Jernbane-
direktoratet

Jernbanesektorens handlingsprogram 2018-2029

Høringsutgave

Innhold

1 På rett spor: Mer jernbane for pengene

1.1 Felles mål for jernbanen 7
1.2 Rammer for en reformert sektor 8
1.3 En ny styringsstruktur i sektoren 9
1.4 Økonomisk satsing på jernbanen 16
1.5 Prioriteringer i planperioden 18

2 Kunden i sentrum

2.1 Brukervennlige løsninger for reiseplanlegging og billettkjøp 22
2.2 Ny teknologi gir bedre informasjon 27
2.3 Samarbeid om ruter, takst og billetter 28
2.4 Utvikling av transportsystemet i byene 30
2.5 ERTMS markerer et viktig teknologisk skifte 32
2.6 Forbedret persontogtilbud 36
2.7 Konkurranseutsetting av persontogtjenester 40
2.8 Mer markedsorientert godstransport 44

3 Målrettet drift og utvikling av sektoren

3.1 God punktlighet gjennom drift og vedlikehold 50
3.2 En sikker og miljøvennlig reise 60
3.3 Utvikling av den digitale jernbanen gjennom tekniske tiltak 62
3.4 Gode og tilrettelagte stasjoner og knutepunkt 64
3.5 Utvikling i flåten av togmateriell 68
3.6 Jernbanens historie bevares 72
3.7 Relevant kunnskap sikres gjennom forskning og utvikling 75
3.8 Utredningsarbeid for framtidig utvikling 77
3.9 Satsing på kompetanse 80

4 Forbedringer i togtilbudet

4.1 Et bedre kundetilbud krever mer togmateriell og ny infrastruktur 84
4.2 Jernbanen i sør 86
4.3 Jernbanen i Nord- og Midt-Norge 90
4.4 Jernbanen i vest 98
4.5 Jernbanen på Østlandet og i Oslo-området104

5 Vedlegg 120

1 På rett spor: Mer jernbane for pengene

God mobilitet og effektiv transport er viktig for den enkelte kunde og for samfunnet som helhet. Dette er utgangspunktet for videreutviklingen av transportsystemet i Norge.

1.1 Felles mål for jernbanen

Det overordnede målet for regjeringens transportpolitikk er å legge til rette for «et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet». Målet er nedfelt i Nasjonal transportplan (NTP) 2018–2029 som beskriver mål og rammer for transportetatenes arbeid i planperioden.

Det er utledet tre hovedmål med fokus på følgende målsettinger som legger premisser for jernbanesektorens videre utvikling.

Bedre framkommelighet for personer og gods i hele landet:

- Et pålitelig og tilgjengelig transportsystem
- Vektlegge barn og unges behov i planlegging og utvikling
- Sterk satsing i byområdene
- Effektiv og miljøvennlig godstransport

Å redusere transportulykker i tråd med nullvisjonen:

- Økt transportsikkerhet innen jernbanetransport
- Samfunnssikkerhet – stadig viktigere grunnet et sammensatt risiko-, trussel og sårbarhetsbilde
- En økt robusthet i infrastrukturen gjennom innsats på drift, vedlikehold og fornying

Å redusere klimagassutslippene i tråd med en omstilling til et lavutslippssamfunn:

- Nullutslippsløsninger i alle framtidige materialanskaffelser – i den grad teknologiutviklingen tillater det
- Følge opp handlingsplan for fossilfrie arbeidsplasser
- Redusere påvirkning på naturmangfold og miljø

Handlingsprogrammet er en oppfølging og konkretisering av NTP 2018–2029 og skal være styrende for hvordan en samlet jernbanesektor skal arbeide for å nå de overordnede målene i transportplanen. Tiltak som må til for å nå de forventede effektene, og når disse skal gjennomføres, er beskrevet i handlingsprogrammet. Den første seksårsperioden vektlegges.

Samferdselsdepartementets endelige retningslinjer for arbeidet med etatenes respektive handlingsprogram datert 5. juli 2017, legger også premisser for jernbanesektorens arbeid i planperioden. I retningslinjene vises det til prosjektlistene i vedlegg 1-3 i NTP 2018–2029, og at disse skal ligge til grunn for etatenes handlingsprogram. Dersom forutsetninger er endret, må etatene gjøre nødvendige tilpasninger i handlingsprogrammene innenfor de gitte økonomiske rammene. For enkelte jernbanetiltak er det lagt opp til en rammestyring av prosjektporteføljen.

1.2 Rammer for en reformert sektor

Jernbanesektoren skal styres og videreutvikles mot en framtid preget av raske endringer. Digitalisering og automatisering er sterke trender som styrer utviklingen både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Kundens behov for et attraktivt transportsystem og effektive næringstransporter er en av de viktigste driverne og står i sentrum for utviklingen. En voksende befolkning gir økt etterspørsel og krav om hyppig frekvens, kortest mulig reisetid og sømløs korrespondanse på tvers av transportmidler. Spesielt i byområdene der veksten er størst og det er et mål om nullvekst i personbiltransporten, vil behovet for effektiv transport øke. Dette krever en helhetlig tenking, der jernbanen er en av flere deler i et samlet transportsystem som også inkluderer sykkel og gange.

Transportsektoren står for om lag en tredjedel av klimagassutslippene i Norge og må ta en stor del av reduksjonen, jf. St.meld. 13 (2014-15) og St.meld 41 (2016-17). I tillegg er det et mål om å bli et lavutslippssamfunn i 2050. Overføring av gods fra veg til bane, og å få flere til å reise med tog eller annen kollektivtransport, er viktig for å redusere utslippene fra transportsektoren som helhet.

Sektoren er forpliktet til å sikre en bærekraftig bruk av naturen i tråd med grunnlovens §112 og de nasjonale mål for naturmangfold og vannmiljø. Å ivareta områder som er viktige for å opprettholde økosystemtjenester og økologiske sammenhenger i landskapet skal vektlegges i alt planarbeid. Lokalisering av samferdselsanlegg skal i den grad det er mulig, unngå verneområder eller verdifulle naturområder ved å velge en annen trasé. Avbøtende tiltak, restaureringstiltak eller økologisk kompensasjon må vurderes om nødvendig. Hensyn til kulturminner og dyrket jord må også ivaretas. Bygging av samferdselsanlegg skal gjennomføres på en skånsom måte for å minimere negativ påvirkning på miljø og naboer.

Klima- og miljøutfordringer krever et robust, driftssikkert og pålitelig transportsystem. Samfunnsutviklingen setter preg på hvordan sikkerhet og beredskap ivaretas. Globalisering og internasjonalisering setter krav til gode internasjonale forbindelser, ikke minst for godstrafikken. Mer gods på bane er et overordnet mål.

1.3 En ny styringsstruktur i sektoren

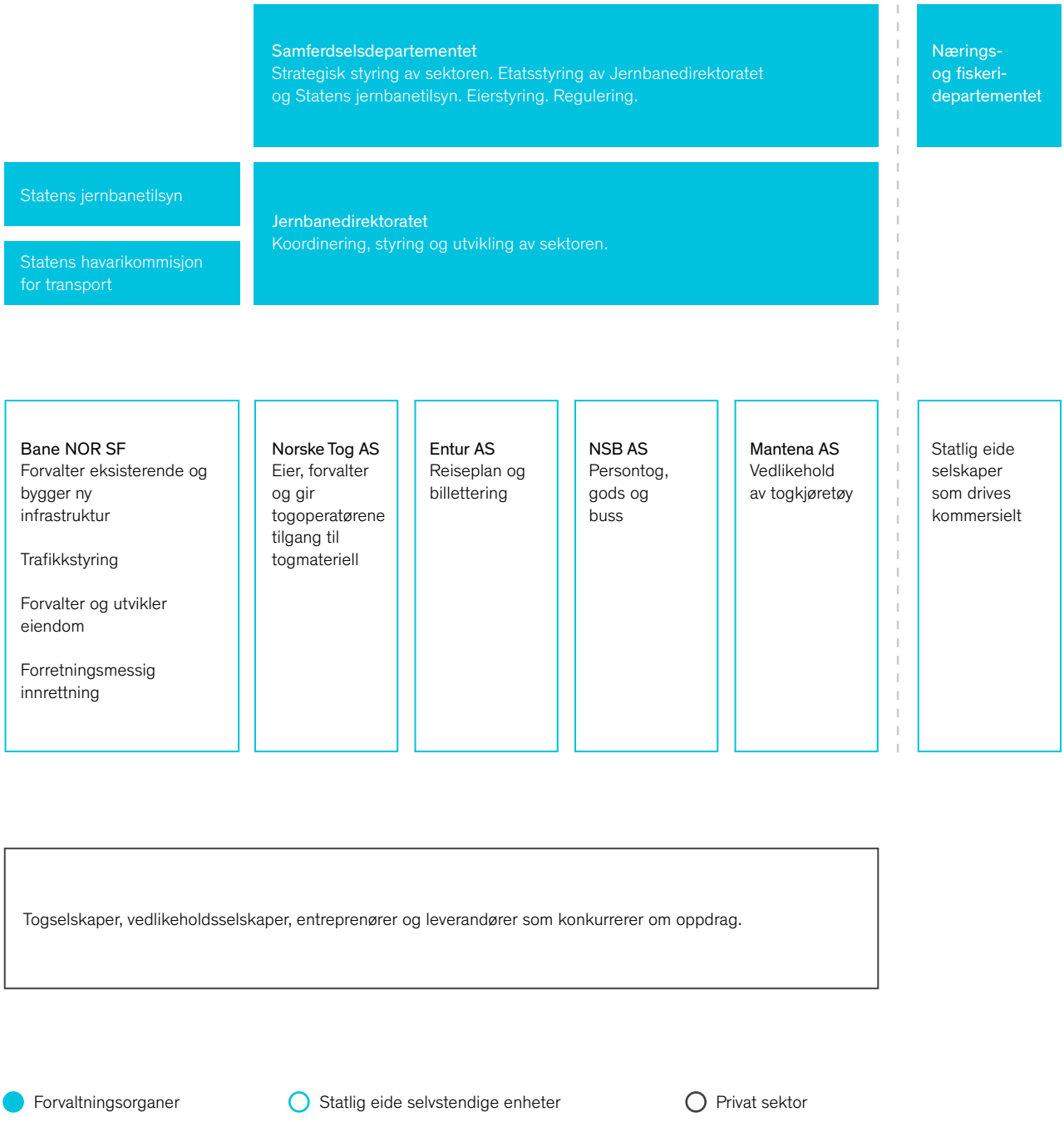
Jernbanesektoren har gjennomgått en stor endring. En ny styringsstruktur (figur 1, side 12) og sterkere kundeorientering skal bidra til et godt, sikkert og effektivt togtilbud. Hovedtrekkene i Jernbanereformen er beskrevet i Meld. St. 27 «På rett spor».

1.3.1 Helhetlig styring

Jernbanereformen innebærer at myndighets-, styrings- og samordningsoppgaver er plassert i et forvaltningsorgan. Utførende oppgaver er skilt ut i heleide statlige selskap som inngår tjenesteavtaler med staten, eller utføres av aktører i privat sektor på oppdrag fra staten, basert på konkurranseutsetting.

Regjeringen ønsker å styre på overordnet nivå og delegere operative og faglige beslutninger til utøvende organer. Samferdselsdepartementet har det overordnede, strategiske ansvaret for utviklingen av jernbanesektoren.

Jernbanedirektoratet skal koordinere arbeidet i jernbanesektoren innenfor rammene av nasjonale mål, samt føringer og krav fastsatt av Stortinget og Samferdselsdepartementet. Styring og koordinering av sektoren skal ta utgangspunkt i markedets og kundenes behov for mobilitet. Kunnskapen om dette skal ligge til grunn for utforming av strategier for utviklingen av det framtidige kundetilbudet hvor en ser kjøp av persontogtjenester,



Figur 1 Virksomhetene i jernbanesektoren. Kilde: NTP 2018-2029. I rapporten omtales selskapene Entur, Norske tog, NSB uten «AS» og statsforetaket Bane NOR uten «SF».

infrastruktur, materiell, salg og distribusjon, reiseinformasjon og kompetanse i sammenheng. Å se ressursinnsatsen samlet gir økt mulighet for å skape et mer tilpasset togtilbud til trafikanter og godsnæringen samt mer sømløse reiseopplevelser for trafikantene. Det bidrar også til å optimalisere effektene av infrastrukturinvesteringer.

Som resultat av jernbanereformen forutsettes det at driftsutgiftene reduseres. Blant annet vil fireårige avtaler om kjøp av tilgjengelighet i eksisterende infrastruktur skape større økonomisk forutsigbarhet og legge til rette for et velfungerende leverandørmarked og for å ta ut effektiviseringsgevinster innenfor vedlikehold og fornyelse.

For å oppnå gevinster fra reformen vil Jernbanedirektoratets styring og koordinerng av sektoren innrettes mot nytte for kunden (flere avganger, redusert reisetid, bedret driftsstabilitet mv.), resultatmål og større pakker av tiltak som strekker seg over flere år, heller enn gjennomføring av beskrevne enkelttiltak og aktiviteter.

Jernbanens kommersielle eiendommer er etter reformen overført fra Jernbaneverket og ROM eiendom til Bane NOR. Samordningen skal gi en mer helhetlig utvikling av eiendomsporteføljen. Forventede eiendomsinntekter ble hensyntatt da rammene for den statlige finansieringen ble fastsatt i NTP 2018–2029. Reduksjonen er gjort på programområdet «Stasjoner og knutepunkter». Den totale summen til jernbaneformål overstiger dermed den direkte statlige finansieringen og det forutsettes at inntekter fra eiendomsdriften benyttes til tiltak for utvikling av stasjoner og knutepunkt.

De enkelte virksomhetene i sektoren har et selvstendig ansvar etter jernbanelovgivningen for sikker drift av egen virksomhet. Jernbanedirektoratet skal rapportere til Samferdselsdepartementet om utviklingen innen sikkerhetsmålene fastsatt i NTP 2018–2029.

Jernbanedirektoratet har ansvaret for etatsstyring av Norsk jernbanemuseum. Norsk jernbaneskole er i dag en del av Jernbanedirektoratet og fungerer som et nasjonalt kompetansesenter for jernbanesektoren. Det pågår arbeid med organisering av tilknytningsform for Norsk jernbaneskole.

1.3.2 Forutsigbare rammevilkår reduserer kostnader og gir bedre gjennomføringsevne

Bane NOR har ansvaret for drift, vedlikehold og fornyelse av den eksisterende jernbaneinfrastrukturen, samt planlegging og utbygging av ny jernbaneinfrastruktur. Bane NOR har også ansvar for trafikkstyring, den operative koordineringen av sikkerhetsarbeidet og samordning av beredskap og krisehåndtering. Bane NOR har et helhetlig ansvar for forvaltning og utvikling av jernbaneeiendom og for å ivareta jernbanesektoren i kommunale og regionale planer som fremmes etter plan- og bygningsloven.

Etablering av Bane NOR som et statsforetak med ansvarlig styre er forventet å gi tydelige krav til intern kostnadsstyring av drift, vedlikehold og utvikling av infrastrukturen.

I de fireårige avtalene mellom Jernbanedirektoratet og Bane NOR gis Bane NOR forutsigbarhet for effektivt å gjennomføre fornyelse av infrastrukturen. Dette skjer ved at Bane NOR i fireårsperioden skal kunne planlegge fornyelsen av infrastrukturen med utgangspunkt i bevilgningsnivået i 2018. Å tilrettelegge for at Bane NOR kan inngå langsiktige avtaler med leverandørene bidrar til mer effektiv gjennomføring, forutsigbarhet og lavere kostnader.

Statlige virksomheter har et ansvar for å gjennomføre den vedtatte politikken på en effektiv måte, herunder å sikre en effektiv og hensiktsmessig drift av egen organisasjon. Effektivisering internt i virksomhetene i sektoren er en viktig forutsetning for å oppnå målet om mer jernbane for pengene. Virksomhetene i jernbanesektoren skal derfor jobbe med å effektivisere egne virksomheter. Regjeringens avbyråkratiserings- og effektiviseringsreform stiller krav til Jernbanedirektoratet om innsparing på 0,7 prosent av driftsutgiftene årlig.

Som en del av jernbanereformen er det forventet at Bane NOR gjennomfører investeringsprosjektene på en mer kostnadseffektiv måte. Forbedringsprogrammet «Utbygging 2020» er etablert for å sikre at Bane NOR innfrir forventningene om reduserte byggekostnader og en mer effektiv gjennomføring av de store investeringsprosjektene. Bane NORs målsetting er å redusere byggekostnadene med mellom 10 og 15 prosent for nye prosjekter, sammenliknet med dagens nivå.

«Hensikten med ytelsesordningen er å gi Bane NOR og togselskapene insentiver til å redusere avvik i rutetilbudet til gode for kundene og godstransporten.»

1.3.3 Et tydeligere kunde-/leverandørforhold mellom Bane NOR og togselskapene

I tråd med Jernbaneforskriftens § 4.2 skal det innføres prising for bruken av jernbaneinfrastrukturen. Togselskapene skal i større grad betale for tjenester som leveres av Bane NOR og som fram til dag har vært tilbudt vederlagsfritt. Bane NOR har utarbeidet en plan for å gradvis kreve inn slike avgifter over hele jernbanenettet.

Infrastrukturavgifter og brukerbetaling synliggjør kostnaden ved å benytte infrastrukturen, og vil gi insitament til en bedre kapasitetsutnyttelse og til å skape et tydeligere kunde-/leverandørforhold mellom Bane NOR og togselskapene. Det har vært foreslått å gradvis innføre en avgift som skal dekke de marginale kostnadene som følger av togselskapenes bruk av infrastrukturen. For enkelte markedssegment vil det i tillegg til grunnprisen bli innført påslag for å sikre dekning av Bane NORs kostnader til vedlikehold av infrastrukturen. Det innføres også en kapasitetsprising for bruk av Oslo S og Oslotunnelen i rushtid i form av en passeringsavgift.

Infrastrukturavgiftene vil redusere konkurranseevnen for de kombinerte godstransportene på bane i forhold til vegtransport. Jernbanedirektoratets anbefaling av tiltak for å motvirke dette, er omtalt i kapittel 4.1.2.

Bane NORs inntekter fra infrastrukturavgiftene og tjenestesalg utover inntektsforutsetningene som er fastsatt i statsbudsjettet, vil kunne komme som fratrekk fra Jernbanedirektoratets vederlag til kjøp av drift og vedlikeholdstjenester dersom dette medfører økte statlige utgifter til kjøp av persontogtjenester.

Det innføres en ytelsesordning som innebærer at togselskapene kompenseres når infrastrukturen ikke er tilgjengelig som forutsatt, og som pålegger et togselskap som forårsaker forsinkelser for andre å betale en kompensasjon til Bane NOR. Hensikten med ytelsesordningen er å gi Bane NOR og togselskapene insentiver til å redusere avvik i rutetilbudet til gode for kundene og godstransporten.

1.3.4 Tilrettelegging for konkurranse på like vilkår

På vegne av staten kjøper Jernbanedirektoratet bedriftsøkonomisk ulønnsomme persontransport-tjenester med tog på størstedelen av jernbanenettet i Norge. Nivået og prinsipper for statlig kjøp av persontransport på jernbane skal fastsettes gjennom trafikkavtaler mellom togselskapene og Jernbanedirektoratet. I Meld. St. 27 (2014-2015) «På rett spor» fastsetter regjeringen at konkurranse om sporet skal innføres (inklusiv dagens kommersielle trafikk) for å oppnå større dynamikk, nytenkning og kundeorientering i persontogmarkedet. Tilbudet skal fastsettes gjennom trafikkavtaler der flere togselskap skal ha anledning til å konkurrere om retten til å drive trafikken. I trafikkpakkene som konkurranseutsettes definerer Jernbanedirektoratet minimumskrav til kundetilbudet og rammer for takstene.

For å tilrettelegge for konkurranse på like vilkår om å tilby persontogtjenester, har eierskapet og forvaltningen av persontogmateriellet og utviklingen av systemene for reiseplanlegging, salg og billettering blitt skilt ut av NSB i selskapene Norske tog og Entur. Selskapene eies av Samferdselsdepartementet.

Norske tog skal anskaffe, eie, forvalte og gi togoperatørene tilgang til togmateriell på konkurransenøytrale vilkår. Norske tog utvikler og fornyer kjøretøysflåten i samarbeid med Jernbanedirektoratet. En materiellstrategi konkretiserer materiellbehovet. Virksomheten til Norske tog finansieres gjennom tilførsel av egenkapital fra staten og leieinntekter fra togselskapene. Inntektene fra togselskapene er regulert i tilgangsavtalen som fremforhandles av Jernbanedirektoratet på vegne av togselskapene.

Entur skal bidra til konkurransenøytralitet, lave etableringshindre, innovasjon og standardisering i utformingen og utførelsen av reiseplanleggings- og billetteringsløsninger. For jernbanesektoren skal selskapet drive et felles billetteringssystem for alle togoperatører som driver persontogtrafikk i Norge. Videre skal Entur drive jernbanes servicekonsept gjennom felles kundesenter og salgs- og servicefunksjoner på de bemannede togstasjonene i Norge. Selskapet har ansvaret for å utvikle og drive en nasjonal reiseplanlegger for all kollektiv i Norge inkludert felles salgskanal for kjøp av togbilletter og takstsamarbeidsbilletter. På sikt er det ønskelig å tilby billetter for alt kollektivtilbud i den nasjonale reiseplanleggeren. Entur skal også tilrettelegge for at eksterne aktører kan utnytte innsamlede rute og takstdata samt API'er og widgets til å tilby innovative og gode kundeløsninger for smart mobilitet.

For tjenester knyttet til drift av baksystem og innsamling og videreformidling av elektroniske data, inngår Entur direktekjøpsavtaler med Jernbanedirektoratet. Den nasjonale rutedatabanken finansieres gjennom gebyrer fra fylkeskommunene. Ordningen administreres av Jernbanedirektoratet.

«Å se ressursinnsatsen samlet gir økt mulighet for å skape et mer tilpasset togtilbud til trafikanter og godsnæringen og mer sømløse reiseopplevelser for trafikantene.»

1.4 Økonomisk satsing på jernbanen

De økonomiske rammene i Meld. St. 33 (2016-2017) Nasjonal transportplan 2018-2029 ligger til grunn for rammene i handlingsprogrammet. NTP legger til grunn en samlet ramme til drift, vedlikehold, planlegging og investeringer til jernbaneformål på 327,5 mrd. kr (2018-kr) i planperioden, fordelt med 146,7 mrd. kr i første seksårsperiode og 180,9 mrd. kr i siste seksårsperiode.

I Samferdselsdepartementets retningslinjer for etatenes arbeid med handlingsprogram forutsettes en lineær opptrapping av bevilgningene gjennom perioden med vedtatt budsjett for 2018 som utgangspunkt. Hensynet til rasjonell anleggsdrift, både for igangsatte og nye prosjekter, er hensyntatt i handlingsprogrammet.

Med utgangspunkt i statsbudsjett til jernbaneformål for 2018, illustrerer tabell 1 en lineær opptrapping av de årlige budsjettene slik at de økonomiske rammene i NTP 2018–2029 oppfylles.

I tillegg til rammene presentert i tabell 1, gis det årlige bevilgninger over statsbudsjettet til kjøp av persontrafikk med tog, til reiseplanlegger og elektronisk billettering og til kjøp av tjenester fra Entur. I budsjettet for 2018 ble det bevilget 3484,1 mill. kr til post 70 Kjøp av persontrafikk, 50,5 mill. kr til post 76 Reiseplanlegger og elektronisk billettering og 13,9 mill. kr til post 77 Kjøp av tjenester fra Entur.

Bevilgningene for alle postene i resten av perioden, 2019–2029, vil avhenge av de årlige budsjettprosessene.

Post	2018-budsjett	2019 plan	2020 plan	2021 plan	2022 plan	2023 plan	NTP SUM 2018-23	NTP snitt 2024-29
01 Driftsutgifter	362	385	385	385	385	385	2 286	385
21 Planer og utredninger	203	205	205	205	205	205	1 226	205
71 Drift og vedlikehold (inkl. ERTMS)	8 225	8 570	8 914	9 258	9 602	9 946	54 515	10591
72/73 Planlegging og investeringer	11 030	12 528	14 025	15 522	17 019	18 516	88 640	18894
SUM post 01, 21, 71, 72 og 73	19 821	21 687	23 528	25 369	27 210	29 051	146 668	30147
NTP 2018-2029 (gjennomsnitt)	24 445	24 445	24 445	24 445	24 445	24 445	146 668	30147
Avvik budsjett/plan og snitt NTP	-4 624	-2 758	-917	925	2 766	4 607	0	0

Tabell 1 Økonomiske rammer til jernbaneformål basert på Meld. St. 33 (2016-2017) Nasjonal transportplan 2018-2029, og avvik mellom budsjett/plan og snitt i NTP. Mill. 2018-kr.

1.5 Prioriteringer i planperioden

1.5.1 Prioriteringer i handlingsprogrammet

Følgende hovedprioriteringer er lagt til grunn for utarbeidelsen av handlingsprogrammet:

1) Kjøp av persontransporttjenester med tog skal bidra til å opprettholde togtilbudet til de reisende og til å forbedre det, der det er hensiktsmessig.

2) Ved prioritering av drift og vedlikehold sikres en sikker og driftsstabil trafikkavvikling på jernbanen.

3) Store igangsatte prosjekter gjennomføres med rasjonell framdrift.

4) Et forbedret togtilbud, samt behov for fornyelse, ligger til grunn for anskaffelse av nye togsett. Som følge av nye togsett blir det økt behov for verksted/vedlikeholdsanlegg, samt hensettingsområder. Det skal bygges hensettingsanlegg og gjøres plattformforlengelser på lokaltogstrekningene rundt Oslo samt på Gjøvikbanen, Kongsvingerbanen, Trønderbanen og Vossebanen.

