene

som ligger der. Næringslivet i regionen har anslått at alle tiltakene i sum kan understøtte to nye togpar pr. døgn. Ett tog til Oslo med kombigods/fersk laks og et tog til Syd-Sverige med industrigods (vognlast/containerisert). Toget med industrigods kan settes inn i et system med koblinger i Skogn, Trondheim, Dombås, Kongsvinger, etc. Dette toget bør ideelt sett kjøre Dovrebanen til Hamar og så over Røros- og Solørbanen på strøm og via nye tilsvinger før det krysser grensen over Kongsvinger. Dette toget kan imidlertid også forsvares i dagens nettverk.

I Vestfold og Telemark foreslår vi å opprette et unikt togkonsept, i hovedsak basert på eksisterende infrastruktur. Konseptet er basert på å koble opp nedlagte spor til Larvik Havn og Herøya. Videre tas skifteområde på Borgestad i Skien til bruk som «togbyggested». Disse tiltakene kombinert med den eksisterende togvirksomheten til Grenland havn i Brevik med to tog pr. uke, gir basis for en meget spennende løsning. Den flyten av tomme og fulle containere mellom Herøya og Brevik/Larvik som i dag går på lastebil kan nå trekkes med en enkel kipp-

løsning på tog. Her det snakk om i snitt 100 rundturer hver dag, hvor man på årsbasis skal forflytte over 20 000 containere fra Herøya til Larvik og Brevik med dertil returtransport av tomme containere. Ved å konsolidere godsvolumene fra regionen kan man sette opp daglige avganger ut til Alnabru eller Sverige fra Borgestad via Bratsbergbanen. Denne løsningen gir både en kraftig forbedring av lokaltransporten i området, og et mye bedre togtilbud for næringslivet i regionen.

I Østfold har vi identifisert behovet for en multi-funksjonell terminal som kan understøtte det regionale næringslivet og tilby en bil/bane kobling for import/eksportstrømmene. Det er mye industri lokalisert i denne regionen som har behov for et godt togtilbud. En slik terminal må dekke behovet for Vestby, Moss, Fredrikstad/Øra, Sarpsborg og Halden. Det vil være spesielt viktig å legge til rette for å få industrigods over på bane her. Terminalen på Rolvsøy kan spille en utvidet rolle i et mellomlangt perspektiv, men er mest sannsynligvis ikke en egnet langsiktig løsning. Det er derfor behov for nye utredninger her for å finne frem til den riktige



Nye stikkrenner forebygger flomskader.



langsiktige løsningen. Dette må sees i sammenheng med hvilke kapasitetsøkende tiltak som må iverksettes i denne korridoren.

I Drammen er det behov for å finne frem til nye terminalløsninger i forbindelse med at terminalen i Nybyen blir berørt av Vestfoldbanen og at området på sikt er planlagt til byutvikling. Det samme gjelder aktiviteten på Lierstranda. Sundland vil bestå som togbyggested og skifteområde. På Holmen er det foretatt store investeringer i nye spor og her ligger det flere muligheter. I planforslaget er det satt av midler til en ny enkel terminalløsning i Drammen som skal understøtte ulike aktiviteter, herunder den eksisterende vognlastvirksomheten og biltransportene. Det er videre et stor potensial for transport av containere ut/inn til Drammen havn.

På lengre sikt må det avklares behovet for en større godsterminal på vestsiden av Oslofjorden. Dette må sees i sammenheng med utviklingen av Alnabru. I innspillet til NTP ligger det kun inne midler til en svært begrenset satsning her, i tillegg til det som er avsatt for å løse utfordringene i Drammen spesifikt.

#### Tømmerterminaler

Den norske skognæringen er helt avhengig av en effektiv jernbanetransport. Som følge av strukturendringer i næringen har volumet tømmer transportert på jernbanen økt fra 0,7 mill. m<sup>3</sup> til 2,5 mill. m<sup>3</sup> siden 2010. Det er forventet at volumet vil fortsette å øke etter som en stadig større andel av virke går til eksport og det fortsatt er et stort potensial for økt uttak av virke fra norske skoger.

Dagens terminalstruktur for tømmer er ikke tilpasset de nye rammevilkårene. Det må utvikles fremtidsrettet terminalstruktur for tømmer næringen tidlig i NTP perioden. Vi har vært i tett dialog med Skognæringen gjennom strategi- og NTP-prosessen hvor følgende terminalbehov fremkommer:

- Etablere en ny tømmerterminal på Rudshøgda
- Flytte og utvide tømmerterminalen på Kongsvinger (Norsenga) internt i Kongsvinger-området
- Etablere en ny tømmerterminal på Romerike ved Hauerseier

- Etablere en ny tømmerterminal i Midt-Telemark
- Oppgradere andre terminaler etter behov

I tillegg, kan det oppstå behov for tiltak knyttet til nye industrietableringer basert på råstoff fra skogen.