5) Effektmålene i NTP er premissgivende for jernbanesektorens prioriteringer. Der framkommer følgende satsingsområder for nye anlegg:

   - Ny rutemodell
   - Godssatsing
   - Bysatsing
   - InterCity, inkludert Ringeriksbanen

1.5.2 Poster uten periodisering

Nasjonal transportplan omfatter ikke statsbudsjettets post 70 Kjøp av persontrafikk, post 76 Reiseplanlegger og elektronisk billettering og post 77 Kjøp av tjenester fra Entur. Forventet bevilgning over disse postene for perioden er derfor ikke omtalt i handlingsprogrammet. I budsjett for 2018 ble det bevilget 3 484,1 millioner kr til post 70, 50,5 millioner til post 76 og 13,9 millioner til post 77.

Post 01 og post 21 er drift, planlegging og utredning i Jernbanedirektoratet. Disse postene videreføres på dagens nivå.

1.5.3 Drift og vedlikehold inkludert ERTMS (Post 71)

Post 71 omfatter drift, vedlikehold, fornyelse og innføring av ERTMS. Handlingsprogrammet legger til grunn en lineær opptrapping av post 71 fra budsjettnivået i 2018.

Handlingsprogrammet legger til grunn en videreføring av dagens nivå innen drift og vedlikehold. Nye anlegg fører til økte kostnader innen drift og vedlikehold, men det forventes at mer forutsigbare rammer, effektivisering og gevinstrealisering vil bidra til at kostnadsnivået ikke øker.

Opptrapping på post 71 er lagt til områdene ERTMS og fornyelse. Bane NOR sin profil er lagt til grunn ved periodisering for utbygging av ERTMS for første seksårsperiode.

1.5.4 Planlegging og investeringer (Post 72 og Post 73)

Handlingsprogrammet viser post 72 og post 73 samlet. De enkelte prosjektenes rammer i NTP er benyttet der det ikke foreligger nye godkjente kostnadsoverslag. Ved periodisering av budsjett i første periode er Bane NOR sitt innspill lagt til grunn for de fleste store prosjekter. Der det er gjort avvik er dette beskrevet i kapittel 4. Ringeriksbanen er et slikt eksempel, der det ikke har vært mulig å finne plass til det budsjettbehovet Bane NOR har lagt til grunn i første periode.

Mer- eller mindreforbruk i første periode er justert mot tilsvarene endringer i andre periode, slik at samlet beløp er uendret. Investeringsporteføljen er vist i vedlegg 1.

I Bane NOR sitt innspill til jernbanesektorens handlingsprogram er det meldt et betydelig høyere kostnadsnivå på flere av de store prosjektene. Jernbanedirektoratet vil gjennomføre en kostnadsgjennomgang og vurdere mulighetene for effektivisering og gevinstrealisering. Endrede kostnadstall vil bli behandlet i forbindelse med rullering av NTP.

2 Kunden i sentrum

Planperioden preges av satsinger og løsninger som vil gjøre det enklere og mer attraktivt for kunden å benytte tog og annen kollektivtransport. Utvikling av de store byområdene har et særlig fokus. Godstransport på bane skal utgjøre et konkurransedyktig alternativ. Innføring av ERTMS blir et stort, teknologisk løft. Samtidig skal det innføres konkurranse om å drive persontogtrafikken.

2.1 Brukervennlige løsninger for reiseplanlegging og billettkjøp

Det skal være enkelt å velge kollektive og andre grønne reiseformer. Kollektivtransport konkurrerer med personbilens fleksibilitet, pålitelighet og mulighet til enkle reiser fra dør til dør. Lett tilgjengelig informasjon om rutetilbudet, enkel tilgang til billettkjøp, samt god sanntidsinformasjon til de reisende, er viktige virkemidler for å gjøre kollektivtransporten mer attraktiv og å møte konkurransen.

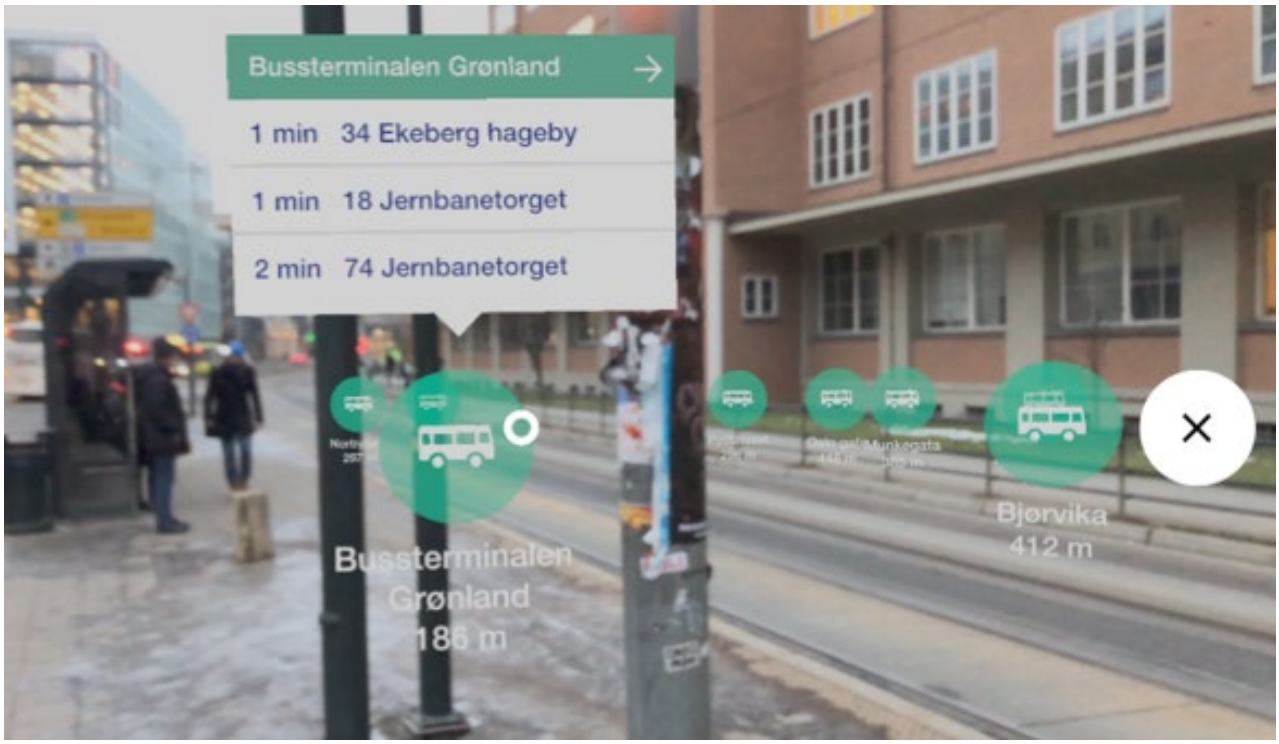
Rammene for drift, forvaltning og utvikling av felles løsninger for reiseplanlegging og billettering er på 64,4 mill. kr i 2018, fordelt på bevilgninger i statsbudsjettets kapittel 1330, post 76 og 77. Inkludert i dette er satsingsforslag, som for 2018 er på 17,4 mill. kr. Rammene for de neste årene er avhengige av årlige budsjettprioriteringer. Behovet forventes å ligge på rundt 70 mill. kr per år i første seksårsperiode.

2.1.1 Nye og kundevennlige løsninger skal gjøre det enklere å reise

Å legge til rette for sømløs reiseplanlegging og billettering krever at nasjonale standarder etableres og følges. Felles krav og spesifikasjoner for hele kollektivtrafikksektoren i Norge er nedfelt i Håndbok for rutedata (N801) og Håndbok for elektronisk billettering (V821). Håndbøkene er forankret i yrkestransportloven og jernbaneloven, og regulerer områder som nasjonalt stoppestedsregister, utveksling av rutedata og sanntidsdata, krav til billettsystemer og billettbærere, testing og sertifisering m.m.

I dag kan billetter på «tvers» av transportform kjøpes i deler av landet, enten via digitale løsninger, over disk, i billettautomat eller om bord. De fleste fylker tilbyr en elektronisk reiseplanlegger for sine områder, men disse kommuniserer ikke nødvendigvis med reiseplanlegger i andre fylker. Dermed blir det vanskelig å vise beste reisevei på tvers av fylkesgrenser. En reise på tvers av fylkesgrensene kan også forutsette ny billett.

AR-teknologi for enklere planlegging
I Enturs mobilapp og webtjeneste for nasjonal reiseplanlegging er hele det norske kollektivtilbudet samlet på ett sted. Løsningen ble offentlig lansert i februar 2018. Reisende med NSB og Ruter (Oslo og Akershus) kan nå kjøpe billetter i appen. Målsettingen er at alle aktører skal kunne selge billetter gjennom nasjonal reiseplanlegger innen 2019. Ved hjelp av AR-teknologi (augmentet reality, utvidet virkelighet), kan man finne de nærmeste stoppestedene der man er, samt se aktuelle rutetider på mobilen.



Figur 2 Slik ser det ut når AR-funksjonen er aktivert - foreløpig kun tilgjengelig på iPhone. Telefonens kamera hjelper deg å finne nærmeste stoppesteder og rutetider. Foto: Entur

«For å få flere til å reise kollektivt er det et mål å stadig forenkle billettkjøps-prosessen. Nye virkemidler knyttet til billettprodukter og prisfastsettelse må vurderes kontinuerlig.»

Det skal være mulig å planlegge reisen fra dør til dør og kjøpe billett til de involverte selskapene i én operasjon – på tvers av fylker, soneinndeling og transportform. Nasjonal reiseplanlegger ble lansert av Entur februar 2018. Dette arbeidet vil også være hovedsatsingen for å oppfylle Norges forpliktelser gitt av EUs ITS-direktiv og bidra til å legge til rette for felles standarder og gjennomgående løsninger for reiseplanlegging i EU. Felles løsninger i Norge videreutvikles av Jernbanedirektoratet og Entur.

I 2018 er det øremerket midler til å starte utvikling av en nasjonal pris- og produktdatabase som skal ivareta felles løsning av kunngjøringsplikten for takster. Det skal legges til rette for billettering både i Enturs egen tjeneste, og i andre tjenester, slik at billetter i større grad kan selges på tvers av aktører. Plattformen skal videreutvikles til å omfatte tilgang til andre former for mobilitet som en optimal håndtering av reisestrømmene i henhold til målene i NTP 2018–2029. Det er behov for å vurdere felles løsninger for kartlegging av reisestrømmer for å forbedre planleggingsgrunnlaget.

Elektroniske løsninger utformes slik at de kan benyttes av flest mulig brukergrupper. Samtidig er det fortsatt nødvendig å tilby et komplett sett løsninger for framtiden, som også dekker behovene til de som ikke kan eller ikke ønsker å benytte seg av elektroniske løsninger. Kravet om at det skal være mulig å reise anonymt med kollektivtrafikk må ivaretas.

2.1.2 Utvikling på lang sikt

Entur skal samle og videreutvikle et kompetent fagmiljø for reiseplanlegging og billettkjøp. Utredning og utvikling av ny teknologi for bedre informasjonssystemer vil pågå løpende. For å kunne optimalisere kundetjenester vil det også være hensiktsmessig og nødvendig å benytte ny teknologi i tjenesteutviklingen. På den måten kan det utvikles tjenester som møter kundenes behov på en målrettet måte.

For å få flere til å reise kollektivt er det et mål å stadig forenkle billettkjøpsprosessen. Nye virkemidler knyttet til billettprodukter og prisfastsettelse må vurderes kontinuerlig. Jernbanedirektoratet i samarbeid med Entur arbeider med å tilrettelegge for dette i planperioden, blant annet innenfor kontobasert billettering som innebærer at alle kjøp og registreringer av billetter vil gjennomføres i en skybasert løsning. Avgjørende for sømløs og enkel billettering er at det finnes en sikker, nøytral avregningssentral for fordeling av billettinntekter til de involverte aktørene.

I Digital Agenda for Norge er samferdselssektoren et av satsingsområdene for digitalisering. Dette innebærer tilrettelegging for viderebruk og tilgjengeliggjøring av data, samt organisatorisk, semantisk og teknisk interoperabilitet. Dette er komplekst og skaper økt behov for samordning og standardisering i sektoren. For å redusere kostnader og kompleksitet og legge til rette for økt innovasjon, skal det derfor legges til rette for en samordnet utvikling av tjenester slik at ikke bare data, men også løsninger kan gjenbrukes der det er relevant. Sentralt i dette er datakvalitet.

«Det skal være mulig å planlegge reisen fra dør til dør og kjøpe billett til de involverte selskapene i én operasjon – på tvers av fylker, soneinndeling og transportform.»

2.2 Ny teknologi gir bedre informasjon

Tilrettelegging for deling og bruk av kollektivdata er avgjørende for å stimulere til innovasjon, samt opprettelse og videreutvikling av nyttige tjenester for kunden. Mer presis informasjon om avvik, samt bedre forslag til transportalternativer skal prioriteres i planperioden.

Entur har ansvar for at informasjon om ruter, sanntid-, pris- og produktdata for all kollektivtrafikk samles i en sentral database og tilbyr alle aktører, nasjonalt og lokalt, å bruke disse dataene i sine kundeløsninger. Entur sammenstiller informasjon om rutetilbud og sanntid fra Bane NOR med informasjon fra togoperatørene og øvrig kollektivtrafikk og gjør den tilgjengelig i relevante kanaler. Fylker og administrasjonsselskaper sørger for eventuell implementering av lokale løsninger. Data skal også være tilgjengelig internasjonalt, i henholdt til ITS-direktivet.

Jernbanedirektoratet og Entur i samarbeid med Bane NOR, fylker og administrasjonsselskaper skal utvikle felles løsningskomponenter. Dette bidrar blant annet til bedre og raskere informasjon til de reisende i avvikssituasjoner.

Intelligente trafikksystemer (ITS) skal videreutvikles i planperioden. Det er et mål at aktørene i sektoren skal kunne tilby skreddersydde, komplette og tilgjengelige informasjonsløsninger til de reisende i sanntid. Kollektivtransport blir dermed mer attraktiv og vil kunne generere flere reisende.

2.3 Samarbeid om ruter, takst og billetter

Samarbeid om ruter og gjennomgående billetter gjør at kunden slipper å forholde seg til kryssing av soner og fylkesgrenser.

Sømløse reiser med enkel omstigning og gjennomgående billetter krever et styrket samarbeid mellom det statlige og fylkeskommunale nivået. Jernbanedirektoratet er i gang med å inngå avtaler med fylkeskommunene og deres administrasjonsselskaper om rute-, takst- og billettsamarbeid. Samarbeidsavtalene legges inn avtalene om offentlig kjøp av persontransport. Videre legges det til grunn at NSB inngår takst- og billettsamarbeid på strekninger som omfattes av direktekjøpsavtalen.

I de største byområdene (Oslo, Stavanger, Bergen og Trondheim) skal Jernbanedirektoratet bidra til å etablere integrerte nettverk med godt samspill mellom tog og annen kollektivtrafikk. Lokale takster og billetter skal også gjelde for lokale togtilbud. Takstdifferanser som oppstår skal normalt dekkes av fylkeskommunene. Mer om konkrete løsninger i kapittel 4.

På strekninger utenom storbyområdene og i arbeidsmarkedsregioner der tog inngår som transportmiddel over mellomlange eller lengre avstander, bør kunden tilbys billett for tog med fri overgang til lokaltransport i en eller begge ender av togreisen. Her finnes ulike samarbeidsløsninger som Jernbanedirektoratet skal bidra til å innføre.

TogBuss er et konsept for kombinerte reiser med tog og buss over lengre avstander. Jernbanedirektoratet skal videreutvikle og styrke TogBuss som et nasjonalt konsept. I samarbeid med togoperatører, kollektivtrafikkaktører og eventuelt kommersielle aktører skal transportvilkår og reisegaranti for konseptet defineres. Kombinasjonen av tog og buss på relasjoner som er av regional og nasjonal interesse skal løftes fram og markedsføres. Typiske TogBuss-relasjoner vil være fra jernbanestasjoner til byer og tettsteder samt reiselivs- og friluftslivsdestinasjoner uten jernbane. TogBuss-konseptet vil inneholde en viderereisegaranti som gir kundene trygghet for at de blir tatt hånd om i avvikssituasjoner.

«Kombinasjonen av tog og buss på relasjoner som er av regional og nasjonal interesse skal løftes fram og markedsføres.»

Prissetting av togreiser

Rammene for takster og prisfastsettelse for togreiser har blitt til gjennom enkeltbeslutninger og tilpasninger over lang tid. Nye reisemønstre og teknologiske muligheter for billettyper som avviker fra tradisjonelle enkeltbilletter og periodekort gir også behov for en systematisk gjennomgang av prissettingen av togreiser. Jernbanedirektoratet skal gjennomføre en utredning av prissetting av togreiser der enkelthet for kundene, samfunnsøkonomi og finansiering av togtilbudet må balanseres. For å vite i hvilken grad det kan tas ut markedspris og sikre finansiering av togtilbudet, må betalingsviljen hos de reisende vurderes.

2.4 Utvikling av transport-systemet i byene

Transportutfordringer i by skal løses gjennom samarbeid og Jernbanedirektoratet skal ha en sterkere rolle i framtidig by- og transportutvikling.

Det er et overordnet mål å utvikle gode og velfungerende byer å leve og virke i. Transporttilbud og bystruktur er avgjørende for hvordan det reises i by.

Jernbanedirektoratet har ansvar for at kollektivtrafikkens samlede konkurranseevne styrkes gjennom bedre samordning av togtilbud med øvrig kollektivtilbud.

For de største byområdene i landet er det et mål å oppnå nullvekst i personbiltrafikken samtidig som mobiliteten opprettholdes. Dette forutsetter at transportveksten tas med kollektivtrafikk, sykkel og gange. Nullvekstmålet krever en sterkere samordning av arealbruk og nettverk for gange og sykkel sammen med utviklingen av gode og effektive kollektivtransportsystemer og restriktive tiltak for bil.

Lokal luftforurensning gir helseproblemer og svekker livskvalitet for mange mennesker, særlig i byområder. Selv om jernbanen ikke er noen stor bidragsyter samlet sett, har sektoren også utslipp i områder der grenseverdier jevnlig overskrides. Å redusere utslipp i utsatte områder, for eksempel på godsterminaler, skal prioriteres.

Reduserte klimagassutslipp ved nullvekst i personlbiltrafikken i de største byområdene kan bidra med kutt av opp mot 200 000 tonn CO2-ekvivalenter per år i 2030. Jernbanen vil komme til å stå for betydelige deler av disse utslippsreduksjonene, med InterCity-utbyggingen på Østlandet som viktigste tiltak.

2.4.1 Avtaler og avtalegrunnlag

Bymiljøavtaler og byvekstavtalene med påfølgende handlingsprogram er et viktig grep for en målrettet transportpolitikk. Avtalene baseres på et langsiktig og forpliktende samarbeid om finansiering av miljøvennlig transport mellom stat, fylkeskommuner og kommuner. I forbindelse med rullering av NTP skal byvekstavtalene reforhandles. Jernbanedirektoratet representerer sammen med Statens vegvesen staten i arbeidet. Midler til bymiljøavtaler/ byvekstavtaler/ belønningsordningen skal fordeles gjennom forhandlinger med byområdene.

En av ambisjonene i NTP 2018–2029 er å gi jernbanen en sterk rolle i bymiljøavtalene og byvekstavtalene. Større satsinger på jernbane ligger fast, mindre jernbanetiltak som oppgradering av stasjoner og innfartsparkering kan inngå i avtalene der det er aktuelt. Innenfor programområdet Stasjoner og knutepunkt, er det satt av cirka én mrd.kr til tiltak i planperioden.

	Dagens avtale	Byvekstavtaler	Reforhandling av inngåtte avtaler
Osloregionen	Bymiljøavtale		2018–2021
Bergensregionen	Byvekstavtale		2018–2021
Trondheimsregionen	Bymiljøavtale		2018–2021
Nord-Jæren	Byvekstavtale		2018–2021
Kristiansandsregionen	ingen avtale	2018–2021	
Buskerudbyen	ingen avtale	2018–2021	
Nedre Glommaregionen	ingen avtale	2018–2021	
Grenland	ingen avtale	2018–2021	
Tromsø	ingen avtale	2018–2021	

Tabell 2 Første generasjons **byvekstavtaler** er inngått for Bergensregionen og Nord-Jæren, mens det i Oslo- og Trondheimsregionen er inngått **bymiljøavtaler** som skal reforhandles som byvekstavtaler. Etter at **byutredningene** foreligger kan arbeidet med forhandling av Byvekstavtaler starte for Kristiansandsregionen, Buskerudbyen, Nedre Glommaregionen og Grenland.

Det er nå utarbeidet byutredninger fase 1som gir et faglig grunnlag for revisjon av gjeldende avtaler samt inngåelse av første generasjons avtaler for de nest største byområdene. Et samlet bilde av dagens situasjon og utfordringer med ulike tiltakspakker som kan gjøre det mulig å nå nullvekstmålet, er presentert og analysert. Status for Jernbanedirektoratets byarbeid i de enkelte områdene er nærmere omtalt i kapittel 4.

Byutredningenes fase 2 skal være en videreføring av fase 1, i tillegg til at nødvendig analysearbeid som kan bidra til en samlet tverretatlig bystrategi skal gjennomføres. Strategien skal inngå i NTP 2022–2033.

2.5 ERTMS markerer et viktig teknologisk skifte

Innføring av et nytt signalsystem er et betydelig skritt mot økt digitalisering og automatisering av jernbanen.

For kundene betyr tiltaket en mer stabil jernbane med økt punktlighet, økt sikkerhet og på sikt mer kapasitet. Bane NOR skal implementere ERTMS suksessivt fram til 2034, og gevinstene kan hentes ut etter hvert som den enkelte strekning settes i drift med ny teknologi. Med innføring av ERTMS vil store deler av jernbanens signalteknologi moderniseres og standardiseres. ERTMS vil bidra til færre tekniske feil som påvirker togtrafikken, lavere vedlikeholdskostnader knyttet til signal- og sikringsanlegg samt bedre informasjon til kundene og togoperatører. Sikkerheten øker ved at ERTMS kontinuerlig overvåker posisjon og fart til samtlige tog. Standardiserte, robuste digitale løsninger og færre fysiske komponenter langs spor vil forbedre punktligheten og forenkle drift og vedlikehold.

Både infrastruktur og utstyr i tog skal moderniseres og standardiseres i løpet av planperioden. Store deler av de gamle signal- og sikringsanleggene på det nasjonale jernbanenettet er i ferd med, eller har passert, den tekniske og økonomiske levetiden. Det er også en økende utfordring å skaffe reservedeler og tilstrekkelig kompetanse. Med ERTMS erstattes de fysiske signalene langs spor med digital informasjon om kjøretillatelse og tillatt hastighet som gis i togets førerrom. Kommunikasjonen i systemet skjer gjennom jernbanens tele- og datakommunikasjonsnett (fibertransmisjon og GSM-R, omtalt i kap. 3.3). ERTMS erstatter dagens hastighetsovervåkingssystem, og det må også bygges ombord i togmateriell og arbeidsmaskiner som trafikkerer det norske jernbanenettet. Jernbanedirektoratet administrerer en tilskuddsordning for ombordutstyr til kjøretøyeiere.

Som del av utbyggingen av ERTMS vil også trafikkstyringen på jernbanen moderniseres og standardiseres. Innføring av det nasjonale trafikkstyringssystemet vil gi bedre muligheter for optimalisering av trafikkavviklingen, spesielt i avvikssituasjoner. Det nye digitale systemet for overvåking, planlegging og styring av togtrafikken vil dermed bidra til økt forutsigbarhet for kundene, da store datamengder kan håndteres og formidles i sanntid. I tillegg vil alle banestrekninger bli fjernstyrte, noe som vil redusere kostnadene for trafikkstyring. ERTMS gir også mulighet for kortere togfølgetider og dermed økt kapasitet, først og fremst på infrastruktur med dobbeltspor. Kapasiteten vil kunne øke over tid ved at ERTMS på sikt forventes å tillate automatisk kjøring av tog, slik at det er mulig å kjøre togene tettere og med optimal hastighet. Jernbanedirektoratet og Bane NOR skal i første del av planperioden utrede hvordan effektene ved innføring av ERTMS kan optimaliseres.

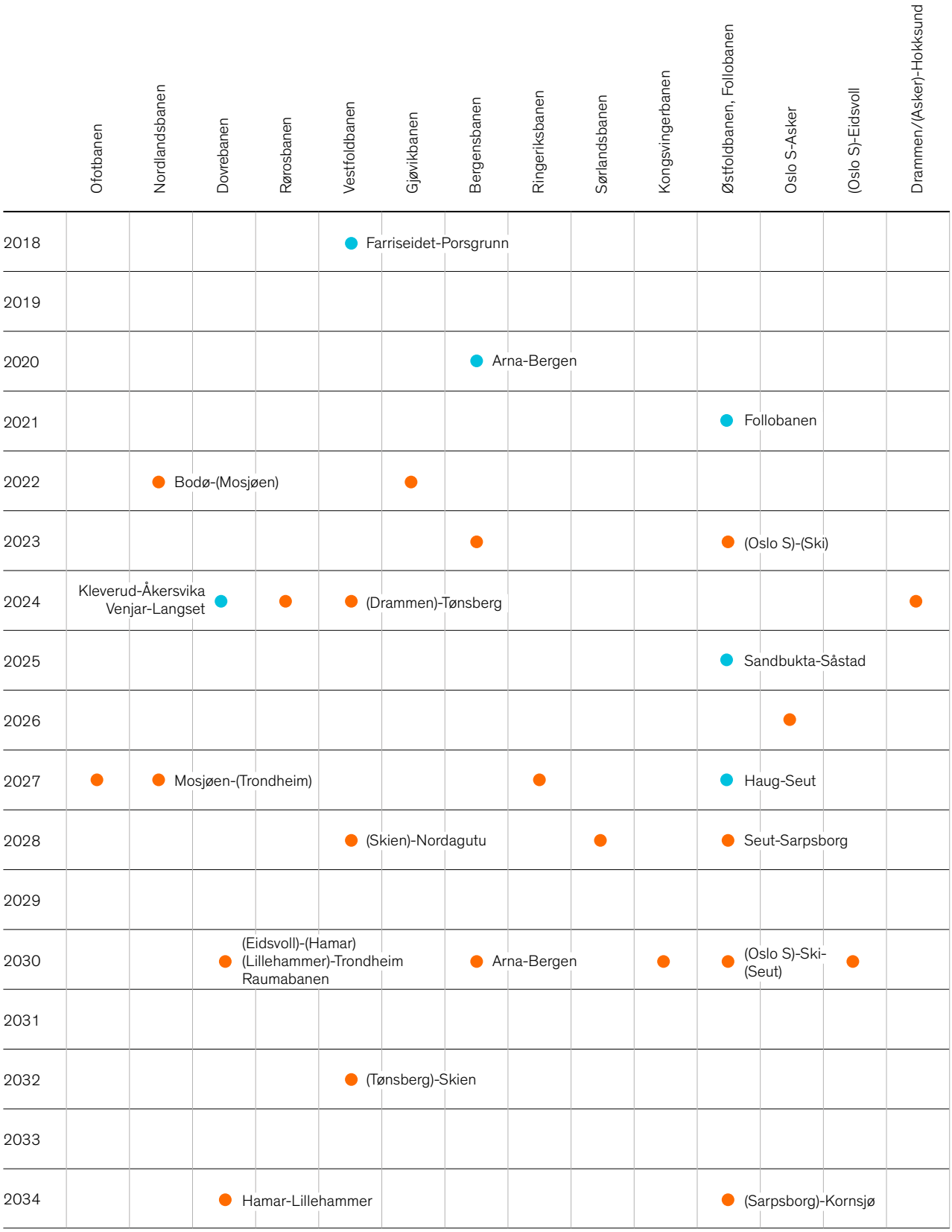
European Rail Traffic Management System
Formålet med ERTMS er å bidra til en mer konkurransedyktig jernbane i Europa ved å forenkle transport av personer og varer over landegrenser. Tog med ERTMS-utrustning kan benyttes i alle land hvor ERTMS-infrastruktur er innført, dersom toget for øvrig passer til landets infrastruktur.

2.5.1 Innføring og prioritering

Gjennom Nasjonal signalplan har Bane NOR utarbeidet en strategi for innføring av ERTMS. Innføringen samkjøres med generell utvikling av jernbaneinfrastrukturen. Det betyr at infrastrukturtiltak må planlegges slik at sporplaner er fastlagt i god tid før ERTMS iverksettes på strekningen. Bane NOR sine planer for fornyelse av og investering i nye signalanlegg er sammenstilt i Nasjonal signalplan. Planen angir rekkefølge og tidspunkt for etablering av systemet (inkludert sidebaner), som illustrert i Figur 3.

Banestrekninger prioriteres med utgangspunkt i behovet for fornyelse. Kritiske anlegg med hensyn til levetid fornyes først, deretter prioriteres behov for fjernstyring og signalanlegg til nye investeringsprosjekter. Dette koordineres med ombygging av togmateriell. Planen gir oversikt over utbyggingsrekkefølge med tidspunkt for ferdigstillelse, og om det skal etableres ERTMS eller om dagens signalteknologi fortsatt skal benyttes (signalanlegg klasse B med hastighetsovervåkingssystem). ERTMS skal innføres på alle banestrekninger, men der nye jernbaneanlegg skal tas i bruk før ERTMS er innført, må disse først bygges med klasse B-anlegg. Bane NOR skal etterstrebe at det bygges færrest mulig midlertidige anlegg. Så lenge infrastrukturens gamle sikringsanlegg fremdeles er i bruk, er det også behov for kompetanse til drift- og vedlikehold av denne anleggsmassen. Ombordutrustning på tog som skal trafikkere disse strekningene må bygges med både ERTMS-ombordssystem og en overføringsenhet (STM), slik at togmateriellet kan kjøre både på gammelt og nytt system.

Det forutsettes i NTP 2018-2029 at det skal benyttes om lag 20 mrd. kr til innføring av ERTMS i planperioden som gir et snitt på cirka 1,65 mrd. kr per år.



Figur 3 Bane NORs tidspunkter for innføring av signal-anlegg i Nasjonal signalplan 2017, planen vil kunne bli revidert. Stasjoner i parantes betyr «til» og ikke «gjennom».

ERTMS

Klasse B

2.6 Forbedret persontogtilbud

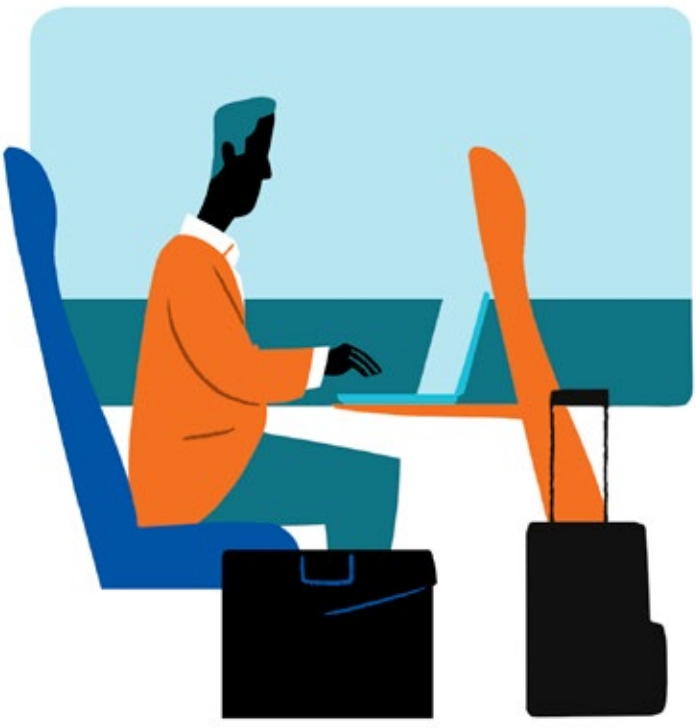
Toget skal være en attraktiv og kapasitetssterk ryggrad i kollektivtransportsystemet. Dette forutsetter en pålitelig og driftssikker jernbane med høy oppetid og regularitet, se mer om dette i kapittel 3.1. I tillegg skal konkrete tilbudsforbedringer bidra til å gi en mer attraktiv jernbane. For å opprettholde og forbedre kundetilbudet kreves kontinuerlig ivaretakelse og videreutvikling av jernbanenettet. Tiltakene som må til for å realisere tilbudsforbedringene for persontrafikk er nærmere omtalt i kapittel 4. De største effektene for togtilbudet i handlingsprogramperioden er nevnt under.

Hovedtrekk i tilbudsutviklingen i første seksårsperiode 2018-2023

- Betydelig reisetidsreduksjon på Vestfoldbanen og Østfoldbanen etter åpning av nytt dobbeltspor mellom henholdsvis Larvik–Porsgrunn og Oslo–Ski.
- Nytt lokal- og regiontogmateriell på Gjøvik-, Vosse-, Trønder- og Meråkerbanen bedrer kapasiteten og komforten om bord på togene.
- Økt grunnrutefrekvens og stive ruter fra Oslo til Hakadal og Jaren på dagtid.
- Fra totimers- til timesintervall på regiontog mellom Oslo og Gjøvik.
- Økt kapasitet ombord på regiontogene i Oslo-området med doble togsett.
- Bedre kapasitet og komfort om bord på lokaltogene inn mot Oslo med nytt lokaltogmateriell.
- Trønder og Meråkerbanen elektrifiseres, hvilket reduserer togenes støy- og klimagassutslipp.

Hovedtrekk i tilbudsutviklingen i siste seksårsperiode 2024-2029

- Strekningen Arna–Bergen går fra halvtimes- til kvartersintervall. Dette bedrer togtilbudet mot Bergen øst.
- Økt frekvens for regiontog mellom Oslo og Moss, som også bedrer togtilbudet i Follo-regionen.
- To tog i timen på regiontog fra Oslo til Hamar, samt halvtimesintervall- og deretter fire tog i timen til Tønsberg vil gi en betydelig utvidelse av bo- og arbeidsmarkedsområdet på det sentrale Østlandet. Dette forutsetter realisering av prosjektene i indre InterCity, som også reduserer reisetiden på fjerntog og regiontog på strekningene utenfor indre InterCity.
- Timinuttersintervall på lokaltog mellom Oslo og Asker, Ski og Lillestrøm. Dette vil også bedre korrespondansen mellom tog og andre kollektive transportmidler.
- Halvtimesintervall mellom Oslo og Hønefoss, et nytt togtilbud som vil bidra til å integrere bo- og arbeidsmarkedet på Ringerike med Oslo/Akershus. Dette forutsetter bygging av Ringeriksbanen, som samtidig vil gjøre Bergensbanen mer attraktiv med om lag en times kortere reisetid Oslo–Bergen.
- To tog i timen og reisetidsreduksjon til Fredrikstad og Sarpsborg.



Internett om bord

Stabilt internett om bord er viktig for kundene. Per i dag er ikke dette tilbudet tilfredsstillende. Aktuelle tiltak for bedre dekning er installering eller oppgradering av mobilforsterkerutrustning om bord, noe som vil føre mobilsignalenes utendørsstyrke inn i toget. Dette er førsteprioritet. Norske tog har ansvar for alle tiltak på sitt togmateriell. Videre er det nødvendig å forbedre dekning langs jernbanen. Det innebærer at mobiloperatørene må forsterke sine mobilnett, i kombinasjon med at det etableres adekvat forsterkning i tunnelene. Prioriteringsrekkefølgen er strekningene med mest befolkningstette områder først (Oslo, Trondheim, Bergen og Stavanger), deretter pendlerstrekningene inn mot byene og så fjerntogstrekningene. Planarbeidet gjennomføres av Jernbanedirektoratet sammen med berørte aktører og vil blant annet beskrive forventet teknologisk utvikling, samt hvilke virksomheter som må bære kostnadene. Planen oversendes Samferdselsdepartementet våren 2018.

Langsiktig utvikling – tilbudsforbedringer etter 2029

- Mellom 10-15 minutters reisetidsreduksjon Stanghelle-Arna som følge av ny bane. Ny bane øker i tillegg sikkerheten på en svært utsatt banestrekning.
- Bedret togtilbud for lokal- og regiontog til og fra Oslo som følge av ny Oslo-tunnel.
- Redusert reisetid Oslo-Kristiansand ved realisering av Grenlandsbanen.
- Redusert reisetid, to tog i timen for persontrafikken og mer kapasitet for godstrafikken til Lillehammer, Skien og Halden (ytre InterCity).

En av Jernbanedirektoratets hovedoppgaver er å utvikle det langsiktige togtilbudet gjennom utredninger og analyser av framtidig transportbehov. Som grunnlag for NTP 2022–2033, skal det gjennomføres utredninger som kan gi bedre persontogtilbud slik at jernbanens konkurransefortrinn videreutvikles. Utredningsarbeidet er nærmere omtalt i kapittel 3.9.

15 min

Strekningen Arna–Bergen går fra halv-times- til kvartersintervall. Dette bedrer togtilbudet mot Bergen øst

10 min

Timinuttersintervall på lokaltog mellom Oslo og Asker, Ski og Lillestrøm. Dette vil også bedre korrespondansen mellom tog og andre kollektive transportmidler.

«For å opprettholde og forbedre kundetilbudet kreves kontinuerlig ivare-takelse og videreutvikling av jernbanenettet.»

2.7 Konkurranseutsetting av persontogtjenester

Staten, gjennom Jernbanedirektoratet, kjøper persontogtjenester for å tilby kundene et godt togtilbud som skal bidra til å få flere og mer fornøyde kunder og å få flere til å velge kollektivtransport i byområdene.

Dagens persontogtilbud består av offentlig kjøpt trafikk, kommersielt drevet fjerntogtilbud på Dovre, Bergensbanen og Flåmsbana og tilbringertjeneste til Oslo lufthavn Gardermoen. Den grensekryssende persontogtrafikken er en kombinasjon av delvis offentlig kjøp og kommersiell drift. Inntil persontogtrafikken eksponeres for konkurranse, inngår Jernbanedirektoratet nye direktekjøpsavtaler med NSB og NSB Gjøvikbanen.

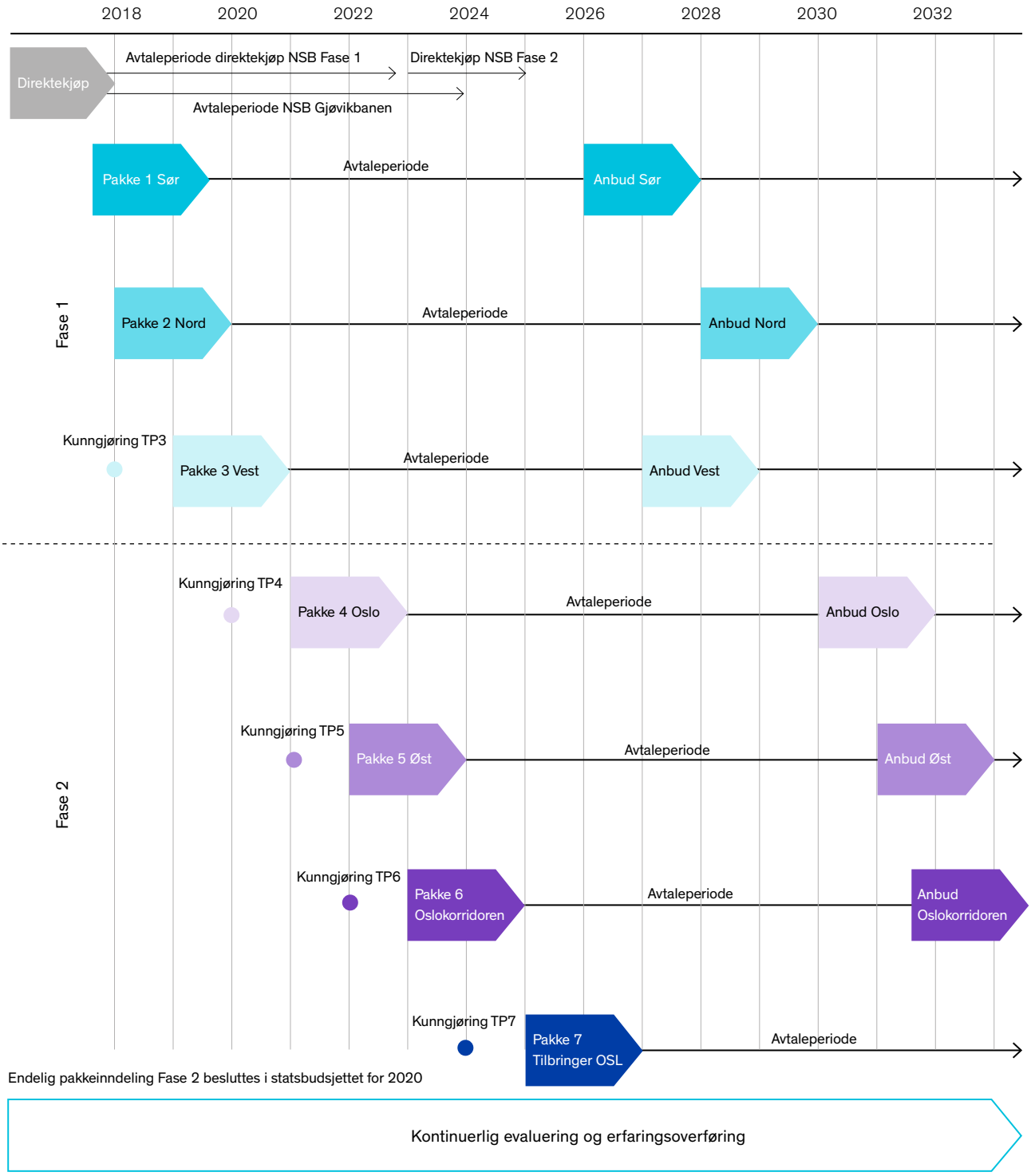
2.7.1 Konkurranse fremmer innovasjon

For å få mest mulig ut av statlig ressursinnsats og for å innføre større dynamikk, nytenkning og kundeorientering i persontogmarkedet, innføres det konkurranse om å drive persontransport på oppdrag fra staten. For å lykkes med konkurranseutsettingen, legger Jernbanedirektoratet syv suksesskriterier til grunn for det videre arbeidet:

- Sikre et tilstrekkelig antall tilbydere for å oppnå markedspris for kjøp av togtjenester
- Legge til rette for konkurranse på like vilkår, gjennom lik tilgang til leie av kjøretøy, fellestjenester for salg og billettering samt serviceanlegg og verksteder for vedlikehold
- Legge til rette for en forutsigbar ansvars- og risikofordeling
- Opprette attraktive trafikkpakker
- Legge til rette for samhandling mellom jernbanen og lokal kollektivtransport
- En realistisk tidsplan
- Sikre at valgt leverandør har forutsetninger for å ivareta de ansatte

At kollektivtrafikken i 2025 som hovedregel benytter null- eller lavutslippsteknologi eller klimanøytralt drivstoff, vil bli fulgt opp gjennom arbeidet med trafikkpakkene.

Jernbanedirektoratet legger i utgangspunktet til grunn en oppstartsfase fra avtaleinngåelse med ny togoperatør til trafikkstart på ca. 12 måneder. Slik skal kundene sikres en mest mulig sømløs overgang til ny togoperatør ved trafikkstart.



Figur 4 Konkurranseutsettingens to faser.
Pakkeinndelingen i fase to er ikke endelig fastsatt.

«Det er flere problemstillinger og ubesvarte spørsmål knyttet til bruk av bruttokontrakter som vil kreve utredning.»

2.7.2 Gjennomføring av konkurransene

Framdriften for førstegangs konkurranseutsetting er foreslått inndelt i to faser, som illustrert i figur 4 (side 41). Det må avsettes tilstrekkelig tid til evaluering av gjennomføringen av den første fasen før implementering av fase 2.

Fase 1 - Fjerntogstrekningene med tilhørende regional- og lokaltrafikk

Fase 1 består av tre trafikkpakker som hver dekker fjerntogstrekningene, herunder Nordlandsbanen, Dovrebanen, Bergensbanen og Sørlandsbanen med tilhørende regional- og lokaltrafikk. Trafikkpakkene har et potensial for markedsmessige synergier og utformes som nettoavtaler. Dette innebærer at togoperatør mottar trafikkinntektene og offentlig kjøp dekker differansen mellom trafikkinntekter og togoperatørens forventede kostnader. Se kapittel 4 for nærmere beskrivelse av trafikkpakkene.

Fase 2 Regional- og lokaltrafikk i det sentrale Østlandsområdet

Fase 2 vil bestå av flere trafikkpakker som samlet dekker regional- og lokaltogtrafikken i det sentrale Østlandsområdet. For å sikre tilstrekkelig tid til evaluering og erfaringsoverføring fra arbeidet i fase 1, er det lagt til grunn at endelig pakkeinndeling for det sentrale Østlandsområdet og framdrift for konkurranseutsettingens fase 2 besluttes i forbindelse med Jernbanedirektoratets innspill til statsbudsjettet høsten 2019. Deretter vil Trafikkpakke 4 bli kunngjort med forventet trafikkstart desember 2022. Hensynet til implementering av ny rutemodell for Østlandet, valg av kontraktsform for trafikkpakker i det sentrale Østlandsområdet, framtidig konsept for tilbringertjeneste til Oslo lufthavn Gardermoen, samt regelverksendringer som følge av EUs Jernbanepakke IV, tilsier behov for tilstrekkelig planleggingstid for trafikkpakkene.

Før en beslutning om fase 2 tas må Jernbanedirektoratets utredning om tilbringertjenesten på Oslo lufthavn Gardermoen foreligge, samt konseptvurderingen av nattogtilbudet på fjerntogstrekningene som gjøres i samarbeid med Norske tog.

For trafikkpakker med omfattende overlapp mellom flere togoperatører og der toget er en viktig del av det samlede kollektivtilbudet som på det sentrale Østlandsområdet, kan bruttokontrakter være aktuell løsning. Bruttokontrakter innebærer at togoperatørenes produksjonskostnader dekkes gjennom offentlig kjøp mens billettinntekter tilfaller oppdragsgiver. Det er flere problemstillinger og ubesvarte spørsmål knyttet til bruk av bruttokontrakter som vil kreve utredning.

15:54
NSB - Via Oslo Lufthavn. Direkte til Lillestrøm
A B C D E F G
11
Kun gyldig billett
Valid ticket only

2.8 Mer markedsorientert godstransport

Å overføre gods fra veg til jernbane og sjø er en målsetting i planperioden, som vil bidra til det grønne skiftet, økt sikkerhet og mindre trengsel på veg. For å få til en slik overføring må toget være konkurransedyktig på enhetskostnader, pålitelighet og leveringstider. I NTP 2018-2029 er det lagt til grunn en godspakke på ca. 18 mrd. kr for hele planperioden, hvorav ca. 5,7 mrd. i første seksårsperiode. I tillegg er det igangsatt strakstiltak for gods på bane som inkluderer forlengelse av kryssingsspor og mindre terminaltiltak. Godstiltakene beskrevet i NTP 2018–2029 bidrar til reduserte utslipp fra veg med 123 000 tonn CO2-ekvivalenter per år, og til god sikkerhet og mindre trengsel på vegene.

Dersom næringslivet skal bruke jernbanen, må toget være et attraktivt alternativ for vareeierne. Konkurransedyktige rammevilkår og pålitelighet er nødvendig for å opprettholde dagens godsstrømmer og for å skape nye kommersielle muligheter. Alle elementene i transportkjeden, både tilbringertransportene og selve togtransporten, må være forutsigbar og pålitelig.

Gods på bane er konkurransedyktig på de lengre distansene, og en stor andel av godset som transporteres mellom de største byene og landsdelene fraktes på jernbanen. På de mellomlange distansene kreves det betydelige investeringer for å sikre konkurransekraften innen gitte markedssegmenter, slik at jernbanen både beholder sine markedsandeler og åpner for nye kommersielle muligheter.

Innføring av lovpålagte infrastrukturavgifter vil redusere konkurransedyktigheten i forhold til vegtransport. En slik utvikling er ikke i tråd med de politiske målsettingene om å overføre gods fra veg til bane, og kan sette den økonomiske levedyktigheten for godstransport på bane i fare. Jernbanedirektoratet har foreslått at det arbeides videre med rammevilkår for godstransporten på kort sikt.

2.8.1 Godsstrategiens hovedelementer

Jernbanesektorens godsstrategi legger til rette for at næringslivet tilbys effektive transporter, med riktige transportkostnader, på en miljøvennlig og sikker måte. For jernbanen innebærer det en satsing på spesifikke områder der det i dag eksisterer et klart markedsbehov, og der det er et kommersielt grunnlag for å utvikle et konkurransedyktig tilbud på sikt. Dette gjelder følgende områder:

- Kombitransporten – Containere og semihengere utgjør kombitransport.
- «Industrigods» – Dette er gods som historisk har hatt store volumer på jernbane, ofte med egne spor inn i industriområdene. Mye industrigods går i dag på veg,

men det er potensial for å flytte en del av dette godset tilbake til jernbanen.
- Skognæringen – Det skal utvikles framtidsrettede løsninger for skognæringen. For transport av tømmer og flis har toget et vesentlig kostnadsfortrinn sammenlignet med bil.
- Internasjonale godsstrømmer – Dette godset omfatter alle de tre foregående segmentene, men har i tillegg samspillet med jernbanesystemene i andre land som en ekstra faktor som må håndteres.

Aktuelle virkemidler for å flytte godstransport over til tog er å:

- gjøre det mulig å øke utnyttelsen av eksisterende infrastruktur
- holde nede driftskostnadene i alle ledd i transportkjedene
- øke det potensielle markedet ved å utvide det geografiske nedslagsfeltet
- forbedre linjer til Sverige og Europa.

Jernbanesektorens satsing på godstransport gjøres i tett samarbeid med næringslivet. Strategiske tiltak på kort sikt skal gi et løft for markedet, samtidig som det planlegges og tilrettelegges for langsiktige forbedringer.

2.8.2 Godsstrategiens mål

Den forventede samfunnsutviklingen med økt vareomsetning gir vekst i godstransporten. Det forventes en årlig vekst på i overkant av én prosent. Jernbanen har en målsetting om å opprettholde dagens andel av gods på bane. Innenfor utpekte segmenter skal imidlertid andelen øke.

I forbindelse med utarbeidelsen av Godsstrategi for jernbanen 2016-2029 ble følgende fire hovedmål definert:

- Vekstmål: 75 prosent vekst i volum (tonn) for kombitransport
- Pålitelighetsmål: 90 prosent ankomstpunktlighet i forhold til ruteplan
- Effektivitetsmål: 40 prosent økning i faktisk kjørt toglengde målt i snitt for alle godstog
- Terminal- og håndteringskostnader: 25 prosent reduksjon målt i kr per tonn for alle kombiterminaler

Måloppnåelsen vil henge sammen med utviklingen av vegtransporten, innføringen av infrastrukturavgifter og den økonomiske utviklingen. Det gjør det utfordrende å vurdere om de foreslåtte godstiltakene faktisk kommer til å medføre oppnåelse av godsstrategiens hovedmål.

18 mrd.

I NTP 2018-2029 er det lagt til grunn en godspakke på ca. 18 mrd. kr for hele planperioden, hvorav ca. 5,7 mrd. i første seksårsperiode.

740 meter

Alle nye eller forlengede kryssingsspor skal bygges for minimum 740 m lange godstog.

123 000 t

Godstiltakene beskrevet i NTP 2018–2029 bidrar til reduserte utslipp fra veg med 123 000 tonn CO2-ekvivalenter per år, og til god sikkerhet og mindre trengsel på vegene.

2.8.3 Bedre konkurranseevne for godstransport på bane

For å oppnå godsstrategiens mål for perioden 2016-2029 må jernbanens konkurranseevne styrkes innenfor en rekke områder.