#### 6.4.2 Terminalkapasitet

Eksisterende terminaler, som ikke er berørt av strukturendringer, vil fortsatt ha behov for å gradvis øke sin kapasitet gjennom ulike tiltak. For kombitransporten har vi satt et mål på 75 % vekst frem til 2029. Dette vil kreve tiltak i alle terminalene.

Det er kritisk å komme i gang med en oppgradering og utvikling av Alnabru og som kjent pågår en utredning av mulige løsninger her. I innspillet til NTP er det foreslått 4,5 mrd. kr. til et første byggetrinn på Alnabru.

Som et resultat av tidligere prosesser ble det besluttet å implementere en rekke strakstiltak på Alnabru innenfor en ramme på 200 mill. kr. Disse strakstiltakene er nå til gjennomføring og i 2016 vil det bli investert i overkant av 100 mill. kr. her. Resterende tiltak fra dette programmet vil bli gjennomført i 2017.

For å sikre en langsiktig utvikling av Alnabru frem til et første byggetrinn kan starte, anslagsvis i 2021/2022, er det som en del av strakstiltakene for gods lansert i desember 2015 målsatt å benytte +/- 100 mill. kr. hvert år til utvidet vedlikehold og fornying. Dette kommer i tillegg til de opprinnelige strakstiltakene som er til gjennomføring i 2016 og 2017. Den utvidede vedlikehold- og fornyingspakken på 100 mill. kr. hvert år vil videreføre det arbeidet som er i gang. Det er nå etablert en egen organisasjon på Alnabru for å lede og gjennomføre dette arbeidet. Planene er å løpende gjennomføre tiltak slik at risikoen og kompleksiteten på et første byggetrinn blir redusert.

Relasjonen mellom Oslo og Bergen er svært viktig for jernbanen og næringslivet. På denne relasjonen representerer jernbanen det mest konkurransedyktige tilbudet for næringslivet. Tiltak må iverksettes for å sikre at denne konkurransedyktighet forbedres ytterligere. I innspillet til NTP er det foreslått en oppgradering av terminalen på Nygårdstangen i tråd med

«moderniseringsalternativet fra KVVU for ny godsterminal i Bergen. Denne prosessen er påbegynt og tiltaket planlegges gjennomført i første periode, forutsatt finansiering. Tiltaket vil øke kapasiteten i Bergen med 50 % til 210 000 TEUs/år.

Kombiterminalen i Stavanger er moderne og kan med regulært vedlikehold og oppgradering benyttes i perioden. Det samme gjelder for andre terminaler som ikke er nevnte spesifikt.

Narvikterminalen trenger en oppgradering av funksjonalitet og kapasitet. Dette tiltaket foreslås til gjennomføring etter 2022.

Tømmerterminalen på Kongsvinger (Norsenga) er svært sentral i tømmertransporten på bane. Det er helt avgjørende at det sikres nok kapasitet her. Etter å ha erfart solid vekst har terminalen blitt overtatt av Jernbaneverket og modernisert. Veksten har fortsatt inn i 2016, og grunnet tap av et viktig areal til veiformål er kapasiteten nå sprengt. Terminalen håndterer i dagens situasjon ca 600 000 m<sup>3</sup> og må allerede avvise volumer grunnet manglende kapasitet. Skognæringen ved berørte aktører i Innlandet har estimert at det er behov for en ny tømmerterminal på Kongsvinger som kan håndtere 1,0 mill. m<sup>3</sup> i året. Det er ikke utvidelsesmuligheter på dagens lokasjon og terminalen må flyttes. Kongsvinger kommune arbeider med å regulere og legge ut nye næringsarealer i Kongsvinger og en utvidet Norsenga er tiltenkt en plassering her. I planforslaget er dette svært viktige tiltaket tatt med i første periode.

#### 6.4.3 Effektiv terminaldrift

Hvor effektivt terminalene kan drives og hva enhetskostnadene for terminalhåndteringen blir påvirker konkurransevnen til jernbanen i stor grad. Effektiviteten på terminalene avgjøres av mange forhold, inklusiv organisering, styring og ledelse. Den fysiske infrastrukturen og de grunnleggende prosessene legger forutsetningene for hvor effektiv en terminaloperasjon kan være. Det er imidlertid kvaliteten og ytelsen på den operative driften som avgjør hvor effektiv terminalen blir. Hvor mye volum som håndteres utgjør siste biten i fastsettingen av enhetskostnader.

Dette punktet i godsstrategien omhandler hvordan vi organiserer og gjennomfører

arbeidet på terminalene. Det berører tema som styring og ledelse, planlegging, operative prosesser, tilgang og utnyttelse av informasjon, etc. Jernbaneverket har overtatt styringen av de offentlige jernbaneterminalene og må utnytte denne muligheten til å effektivisere driften av terminalene og sikre at man henter ut effektiviseringseffekten av de store investeringene man gjør i infrastruktur.

Det å sikre en kontinuerlig prosessforbedring av de operative prosessene, herunder en økende grad av automatisering, er en viktig del av dette. Jernbaneverket er i prosess med å oppgradere styringssystemene på terminalene, og dette systemet åpner opp for nye løsninger-

Den pågående prosessen med å etablere konkurranse på terminalene vil fortsette i årene som kommer. Videre skal flere tjenester vurderes automatisert.

#### 6.5 Et utvidet og sammenkoblet nettverk

Store positive effekter vil komme fra gjennomføringen av de tre forannevnte kategorier strategitiltak. Både påliteligheten, kapasiteten og effektiviteten vil øke betydelig. Imidlertid er ikke disse tiltakene tilstrekkelig for å realisere jernbanens langsiktige potensiale for godstransport. Store flaskehals for godstransporten gjenstår, og vi har ennå ikke tatt større strukturelle grep for å gjøre jernbane mer tilgjengelig og fleksibel.

I denne siste kategorien av tiltak, et utvidet og sammenkoblet nettverk, tar vi grep for å fjerne flaskehals, øke flyten og frigjøre ny kapasitet. Dette gir selvsagt en mer effektiv og konkurransedyktig bane, men den store gevinsten er at disse tiltakene gjør banen mer attraktiv og tilgjengelig for nye brukere og mer aktuelle for en større andel av godstransporten.

Denne kategorien tiltak består av en kombinasjon av mindre tiltak av lav kompleksitet og større mer omfattende tiltak som krever betydelige investeringer.

Det er begrenset hvor mange av de store tiltakene det er realistisk å gjennomføre frem til 2029. Dette strategiområdet vil derfor ikke være fullført innen 2029, men må videreføres frem mot 2040. Mange av de større tiltakene som kan være aktuelle på lang sikt må sees i sammenheng med utviklingen av persontrafikken.

Det er imidlertid noen av de større tiltakene som har en spesiell stor strategisk verdi. Disse tiltakene må prioriteres høyt.

Gjennom disse tiltakene begynner vi reelt sett reisen fra «linjer» til «nettverk» for den norske godstransporten på jernbane.



Brevikterminalen har omlasting mellom tog og skip.



Et utvidet og sammenkoblet nettverk skal sikres gjennom tre hovedkategorier av tiltak:

- Nye banekoblinger
- Elektrifisering
- Havne-, side- og industrispor

### 6.5.1 Nye banekoblinger

Etableringen av nye koblinger mellom eksisterende baner er et av de tiltakene som har størst effekt mht å skape nye muligheter for jernbanen. Ved å koble sammen baner på en ny måte kan vi skape nye kjøremønstre og øke fleksibiliteten.

Innenfor NTP-perioden vil hovedfokus være på å etablere nye «tilsvinger» på et utvalg steder for å åpne opp for mer direkte kjøring. En tilsving kommer som en tredje akse på en allerede etablert y-kryss der en bane deler seg i to retninger. Tilsvingen kobler sammen de to «nye» banene med en direktekobling dem imellom slik at det vil være mulig med direkte kjøring mellom alle aksene i et slikt trekantkryss. Ved å etablere tilsvinger åpner man opp for direkte uavbrutt kjøring mellom baner og eliminerer skifting og kapasitetstap. Det er beregnet at etablering av en tilsving der det ikke eksisterer en slik løsning reduserer fremføringstiden med ca. 30 min. hver vei. Totalt 60 min. for en togpendel. En slik reduksjon representerer en betydelig effektivisering.

Det foreslås å etablere tilsvinger ved Hamar (fra sør mot øst), Elverum (fra vest mot sør), Kongsvinger (fra nord mot øst), Hokksund (fra vest mot Hønefoss) og Hønefoss (fra Hokksund mot Roa). Tilsvingene ved Elverum og Kongsvinger har første prioritet. Tilsvingen ved Hamar og tilsvingen på Hønefoss vil utvikles som en del av IC.

I et lengre perspektiv utover 2029 må dette punktet utvides til å inkludere etablering av nye banestrekninger. Ved å etablere nye banestrekninger og koble sammen baner på en ny måte kan man ytterligere øke kapasiteten og fleksibiliteten i nettverket.

For gods på jernbane blir det avgjørende hvilke løsninger man velger på lang sikt for å skape mer kapasitet i, og gjennom Oslo, og hvilken kapasitet man kan skape på de største utenlandsforbindelsene via Kongsvinger og Halden.

Det å etablere gode løsninger mot Europa via Sverige er helt avgjørende for å få mer gods over på jernbane. I et langsiktig perspektiv må både linjene via Kongsvinger og via Halden styrkes. Innenfor NTP-perioden er det imidlertid mest realistisk å gjennomføre tiltak for utenlandsforbindelsen via Kongsvinger.

### 6.5.2 Elektrifisering

En effektiv jernbane er en jernbane der godset kan flyte mest mulig uavbrutt og hvor det finnes flere alternative fremføringsveier. En jernbanenett som er delt mellom elektrifiserte baner og ikke-elektrifiserte baner er ikke en slik effektiv jernbane. Elektrifisering av ikke-elektrifiserte baner er derfor et svært viktig tiltak i å utvide og sammenkoble nettverket bedre. Alternativt, kan nye fremdriftsløsninger gi samme effekt.