En punktlig og pålitelig jernbane er en forutsetning for å transportere gods på bane. Effektiv drift og vedlikehold av jernbanen skal gjøre den mer pålitelig enn i dag.

Bedre konkurranseevne mellom terminalene skal oppnås gjennom reduserte transportkostnader og økt kapasitet på jernbanen, både gjennom økt toglengde og økt antall godstog. Alle nye eller forlengede kryssingsspor skal bygges for minimum 740 m lange godstog. I løpet av første seksårsperiode skal det være mulig å øke lengden på noen godstog på de viktigste godsforbindelsene. I andre seksårsperiode skal ytterligere kapasitetsøkende tiltak øke andelen lange godstog.

Mer tilgjengelige og effektive terminaler skal redusere tidsbruk og kostnader for hele transportkjeden og åpne for nye markedsmuligheter. Dette krever en rasjonell struktur av terminaler som understøtter de ulike markedssegmentene. Flere sentrale terminaler for kombigods har utfordrende kapasitetssituasjon, blant annet i Oslo (Alnabru), Bergen (Nygårdstangen) og Trondheim (Brattøra og Heggstadmoen), mens dagens terminalvirksomhet i Drammen må flyttes. Andre steder er det behov for å knytte jernbanen opp mot nye og eksisterende industri- og logistikkaktiviteter. Som følge av endringene i norsk papirindustri har skognæringen behov for nye eller utvidede tømmerterminaler for å møte markedsetterspørselen i og utenfor Norge.

Gjennom å elektrifisere viktige godsbaner og bygge nye banekoblinger (tilsvinger) skal jernbanen få et utvidet og sammenkoblet nettverk der transportkostnadene og kjøretiden reduseres, samtidig som jernbanen gjøres mer redundant. Sammen med nye tømmerterminaler vil tiltakene blant annet åpne opp for uttak av skog fra flere områder som i dag ikke er økonomisk drivverdige.

For mange av de aktuelle tiltakene er planene kun på et tidlig stadium, slik at planlegging er nødvendig i første seksårsperiode før tiltakene kan iverksettes.

I tillegg til de statlige investeringene i godspakken vil støtte til etablering eller reetablering av private sidespor videreføres. For å bidra til etablering av slike tiltak ble det i 2010 opprettet en støtteordning til aktører som ønsker å foreta investeringer i privateid jernbaneinfrastruktur. Ordningen ble fastsatt av Samferdselsdepartementet og er godkjent av ESA. Søknader om støtte behandles av Bane NOR, men prioriteres og avgjøres av Jernbanedirektoratet.

3 Målrettet drift og utvikling av sektoren

Drift, vedlikehold og fornyelse av infrastruktur og togmateriell er avgjørende for et pålitelig togtilbud. Den teknologiske utviklingen går raskt og kan by på nye løsninger, og jernbanesektoren må være oppdatert på de muligheter det gir. Konkrete programområde-tiltak skal være med på å legge til rette for en sikker og pålitelig infrastruktur og mer velfungerende stasjoner.

3.1 God punktlighet gjennom drift og vedlikehold

Et sikkert, pålitelig og punktlig togtilbud for kunden skapes gjennom drift og vedlikehold av jernbaneinfrastrukturen.

Bane NOR er infrastrukturforvalter for det nasjonale jernbanenettet og ansvarlig for tilgjengelig infrastruktur som skal sikre at planlagt togtilbud opprettholdes. Dette innebærer forvaltning, drift og vedlikehold av jernbaneinfrastruktur og -eiendom.

Jernbaneinfrastrukturens standard har stor betydning for punktligheten i togtrafikken. I NTP 2018-2029 er det lagt til grunn at vedlikeholdsinnsatsen på jernbane minimum skal opprettholde oppetid og regularitet på samme nivå som i dag, og tilstanden på infrastrukturen skal ikke være dårligere ved utgangen av planperioden enn den er i dag.

3.1.1 Moderne drift og vedlikehold

Drift av infrastrukturen omfatter administrasjon, trafikkstyring, strømforsyning, eiendomsdrift, kundeinformasjon, stasjoner og stasjonsarealer, adkomster og parkeringsplasser, vinterdrift, renhold, samt utbedring av infrastrukturen etter natur- og trafikkhendelser.

Vedlikehold utføres primært for å ivareta sikkerheten, dernest for å bidra til å oppnå målet om punktlighet i togtrafikken. Vedlikehold skal sikre at anleggenes forutsatte levetid oppnås. Vedlikehold deles inn i korrektivt vedlikehold, forebyggende vedlikehold og fornyelse:

- Korrektivt vedlikehold omfatter først og fremst feilretting og beredskap og gjennomføres for å opprettholde sikker togframføring og/eller unngå forsinkelser. Stoppende feil for togframføring innebærer umiddelbar og akutt feilretting. Dette krever beredskap med vaktordning.
- Forebyggende vedlikehold utføres på komponenter som har betydning for sikkerhet, punktlighet, verdisikring, komfort og miljø. Forebyggende vedlikehold omfatter alle kontroller, inspeksjoner, samt planlagte utskiftning av komponenter og utføres etter bestemte intervaller og kriterier.
- Fornyelse gjøres når anlegg ikke lenger lønner seg å vedlikeholde, eller ikke lar seg holde i drift med forsvarlige reparasjoner. Budsjettmessig inngår fornyelse og utskifting av signal- og sikringsanleggene med ERTMS (omtalt i kapittel 2.5) i budsjettposten drift og vedlikehold.

Høy alder på deler av jernbaneinfrastrukturen representerer en økende utfordring for vedlikehold. Det er et mål å ha et så godt forebyggende vedlikehold at omfanget av korrektivt kan reduseres, blant annet ved mer overvåking av infrastrukturen. Fornyelse gjøres når det ikke lenger lønner seg å utføre korrektivt og forebyggende vedlikehold for å opprettholde funksjonaliteten.

Kunnskap om de pågående klimaendringene tilsier et betydelig mildere og våtere klima i Norge. En miljøtilpasset drift av jernbanen er nødvendig for å ivareta naturmangfold og vannmiljø i henhold til internasjonale forpliktelser, nasjonale mål og mål i NTP 2018-2029. Økt nedbør vil kunne øke faren for flom og skred som kan skade infrastrukturen. Jernbanesektoren skal derfor ha økt fokus på klimatilpasning.

Utviklingen i klimagassutslipp fra utbygging og fra drift og vedlikehold av infrastruktur skal løpende overvåkes og reduseres. Dersom reduksjonene ikke er i samsvar med målene, må tiltak vurderes.

Oppetid og regularitet

Oppetid er andelen person- og godstog som kjøres uten forsinkelser, utledet på bakgrunn av planlagte togtimer og forsinkelsestimer. Punktlighet er andel tog som ankommer endestasjon i tide. Regularitet er andel persontog som blir kjørt som planlagt i ruteplanene, og er et uttrykk for andel innstilte tog.

Bane NORs vedlikeholdsstrategi og god oversikt over infrastrukturens tilstand gir grunnlag for å ta riktige beslutninger vedrørende inspeksjoner, reparasjoner, prioritering av fornyelse og forbedring av infrastrukturen. To grunnleggende forhold er viktige i Bane NORs vedlikeholdsstrategi:

- Bruk av støttemekanismer som databaser med oversikt over infrastrukturkomponenter, verktøy for levetidsberegninger, kompetanse og erfaring.
- Kontrollmekanismer som overvåker og bidrar til å forbedre effekten av vedlikeholdstiltakene og hvordan man styrer mot «God infrastruktur».

Begrepet «God infrastruktur» er innført som en definisjon på et pålitelig anlegg som ikke gir forsinkelser, har lav vedlikeholdskostnad og lite behov for korrektivt vedlikehold.

Det er et mål å redusere stenging av jernbanestrekninger slik at kundene blir minst mulig berørt av det nødvendige arbeidet som må gjøres. Bane NOR skal optimalisere utnyttelse av nødvendige togfrie perioder for vedlikehold og bygging av ny infrastruktur. Dette er spesielt viktig i det sentrale Østlandsområdet. Vedlikeholdsinnsatsen, særlig fornyelse, må konsentreres for å utnytte tilgang til sporet. Kostnaden må vurderes opp mot risikoen for at komponenten vil feile under normal trafikk, og dermed medføre akutt feilretting og ulemper for kundene og togselskapene.

For å optimalisere effekten av ressursinnsatsen skal det tas utgangspunkt i infrastrukturens tilstand. Det etableres indikatorer for å følge utviklingen. I Bane NORs prosjekt InfraStatus utvikles et forbedret system som overvåker og dokumenterer tilstanden i den nasjonale jernbaneinfrastrukturen basert på «beste praksis» fra andre europeiske land. Prosjektet omfatter metoder for tilstandsevaluering, etablering av måltilstand, livssykluskostnader og budsjettprognoser. Systemet vil være fullt utviklet og implementert i siste del av den første seksårsperioden.

For at Bane NOR skal kunne levere til forventningene om mer effektiv drift og vedlikehold, er utvikling av effektive og funksjonelle driftsbaser nødvendig. I planperioden skal Bane NOR utvikle en overordnet strategi for driftsbaser.

Moderne teknologi gir en stadig mer effektiv og digitalisert jernbaneinfrastruktur som forbedrer infrastrukturens robusthet, samt reduserer behov for manuelle og rutinemessige kontroller. Bane NOR er i ferd med å utvikle vedlikeholdsstrategier som utnytter moderne teknologi for å samle og sammenstille informasjon ved hjelp av ulike overvåkingsmetoder. Satsingen på «Smart vedlikehold» innebærer fjernovervåkning av komponenter. Dette gir bedre muligheter for å gjennomføre tiltak basert på tilstand før feil blir stoppende for togtrafikken. Gjennom tilstandsbasert vedlikehold vil teknologien gjøre det mulig å være i forkant med vedlikeholdet.

Big data er en sentral del av «Smart vedlikehold», og er en viktig informasjonskilde for å kunne styre og planlegge vedlikeholdsaktiviteter. Big data gir muligheter for enkelt og kostnadseffektivt å samle inn, lagre og håndtere store mengder data hentet via sensorteknologi. Samtidig stiller dette strenge krav til informasjonssikkerhet. Utnyttelse av Internet of Things og kunstig intelligens vil også kunne inngå i moderne vedlikehold av jernbaneinfrastrukturen.

Bane NOR har allerede tatt i bruk fjernovervåkning på to vesentlige komponentgrupper; sporveksler (som gjør det mulig for togene å bytte spor) og sporfelt (som detekterer hvor togene er). Vedlikehold av disse komponentene krever togfrie perioder. Det er nyttig å kunne forutsi når det er nødvendig å gjøre inngrep basert på fjernovervåkning og analyser av Big data. Kontinuerlig overvåkning gir direkte innsyn i hvordan sporveksler og sporfelt oppfører seg, og unormale driftstilstander kan oppdages og utbedres lenge før feil som hindrer togframføringen oppstår.

Kompleks infrastruktur

Jernbaneinfrastrukturen er kompleks, og består av fem hovedelementer som alle må fungere i samspill: Underbygningen sørger for at sporet ligger stabilt, overbygningen sikrer at krav til komfort og sikkerhet ivaretas i togframføringen, kontaktledningsanlegget sikrer overføring av energi til togene på elektrifiserte strekninger, signalanlegget sikrer trygg togframføring, og tele- og datasystemene sikrer nødvendig kommunikasjon. Når et delsystem ikke fungerer er jernbaneinfrastrukturen utilgjengelig for kjøring av tog og kundens reise blir ikke som forventet. Fornyelse, drift og vedlikehold av jernbanens infrastruktur er derfor høyt prioritert i planperioden.

«Det er et mål å redusere stenging av jernbane-strekninger slik at kundene blir minst mulig berørt av det nødvendige arbeidet som må gjøres.»

Likevektsnivået
Det er et betydelig vedlikeholdsetterslep i den norske jernbaneinfrastrukturen. Tallfesting av etterslepet gjøres ved å estimere verdien av de anleggsdeler som har passert forventet levetid. Likevektsnivået er anslått verdi av de anleggsdelene som passerer forventet levetid i perioden, delt på antall år i perioden. Likevektsnivået er altså nivået der infrastrukturen verken forringes eller forbedres.

3.1.2 Rammer og forutsetninger

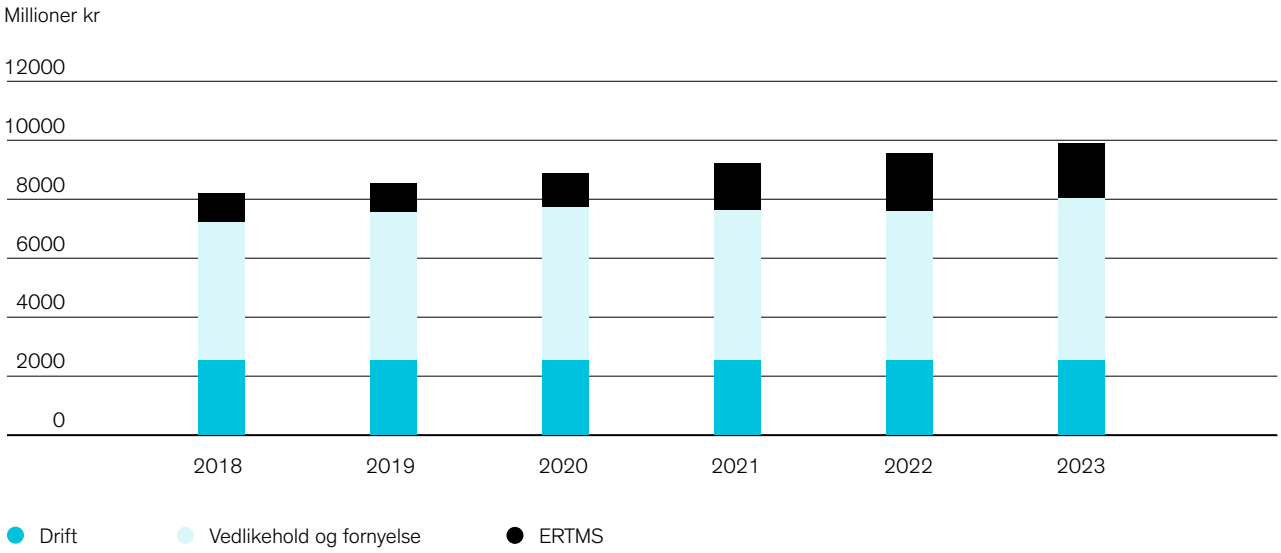
Bane NORs største inntektskilde er statens kjøp av infrastrukturtjenester som skjer gjennom avtaler med Jernbanedirektoratet. Bane NOR og Jernbanedirektoratet har fra 2018 inngått en flerårig avtale som gir økt forutsigbarhet og muliggjør enda mer effektivt drift og vedlikehold. Avtalen regulerer krav og vederlag for å stille en sikker og effektiv jernbaneinfrastruktur tilgjengelig for togselskaper i henhold til lover og forskrifter. Avtalens varighet er på fire år, med forbehold om Stortingets årlige bevilgningsvedtak. Bane NOR har operasjonell frihet til hva som skal utføres og hvordan det skal gjennomføres for å nå de avtalefestede kravene. Drift og vedlikehold av jernbaneinfrastrukturen, system- og forvaltningsoppgaver, samt drift og vedlikehold av kulturminner skal gjennomføres innenfor avtalens økonomiske ramme.

Det er avtalt et vederlag fra staten for drift og vedlikehold i 2018 på ca. 7,25 mrd. kr (eksklusiv ERTMS). Bane NOR vil i tillegg benytte inntekter fra andre kilder til drift og vedlikehold. Av det statlige vederlaget vil maksimalt 2,6 mrd. kr anvendes til drift og minst 2,1 mrd. kr til fornyelser (eksklusiv ERTMS).

Det legges opp til en lineær opptrapping av budsjettet i første seksårsperiode slik at det gjennomsnittlige nivået tilsvarer nivået angitt i NTP 2018–2029. Det legges til grunn at nivået for fornyelsen fra 2018 til 2023 gradvis økes i tråd med forutsetningene. NTP 2018-2029 legger til grunn et oppetidsmål på 99,3 prosent. Bane NORs muligheter til måloppnåelse har en direkte sammenheng med økonomisk ramme.

I 2018 har Bane NOR estimert med fornyelse på 2,547 mrd. kr. Dette innebærer et lavere samlet nivå enn likevektsnivået, og et lavere nivå enn det NTP 2018-2029 har lagt til grunn i gjennomsnitt i første seksårsperiode. I perioden fram til og med 2023 vil derfor etterslepet øke, gitt en lineær opptrapping fra budsjett for 2018. Ved inngangen av 2018 er vedlikeholdsetterslepet estimert til 18 mrd. kr. Ved å ta hensyn til de forventede effektiviseringsgevinstene fra jernbanereformen og usikkerheten i beregningene, forventes det i NTP 2018–2029 at vedlikeholdsetterslepet blir redusert med om lag 6 mrd. kr.

Figur 5 Drift og vedlikehold 2018–2023.



3.1.3 Store fornyelsesprosjekter

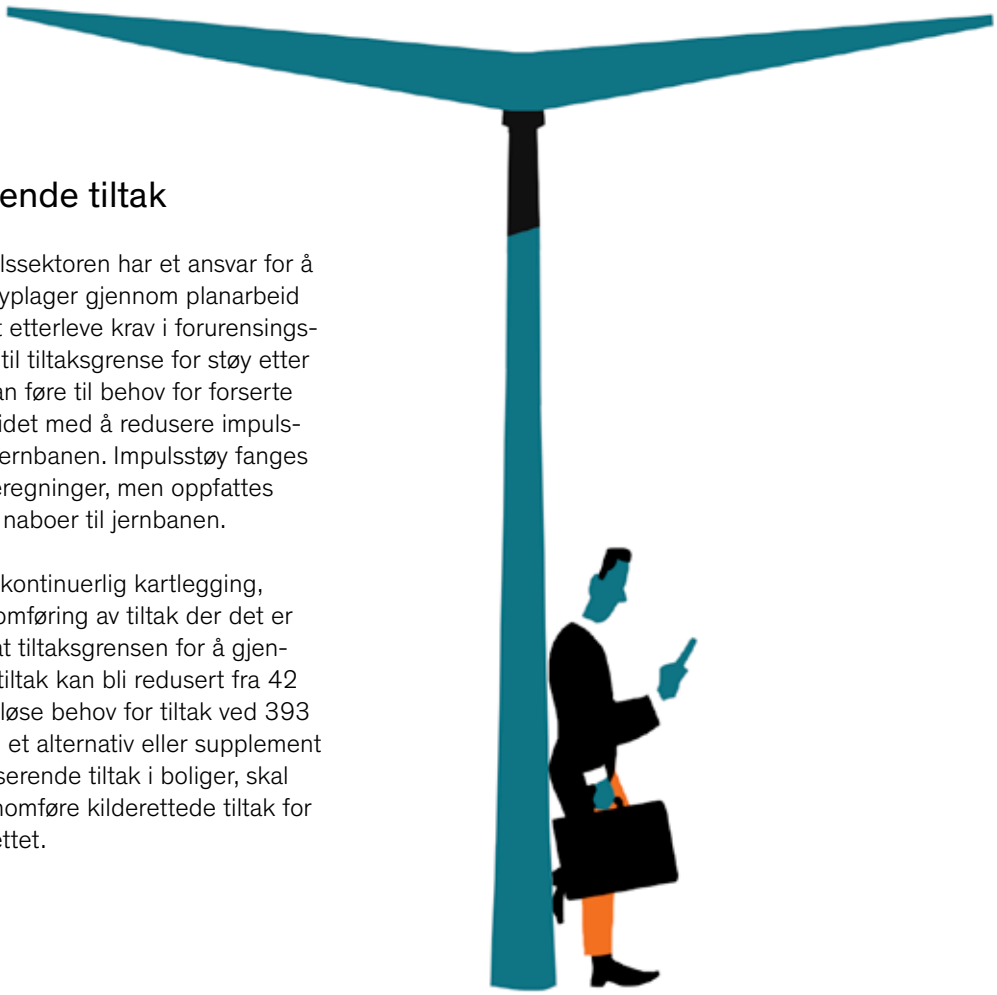
Det prioriteres fornyelse av infrastruktur på strekninger med høy trafikk. 85 prosent av trafikk- og passasjertall betjenes på Østlandet og rundt de store byene. I starten av første seksårsperiode planlegger Bane NOR å benytte 800 mill. kr per år på større fornyelsestiltak med hovedvekt i det sentrale Østlandsområdet, blant annet for å bedre punktlighet og oppetid på sterkt trafikkerte baner. Kun de største fornyelsesprosjektene i første del av planperioden omtales nedenfor.

Det gjennomføres ballastrensing for om lag 200 mill. kr per år de første tre årene på flere strekninger, deriblant Ofotbanen, Østfoldbanen samt deler av Bergens- og Dovrebanen. Dette er grunnleggende fornyelser som blant annet bidrar til bedre sporstabilitet og redusert risiko for at togene må framføres med redusert hastighet.

I planperioden er det særlig behov for fornyelse av kontaktledningsanlegg. Utskifting av kontaktledningsanlegg vil medføre mindre forstyrrelser i sporfeltene og færre signalfeil, større kapasitet på banestrømforsyningsanlegg og mindre vedlikehold. I hele planperioden planlegger Bane NOR å fornye kontaktledningsanlegg for om lag 200 mill. kr per år. Fornyelsen av kontaktledning på Sørlandsbanen er i sluttføringsfasen. Dette er grunnleggende fornyelse av anlegg som har overskredet teknisk levealder. Fornyelsen på Sørlandsbanen gjør at hele kontaktledningsanlegget blir langt mer robust mot sterk vind og dårlig vær. Kongsvingerbanen får nytt kontaktledningsanlegg med oppstart høsten 2018, og dette skal gjennomføres over tre år. Anlegget er også her langt over teknisk levealder. Fornyelsen vil bidra til bedre oppetid og punktlighet på banen.

Grunnleggende fornyelse av Lieråstunnelen på strekningen mellom Oslo og Drammen, blir gjennomført i tilgjengelige togfrie perioder. Tiltaket vil gjøre anlegget tryggere og sikrere, og samtidig bedre rustet mot stenging for ikke-planlagt vedlikehold.

I tillegg skal det gjennomføres blant annet fornyelse av togradio (GSM-R) og banestrømforsyning for togframføring. Dette er med på å gjøre Bane NORs anlegg mer robuste. Det settes av fornyelsesmidler til konkrete sikkerhetsrelaterte fornyelser i hele jernbanenettet, i tillegg til at det løpende gjennomføres mindre fornyelsestiltak.



3.1.4 Støyreduserende tiltak

Tiltakshaverne i samferdselssektoren har et ansvar for å forebygge og redusere støyplager gjennom planarbeid og kilderettede tiltak, samt etterleve krav i forurensingsforskriften. Strengere krav til tiltaksgrense for støy etter forurensningsforskriften kan føre til behov for forserte tiltak. Særlig viktig er arbeidet med å redusere impulslyder som er særegne for jernbanen. Impulsstøy fanges ikke opp av dagens støyberegninger, men oppfattes likevel som sjenerende for naboer til jernbanen.

Bane NOR vil fokusere på kontinuerlig kartlegging, behovsvurdering og gjennomføring av tiltak der det er nødvendig. Det er varslet at tiltaksgrensen for å gjennomføre støyreduserende tiltak kan bli redusert fra 42 til 40 dB. Det vil i så fall utløse behov for tiltak ved 393 boliger rundt i landet. Som et alternativ eller supplement til å gjennomføre støyreduserende tiltak i boliger, skal Bane NOR vurdere å gjennomføre kilderettede tiltak for å redusere støy fra banenettet.

«Personer som oppholder seg på Bane NORs område og eiendommer samt foretar jernbanedrift skal beskyttes.»

3.1.5 Samfunnssikkerhet og beredskap

Samferdselssektoren står overfor et komplisert og sammensatt risiko-, trussel- og sårbarhetsbilde. Bane NOR er som infrastruktureier og forvalter forpliktet til å gjennomføre sikringstiltak i tråd med det enhver tid gjeldende regelverk og risikobilde. Personer som oppholder seg på Bane NORs område og eiendommer samt foretar jernbanedrift skal beskyttes. I tillegg følger Bane NOR opp den løpende utviklingen av samfunnets sikringsbehov, slik som omtalt i NTP 2018–2029, herunder Strategi for samfunnssikkerhet i samferdselssektoren.

Sikkerhet og beredskap skal prioriteres innenfor avsatt ramme til drift og vedlikehold, de enkelte investeringsprosjektene eller programområder.

Jernbanesektoren står overfor et trusselbilde der tilsiktede uønskede handlinger som hærverk, tyveri, sabotasje og terrorhandlinger kan forekomme. Endringer i risiko-, trussel og sårbarhetsbildet kan medføre behov for sikringstiltak og oppgraderingsbehov knyttet til grunnsikring av verdier og objekter. En stadig mer digitalisert jernbaneinfrastruktur krever at det digitale trusselbildet følges nøye.

Sikringstiltakene ved økt trusselnivå blir koordinert og harmonisert med andre kollektivtransportaktører gjennom et eget utvalg og et definert oppdrag. Samarbeidsutvalg Sikring og Beredskap (SUS) utgjør sikringsutvalget. Bane NORs beredskapsplanverk for sikring og ordinære, uønskede hendelser og årlig øvelsesprogram koordineres i SUS og samordnes med blant annet nødetatene. Det definerte oppdraget er gitt navnet «Sårbarhet og beredskap persontrafikk» (SOBPERS). Bane NOR har fått i oppdrag fra Samferdselsdepartementet å samordne og utvikle felles og skalerbare sikringstiltak. Tiltakene omfatter også beredskapshåndtering, og i planperioden skal arbeid med å standardisere tiltak og beredskapsrutiner prioriteres. Videre utvikling av knutepunkter og bygninger nær jernbaneinfrastruktur krever også at det etableres standardiserte tiltak og rutiner som sikrer enhetlig håndtering, samtidig som vedlikehold kan effektiviseres.