Jernbaneanettet har utredet elektrifisering av ikke-elektrifiserte baner i 2015 med en anbefaling om at Røros- og Solørbanen hel- eller delelektrifiseres av hensyn til godstransporten.

I innstillingen til NTP foreslår etatene å elektrifisere strekningen Hamar – Elverum – Kongsvinger og strekningen Hønefoss – Follum. Elektrifiseringen av Hamar – Elverum – Kongsvinger vil samme med tilsvingene på samme sted ha en meget stor effekt for godstransporten på jernbane. Disse tiltakene vil samlet åpne opp for direkte linjer nordfra ut til Europa via Kongsvinger. Dette sparer verdifull kapasitet på Hovedbanen, Alnabru og Kongsvingerbanen og gir samtidig kortere og mer effektive ruter. Disse tiltakene gir stor nytte for logistikkintensive virksomheter nordover i landet.

En videre elektrifisering av ikke-elektrifiserte baner som resterende del av Rørosbanen, Raumabanen, Nordlandsbanen er aktuelle tiltak for gods. Det er, imidlertid, ikke tatt endelig stilling til når og hvordan dette skal gjøres. Den videre utviklingen markeds- og teknologiutviklingen vil kunne påvirke disse planene.

### 6.5.3 Havne-, side- og industrispor

Det å koble jernbanen på aktive havner og industriområder blir et viktig tiltak for å sikre mer gods på jernbane. I tråd med endringer i den norske industristrukturen og vareflyten

har slike «koblinger» blitt automatisk redusert gjennom lang tid.

Den utviklingen som har funnet sted har medført at vi i dag mangler mange aktive koblinger mellom havn og jernbane, og at det har blitt etablert store nærings- og industriområder uten aktive koblinger til jernbane. Dette selv om jernbanen går rett forbi (Vestby, Gardermoen, etc.). Det har ikke vært fokus eller investeringsvilje til å skape nye godsløsninger for jernbanen i denne perioden.

Ser vi fremover i tid er situasjonen en annen. Miljøkrav tvinger oss til å se etter nye løsninger hvor en større andel av godset kan gå utslippsfritt, de internasjonale varestrømmene øker, markedet krever et mer differensiert tilbud av togjenester og flere og flere næringer baserer sin virksomhet på forretningsmodeller hvor logistikken er en kritisk del av løsningen. For de fleste fremtidsrettede industriaktører vil bruk av tog være en viktig del av logistikk-løsningen og en beslutning om lokalisering.

Gode muligheter for å koble seg på jernbanen gjennom havne-, side- og industrispor vil derfor være helt avgjørende for mange virksomheter fremover. I mange tilfeller kan jernbanen være en katalysator for å skape ny næringsvirksomhet i et område. Innenfor de tiltakene som ligger i planforslaget vil jernbanen kunne spille en slik rolle flere steder.

I grunnlagsdokumentet til NTP ligger det planer for nye havne-, side- og industrispor i Mo i Rana, Mosjøen, Larvik og Herøya. I tillegg, er det utvikling innenfor dette området i Drammen havn (Holmen), Oslo havn, Fiborgtangen (Skogn) og Kristiansand havn. I Moss havn skal det legges inn ny sporforbindelse til havna i forbindelse med etablering av nytt dobbeltspor mellom Sandbukta og Moss.

Gjennomføring av tiltakene i godsstrategien vil medføre betydelig økt trafikk over Kongsvinger inn/ut mot Sverige. Gjennom relokalisering av Norsenga tømmerterminal, utvidelse av virksomheten på Granli, etablering av et nytt industriområde med jernbanetilknytning, etablering av tilsving og elektrifisering vil Kongsvinger få en meget sentral rolle i nettverket. Denne muligheten kan utnyttes til

å skape ny næringsvirksomhet med utgangspunkt i logistikk.

Vi ser ikke det umiddelbare behovet for noen regulær terminal på Kongsvinger utover det som etableres for tømmervirksomheten, men vi ser behovet for å etablere nødvendig «togbygge»

funksjonalitet der. Kongsvinger må i et fremtidig bilde ha mulighet til å koble og skifte tog slik at man kan utnytte den sentrale plasseringen i nettverket. Visjonen om «Scandinavia-krysset» er fortsatt relevant og kan ha et betydelig potensial i et langsiktig perspektiv.



Ganddal godsterminal ved Sandnes.





Malmtog på Ofotbanen returnerer til Kiruna.

## 7. Godstiltak

Satsningen på gods på jernbane frem mot 2029 består av fire hoveddeler:

- Grunnleggende endringer i struktur og ansvarsforhold innen jernbanen
- Økt satsing på vedlikehold og fornying av infrastrukturen
- Strakstiltak for godstransport på jernbane 2016 – 2018
- NTP 2018 – 2029

De grunnleggende endringene innen jernbanen kommer som en følge av Jernbanereformen og Jernbaneverkets overtagelse og etablering av konkurranse på de store godsterminalene. Disse strukturelle endringene legger grunnlaget for en mer målrettet og effektiv utvikling av jernbanen, også for gods.