75131
NSB
10
10

3.2 En sikker og miljøvennlig reise

Programområdet sikkerhet og miljø omfatter tiltak for å opprettholde eller styrke sikkerhetsnivået til eksisterende infrastruktur, samt tiltak for å redusere eller minimere belastning på miljøet.

NTP har som hovedmål å redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen, og som etappemål å opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i jernbanetransport. Indikatorer for dette er antall omkomne, hardt skadde og alvorlige hendelser i jernbanetransporten. For miljø er hovedmålet å redusere klimagassutslippene i tråd med omstillingen til et lavutslippsamfunn. Indikatorer for dette er klimagassutslipp for transportsektoren målt i tonn Co2-ekvivalenter, antall personer utsatt for innendørs støynivå, antall utbedrede konflikter mellom jernbanenettet og naturmangfold, antall dekar dyrket jord til jernbaneformål og antall dyrepåkjørsler.

Historisk har man oppnådd betydelig reduksjon i risiko gjennom innføring av tekniske barrierer mot ulykker. Den resterende risikoen består i økende grad av farer knyttet til omgivelser og klimaendringer, samt adferd hos tredjeperson. Dette er farer som ikke så lett lar seg forhindre av tekniske barrierer alene, og derfor er det viktig å ha en god oppfølging av risikobildet.

Jernbaneforetakene har risikobasert sikkerhetsstyring der det samarbeides om å oppdatere risikobildet, det vil si oppfølging av gjeldende risikoforhold, tidlig identifisering av endrede risikoforhold og prioritering av tiltak ut fra risikovurderinger.

Målet for sektoren er en 4,5 prosent årlig reduksjon i antall ulykker og antall omkomne i forhold til 2015.

Infrastrukturtiltak bidrar til å opprettholde og styrke sikkerhetsnivået. I NTP 2018-2029 er det lagt opp til at det i planperioden til programområdet Sikkerhet og miljø skal gjøres jernbaneinvesteringer for om lag 7 mrd. kr (580 mill. kr per år i planperioden). Bane NOR prioriterer innen programområdet og ser dette i sammenheng med øvrige forhold, slik at sektoren opprettholder og styrker sikkerhetsnivået.

I NTP 2018-2029 beskrives en forventing om at arbeidet med å opprettholde og styrke sikkerhetsnivået gjøres gjennom en helhetlig tilnærming som optimaliserer ressursbruken innenfor de faktiske rammer.

3.2.1 Tiltak for økt sikkerhet og miljø

Programområdet er delt inn i tiltaksområdene:

- teknisk trafikksikkerhet
- flom- og skredsikring
- sikring og sanering av planoverganger
- tunnelsikkerhet
- miljø

«NTP har som hovedmål å redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen, og som etappemål å opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i jernbanetransport.»

Tiltak for økt samfunnssikkerhet og beredskap, herunder grunnsikring av verdier/objekter, sikringstiltak ved økt trusselnivå og beredskapshåndtering, er nærmere omtalt under drift og vedlikehold, kapittel 3.1. Effekter oppnås også gjennom konkrete investeringsprosjekter, samt at det er avgjørende at sikkerhet- og miljøforhold prioriteres gjennom vedlikehold og fornyelser av anleggene.

Teknisk trafikksikkerhet har som mål å forbedre tekniske barrierer i infrastrukturen. Dette inkluderer for eksempel tekniske barrierer mot sammenstøt.

Flom- og skredsikring fører til at antall forsinkelsestimer og skader som følge av ekstremvær reduseres, samt bedrer sikkerheten.

Mange uønskede hendelser og ulykker er knyttet til planoverganger, både sikrede og ikke sikrede. Bane NOR gjennomfører tiltak etter en samlet plan for sikring og sanering av planoverganger, der formålet er å redusere antall planovergangsulykker. Planen er risikobasert og revideres etter behov.

Tunnelsikkerhet handler om tiltak knyttet til beredskapssituasjoner som kan oppstå i tunneler, som følge av driftsstans eller ulykker.

Et hovedsatsningsområde innen miljø er å rydde opp i «gamle synder» og sikre oppgradering av gamle anlegg slik at ny forurensning eller ny negativ miljøpåvirkning ikke oppstår.

Alle driftslokasjoner må sikres mot uforutsette utslipp. Kart som viser eksisterende ledningsnett under terminaler og stasjons- og verkstedområder må oppdateres. Det skal ryddes i forurensing og avfall på alle banestrekninger. Det er behov for en utbedring og opprustning av avfallshåndtering på alle stasjoneringssteder og aktuelle lokaliteter.

Handlingsplan mot dyrepåkjørsler prioriterer tiltak mot påkjørsler av elg, tamrein og sau. Tiltakene prioriteres der det er høy andel registrerte påkjørsler. Alle dyrepåkjørsler registreres med nøyaktig tid og sted som brukes til å identifisere steder hvor det bør prioriteres tiltak. Blant annet skal Bane NOR bygge gjerde på tre delstrekninger på totalt 44 km på Nordlandsbanen fram mot 2021.

3.3 Utvikling av den digitale jernbanen gjennom tekniske tiltak

Programområdet tekniske tiltak omfatter i hovedsak investeringer i jernbanens tele- og datakommunikasjonsnett som er viktige for en stadig mer digitalisert jernbaneinfrastruktur.

Samlet økt etterspørsel for informasjonsoverføring til ulike formål i jernbaneinfrastrukturen skaper behov for investering i økt kapasitet og tilgjengelighet i tele- og datakommunikasjonsnettet. Kravet om større kapasitet øker kontinuerlig og det kan ikke oppfylles av eksisterende systemer. Tekniske tiltak er investeringer som skal bidra til styrket driftsstabilitet og robusthet på jernbanen. Den økonomiske rammen for programområdet tilsier ingen bedring av driftsstabiliteten isolert sett.

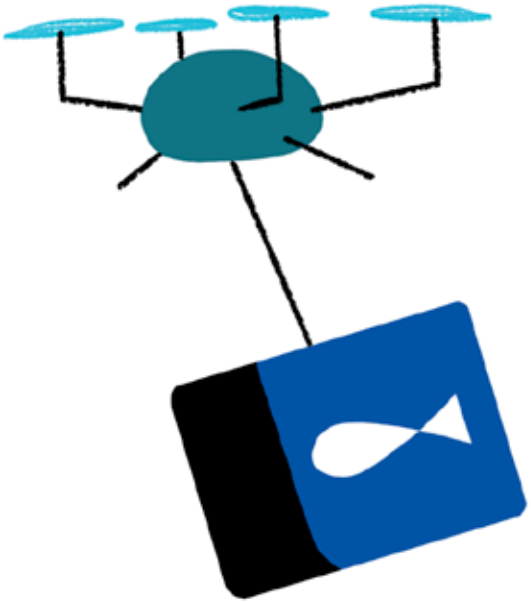
Tekniske tiltak omfatter flere ulike delprosjekter med en rekke tiltak for å oppgradere tele- og datakommunikasjonsnettet som benyttes for togframføring. I tillegg er tiltakene nødvendige for å kunne tilby en god og riktig kundeinformasjon, samt mobildekning i tunneler for kundene.

3.3.1 Tiltak for mer stabilitet og robusthet

Tiltakene som Bane NOR har prioritert i programområdet er i hovedsak følgende:

Transmisjonsnettet er fundamentet i den digitale jernbaneinfrastrukturen. Transmisjon er en forutsetning for togframføring, blant annet for togradio (GSM-R) og moderne signal- og sikringsanlegg som innføres i planperioden. Det stilles derfor høye krav til tilgjengelighet og robusthet. Tiltakene omfatter videre utbygging av fibernett som sikrer høy oppetid og dekker økt kapasitetsbehov. Slik kan jernbanen ta i bruk stadig mer teknologi og nye digitale tjenester, eksempelvis satsningen på «Smart vedlikehold» omtalt i kapittel 3.1.

Investeringer i GSM-R-systemet skal sikre tilstrekkelig tilgjengelighet og kapasitet for togradio-systemet som er en forutsetning for togframføring. Tiltakene omfatter utskifting og oppgradering av dagens system til neste generasjons togradio som også skal være en kommunikasjonskanal for ERTMS. I tillegg kommer tiltak for å sikre at de sentrale systemene og funksjonaliteten over tid tilfredsstiller pålagte sikkerhets- og kvalitetskrav. Tiltakene innebærer også å begrense forstyrrelser fra kommersielle mobilnett for å sikre funksjonalitet på ombordutrustningen i tog.



Kjøreveisrelaterte IKT-systemer omfatter ulike systemer som benyttes ved togframføring, herunder servere for produksjon av kunde- og trafikkinformasjonssystemer. Investeringene er viktige for å sikre stabil drift av systemene og tilfredsstillende kapasitet. Tiltakene omfatter også nye løsninger som effektiviserer driften i nettet, og som tilrettelegger for overvåking av flere tjenester.

Tekniske rom for tele gjør telenettet mindre sårbart for ytre påvirkninger og driftsavbrudd, og sørger for nødvendig oppetid på systemene. Tiltakene omfatter nye løsninger for reservestrømsforsyning, samt fysisk oppgradering og sikring av kritiske tekniske rom for telenettet.

Implementering av tekniske løsninger gir nødetatene nødvendig kommunikasjon i tunnelene. Mobil og internett i tog (omtalt i kapittel 2.6) benytter restkapasiteten.

I NTP 2018-2029 er det satt av om lag 1,5 mrd. kr til tekniske tiltak i planperioden. Det er lagt opp til høy utnyttelse av rammen i starten av første seksårsperiode (ikke lineær opptrapping), særlig fordi det forutsettes økt kapasitet og tilgjengelighet i tele- og datakommunikasjonsnettet innen innføringen av det nye digitale signalsystemet ERTMS. Nødvendige tiltak for å møte krav til ERTMS, dekkes av ERTMS omtalt i kapittel 2.5.

3.4 Gode og tilrettelagte stasjoner og knutepunkt

Programområdet stasjoner og knutepunkt skal gi stasjoner bedre kapasitet, bedre tilgjengelighet og gjøre dem sikrere.

Gode knutepunkt er viktig for kunden samtidig som de fungerer strukturerende for arealbruk. Et godt knutepunkt er tilrettelagt for kollektivtrafikk, med gode overganger mellom de ulike transportmidlene og god tilkomst for gående, syklende og kollektivreisende samt for bilkjørende der det er aktuelt. Utbyggingsmønster og transportsystem må samordnes for å oppnå effektive løsninger, slik at transportbehovet begrenses og det blir tilrettelagt for klimavennlige løsninger. Det skal legges til rette for effektiv arealbruk med konsentrert utbygging og høy arealutnyttelse i og nær knutepunktene.

Jernbanedirektoratet og Bane NOR skal samarbeide med offentlige og private aktører for å utvikle knutepunktene og skape vekst rundt disse. Gjennom deltakelse i løpende regionalt planarbeid og øvrige lokale prosesser skal gode løsninger fremmes. Jernbanedirektoratet har et særlig ansvar i byene gjennom byvekstavtalearbeidet, som er nærmere omtalt i kapittel 2.4 og 4.

Jernbanedirektoratet har sammen med Statens vegvesen og Kommunenes Sentralforbund utarbeidet en veileder for knutepunktutvikling som skal anvendes i arbeidet. Der knutepunktene inkluderer flere transportformer, eller hvor kommunal, fylkesveg og/eller statlig veg krysser hverandre, må det inngås særskilt avtale om ansvars- og kostnadsdeling ved planlegging/utbygging.

13

I første seksårsperiode skal informasjonselementer på til sammen 13 store stasjoner oppgraderes for rask, tilgjengelig og helhetlig informasjon til kundene.

44 %

En målsetning i NTP 2018–2029 er at 44 prosent av alle på- og avstigninger skal gjennomføres til og fra en universelt utformet (UU) stasjon.

3,2 mrd.

For hele 12-årsperioden er de kommersielle inntektene anslått å utgjøre om lag 3,2 mrd. kr.

Bane NOR eier og drifter jernbanestasjonene som er i bruk i dag og er ansvarlig for eiendommer i tilknytning til knutepunkt, plattformer og publikumsfunksjoner på stasjonene (stasjonsområder, venterom, adkomstarealer og parkering). Videre skal de sørge for oppgradering av eksisterende og bygging av nye stasjoner i forbindelse med utbygging av nye banestrekninger. Samtidig skal Bane NOR avklare framtidig arealbehov og sikre grunnarealer og bygg som er viktige for jernbanedriften.

Bane NOR er ansvarlig for at det er et tilfredsstillende parkeringstilbud for bil og sykkel ved stasjonene basert på en parkeringsstrategi. Bilparkering er et virkemiddel i områder hvor kollektivtransporten har dårlig flatedekning. Det skal i hovedsak være et tilbud til de som ikke kan gå, sykle eller reise kollektivt til stasjonen.

Bemannet salg og service på de største stasjonene drives av Entur, som utfyller Bane NOR sin vertskapsrolle der de er tilstede med personell. Bane NOR har ansvar for kundeinformasjon på stasjonene. I første seksårsperiode skal informasjonselementer på til sammen 13 store stasjoner oppgraderes for rask, tilgjengelig og helhetlig informasjon til kundene. Det skal etableres nye konsepter for kundeleveranser på stasjoner (SMARTE-stasjoner). Disse skal beskrive utviklingen av Bane NORs vertskapsrolle, innretning på nytt skiltprogram og nytt rammeverk for planlegging av stasjoner. Bane NOR skal bygge en pilot for nytt venteområde for reisende på Oslo S innen 2021, før etablering på de største stasjonene.

En målsetning i NTP 2018–2029 er at 44 prosent av alle på- og avstigninger skal gjennomføres til og fra en universelt utformet stasjon. I dag er det bare syv prosent av alle av- og påstigninger som oppfyller dette kravet. Et universelt utformet transportsystem tilrettelegger for at alle kan reise kollektivt, uavhengig av funksjonsevne, samtidig som det bidrar til en sikker og punktlig togreise. Konkrete tiltak tilpasset funksjon og reell bruk skal gi stasjonene bedre kapasitet, bedre tilgjengelighet og gjøre dem sikrere. Enkle tiltak for å få stasjoner oppgradert fra tilgjengelighetsnivå «tilgjengelig» til «universelt utformet», skal prioriteres i hele perioden. Videre skal sikkerhetstiltak prioriteres.

Det skal vektlegges å gi de reisende en bedre reiseopplevelse gjennom tilstrekkelig tilgjengelighet og sikker framkommelighet. Publikumsrettede fasiliteter skal bidra til en enklere reiseopplevelse. Trafikkveksten har ført til at dagens publikumsfasiliteter på flere stasjoner er underdimensjonert, noe som må antas å øke i omfang med videre passasjervekst. Det er i dag ni stasjoner fra Drammen til Oslo lufthavn Gardermoen som står for omtrent 55 prosent av alle av- og påstigninger i landet. Flere av disse stasjonene bør oppgraderes for å fungere bedre og mer effektivt.

Forventede effekter i perioden kan oppsummeres til: Flere effektive og sikrere stasjoner som kommer mange reisende til gode. Prosjekter som medfører følgende effekter skal gis prioritet:

- Mer velfungerende stasjoner med økt kapasitet der det er mange på- og avstigninger
- Bedre sikkerhet for de reisende
- Universell utformet eller tilgjengelig for alle
- Bedre publikumsrettede fasiliteter

3.4.1 Rammer og prioriteringer

I NTP 2018–2029 er det foreslått 4 067 mill. kr for hele perioden til tiltak innenfor programområdet stasjoner og knutepunkt som skal bidra til forbedring og oppgradering av stasjoner. Én mrd. kr av disse skal forbeholdes byvekstavtalene i åtte av de største byområdene i landet.

Jernbanedirektoratet foreslår at det i tillegg avsettes omtrent 200 mill. kr til mindre tiltak i trafikk-pakkene i forbindelse med konkurranseutsetting av strekningene. I tillegg avsettes omtrent 500 mill. kr til informasjonssystemer som omtales nærmere i kapittel 2.2.

Tiltak som vil gi bedre tilgjengelighet på stasjonene med flest av- og påstigninger er gitt høy prioritet i planperioden. Ved utgangen av 2029 skal målet om at minst 44 prosent av alle av og påstigninger skal foregå på en universelt utformet stasjon være oppnådd, enten gjennom statlige bevilgninger til Bane NOR eller ved bruk av kommersielle eiendomsinntekter.

«I NTP 2018–2029 forutsettes det at Bane NOR benytter kommersielle inntekter fra eiendoms-virksomheten til ytterlige stasjons og knutepunktutvikling.»

Innenfor programområdet stasjoner og knutepunkt prioriteres følgende stasjoner:

- Oslo lufthavn Gardermoen – sikre bedre tilgjengelighet og bedre kapasitet
- Lillestrøm – sikre bedre tilgjengelighet, bedre kapasitet og økt sikkerhet
- Oslo S – sikre bedre tilgjengelighet og bedre kapasitet, tilrettelegges for universell utforming
- Myrdal - bedre sikkerhet og tilrettelegge for økt kapasitet
- Nationaltheatret, Skøyen, Asker - bedre tilgjengelighet og bedre kapasitet, universell utforming
- Grorud – sikre bedre tilgjengelighet og bedre kapasitet

Innenfor byområder som inngår i byvekstavtaler er det ønskelig å prioritere:

- Trondheim stasjon- byggetrinn 2 - bedre kapasitet og tilgjengelighet til plattformene
- Sandnes sentrum - utbedringstiltak for å få stasjonen opp til universelt utformet nivå og integrert i kollektivsystemet
- Skeiane (i Sandnes) – sikrere stasjon og bedre integrert i byområde
- Mjøndalen - utbedringstiltak for å få stasjonen opp til universelt utformet nivå
- Jessheim stasjon - utbedringstiltak for å få stasjonen opp til universelt utformet nivå
- Ås stasjon – utbedringstiltak for å få stasjonen opp til universelt utformet nivå

Endelig prioritering vil inngå i forhandlinger om byvekstavtale i byene.

For Sørumsand, Skarnes, Nittedal, Kolbotn, Bryn, Leangen og Narvik stasjoner er det i NTP 2018-2029 foreslått avsatt øremerkede midler til opprusting for å forbedre togtilbudet. I tillegg vil det i forbindelse med utbygging av flere store prosjekter bli gjennomført stasjonstiltak. Stasjonene omtales nærmere i kapittel 4, under de enkelte geografiske områdene.

I NTP 2018–2029 forutsettes det at Bane NOR benytter kommersielle inntekter fra eiendomsvirksomheten til ytterlige stasjons og knutepunktutvikling. Den økonomiske planrammen til jernbaneformål er justert ned for å ta hensyn til dette. Reduksjonen er teknisk plassert på programområdet stasjoner og knutepunkter.

For hele 12-årsperioden er de kommersielle inntektene anslått å utgjøre om lag 3,2 mrd. kr. Jernbanedirektoratet foreslår at midlene benyttes til mindre tilgjengelighets-tiltak og andre tiltak som er sentralt å få gjennomført i NTP-perioden. Aktuelle stasjoner kan være Heimdal, Melhus, Paradis, Otta, Notodden og Hauketo, samt kunde- og tilgjengelighetstiltak på Oslo S. I tillegg bør midler settes av til planlegging av knutepunktprosjekter samt mindre tiltak av type sykkelparkering.

Bane NOR har igangsatt arbeid med å gjennomføre en tilstandsvurdering av bygningsmassen, og har regis-trert et etterslep på vedlikeholdet på bygningene. Bane NOR jobber for å redusere etterslepet gjennom syste-matisk arbeid hvor livsløpskostnader legges til grunn for investeringer.

3.5 Utvikling i flåten av togmateriell

3.5.1 Eierskap og disponering

Etter jernbanereformen er eierskap til togmateriell som benyttes til persontrafikk overført fra NSB til Norske tog. Unntak er materiellet til Flytoget, samt lokomotiv og vogner som benyttes på Flåmsbana. Norske tog leier ut nødvendig togmateriell til de togoperatørene som tildeles trafikkavtale med Jernbanedirektoratet og mottar inntekter gjennom leieavtalene.

Norske tog finansierer anskaffelsene av togmateriell, og eventuelle oppgraderinger, gjennom låneopptak. Dette betinger at Norske tog søker Jernbanedirektoratet om restverdisikring for sine investeringer i fall behovet for betjening av offentlig kjøpt trafikk skulle bortfalle. Jernbanedirektoratet innhenter fullmakt fra Stortinget for å kunne gi en slik restverdisikring.

Jernbanedirektoratet har et overordnet ansvar for at egnet togmateriell er tilgjengelig for planlagt togtrafikk. Kundetilbud, infrastruktur, togmateriell og verksteder skal ses i sammenheng. Basert på planer for utvikling av kundetilbudet gir Jernbanedirektoratet Norske tog oppdrag knyttet til anskaffelse og disponering av kjøretøyressursene. Jernbanedirektoratet er avhengig av faglige innspill fra Norske tog og Bane NOR i planlegging av togtilbudet.

3.5.2 Kundetilbudet styrer behovet

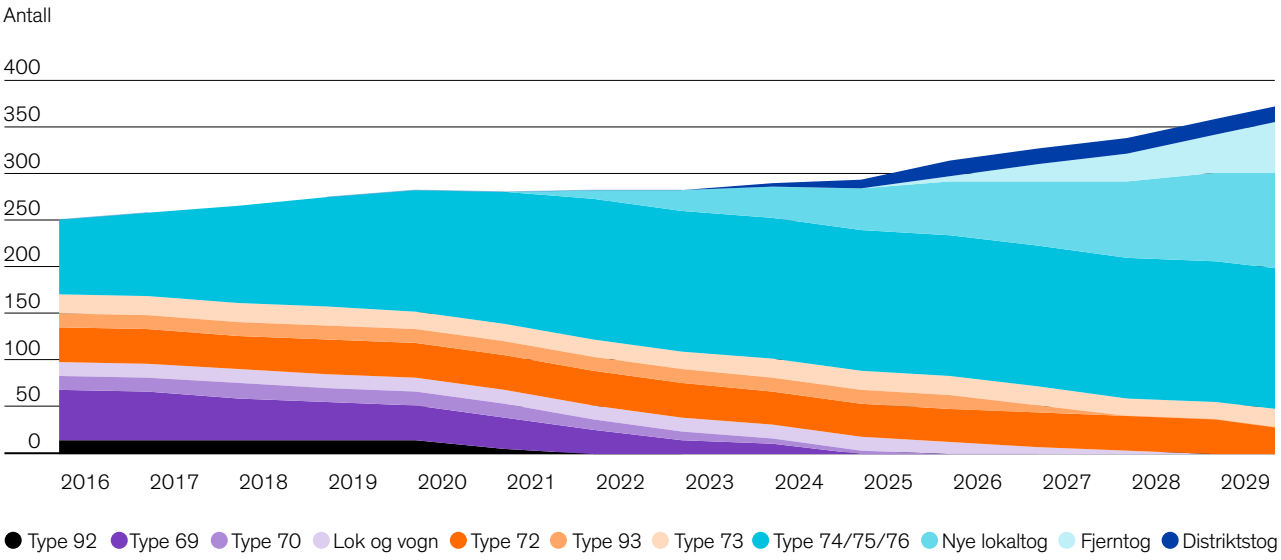
Med utgangspunkt i politiske ambisjoner i NTP 2018–2029 har Jernbanedirektoratet satt mål for togtilbudet. Gjennom et langsiktig arbeid med framtidige rutemodeller fastlegges linjestruktur, ambisjoner for reisetider og avgangsfrekvenser. I et langsiktig perspektiv blir infrastrukturutvikling en konsekvens av ønsker om et bedre togtilbud og framtidige rutemodeller.

I et kortere tidsperspektiv setter infrastrukturens kapasitet grenser for antall avganger og reisetider som kan realiseres på den enkelte strekning. Følgelig bestemmer tilgjengelig infrastruktur hvilket konkret kundetilbud som kan realiseres og når dette kan skje. Tilgjengelig infrastruktur er et premiss for mulig rutetilbud, behovet for tog og togenes egenskaper. Antall tog, geografisk lokalisering og egenskaper setter i neste omgang krav til plattformlengder, hensettingskapasitet og anlegg for servicefunksjoner og togvedlikehold.

3.5.3 Dagens situasjon

Ved utgangen av 2017 disponerte Norske tog rundt 250 motorvogner. Flåten består for øvrig av 17 elektriske lokomotiver, 5 diesellokomotiver og 135 vogner, hvorav 20 sovevogner. Til erstatning for lokaltogsett som benyttes på Vossebanen og Gjøvikbanen er det bestilt 20 togsett

Figur 7 Illustrasjon av flåteutvikling i planperioden.

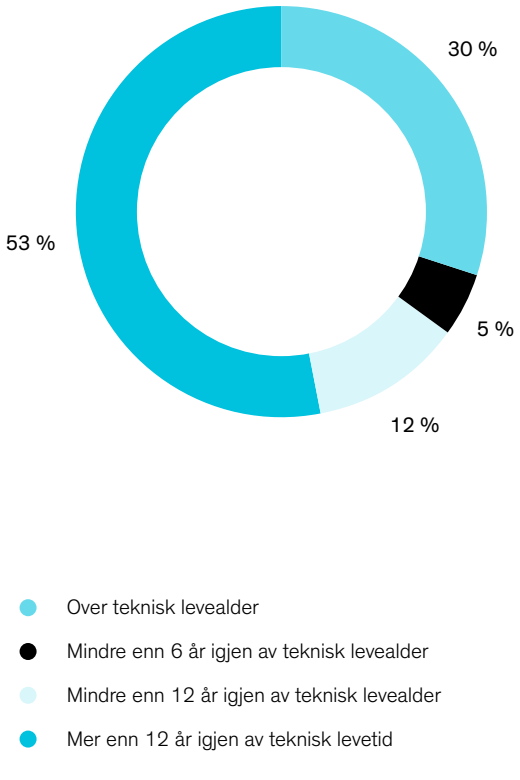


type 75 Flirt for levering i løpet av 2018-2019. I tillegg skal det leveres ytterligere 18 togsett basert på en opsjon i eksisterende avtale mellom Norske tog og Stadler AG til kapasitetsstyrking av dagens togtilbud. Dette muliggjør ombygging av eksisterende tog til ERTMS uten at kundetilbudet reduseres i ombyggingsperioden.