Som en konsekvens er det etablert en egen avdeling i Jernbaneverket med ansvar for terminalene. I regi av denne avdelingen er det iverksatt mange tiltak for å bedre forholdene for gods på jernbanen, blant annet etablering av nye beredskapsterminaler og beredskapslokomotiv som skal benyttes i avvikssituasjoner.

Den store satsingen på vedlikehold og fornying kommer også gods til gode. Vi ser allerede store effekter av dette, selv om det gjenstår mange tiltak. Svak pålitelighet har utgjort en betydelig negativ faktor for gods på bane. Når vedlikeholdsetterslepet nå fjernes i løpet av NTP-perioden vil dette gi store positive gevinster for godstransporten.

### 7.1 Strakstiltak for godstransport på jernbane 2016 – 2018

Det er kritisk å raskt forbedre rammevilkårene for godstransport på jernbane. Jernbaneverket lanserte derfor, med støtte av Regjeringen, en rekke strakstiltak for gods 17. desember 2015. Disse strakstiltakene hadde som formål å sikre utvikling på kritiske punkter, fjerne flaskehals og forbedre konkurransesituasjonen på godstransport til Midt- og Nord-Norge.

Følgende tiltak inngikk som strakstiltak:

- Etablering av avlastningsterminal på Heggstadmoen i Trondheim
- Etablere økt kapasitet til Heggstadmoen fra Heimdal stasjon (spor 3)
- Etablere utvidet vedlikehold- og fornyingspakke på Alnabru (100 mill. kr./år)

- Forlenge kryssingsspor for Bergensbanen på Bolstadøyri
- Forlenge kryssingsspor på Gjøvikbanen på Roa stasjon
- Forlenge kryssingsspor for Dovrebanen på Kvam og Ler
- Fjerne begrensende planovergang Skarnes
- Etablere bedre kapasitet Korsnø stasjon
- Etablere nytt utkjørssignal Vestmo tømmerterminal

Strakstiltakene er under implementering og vil være ferdigstilt innen utløpet av 2018 med unntak av den utvidede vedlikehold- og fornyingspakken på Alnabru som vil videreføres frem til påbegynnelsen av et første byggetrinn.

### 7.2 Forslag til tiltak – NTP 2018 - 2029

Med utgangspunkt i godsstrategien her beskrevet og på basis av de tiltak som er under implementering har etatene og Avinor utarbeidet et innspill til godssatsing i NTP. Tabell 2 gir en oversikt over alle foreslåtte tiltak korridorsvis.

Tidligere i dokumentet er det nevnt spesifikke tiltak som inngår som underpunkter til disse korridorsvise tiltakene.



Nytt kryssingsspor.



### 7.2.1 Alnabru kombiterminal

Alnabru er navet i de kombinerte gods-transportene på jernbane. De kombinerte gods-transportene utgjør det helt sentrale basisvolumet i nettverket. Uten et velfungerende Alnabru stopper godstransporten på jernbane opp. De største samlastene er lokalisert på terminalen, og den ligger ideelt til for videre distribusjon til hele Østlandsområdet. Plasseringen er både effektiv og miljøvennlig. Terminalen er nedslitt og lite effektiv i forhold til markedets krav og transportmønster. I tillegg, er det knyttet meget stor driftsmessig risiko til de tekniske anleggene. Det foreslås i planperioden utbygging av et første byggetrinn opp til et nivå som garanterer effektiv og sikker drift kombinert med en relevant kapasitetsøkning. Et av hovedtiltakene i første byggetrinn vil være utskifting av signalanleggene.

### 7.2.2 Kryssingsspor/dobbeltsporparseller

Økt kapasitet på linjen er svært viktig for å kunne kjøre flere og lengre tog, og for å redusere framføringstiden. Det legges opp til en forlengelse eller nybygging av i overkant av 20 kryssingsspor i planperioden. Utbyggingsplanen vil bli utarbeidet til Handlingsprogrammet, og vil være basert på en nærmere konkretisering av rutebehovet og markedsutviklingen på de enkelte relasjonene.

Jernbaneverket har vedtatt en ny standard for tog lengder på 740 m. Frem mot 2029 vil man systematisk forlenge kryssingsspor for å gradvis øke de operative tog lengdene på de ulike relasjonene opp mot 740 m.

For første NTP-periode fra 2018 - 2021 planlegges det å forlenge/bygge ca 12 kryssingsspor. Dette i kombinasjon med fjerning av utvalgte planoverganger. I sum, vil disse tiltakene i kombinasjon med terminaltiltak, gi muligheter for å kjøre et visst antall tog på 650 m pr. døgn for flere korridorer i 2021. Dette vil gi betydelig økt kapasitet og forbedre de økonomiske rammevilkårene for gods-transport på jernbanen.

Det å legge til rette for lengre tog lengder er det viktigste tiltaket på kort- til mellomlang sikt for å bedre konkurransevnen til gods-transport på jernbane.

Både Hovedbanen og Kongsvingerbanen har en svært høy utnyttelse og begrenser potensialet til godstrafikken på bane. Lokaltrafikken på disse to strekningene er også økende. Det er derfor nødvendig med kapasitetsøkende tiltak. Foreløpige analyser viser at det kan være behov for dobbeltsporparseller på disse strekningene på lang sikt, og dette ligger inkludert i planforslaget. Det vil gjennomføres KVVU-er, eller tilsvarende utredninger, før endelig anbefaling foreligger.

Det settes av midler til å videreføre arbeidet med dobbeltspor på Ofotbanen i siste del av perioden. Omfang og fremdrift må avklares.

### 7.2.3 Nye banekoblinger - «Tilsvinger»

Det foreslås at det etableres nye banekoblinger i form av tilsvinger i Elverum, Kongsvinger, Hamar, Hønefoss og Hokksund. Tilsvingene på Elverum og i Kongsvinger gis høyeste prioritet i første periode. Disse to banekoblingene vil ha stor betydning for skognæringen, og for næringslivet i Nord-Vest-, Midt- og Nord-Norge som får bedre muligheter for å nå det Europeiske markedet via Kongsvinger. Jernbaneverket anbefaler at disse to banekoblingene bygges i forkant av ERTMS-utbyggingen. Deretter bygges tilsvarende banekoblinger i Hokksund og Hønefoss (denne foreslås løst i forbindelse med Ringeriksbanen). Tilsvingen på Kongsvinger vil være en forutsetning for å relokalisere Norsenga da tilsvingen vil inngå i linjeføringen til den nye terminalen og industriområdet.

### 7.2.4 Kombiterminaler

Jernbaneverket foreslår å oppgradere øvrige kombiterminaler i planperioden etter behov slik at disse får en nødvendig effektivitetsutvikling. Unntaket er Trondheim, hvor det foreslås å påbegynne et første byggetrinn på en ny kombiterminal. Kombiterminalen i Bergen på Nygårdstangen, vil være gjenstand for den mest omfattende oppgraderingen. Øvrige kombiterminaler vil få mer moderate oppgraderinger.

### 7.2.5 Tømmerterminaler

Tømmertransportene på jernbane har hatt en sterk vekst de siste årene. En effektiv jernbane er helt avgjørende for skognæringen, og strukturendringene i skognæringen hadde neppe vært mulig uten et godt jernbanetilbud.

Skognæringen og Jernbaneverket er i tett dialog om løsninger. I planperioden vil et av de viktigste tiltakene være å utvikle en fremtidsrettet terminalstruktur i relevante områder for uttak av virke og transport på jernbane. Det planlegges nye tømmerterminaler på Rudshøgda, Hauer seter på Romerike, relokalisering og utvidelse av tømmerterminalen på Kongsvinger og en ny tømmerterminal i Midt-Telemark.

### 7.2.6 Andre terminaler

Denne kategorien omfatter ulike terminaler og koblingspunkter som; terminaler for vognlast, side-spor, havnespor og mindre terminaler, samt koblingspunkter hvor tog kan deles og settes sammen til et lengre tog. I planperioden skal det etableres bedre løsninger for vognlast og annet intermodalt gods som ikke går via kombiterminalene. Områdene sør, øst, nord og vest for Oslo er aktuelle. En ny terminal på Hauer seter inngår her. Slike «multi-funksjonelle» terminaler skal ta en regional rolle. I Kongsvinger- og Grenlandsområdet er det aktuelt å etablere koblingspunkter hvor man kan bygge og koble tog basert på de godsmengdene som er i området eller passerer igjennom. Tilsvarende terminalfunksjonalitet er aktuelt å etablere for terminalene langs Nordlandsbanen. Det tas videre høyde for opprusting av utvalgte havne- og sidespor.

### 7.2.7 Elektrifisering

For å legge til rette for en kostnadseffektiv framføring på linjen foreslås det å elektrifisere strekningen Hamar – Elverum – Kongsvinger i planperioden, og at Rørosbanen nord for Elverum elektrifiseres rett etter planperioden. Jernbaneverket anbefaler at elektrifiseringen skjer i forkant av ERTMS-utbyggingen på disse strekningene og samtidig med etablering av «tilsvingene». Kombinasjonen av elektrifisering og tilsvinger vil gi maksimal nytte av tiltakene.

Videre anbefales at sidesporet fra Hønefoss stasjon til Follum også elektrifiseres.