I dag er omtrent 30 prosent av flåten over 30 år gammel og fram mot 2030 er det behov for fornyelse av opp mot halvparten av dagens flåte. Flåtens gjennomsnittsalder er 20 år tiltros for store investeringer i nytt Flirt-materiell gjennomført etter 2012. Alder og restlevetider gir et betydelig fornyelsesbehov i løpet av planperioden. Det tar fire til fem år fra nytt togmateriell er bestilt til det kan leveres.

På sovevognene ble det høsten 2016 funnet sprekkdannelser i vognkassenes aluminiumkonstruksjon, noe som etter Norske togs vurdering gir en begrenset restlevetid rundt åtte år. På flåten av vogner type 7, til sammen 59 enheter, ble det samtidig funnet sprekkdannelser som er vurdert å gi en restlevetid i størrelsesorden fem år med kontinuerlig reparasjonsbehov.

Figur 6 Restlevetid kjøretøyflåte per 01.01.2018



3.5.4 Føringer for flåteutvikling

Dagens togflåte består av mange ulike materielltyper med ulik lengde, hastighet og sete-/ transportkapasitet. Dette gir utfordringer for effektiv disponering av flåten.

Konkurranseutsetting og inndeling i trafikkpakker aktualiserer denne problemstillingen.

En teknisk/økonomisk levealder på 30 år legges til grunn ved langsiktige planlegging, med en midtlivs oppgradering av togene etter cirka 15 år. Teknologisk utvikling, tilgang til reservedeler, utvikling av driftspålitelighet samt utvikling i vedlikeholdskostnader tilsier utskifting etter 30 år. Materiellets restlevetid blir konkret vurdert ved beslutning om den enkelte nyanskaffelse.

Ønsket forbedring i kundetilbudet, som oftest en konsekvens av ny infrastruktur, medfører behov for vekst i kjøretøyflåten. Samfunnsnytten av en infrastrukturinvestering realiseres ikke før kundetilbudet forbedres.

Reduksjon i klimagassutslipp fra persontogtrafikk er knyttet til utvikling og fornying av kjøretøyflåten. Andre tiltak kan være økt bruk av biodrivstoff på de ikke-elektrifiserte strekningene i en overgangsfase. Jernbanedirektoratet har en koordinerende rolle med å tilrettelegge at nullutslippsløsninger i form av batteri-/hydrogenelektrisk framdrift eller biogass tas i bruk i Norge. Det legges til rette for en testordning i Trafikkpakke 2.

Ved anskaffelse av nytt togmateriell vil høy driftspålitelighet gis høy prioritet. Historisk sett har de mest vellykkede materiellanskaffelsene vært standardiserte løsninger med mindre tilpasninger til norske forhold. Dette skal ikke legge hindringer for at leverandører som ønsker å teste ny teknologi på vei mot null-utslippsmålet, får mulighet til det.

3.5.5 Behov i planperioden 2018–2029

Innføring av nytt signal/sikringssystem ERTMS vil kreve ombygging med ombordutstyr for eksisterende togmateriell i flåten. Det berører følgende materielltyper:

- Type 72, Jærbanen og lokaltrafikk Oslo
- Type 73/73B, fjerntogtrafikk og InterCity
- Type 74/75, InterCity og regional trafikk Østlandet/Oslo
- Type 93 diesel, Nordlandsbanen, Saltenpendel, Rørosbanen, Raumabanen

Tidfesting av behov for nyanskaffelser styres delvis av framdrift i ERTMS-utbyggingen. Det er økonomisk ufordelaktig å bygge om togmateriell som nærmer seg fornyingstidspunkt. Dette på grunn av økte kostnader og behov for erstatningsmateriell for materiellet som bygges om.

Anskaffelsesbehovene i perioden 2018–2023 gjelder i hovedsak fornyelse av togmateriell som når teknisk økonomisk levealder. Anskaffelse som skal møte vekst i rutetilbudet blir mer omfattende i siste del av planperioden. En rekke infrastrukturtiltak er da ferdigstilt. Ny rutemodell og kapasitetsvekst på Østlandet tilsier behov for i størrelsesorden 50 togsett. Totimersintervall på fjerntogstrekningene vil kreve i størrelsesorden ti togsett.

I første del av planperioden, ut over bestilt togmateriell, er det behov for transportkapasitet tilsvarende ca. 85 motorvognsett hvorav rundt 70 enheter representerer fornyelsesbehov og rundt 15 utgjør vekst. Behov for nytt togmateriell i første seksårsperiode er beskrevet nærmere under de geografiske områdene i kapittel 4.

Motorvogner type 73, som benyttes i fjerntrafikken og på InterCity-strekning Oslo–Halden, ble satt i drift i perioden 1999–2001 og kan være i trafikk ut over planperioden. Gjennomføringstid for anskaffelser tilsier imidlertid at en anskaffelsesprosess må være påbegynt i løpet av andre seksårsperiode. Flåten av lokomotiver og vogner representerer 15 vognstammer. Erstatningsbehovet for disse vognstammene utgjør et behov for i størrelsesorden 30 togsett av størrelse som type 73. Da tas det samtidig tas høyde for en moderat etterspørselsøkning som resultat av kortere reisetider.

Jernbanedirektoratets utredning av framtidig fjerntogtilbud skal munne ut i anbefaling om tilbudskonsept og konsekvenser for utvikling av kjøretøyflåten. Vurdering av framtidig nattogtilbud, fortsatt lok/vogn konfigurasjoner eller full overgang til motorvogner, samt alternativer for omdisponering av eksisterende togmateriell til endret anvendelse skal gjøres. Utredningsarbeidet gjennomføres i samarbeid med Norske tog.

3.5.6 Verksteder

De fleste av sektorens verkstedbygninger med fast utstyr, eies av Bane NOR. Det er et mål at det skal tilbys lokaler for togvedlikehold der togoperatørene har behov for det, og på den måten bidra til effektiv jernbanedrift. Verkstedene må utvikles i takt med innføring av nytt togmateriell og nye rammebetingelser som stiller andre krav til verkstedene.

Det er behov for å oppgradere og bygge nye verksteder, disse er nærmere omtalt i kapittel 4. Bane NOR vil i samråd med Jernbanedirektoratet, materiellselskap og brukerne, utvikle en overordnet strategi for verkstedsutvikling. Bane NOR skal finansiere sine kostnader til verksteder gjennom utleieinntekter.

Dagens flåte av norsk togmateriell

Motorvognsett type 69

Motorvognsett type 70

Flytog type 71

Lokaltog type 72

Fjerntog og regiontog type 73

Flirt region- og lokaltog type 74 og 75

Dieselmotor vogntog type 92

Diesel krengetog type 93

Sovevogner type WLAB2

Diesel-lokomotiv DI4

Elektrisk lokomotiv EI18

Vogntype B5

Vogntype B7

3.6 Jernbanens historie bevares

Jernbanen har hatt stor innflytelse på steds- og kulturutvikling i Norge helt tilbake fra åpningen av Hovedbanen mellom datidens Christiania og Eidsvoll i 1854. Gjennom årene har jernbanen vært preget av store teknologiske endringer og Jernbanemuseet på Hamar har ivaretatt materiell fra ulike tidsepoker. Museet som ble startet av jernbaneansatte, er per i dag skilt ut som egen virksomhet under Jernbanedirektoratet. Dagens tilknytningsform er under vurdering.

3.6.1 Norsk jernbanemuseum dokumenterer jernbanen

Helt fra 1896 har Norsk jernbanemuseum (NJM) hatt som oppgave å dokumentere jernbanens historie og rolle i utviklingen av det norske samfunn. Norsk jernbanemuseum samler inn, forsker, formidler og stiller ut materiell i studie-, utdannings- og underholdningsøyemed, samtidig er det et åpent museum for publikum.

Museet omfatter store utearealer med blant annet toglinje samt museale bygg. Per i dag er det et stort behov for nytt og større museumsbygg for utstillinger og plass til oppbevaring av museets samlinger, slik at disse ikke forfaller. Ivaretagelse av historisk materiell er likevel en utfordring som ikke bare kan løses i egne lokaler på Hamar. Jernbanehistorien har ikke stoppet opp og museet må kunne fortsette å løse sitt mandat ved å samle og stille ut materiell fra nåtid og framtid. Museet trenger egnet oppbevaring med sportilgang enten innenfor eksisterende infrastruktur eller ved bygging av egne anlegg. Museets nasjonale mandat fordrer også at det legges til rette for formidling ved andre arenaer enn på Hamar.

3.6.2 Historisk materiell utenfor museet

Å ivareta historisk materiell er en oppgave som ikke bare løses i egne lokaler. Enkelte banestrekninger med sine bruer, tunneler og stasjonsanlegg, representerer i seg selv store kulturhistoriske verdier. Disse kan ikke flyttes til et museum, men må tas være på der de er. Materiell har også kulturhistorisk verdi og vernes best gjennom bruk. For å kjøre museumsmateriell på banestrekninger med ERTMS må materiellet også utrustes med ombordutstyr for ERTMS, hvilket vil kreve investeringer.

Bane NOR har ansvaret for jernbanesektorens kulturhistoriske eiendommer og anlegg i sitt eie. Landsverneplan (foreløpig plan) for jernbanen representerer Bane NORs prioriterte liste over kulturminner. Enkelte objekter er fredet av Riksantikvaren, noen er vernet av den enkelte kommune etter plan- og bygningsloven, mens andre er sikret av Bane NOR. Bane NOR vil videreføre det pågående arbeidet med etablering av landverneplanen i tråd med vernemyndighetenes anbefalinger og framskaffe

oversikt over kulturminner foretaket per i dag har ansvar for, tilstand på disse og finansielle forpliktelser. Investeringsbehovet er foreløpig ukjent. Vern gjennom bruk er den foretrukne tilnærmingen– da fortrinnsvis ved at kulturminnet gis en fortsatt funksjon i jernbanesystemet.

Gjennom fredningsvedtak og/eller landsverneplanen er følgende banestrekninger sikret for framtiden:

- Flekkefjordbanen
- Gamle Vossebanen
- Krøderbanen
- Setesdalsbanen
- Thamshavnsbanen
- Urskog-Hølandsbanen
- Numedalsbanen (strekningen Flesberg-Rødberg)
- Tinnosbanen og Rjukanbanen (er del av UNESCOs verdensarv)

Museumsbaner er blant de mest komplekse kulturminnene å ivareta og drifte i Norge i dag. God forvaltning og vern gjennom bruk krever forutsigbare støtteordninger, kompetanse både på jernbane og kulturminneforvaltning, samt et profesjonelt forhold mellom museumsbanene og tilskuddsyter.

I tillegg til Norsk jernbanemuseum og Bane NOR er det flere aktører som tar vare på kulturarven, blant annet stiftelsen Norsk Jernbanearv som er en stor eier av normalsporede museale jernbanevogner.

«Den teknologiske utviklingen går raskt, og jernbanesektoren må være oppdatert på hvilke muligheter som ligger i å utnytte den, til beste for de reisende og næringslivet.»

3.7 Relevant kunnskap sikres gjennom forskning og utvikling

Norge står foran en betydelig investering i jernbanesektoren, hvor teknologiske og organisatoriske vegvalg skal tas basert på analyser av komplekse problemstillinger. For å kunne ta gode beslutninger forutsettes relevant kunnskap og tilgang til framtidsrettede løsninger. Den teknologiske utviklingen går raskt, og jernbanesektoren må være oppdatert på hvilke muligheter som ligger i å utnytte den, til beste for de reisende og næringslivet.

Kartlegging av hvilke forutsetninger som gjelder for dagens og framtidige transportmønstre er viktig for å forstå hvordan et teknologisk skifte kan påvirke transportsektoren. Samtidig er det nødvendig med god kunnskap om teknologiske muligheter på kort og lang sikt. Innsikt i hvordan nye teknologiske muligheter kan påvirke transportøkonomi og konkurranseflater mellom ulike transportformer, samt hvordan samfunnet og brukerne vil tilpasse seg dette, er viktig kunnskap. Forskning bidrar til å utvikle kunnskap og nye løsninger.

Jernbanedirektoratet skal sikre at det gjennomføres tilstrekkelig og riktig forskningsinnsats i jernbanesektoren for å etablere et godt kunnskapsgrunnlag for framtidens jernbane. En ambisiøs forskningsstrategi med investering i forskning og utvikling skal sikre sektoren evne til å utnytte ny teknologi rettet inn mot effektivisering og forbedring av virksomheten. Jernbanedirektoratets rammer er forventet å være rundt 20 mill. kr til forskning og utvikling (FoU) årlig.

Av konkrete og pågående FoU-prosjekt kan nevnes SmartFeeder (smarte tilbringertjenester basert på selvkjørende minibusser som sikrer kollektivtrafikk i et dør-til-dør-perspektiv), MoZEES (utvikling og pilotering av nullutslippsteknologi basert på hydrogen og batteri), Klima 2050 (klimatilpasning av bygg og infrastruktur) og BYTRANS (konsekvenser for de reisende av store endringer i transportsystemet, og hvordan trafikantene tilpasser seg). I planperioden vil det bli iverksatt ytterligere prosjekter som særlig tar utgangspunkt i følgende:

- Jernbanens markedsposisjon og grønt skifte
  Jernbanens attraktivitet skal styrkes, og jernbanen skal bidra mer til målene om et framtidig lavutslippssamfunn. I dette ligger prosjekter som dekker alt fra attraktive tjenester til nullutslippsteknologi for transport. Det å ta i bruk nullutslippsteknologi vil også gi synergier ved redusert støy fra maskiner og bedring av lokal luftkvalitet.

- Teknologisk endringstakt og kompleksitet
  Teknologisk utvikling gir stadig raskere tilgang til nye og mer komplekse løsninger, noe som gir behov for kontinuerlig ny kunnskap med tanke på å utnytte eksisterende infrastruktur bedre.

«Jernbanedirektoratet skal sikre at det gjennomføres tilstrekkelig og riktig forskningsinnsats i jernbanesektoren for å etablere et godt kunnskapsgrunnlag for framtidens jernbane.»

- Pilotering, laboratorie- og feltforsøk
  Det er et økende behov for pilotering, testing, verifikasjon og tilpasninger som følge av teknologiske endringer og endrede krav til jernbanens aktiviteter. Jernbanedirektoratet vil delta aktivt i dialog med øvrige myndigheter og virkemiddelapparatet vedrørende Pilot-T. Det legges også vekt på gjennomføring av forsøk på Bane NOR sin infrastruktur.

- Næringslivets konkurransekraft
  Et Norge i omstilling må utvikle nye kunnskapsmiljø og styrke næringslivets konkurransekraft. Jernbanedirektoratet vil bidra ved å tilrettelegge for forskning der næringslivets aktører deltar, og vil aktivt dele kunnskap og resultater.

Gjennomføring av tilstrekkelig og riktig FoU-innsats i sektoren skal sikres. Jernbanedirektoratet skal i 2018 utarbeide og implementere en FoU-strategi for sektoren som vil ligge til grunn for FoU-aktivitetene i perioden. Som ledd i strategiarbeidet skal det utredes samarbeidsmodell mellom aktørene i sektoren og mellom Jernbanedirektoratet og de øvrige transportetatene og Avinor. Jernbanedirektoratets rolle vil i stor grad være å koordinere og legge rammebetingelser for forskning og å forske «gjennom andre». Dette innebærer bestilling og finansiering av forskning, deltakelse i ulike nettverk og samarbeidsfora for å sette fokus på sektorens kunnskapsbehov samt delta i utvalgte FoU-prosjekt som partner for å sikre relevans og implementering av resultater.

Bane NOR vil gjennomføre FoU-prosjekter som bidrar til at foretaket når sine strategiske mål. Dette omfatter:

- videreutvikling av arbeidsmetoder for utredning, planlegging, prosjektering og bygging
- effektivisering av drift og vedlikehold av eksisterende infrastruktur
- fortsatt ivaretakelse og forbedring av infrastruktur

Bane NOR vil satse på testarenaer for å utvikle ny kunnskap. Testarena for bru er etablert, testarena for tunnel er under etablering og testarena for drift og vedlikehold er under planlegging.

3.8 Utredningsarbeid for framtidig utvikling

Transportsektoren er i sterk endring der teknologisk utvikling, klimahensyn og forventninger fra kunden stiller nye krav. Jernbanen er et effektivt og miljøvennlig transportmiddel for personer og gods og konkurransefortrinnet skal videreutvikles. Nye teknologiske løsninger skal bidra til å effektivisere reisen samt driften av tilbudet. Det langsiktige togtilbudet må utformes gjennom utredninger og analyser av framtidig transportbehov og langsiktige strategier for utvikling av jernbanenettet. Fokus på at reisende skal få et bedre tilbud enn i dag, krever bred kunde- og markedskunnskap.

Utredningsarbeidet må være av strategisk og premissgivende art med trinnvise effektuttak, og gi en basis for neste nasjonale transportplan. Utredninger knyttet til mer overordnede tema som samfunnsutvikling og trender, teknologisk utvikling og klima vil delvis gjennomføres i samarbeid med andre transportetater. Bane NOR prioriterer utviklingsaktiviteter som bidrar til effektivisering av virksomheten og bidrar til foretakets strategiske mål. Bane NOR gjennomfører også utredninger på bestilling fra Jernbanedirektoratet.

Overordnede utredninger fram mot neste NTP er blant annet:

- Trender og framtidsbilder
  Den økende endringstakten og kompleksiteten i samfunnet gjør det utfordrende å se langt fram i tid. Å vurdere samfunnsdrivere og endring, med vekt på jernbanesektoren vil derfor bli viktig.

- Rutemodellanalyser
  Gjennomføre rutemodellanalyse for å utvikle tilbudsforbedringer og identifisere trinnvise effekter.

- Økt kunnskap om kundeatferd og marked
  Kunnskap om framtidig marked, kunde/reiseatferd og preferanser for både person- og godskunder skal være basis for jernbanesektorens kundeinnsikt.

- Metodeutvikling
  Å utvikle transportmodeller/samfunnsøkonomisk metode vil være et kontinuerlig arbeid i hele planperioden.

- Reiseplan, billettering og takstsamarbeid
  Utredninger knyttet til behov, ulike løsninger og effektive tiltak skal gi grunnlaget for effektiv drift.

- Utvikling av kollektivtransport i byområdene
  Byområdene vokser og det er et mål at persontransportveksten skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. Byutredningene skal vise hvordan den samlede mobiliteten i byområdene kan opprettholdes og nullvekstmålet nås. Se kapittel 2.4 og 4.

- Godsstrategi:
  For å følge et marked i stadig endring er det behov for oppdatert kunnskap om varestrømmer og marked. Foreliggende godsstrategi vil bli supplert og videreutviklet med sikte på å finne konkrete tiltak og effekter til beste for næringslivet. Se kapittel 2.8 og 4.

- Bedre tilbud på fjerntogstrekningene
  Jernbanedirektoratet skal videreføre arbeidet med langsiktige strategier for utvikling av jernbanenettet i Norge, herunder to timers grunnrute på fjerntogstrekningene Oslo–Bergen og Oslo–Trondheim, samt fjerntogstrekningene Oslo–Stockholm, Trondheim–Bodø og Oslo–Gøteborg. Sistnevnte strekninger og nattogtilbudet skal også vurderes i forbindelse med materiellstrategi og kundetilbud i kommende utlysninger av trafikkpakker.

- Andre utredninger, KVU m.m.
  En rekke utredninger og KVU-er skal gjennomføres som grunnlag for videreutvikling av togtilbudet, se kapittel 4.

Tidsplan for utredningene defineres i løpet av 2018. For hele planperioden er det satt av om lag 200 mill. kr per år til tidligfaseplaner og utredninger. Teknologiske endringer og andre raske endringer i samfunnet, forbundet med for eksempel migrasjon eller klima, tilsier at det kan fremkomme ytterligere utredningsbehov i planperioden. Det vil derfor bli arbeidet kontinuerlig med overvåking og justering av utredningsbehovet. Tett samarbeid med FoU- og teknologiske miljøer, samt innhenting av beste praksis fra utenverden blir vektlagt.

«Fokus på at reisende skal få et bedre tilbud enn i dag, krever bred kunde- og markedskunnskap.»

3.9 Satsing på kompetanse

Økt satsing på jernbane og kollektivtrafikk, teknologisk utvikling og reformene i jernbanesektoren, skaper behov for utvikling av nye kunnskapsområder så vel som å opprettholde kompetanse som er spesifikk for sektoren.

Spissede kompetansetiltak, utdanning, forskning og innovasjon er virkemidler sektoren investerer i for å nå målene gitt i NTP 2018-2029.

Prioriterte fagområder for jernbanesektoren i perioden er de tekniske jernbanefagene, kunde- og markedsorientering, by- og knutepunktutvikling, kollektivtrafikkplanlegging, ITS, Smarte Byer og smart mobilitet og samfunnsplanlegging. Jernbanedirektoratet har en sentral rolle i å holde sektoren oppdatert på denne type kompetanse samt initiere utvikling og etablering av ny kunnskap i hele utdanningssystemet nasjonalt.

Jernbanesektoren skal bidra til å utvikle tiltak mot arbeidskriminalitet. Registrering av kompetansekrav og verifisering av kvalifikasjoner er virkemidler i denne sammenheng.

3.9.1 Kompetansebygging for å styrke jernbanetekniske fag

Aktører i jernbanesektoren skal ha oversikt over egen kompetanse og framtidig kompetansebehov og utvikle prognoser for dette. Transportsektoren er kompetanseintensiv med behov for en rekke spesialiserte og til dels små kompetansemiljøer. Et tettere og mer målrettet samarbeid mellom kurs- og utdanningssentre i sektoren må til for å sikre tilgang på riktig og tilstrekkelig fagkompetanse. Jernbanedirektoratet etablerer samarbeidsarenaer med sentrale aktører og det offentlige og private skolesystemet for å ha god grep om både dagens kompetansesituasjon og framtidens behov.

Bane NOR har ansvar for den nasjonale jernbaneinfrastrukturen. Dette gir et spesielt ansvar for å styrke og utvikle de jernbanetekniske fagene. Med et økende investerings- og aktivitetsnivå rundt utbygging av ny infrastruktur, utvikling av dagens infrastruktur, vedlikehold og fornyelse av eksisterende infrastruktur, samt optimalisering av trafikkstyringen, vil det være et vedvarende sterkt behov for jernbanekompetanse og kapasitet i årene framover. Det stiller krav til kompetanse både i Bane NOR og i leveransemiljøene knyttet til planlegging og bygging.

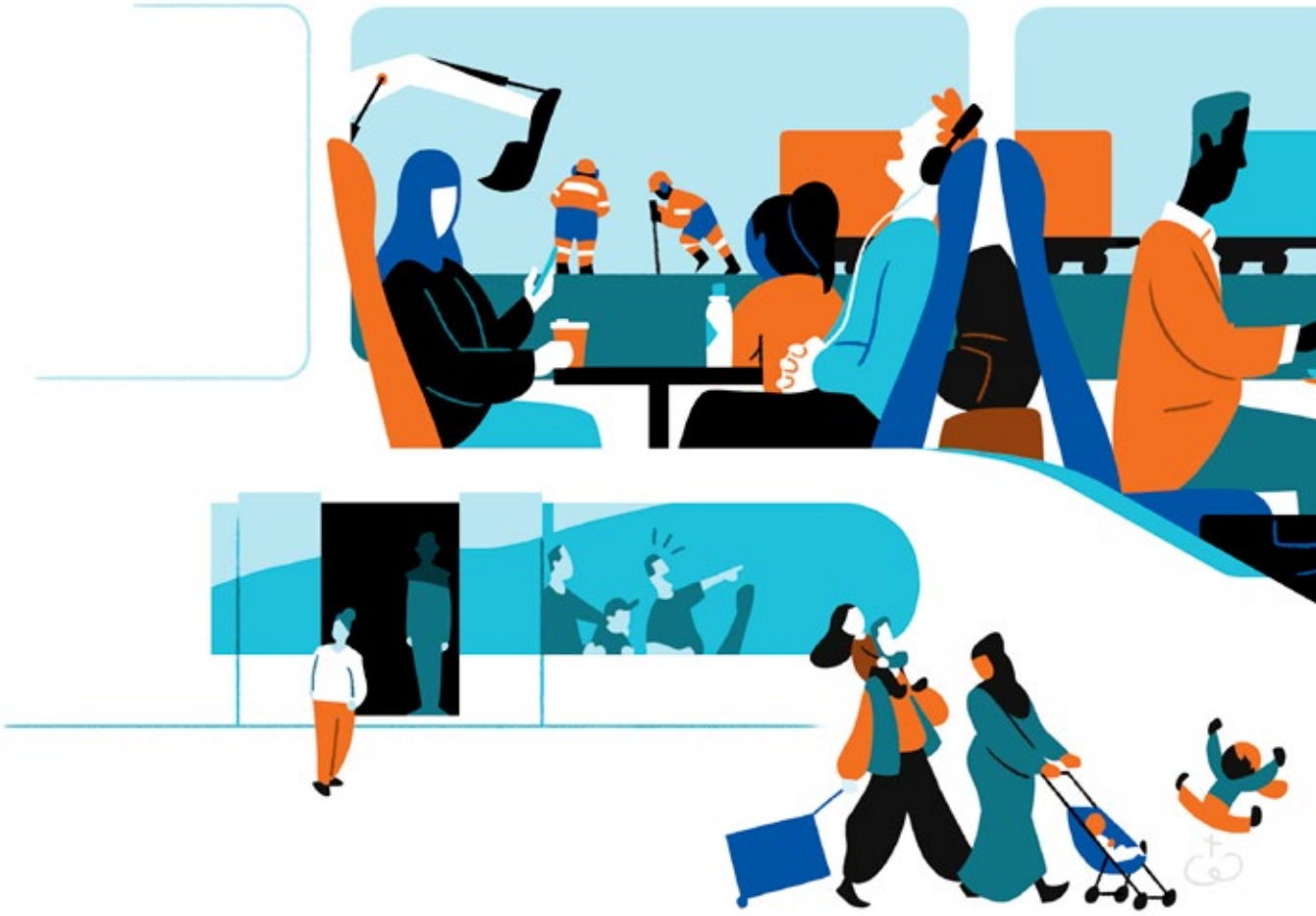
«Transportsektoren er kompetanseintensiv med behov for en rekke spesialiserte og til dels små kompetansemiljøer.»