## 7.3 Oppsummering tiltak

Forslaget til tiltak innenfor NTP perioden fordeler seg som følger:

Tabell 2: Godspakken (mill.kr.)

| Korridor   | Tiltak   | 2018-2021    | 2022-2029     | Sum           |
|--|--|--------------|---------------|---------------|
| Alnabru  | Oppgradere terminalen på Alnabru - 1. byggetrinn                             | 1 500        | 3 000         | 4 500         |
| Korridor 3: Vestfold- og Sørlandsbanen                               | Bygge/forlenge 4-6 kryssingsspor   | 600          | 600           | 1200          |
|  | Terminaltiltak Vestfold- og Sørlandsbanen                                    | 500          | -             | 500           |
|  | Banekobling Hokksund (tilsving)  | -            | 500           | 500           |
| Korridor 5: Bergensbanen   | Bygge/forlenge 4-5 kryssingsspor Roa – Bergen                                | 400          | 600           | 1 000         |
|  | Oppgradere terminalen på Nygårdstangen                                       | 220          | 500           | 720           |
|  | Elektrifisere Hønefoss – Follum  | 30           | -             | 30            |
|  | Bygge/forlenge 2-3 kryssingsspor – Rørosbanen                                | 200          | 200           | 400           |
|  | Bygge/forlenge 2-5 kryssingsspor – Dovrebanen                                | 400          | 600           | 1 000         |
|  | Bygge/forlenge 2-3 kryssingsspor – Gjøvikbanen                               | 600          | -             | 600           |
| Korridor 6: Gjøvik-, Hoved-, Gardermo-, Rauma-, Dovre- og Rørosbanen | Dobbeltsporparsell - Hovedbanen  | -            | 900           | 900           |
|  | Terminaltiltak Dovre- og Rørosbanen  | 375          | 75            | 450           |
|  | Påbegynne 1. byggetrinn ny terminal Trondheim                                | -            | 1 750         | 1 750         |
|  | Elektrifisering Hamar – Elverum – Kongsvinger                                | -            | 1 000         | 1 000         |
|  | Banekobling Elverum (tilsving)   | 400          | -             | 400           |
|  | Banekobling Hamar (tilsving)   | -            | 200           | 200           |
|  | Bygge/forlenge 2 kryssingsspor   | 400          | -             | 400           |
| Korridor 2: Kongsvinger-banen  | Dobbeltsporparsell Kongsvingerbanen  | -            | 1 400         | 1 400         |
|  | Terminaltiltak Kongsvingerbanen  | 150          | -             | 150           |
|  | Banekobling Kongsvinger (tilsving)   | 200          | 200           | 400           |
| Korridor 7: Nordlands-, Trønder-, Meråkerbanen                       | Bygge/forlenge 2 kryssingsspor og økt aksellast Mo-Ørtfjell - Nordlandsbanen | 200          | 600           | 800           |
|  | Terminaltiltak Nordlandsbanen  | 50           | 200           | 250           |
| Korridor 8: Ofotbanen  | Oppgradere Narvikterminalen  | -            | 250           | 250           |
| Korridor 1: Alnabru-Halden-Gøteborg-Kontinentet                      | Bygge/forlenge 1 kryssingsspor   | 200          | -             | 200           |
|  | Kapasitetsøkende tiltak Ski-Sarpsborg  | -            | 1 000         | 1 000         |
|  | Terminaltiltak – Oslo-Halden   | 200          | -             | 200           |
| <b>Sum</b>   |  | <b>6 625</b> | <b>13 575</b> | <b>20 200</b> |





## 8. Gjennomføring

### Fokus frem til 2018

Frem til oppstart av NTP i 2018 vil det være fokus på gjennomføring av strakstiltakene og andre pågående prosesser. Parallelt vil det arbeides med planlegging av godstiltak inn mot første NTP-periode. Mange av godstiltakene har blitt utviklet gjennom den pågående strategiprosessen og har derfor ikke et fullstendig utarbeidet plangrunnlag. Det må derfor iverksettes ekstraordinære tiltak i 2017 og de påfølgende årene for å klargjøre tiltak for første NTP-periode.

### Gjennomføring NTP 2018 - 2021

Til tross for en raskt økende innsats for gods frem mot 2018 er etterslepet stort og det vil ta lang tid før store nye tiltak er implementert. Markedstilbudet er foreløpig svakt og de økonomiske rammevilkårene for togoperatørene er utfordrende. Uten en rask forbedring av sentrale inntekts- og kostnadsdrivere for togoperatørene, vil ikke markedstilbudet kunne forbedres. Hvor raskt et tiltak kan realiseres må derfor tillegges svært stor vekt når tiltak skal prioriteres. Det er lite hensikt å prioritere tiltak som ligger langt frem hvis ikke man ikke sørger for at en substansiell utvikling kommer i gang i løpet av de neste 2 – 3 årene.

Investeringsmidler og planleggingskapasitet vil alltid være knappe ressurser. Som en følge må man først prioritere de tiltak som raskt kan la seg realisere med relativt liten ressursinnsats, før man påbegynner større løst på bred basis. For å bygge tillit til jernbanen og å skape nye muligheter vil det være kritisk at slike «quick-wins» realiseres raskt. Disse tiltakene gir meget høy nytteverdi i fht. investert beløp.

Alnabru er navet i kombitransporten på bane, og for mye av godsvirksomheten ellers. Alnabru er i en vanskelig situasjon, med et prekært behov for oppgradering. Det er helt avgjørende for fremtiden til gods på bane at en større oppgradering av Alnabru iverksettes så snart som mulig. Et effektivt Alnabru med tilstrekkelig kapasitet er en forutsetning for utvikling i andre deler av nettverket.

Følgende tiltak vil være kritisk å sikre påbegynt og fortrinnsvis gjennomført i første NTP-periode:

- **Alnabru** – planlegge og påbegynne første byggetrinn for å sikre stabilitet, effektivitet og kapasitet
- **Terminalen i Bergen** – oppgradere terminalen for økt effektivitet og kapasitet
- **Multi-funksjonell terminal Oslo N** – Hauer seter – ny kombi, vognlast og tømmerterminal
- **Godskonsept Vestfold-Telemark** – Realisere regionalløsning for gods på bane
- **Terminalløsning Drammen** – realisere en ny terminalløsning i Drammen
- **Terminaltiltak Nordlandsbanen** – tiltak for å øke markedstilbud for industrigods og fisk
- **Terminaler for Skognæringen** – nye og relokaliserte tømmerterminaler
- **Kryssingsspor** – en pakke linjetiltak for å realisere flere lengre tog og robustisering av banene

### Planlegging NTP 2018 - 2021

Det vil ikke være nok å ha fokus på gjennomføring av nevnte tiltak i første NTP-periode. Parallelt med gjennomføringen må man utrede og planlegge større tiltak som skal gjennomføres etter 2022. Det må settes spesiell fokus på tiltak av strategisk avgjørende betydning. At et tiltak har strategisk avgjørende betydning betyr at tiltaket er sentralt i å forløse nye markedstilbud/volum, endre rammevilkårene for lønnsom drift og øke kapasiteten på jernbanen. I tråd med Godsstrategien, vil tiltak som øker nettverkets muligheter, kapasitet og fleksibilitet være av en slik karakter. Disse tiltakene må prioriteres svært høyt.

Følgende tiltak er av strategisk avgjørende betydning og må prioriteres for utredning og planarbeid i første NTP-periode:

- Elektrifisering Hamar-Elverum-Kongsvinger
- Tilsvinger i Elverum og Kongsvinger
- Ny terminal Trondheim
- Ny multi-funksjonell terminal Østfold
- Kapasitetsøkende tiltak Ski-Sarpsborg

### Strategisk planlegging frem mot 2030 og 2050

Godsstrategien danner rammen for den videre utviklingen av gods på bane. Det er lett å identifisere de tiltak som bør gjennomføres raskt og noen av de sentrale strategiske tiltakene som må gjennomføres. Begge disse er nevnt i foregående avsnitt.

Til tross for at vi har en klar retning og ser mange sikre tiltak gjenstår det fortsatt noen store uløste spørsmål som må avklares for å legge en detaljert plan frem mot 2030 og utvikle et mer detaljert perspektiv frem mot 2040 og 2050.

Jernbaneverket vil derfor i løpet av perioden 2017-2018 gjennomføre utredninger og strategiarbeid for å oppdatere godsstrategien frem mot neste rullering av NTP. Som en del av dette arbeidet vil vi bedre kartlegge aktuelle varestømmer, etablere et omforent realistisk perspektiv på ny teknologi, konkretisere fremtidige markedskrav og kartlegge aktuelle utviklingsmodeller for nettverket. Som en del av dette arbeidet blir det viktig å sikre en kalibrering av samfunnets ambisjoner og forventninger til godstransport på bane med et realistisk markedsperspektiv og realistiske økonomiske rammer.



## 9. Bibliografi

---

- [1] Norsk skogeierforbund, «Tømmer og flis transportert på jernbane i Norge,» Norsk Skogeierforbund, 2015.
- [2] Oslo Economics, «Konkurranseanalyse av godstransportmarkedet (OE-rapport 2015-9),» Oslo, 2015.
- [3] E.-M. Marskar, T. C. Askildsen, T. Prestun og G. Markussen, «NTP Godsanalyse,» Statens vegvesen, Kystverket, Jernbaneverket og Avinor AS, 2015.
- [4] NHO LT, CargoNet AS, Spekter, Norsk Industri, «Hurtig, punktlig og miljøvennlig - nødvendige tiltak for å styrke godstogets konkurransekraft,» 2013.
- [5] Statens vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor AS, «Grunnlagsdokument - Nasjonal transportplan 2018-2029,» 2016.
- [6] Samferdselsdepartementet, Retningslister 2 - Nasjonaltransportplan 2018-2029, 2015.
- [7] Jernbaneverket, «Godstransport på bane - Jernbaneverkets strategi,» Jernbaneverket, 2007.
- [8] Transportøkonomisk institutt, «Grunnprognoser for godstransport til NTP 2018-2027,» TØI-rapport 1393/2015.
- [9] Jernbaneverket, «Utredning av overføring av driftsansvaret for jernbanegodsterminaler,» Jernbaneverket, 2012.