Bane NOR har en sentral rolle i å definere behov for et bredt utdanningstilbud innenfor kjerneområdene, både for fagarbeidere og innenfor høyere utdanning. Lærlinger og aspiranter gir viktige bidrag til å sikre nødvendig kapasitet av fagarbeidere. Norsk Jernbaneskole er sektorens ledende kurs- og kompetansesenter, og en viktig leverandør av jernbanefaglig opplæring. Bane NOR ivaretar rollen som kravstiller for den fagopplæring som skal leveres fra skolen.

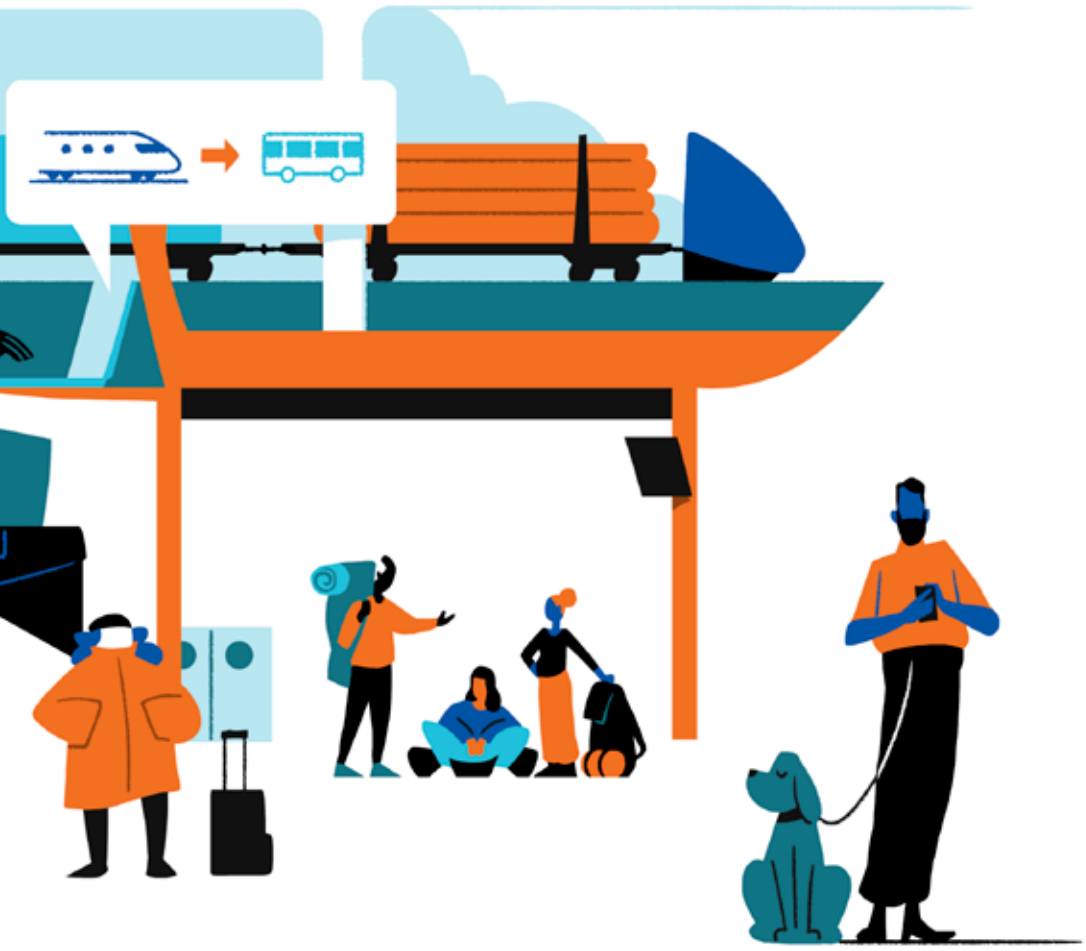
For å sikre tilgang til relevant høyere utdanning innenfor prioriterte områder, vil Bane NOR i tett samarbeid med Jernbanedirektoratet, gi innspill til etablering av studier, utforme læreplaner, definere kompetansebehov, aktivt delta i undervisning og veiledning av oppgaver. Bane NORs toårige traineeprogram bidrar til å sikre attraktivitet blant studenter og nyutdannede ingeniører.

I perioden fram mot 2029 skal Bane NOR satse på å sikre tilførsel av ny kompetanse til organisasjonen og kontinuerlig utvikle eksisterende kompetansebase mot et større digitalt innslag. Bane NOR skal sikre god kompetanseoverføring gjennom et bredt spekter av læring- og utviklingstiltak. For å oppnå dette vil Bane NOR jobbe med å øke arbeidsgiverattraktiviteten for utvalgte målgrupper, samle og utvide våre kurs- og opplæringsinitiativer på en felles plattform, drive fram nye innovative læringsformer, samt definere interne utviklingsløp for medarbeiderne.

Det er viktig at leverandørmarkedet holder god kvalitet på sine leveranser. For å styrke dette gjennomfører Bane NOR kompetansebygging for eksterne i form av både kurs og tilbakemeldinger ved prosjekterings- og sluttkontroller. I tillegg benyttes også internasjonalt nettverk for faglig utvikling.



4 Forbedringer i togtilbudet



En attraktiv og konkurransedyktig jernbane krever en styrking eller nybygg av nødvendig infrastruktur, hensetting og verksteder, samt en kjøretøyflåte som gir kapasitet, funksjonalitet og komfort til kunden.

4.1 Et bedre kundetilbud krever mer togmateriell og ny infrastruktur

Det skal bygges ny infrastruktur og anskaffes nytt togmateriell for å kunne kjøre flere og lengre tog. Jernbanen er et sammenhengende nettverk, der enkelttiltak ett sted kan få effekter for større områder. Noen tiltak optimaliserer eksisterende infrastruktur, mens andre tiltak skaper nye reisemuligheter og markeder.

De store investeringsprosjektene med bygging av ny infrastruktur utgjør en betydelig del av den samlede økonomiske rammen som er satt av i NTP 2018–2029. Dette gjelder særlig i og rundt Oslo der det satses på flere omfattende InterCity-tiltak. Det stilles store krav til kostnadseffektiv gjennomføring. Bane NOR sitt forbedringsprogram «Utbygging 2020» er igangsatt for å oppnå mer effektiv gjennomføring av prosjektene og reduserte byggekostnader, herunder mer standardiserte tekniske løsninger. Det overordnede målet er å skape mer jernbane for pengene og både små og store forbedringer skal kunne generere betydelige gevinster. Togtilbudet utvikles trinnvis for å kunne tilby tilbudsforbedringer underveis.

Tilbudsforbedringer med flere og lengre tog innebærer at banestrømforsyning må bygges ut for å sikre tilstrekkelig energi til togfremføring på elektrifiserte strekninger. Omformerstasjoner og andre banestrømforsterkninger inngår vanligvis innenfor tiltakene som er nødvendig for å realisere endringer i togtilbudet. Enkelte tiltak gjennomføres også for å skape større fleksibilitet eller gi styrket robusthet og vil i stor grad finansieres som fornyelse, omtalt i kapittel 3.1.

Utbygging gir behov for togfrie perioder, der jernbanestrekninger må stenges periodevis for å kunne gjennomføre nødvendige tiltak. Omfanget av togfrie perioder skal begrenses og i størst mulig grad legges til perioder i lavsesong. Spesielt i det sentrale Østlandsområdet vil dette berøre et stort antall reisende på lokal- og regiontog, men også kunder som benytter fjerntog mellom Oslo og de største byene vil bli berørt.

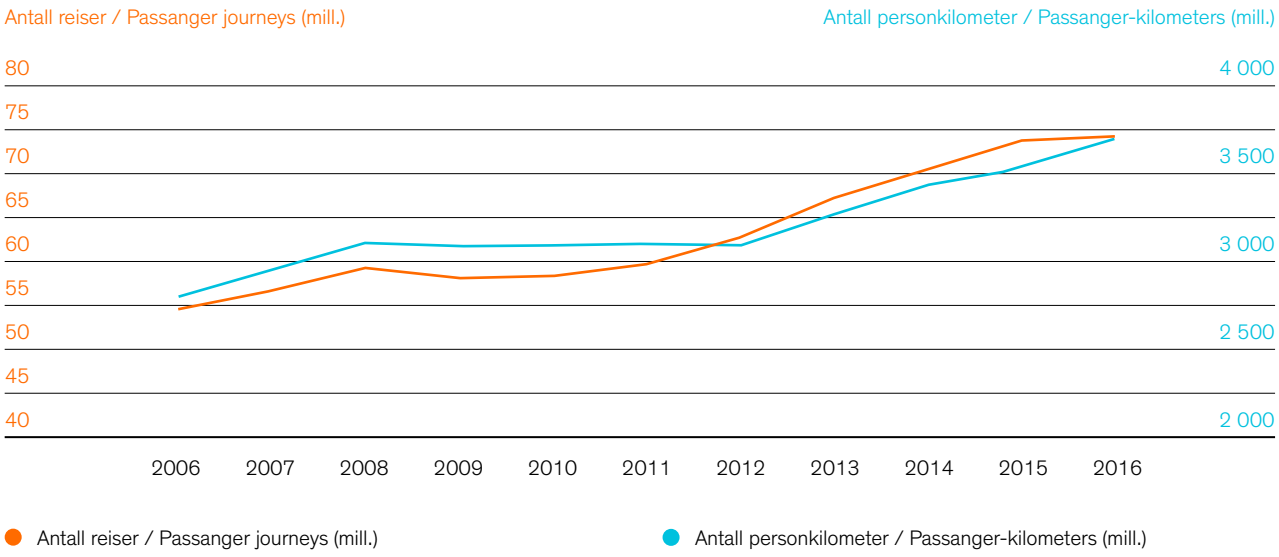
Dette krever god og tilgjengelig kundeinformasjon i forkant av og under byggeperioden. Kundene blir tilbudt alternative transportløsninger, som buss for tog, fram til forbedret togtilbud lanseres.

4.1.1 Tilbudsforbedringer har gitt vekst i persontrafikken

De siste årene har persontrafikken vokst. Fra 2006 til 2016 har antall reiser med tog økt fra rundt 55 millioner til i underkant av 75 millioner. Den kraftige veksten kan tilskrives tilbudsforbedringer i form av flere avganger og økt transportkapasitet, kombinert med generell befolkningsvekst.

Eksempelvis ga utbygging av dobbeltspor Stavanger–Sandnes i 2009 muligheten til kvartersintervall på denne delen av strekningen. Dette har resultert i at antall reisende økte med 1,2 millioner til 3,7 millioner reisende per år fra tidlig 2000-tall til 2016.

Figur 8 Utvikling i passasjertransport fra 2006–2016, hele landet.



Den største veksten har kommet på Østlandet, med et stort løft i 2012 og 2014. Omlegging av rutetilbudet kombinert med en målrettet oppgradering av jernbanen i hele Oslo-regionen ga mulighet for flere avganger, jevnere frekvens i knutepunktene og mer plass og bedre komfort om bord i nye og lengre togsett. Samtidig ble det tilrettelagt for bedre korrespondanser med annen kollektivtransport. Kort sagt et mer attraktivt og helthetlig kundetilbud på Østlandet, noe som har gitt utslag i passasjerveksten. Kollektivtrafikken totalt hadde en vekst på 15 millioner reiser i Oslo og Akershus i 2015.

4.1.2 Utfordringer for godstransport

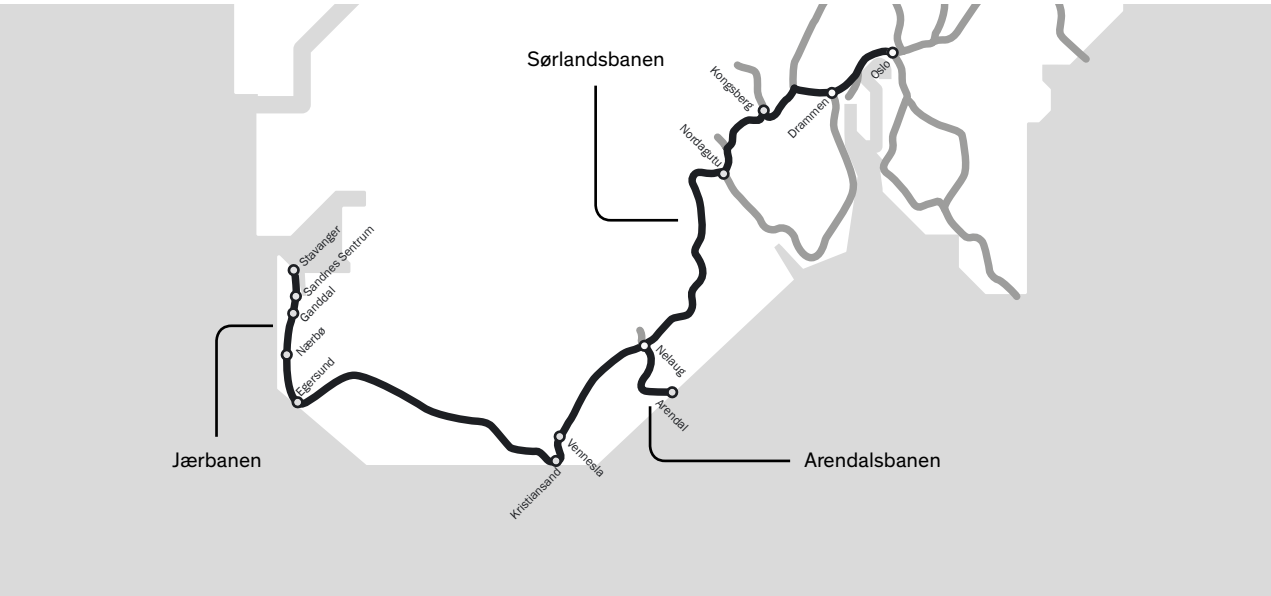
Konkurransekraften for godstransport på bane har ikke samsvart med ambisjonene det siste tiåret. Godstransport på bane er konkurransedyktig på lengre distanser, men her har også vegtransporten økt. De kombinerte godstransportene på bane har en krevende konkurransesituasjon på enkelte forbindelser, blant annet grunnet begrensende forbedringer av jernbanens konkurranseevne, samtidig som parallelle hovedveger har blitt forbedret. De siste fem årene har transporten av tømmer med tog ut av Norge hatt en betydelig vekst som følge av nedleggelse av store deler av den norske papirindustrien samt økt etterspørsel fra Sverige.

De kommende infrastrukturavgiftene vil redusere konkurransedyktigheten i forhold til vegtransport. Derfor anbefaler Jernbanedirektoratet:

- En studie som ser på eksterne kostnader ved ulike transportformer. Det bør også vurderes å utrede om det kan etableres tilskuddsordninger på linje med Kystverkets ordning for å støtte overføring til sjø eller den danske støtteordningen for overføring av gods fra veg til bane som nylig ble godkjent videreført av EU-kommisjonen.
- Forenkling av den midlertidige kompensasjonsordningen som eksisterer i dag, slik at Bane NOR blir pålagt å automatisk utbetale det beregnede beløpet godsselskapene har til gode.

Investeringstiltakene som er foreslått i godspakken er begrunnet med at tiltakene vil bidra til økt effektivitet og lønnsomhet i godsnæringen. De bør være gjennomført før det nye avgiftssystemet innføres.

4.2 Jernbanen i sør



4.2.1 Marked og utvikling

Sørlandsbanen omfatter flere ulike reisemarkeder for persontrafikk. Banen binder sammen områdene Stavanger og Jæren med Kristiansandsregionen, Midt-Telemark og Østlandet, med omstigning til lokale tog til Arendal og Grenland/Notodden. Det er tilnærmet totimersintervall på togtilbudet Oslo–Kristiansand med et noe mindre tilbud til Stavanger. Det er nattogtilbud med sovevogn på strekningen. Passasjertallet har vært økende og i dag er det over én million passasjerer.

Jernbanen utgjør stamruten gjennom bybåndet på Nord-Jæren og er en viktig del av kollektivnettet som kobler byområdene sammen, også mot tettstedene lenger sør på Jæren. Lokaltogtilbudet mellom Egersund og Stavanger, den såkalte Jærbanen, betjener ett felles bo- og arbeidsmarked med over 3,7 millioner passasjerer i 2016. På strekningen Stavanger–Sandnes tilbys kvartersintervall, som i planperioden planlegges utvidet til Ganddal. Jernbanedirektoratet har bedt Bane NOR vurdere tiltaket nærmere.

Det skal planlegges for nytt tilbudsnivå til Nærbø med dobbeltspor Sandnes–Nærbø. Bane NOR skal gjennomføre planavklaring på kommunedelplannivå i første seksårsperiode.

Presset på Jæren og ønske om et effektivt og forutsigbart transportsystem tilsier en mer effektiv Jærbane helt fram til Egersund. I NTP 2018–2029 omtales utarbeidelse av en KVU for utvikling av transporttilbudet videre sør på Jæren, fra Nærbø til Egersund.

En Grenlandsbane som kobler Sørlandsbanen sammen med Vestfoldbanen kan gi redusert reisetid på bortimot en time mellom Oslo og Kristiansand/Stavanger. Dette

kan gjøre toget til et konkurransedyktig transportmiddel på strekningen. Det foreligger KVU for Grenlandsbanen og det er satt av midler til videre planarbeid i andre seksårsperiode.

Sørlandsbanen ble i 2017 trafikkert av inntil 60 ukentlige kombitog mellom Oslo/Drammen og Kristiansand/Stavanger, samt inntil ti ukentlige godstog mellom Vatnestrøm sidespor og Kristiansand havn. I tilknytning til banen er det kombiterminaler i Kristiansand og Stavanger, i tillegg til flere tømmerterminaler i Midt-Telemark. Sørlandsbanen har potensial for økt godstransport på bane.

Strekningen har behov for forbedret banestrømforsyning, fornying og innhenting av vedlikeholdsetterslep på blant annet bruer og i tunneler. Det er en kurverik bane der korte kryssingsspor, spesielt vest for Kristiansand, og lang avstand mellom dem gir flaskehalser for godstrafikken. For å redusere forsinkelser og øke kapasitet for gods Oslo–Kristiansand–Stavanger skal kontaktledningsanlegget mellom Sira og Krossen forbedres innen 2021. For å øke kapasitet for lengre godstog Oslo–Kristiansand–Stavanger skal det forlenges og bygges nye kryssingsspor i løpet av tolvårsperioden. Kryssingsspor på Hellevik, Ogna og Nærbø må prioriteres.

Nytt kryssingsspor nær Ganddal må sees i sammenheng med kommunedelplan på strekningen Sandnes–Nærbø.

4.2.2 Bysatsing og regionalt samarbeid

Byområdet Nord-Jæren består av kommunene Stavanger, Sandnes, Randaberg og Sola. Sentralt i den fremforhandlete byvekstavtalen på Nord-Jæren er etablering av Bussveien, et sammenhengende høykvalitets bussystem, der staten bidrar med 50 prosent av finansieringen. Bussholdeplassene sammenfaller med stasjonslokalisering i flere knutepunkter.

Det skal videre arbeides for et godt kollektivtilbud til nytt sykehus i Stavanger gjennom utbyggingen av Bussveien. Jernbanedirektoratet medvirker til utredning av bane-/kollektivløsning av Ullandhaug i 2018.

I forbindelse med forhandlinger om byvekstavtalene har Jernbanedirektoratet foreslått å prioritere utbedringstiltak som vil gi universell utforming og bedre overganger på Sandnes stasjon og tiltak for en tryggere og mer attraktiv Skeiane stasjon.

Jernbanen har i dag liten betydning for den lokale bytransporten i Kristiansand, men brukes for reiser inn og ut av Kristiansand. Det foreslås ingen endringer i nåværende togtilbud i planperioden.

4.2.3 Billettsamarbeid langs Sørlandsbanen

Jernbanedirektoratet og Kolumbus har inngått en samarbeidsavtale om å utvikle tog og buss til et sammenhengende transportnettverk innen Kolumbus' trafikkområde (Rogaland fylke). Lokaltog på Jærbanen vil framstå som en integrert del av Kolumbus' totale reisetilbud med felles billetter, markedsføring, profilering, reisegaranti og transportvilkår. Reisende med Kolumbus-billetter skal også kunne reise med fjerntog Moi–Stavanger mot et pristillegg.

Rute- og billettsamarbeidet mellom Kolumbus og Jernbanedirektoratet skal etter planen iverksettes i forbindelse med trafikkstart for Trafikkpakke 1 etter konkurranseutsetting i juni 2019. De reisende kan også i dag benytte Kolumbus' periodekort på både tog og buss i Rogaland. Det er et sterkt ønske om også å inkludere enkeltbilletter i takstsamarbeidet.

I Kristiansandsregionen kan kombinasjon av tog og buss være aktuelt for pendlere og andre reisende. Agder Kollektivtrafikk tilbyr i samarbeid med NSB en kombinasjonsbillett tog/buss for reiser til Kristiansand fra stasjoner vest for byen. Jernbanedirektoratet tar sikte på at slike tilbud videreføres og også innføres på andre, tilsvarende relasjoner.

4.2.4 Konkurranseutsetting Trafikkpakke 1 Sør

Trafikkpakke 1 Sør er en del av fase 1 i konkurranseutsetting av togtjenester. Konkurransegrunnlaget for Trafikkpakke 1 ble gjort tilgjengelig høsten 2017 og pakken omfatter:

- Sørlandsbanen: Fjerntog (dag og natt) Oslo S–Kristiansand–Stavanger
- Jærbanen: Stavanger–Egersund
- Arendalsbanen: Arendal–Nelaug

Foreløpig er det ikke lagt inn opsjoner i denne trafikkpakken. Samlet sett betjener linjene hele Sørlandsbanens nedslagsfelt og gir mulighet for synergier mellom linjene og en helhetlig markedsbetjening. Pakken omfatter cirka fire millioner togkilometer per år og har et potensial for vekst. Tilbudene er under evaluering og kontrakt forventes inngått i løpet av sommeren 2018. Trafikkstart er satt til sommeren 2019.

Figur 9 Med Kolumbus' profilering vil lokaltog på Jærbanen framstå som en integrert del av det totale kollektivtilbudet i regionen. Illustrasjon: Kolumbus

4.2.6 Tilbudsforbedringer i sør

Effekt for kunde og næringsliv	Tiltak	Forventes tatt i bruk
Fra halvtimes- til kvartersintervall Stavanger–Ganddal	Ny rutemodell Jærbanen: Tiltak på Ganddal	Første seksårsperiode
Færre forsinkelser, mulighet for økt kapasitet for gods Oslo–Kristiansand–Stavanger	Forbedret kontaktledningsanlegg Sira–Krossen	2021
Reduserte transportkostnader og økt tømmervolum fra Midt-Telemark	Ny tømmerterminal, til erstatning for Bø og Lunde	I løpet av planperioden
Økt kapasitet for lengre godstog Oslo–Kristiansand–Stavanger	Forlengelse av kryssingssporene på Ogna, Hellvik og Nærbø. Nytt kryssingsspor nær Ganddal. Forlengelse av andre kryssingsspor mellom Egersund og Kongsberg.	Første og andre seksårsperiode

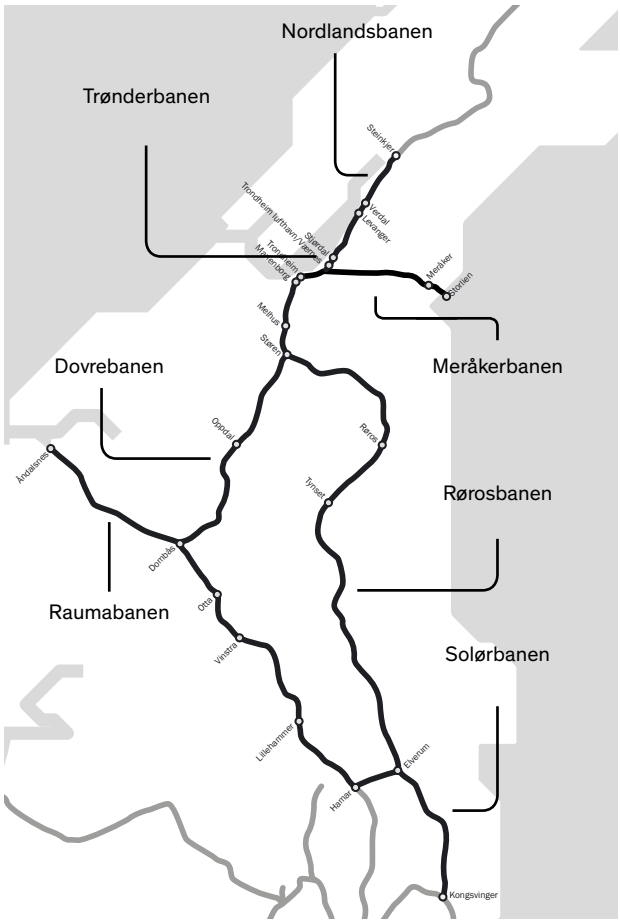
4.2.5 Togmateriell

På Jærbanen vil lokaltogsettene gjennomgå midtlivs oppgradering i løpet av første seksårsperiode. På Arendalsbanen er det behov for fornying av lokaltogene i løpet av planperioden.

Nytt verksted

Eksisterende verksted på Kvaleberg utenfor Stavanger er planlagt erstattet med et nybygg som dimensjoneres for alle togtyper. Bygging av nytt verksted starter i 2018 og ferdigstilles i 2019. Sammen med økt hensettingskapasitet kan nybygget legge til rette for en flytting fra driftsbanegården på Paradis. Å avklare framtidig arealbehov på Paradis stasjon som ligger i et attraktivt byutviklingsområde, er en del av arbeidet. Bane NOR er i gang med en forstudie for arealoptimalisering på Kvaleberg.

4.3 Jernbanen i Nord- og Midt-Norge



4.3.1 Marked og utvikling

I Nord- og Midt-Norge er det flere ulike reisemarkeder, i området rundt Narvik, og i og mellom områdene rundt Bodø/Fauske, Helgeland, Trondheimsregionen, Røros, Åndalsnes, Dombås og Lillehammer/Hamar. Raumabanen er en turistattraksjon, med eget turistkonsept for cruisepassasjerer i tillegg til ordinært kundetilbud.

Midt-Norge
Det er stor andel av lange pendlerreiser i regionen og et bedret tilbud vil gi muligheter for økt pendling fra omegnskommunene og inn mot Trondheim. Halvtimesintervall med optimalisert stoppmønster og kortere reisetid vil være nødvendig på kort sikt for å få en ønsket utvikling.

I handlingsprogrammet prioriteres utvikling av Trønderbanen i tråd med tidligere planer og foreslåtte tiltak i NTP 2018–2029. I første seksårsperiode innebærer dette elektrifisering av Trønder- og Meråkerbanen, plattformforlengelser og hensetting for innføring av nye tog, samt ny Leangen stasjon i 2019 som muliggjør redusert reisetid. Jernbanedirektoratet arbeider med mulige tilbudsforbedringer. I tillegg prioriteres ny rutemodell for Trønderbanen i andre seksårsperiode. I 2017 ble det registrert 1,4 millioner passasjerer.

Meråkerbanen knytter Trøndelag sammen med det svenske jernbanenettet. I 2016 ble det registrert 54 000 passasjerer på strekningen. For å forbedre komfort på strekningen Trondheim–Storlien innføres nye tog innen 2021. Passasjerene må i dag bytte tog på riksgrensen på grunn av ulike driftsformer. For å øke markedsmuligheter for godstrafikk mellom Trøndelag og Sverige og redusere klimagassutslipp er elektrifisering av Meråkerbanen planlagt i første seksårsperiode. Innføring av ERTMS gir fjernstyring på strekningen fra 2027, som vil bidra til å øke sikkerhet og kapasitet og redusere trafikkstyringskostnader.

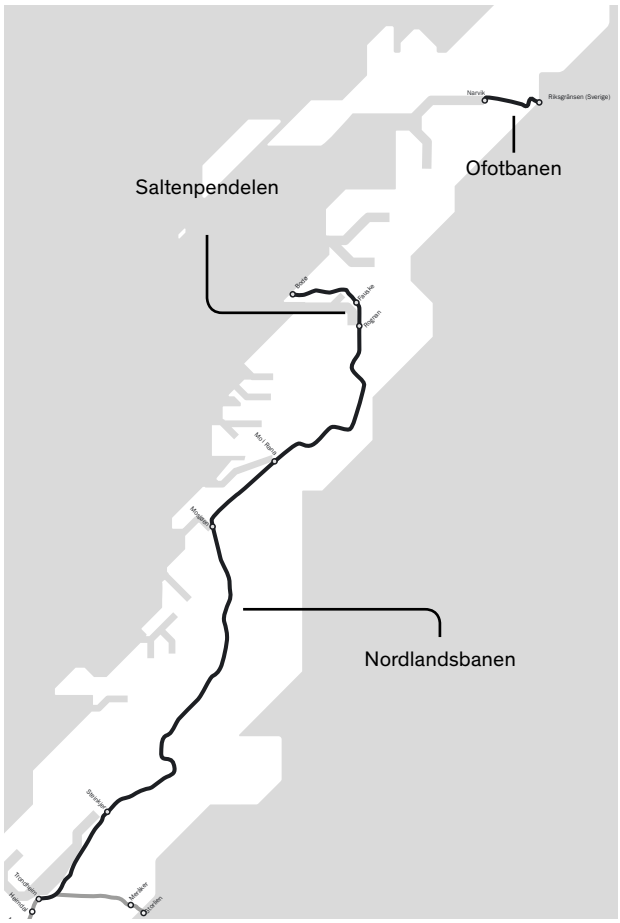
Fjerntogtilbudet Oslo–Trondheim består av tre dag- og ett nattog som suppleres med regiontog på strekningene Oslo–Lillehammer–Dombås og Oppdal–Trondheim. Det ble registrert 800 000 passasjerer i togene mellom Oslo og Trondheim på Dovrebanen i 2016. Utbygging av InterCity-tilbudet mellom Oslo og Hamar muliggjør kortere reisetid for fjerntog Oslo–Trondheim i løpet av tolvårsperioden.

Togtilbudet Hamar–Røros–Trondheim knytter Østerdalen og Røros-området til Trondheim, Elverum og Hamar og er en viktig del av kollektivtilbudet i Hedmark, med videre korrespondanse mot Oslo. I 2016 ble det registrert 312 000 passasjerer på strekningen Hamar–Røros og 136 000 på strekningen Røros–Trondheim. For å øke ombordkapasiteten og forbedre komfort på strekningen Trondheim–Røros–Hamar innføres nytt togmateriell på enkelte avganger i 2021.

Dovrebanen trafikkeres av godstog mellom Østlandet og Åndalsnes, Trondheim og videre til Nordlandsbanen, samt godstog fra tømmerterminalene på Kvam, Hove og Sørli. I 2017 ble strekningen trafikkert av 82 kombitog per uke, hvorav 10 Alnabru–Åndalsnes og 72 Alnabru–Trondheim. Dårlige plattformer for noen stasjoner i tillegg til korte kryssingsspor, legger kapasitetsbegrensninger på banen. I første seksårsperiode skal Kvam og Ler kryssingsspor forlenges. I tillegg skal det bygges eller forlenges flere kryssingsspor i planperioden for å få økt kapasitet for lengre godstog Oslo–Trondheim. Bygging av ny godsterminal sør for Trondheim forventes å starte i andre seksårsperiode, med ferdigstilling utenfor perioden. Det er også ønskelig å få banekoblingen til Stavne–Leangenbanen kjørbar for rutemessig godstrafikk og Bane NOR skal utrede behovet for tiltak.

Rørosbanen ble i 2017 trafikkert av inntil 12 ukentlige tømmer- og flistog til Alvdal, Koppang og Hovdmoen. Banestrekningen kjennetegnes av dårlige eller manglende plattformer og korte kryssingsspor. Innføring av ERTMS gir fjernstyring på hele Rørosbanen fra 2024, og bidrar til å øke sikkerhet og kapasitet for person- og godstrafikken, samt redusere kostnadene for trafikkstyring.

«Jernbanedirektoratet vil ta initiativ til å etablere et regionalt billettsamarbeid knyttet til Trønderbanens regiontog som en del av konkurranseutsetting av togtrafikken i Trafikkpakke 2.»



Nord-Norge

Fjerntogtilbudet Trondheim–Bodø består av ett dag- og ett nattog med sovevognstilbud, som suppleres med regionale avganger Trondheim–Mo i Rana og Mosjøen–Bodø. Det var tilnærmet 500 000 passasjerer i 2016. Togtilbudet på Saltenpendelen er viktig for arbeidspendlerne mellom Bodø og Rognan/Fauske. I 2016 ble det registrert 115 000 passasjerer. ERTMS innføres på nordre del av Nordlandsbanen i 2022, og resterende i 2027. Dette vil bidra til økt sikkerhet og kapasitet for person- og godstrafikk, samt redusert trafikkstyringskostnader.

Det er inntil 24 ukentlige godstogavganger mellom Trondheim, Mosjøen, Mo i Rana, Fauske og Bodø. Nordlandsbanen trafikkeres også av inntil 84 ukentlige malmtog mellom Ørtfjell og Mo i Rana, og inntil to ukentlige tømmertog mellom Østlandet og Trøndelag. Det er potensial for økt godstransport, men stor avstand mellom lange kryssingsspor begrenser kapasiteten. Fauske godsterminal skal utbedres i første seksårsperiode. Det skal også gjøres mindre tiltak i tolvårsperioden, deriblant bygges kryssningsspor som bidrar til å øke kapasiteten.

Ofotbanen knytter Narvik sammen med det svenske jernbanenettet. Dette er først og fremst en godsstrekning der malm utgjør hovedtyngden av trafikken (Kiruna–Narvik). I 2017 ble banen trafikkert av inntil 168 ukentlige malmtog mellom Kiruna og Narvik, og inntil 31 ukentlige

kombitog mellom Oslo–Narvik, via Sverige. Kombitogene transporterer i hovedsak forbruksvarer nordover og sjømat sydover. Utbedring av Narvikterminalen, utbygging av Narvik stasjon og ny Narvik omformer innen 2022, vil gi økt kapasitet og mer rasjonell godshåndtering på kombi- og malmterminalen på Ofotbanen.

Det finske Trafikverket har gjennomført en utredning av en mulig jernbaneforbindelse fra Finland til en isfri arktisk havn i Norge eller Russland. Fra norsk side har Jernbanedirektoratet bidratt i arbeidet. I utredningen som ble lagt fram i mars 2018, ble det anbefalt å gå videre med en forbindelse mellom Rovaniemi i Finland og Kirkenes. Finske myndigheter har anbefalt å opprette en arbeidsgruppe for videre vurdering av korridoren.

Kostnadsanslag og samfunnsøkonomisk analyse for utbygging av ny jernbanestrekning Fauske–Tromsø skal utarbeides. KVU-metodikk skal følges så langt det er hensiktsmessig, men uten formelle og prosessuelle krav som settes til en KVU. Utredningen skal være ferdig sommeren 2019.

4.3.2 Bysatsing og regionalt samarbeid

Bysatsningen omfatter Trondheim kommune. Vedtatt konsept om videreutvikling av MetroBuss i Trondheim vil gi økt tilgjengelighet til høykvalitets kollektivtilbud for byens befolkning. Staten vil gå inn med bidrag til etablering av første trinn av MetroBuss, med ibruktagelse i 2019.

Bymiljøavtale ble inngått i 2016. I forbindelse med forhandlinger om byvekstavtalene har Jernbanedirektoratet foreslått å prioritere utbygging av Fase 2 på Trondheim stasjon.

4.3.3 Billettsamarbeid

Det er et begrenset billettsamarbeid mellom kollektivselskapet AtB og NSB i dag. AtBs periodekort kan brukes på tog innen Stor-Trondheim, men foreløpig ikke i mobilapp. Jernbanedirektoratet vil ta initiativ til å etablere et regionalt billettsamarbeid knyttet til Trønderbanens regiontog som en del av konkurranseutsetting av togtrafikken i Trafikkpakke 2.

Å etablere felles billetter og takster mellom buss og tog Rognan–Fauske–Bodø er aktuelt fra årsskiftet 2018/2019. Dette må gjøres i samarbeid med Nordland fylkeskommune.

«Norske tog planlegger å anskaffe bimodale tog-sett som kan skifte mellom dieselelektrisk og elektrisk drift, til erstatning for dagens dieseltog.»

4.3.4 Konkurranseutsetting av Trafikkpakke 2 Nord

Trafikkpakke 2 Nord er en del av fase 1 i konkurranseutsetting av togtjenester. Konkurransegrunnlaget for Trafikkpakke 2 ble gjort tilgjengelig for prekvalifiserte tilbydere mars 2018. Trafikkstart er planlagt i desember 2019. Pakken omfatter togtilbud på følgende strekninger:

- Nordlandsbanen: Fjerntog (dag og natt) Trondheim S–Bodø
- Dovrebanen: Fjerntog (dag og natt) Trondheim S–Oslo S
- Trønderbanen: Melhus–Trondheim S–Steinkjer
- Saltenpendelen: Bodø–Rognan
- Raumabanen: Åndalsnes–Dombås
- Meråkerbanen: Heimdal–Trondheim S–Storlien
- Rørosbanen: Trondheim–Røros–Hamar

Trafikkpakken utgjør et samlet marked med Trondheim som tyngdepunkt. Linjene som inngår har betydelig potensial for synergieffekter. Trafikkpakken utgjør cirka 6,7 millioner togkilometer per år.

Konkurransegrunnlaget omfatter opsjoner for videreutvikling av togtilbudet som tilbyderne skal prissette i sine tilbud:

- Ny avgang t/r Mosjøen–Bodø lørdager
- Ny avgang hver vei Oslo–Trondheim mandag til fredag for jevnere frekvens på Dovrebanen
- Nye avganger Trondheim–Steinkjer slik at timesfrekvens utvides fra kl. 19 til kl. 23 på strekningen.
- Morgenavgang fra Stjørdal til Trondheim forlenges til Steinkjer
- Fire nye avganger t/r lørdag og fem nye avganger t/r søndag mellom Melhus og Steinkjer for etablering av timesfrekvens lørdag morgen/formiddag og søndag ettermiddag/kveld
- Antall daglige avganger på strekningen Trondheim–Hell–Storlien økes fra to til tre
- Ekstra avgang t/r Røros–Hamar for etablering av to-timersfrekvens mandag til fredag
- Ekstra avgang t/r Røros–Trondheim for å skape et «lunsj til lunsj» tilbud

Jernbanedirektoratet skal ha rett til å utøve én eller flere av opsjonene på et hvert tidspunkt i avtaleperioden. Det legges for øvrig til rette for en testordning for nullutslippsløsninger i Trafikkpakke 2.

4.3.5 Togmateriell

Togmateriellet på Trønderbanen, Meråkerbanen og Rørosbanen har behov for fornyelse. Anskaffelse ses i sammenheng med elektrifisering av Trønderbanen/Meråkerbanen og innføring av ERTMS. Nye tog må representere en mer miljøvennlig løsning enn dagens dieselkjøretøy.

Norske tog planlegger å anskaffe bimodale togsett som kan skifte mellom dieselelektrisk og elektrisk drift, til erstatning for dagens dieseltog. Dette muliggjør en etappevis utbygging til elektrisk drift. Levering av bimodale kjøretøy vil øke transportkapasiteten vesentlig, og kan skje fra høsten 2020.

Nye kjøretøy til erstatning for dagens dieselkjøretøy medfører behov for plattformforlengelser og tilstrekkelig hensettingskapasitet fordelt på Trondheim og pendlenes endepunkt.

I løpet av planperioden skal det i tillegg settes i gang en anskaffelsesprosess for å erstatte dieseltog som i dag benyttes på Raumabanen, Rørosbanen og Nordlandsbanen, inkludert Saltenpendelen.

Verksted Marienborg Trondheim

Det skal bygges et nytt verksted på Marienborg i Trondheim som dimensjoneres for alle togtyper som skal benyttes i området.

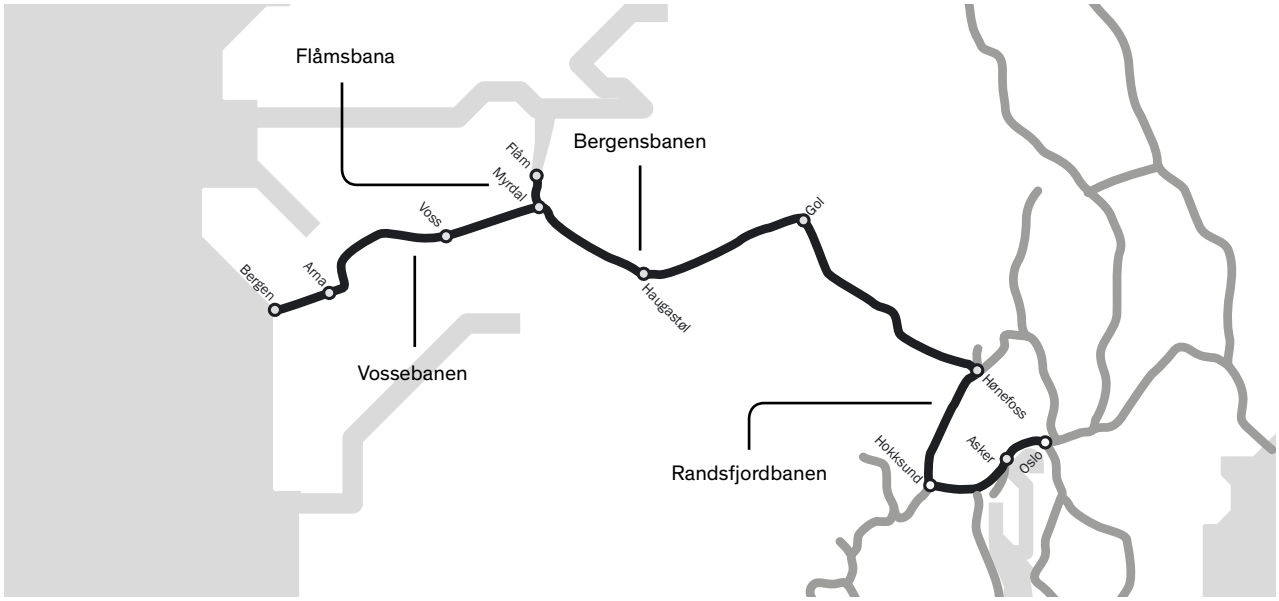
4.3.6 Tilbudsforbedringer i Midt-Norge

Effekt for kunde og næringsliv	Tiltak	Forventes tatt i bruk
Økt ombordkapasitet, bedre komfort og regularitet i tog Lundamo/Melhus–Trondheim–Steinkjer	Nye, bimodale togsett	2020-2021
	Plattformforlengelser	2021
	Hensetting	2021
Økt ombordkapasitet, bedre komfort i tog Trondheim–Storlien, samt enkelte avganger Trondheim–Røros–Hamar	Nye, bimodale togsett	2021
Reduserte klimagassutslipp. Redusert reisetid Trondheim–Stjørdal og flere avganger	Utvikling av Trønderbanen:	Første og andre seksårsperiode
	Elektrifisering Trønderbanen	
	Leangen stasjon	
	Ny rutemodell Trønderbanen, blant annet kryssingsspor	
Reduserte klimagassutslipp. Legge til rette for økt godstrafikk mellom Trøndelag og Sverige.	Elektrifisering av Meråkerbanen	Første seksårsperiode
Økt sikkerhet og kapasitet for person- og godstrafikk, samt reduserte kostnader for trafikkstyring	ERTMS gir fjernstyring: Rørosbanen	2024
	Meråkerbanen	2027
Økt kapasitet for kombitrafikken Oslo–Trondheim	Ny godsterminal på Heggstadmoen og Heimdal stasjon spor 3	2018
Økt toglengde på godstog til og fra Trondheim	Forlengelse av to spor på Trondheim stasjon ved hjelp av signaltiltak	Første seksårsperiode
Økt kapasitet for lengre godstog Oslo–Trondheim	Forlengelse av Ler og Kvam kryssingsspor	Første seksårsperiode
	Ytterligere to kryssingsspor forlenges og ett nytt bygges	Første og andre seksårsperiode

4.3.7 Tilbudsforbedringer i Nord-Norge

Effekt for kunde og næringsliv	Tiltak	Forventes tatt i bruk
Økt sikkerhet og kapasitet for person- og godstrafikk, samt reduserte kostnader for trafikkstyring	ERTMS gir fjernstyring på Nordlandsbanen	2022
Økt kapasitet for lengre godstog på Trondheim–Bodø	ERTMS med fjernstyring gir effekt av forlengede kryssingsspor på Røkland og Bodø	2022
	Mindre sportiltak på Mo i Rana og Dunderland stasjon	2022
	Nye kryssingsspor, deriblant Sukkertoppen	Første og andre seksårsperiode
Økt kapasitet på Fauske godsterminal	Utbedring av dagens terminal	Første seksårsperiode
Økt kapasitet og mer rasjonell godshåndtering på kombi- og malmterminalen på Ofotbanen	Mindre tiltak Narvik stasjon	2019
	Utbygging av Narvik stasjon	2022
	Narvik omformerstasjon	2022
	Utbedring av Narvikterminalen	Første seksårsperiode

4.4 Jernbanen i vest



4.4.1 Marked og utvikling

Bergensbanen fra Oslo til Bergen binder øst og vest sammen over høyfjellet. Banestrekningen er viktig både for person- og godstrafikk og har stor turisttrafikk. Det er fire daglige avganger i hver retning, inkludert nattog med sovevognstilbud. Totalt reiste mer enn 1,2 millioner passasjerer mellom Oslo og Bergen i 2016, det er 5,2 prosent flere enn året før.

Klimautfordringer med vann og is, ras og utglidninger påvirker banestrekningen, særlig vest for Finse. Strekningen har behov for fornyelse og oppgradering for å bedre kapasiteten og påliteligheten, ikke minst grunnet banens betydning for godsnæringen.

Ny trasé på strekningen Stanghelle–Arna vil gi økt sikkerhet, økt kapasitet til gods- og persontrafikk og 10–15 minutter kortere reisetid. Prosjektet er organisert som et fellesprosjekt mellom veg og bane med byggestart i andre seksårsperiode og ferdigstilling etter planperioden. Statens vegvesen har ansvar for utarbeidelse av statlig reguleringsplan på strekningen og planleggingskostnadene dekkes over deres budsjett. For å oppnå mest mulig rasjonell gjennomføring må budsjettbehov for byggeperioden koordineres.

Lokaltogtilbudet Arna–Bergen er i dag to tog i timen. Gjennomføring av dobbeltspor Arna–Bergen og Arna omformerstasjon gir mulighet for kvartersintervall fra 2024.

Nygårdstangen godsterminal skal bygges ut i sammenheng med øvrige utbyggingsprosjekter i Bergen innen 2024. Bybanen til Fyllingsdalen er gitt prioritet og påvirker ferdigstillelsestidspunkt for jernbaneprosjektene i Bergen. I tillegg må det tilrettelegges for en midlertidig løsning som kan ta imot godstrafikk fra Mindemyren terminal. Den frigis etter planen i 2019.

På strekningen Voss/Myrdal–Bergen er det tilnærmet timesintervall der fjerntog utgjør en del av tilbudet. Strekningen Bergen–Voss–Myrdal hadde i 2016 mer enn 1,1 millioner passasjerer. Innføring av ny rutemodell på Vossebanen og innfasing av nye tog gir fire minutter kortere reisetid mellom Bergen og Voss og ytterligere reduksjon til Myrdal.

Flåmsbana går fra Myrdal til Flåm, og er landets mest utpregede turistbane. I sommerhalvåret er Flåmsbanas kapasitet på dagtid fullt utnyttet. I 2017 fraktet Flåmsbana bortimot én million passasjerer. Myrdal stasjon er svært «trang» og gir liten plass til de mange reisene som skal foreta togbytte innenfor et begrenset tidsrom. Flere farlige og uoversiktlige situasjoner har i tillegg oppstått ved at turister krysser linjen for å fotografere eller oppsøke snø. Det vil bli gjennomført stasjonstiltak for universell utforming, bedre sikkerhet og økt kapasitet på Myrdal stasjon i 2020.

Det er inngått avtale mellom NSB og Jernbanedirektoratet om betjening av Flåmsbana fram til desember 2027. Flåmsbanas framtidige stilling bør vurderes i lys av lokal turistsatsing.

Ringeriksbanen er en framtidig ny banestrekning mellom Sandvika stasjon og Hønefoss som vil gi omtrent én times kortere reisetid mellom Oslo og Bergen. Ringeriksbanen vil utvide pendleromlandet rundt Oslo, med halvtimesintervall Oslo–Hønefoss. Dette gir potensial for bolig- og næringsvekst i Ringeriksregionen. Strekningen inngår både som en del av Intercity-satsingen og som en forbedring av togforbindelsen mellom Oslo og Bergen. Bane NOR har ansvar for å utarbeide statlig reguleringsplan for strekningen i fellesprosjekt med Statens vegvesen. Forslag til reguleringsplan ble ferdigstilt i februar 2018 og sendt Samferdselsdepartementet for videre behandling.

Bane NOR sitt innspill til handlingsprogram har høyere kostnadstall for Ringeriksbanen enn i NTP 2018–2029. Det er behov for en kostnadsgjennomgang som må behandles i forbindelse med rullering av nasjonal transportplan. For å kunne ferdigstille felles prosess for veg og bane, er kostnadene for de fire første årene periodisert i henhold til Bane NOR sitt innspill. For å få prosjektet realisert innenfor de økonomiske rammene som er økt med om lag en mrd., er byggestart forskjøvet fra 2021 til 2022. Ved høyere rammer over statsbudsjettet

«Totalt reiste mer enn 1,2 millioner passasjerer mellom Oslo og Bergen i 2016, det er 5,2 prosent flere enn året før.»

er det mulig med byggestart i 2021. For å oppnå mest mulig rasjonell gjennomføring må budsjettbehov for jernbane og veg i byggeperioden koordineres.

Bergensbanen ble i 2017 trafikkert av inntil 90 ukentlige kombitog mellom Oslo, Drammen og Bergen. Jernbanen har en markedsandel for gods på 60–70 prosent på relasjonen Oslo–Bergen, i hovedsak containere, semihengere og biltransport. Inntil to ukentlige flistog ble kjørt mellom Sokna og Sverige. For å øke kapasiteten ferdigstilles Bolstadøyri kryssingsspor i 2019, i tillegg vurderes tiltak på Gol og Geilo stasjoner for å erstatte planoverganger som i dag hindrer effektiv godsframføring. I tillegg skal øvrige kapasitetsøkende tiltak som flere kryssingsspor gjennomføres i 12 års perioden.

Randsfjordbanen mellom Hokksund og Hønefoss har vognlast- og tømmertog til og fra Follum. For mer effektiv tømmertransport og reduserte transportkostnader skal sidesporet mellom Hønefoss og Follum elektrifiseres i første seksårsperiode. Betjeningen av Randsfjordbanen må vurderes innen ferdigstillelse av Ringeriksbanen.

4.4.2 Bysatsing og regional samhandling

Bysatsningen omfatter Bergen kommune. Bergen har et definert kollektivstamnett som kombinerer busslinjer, jernbane og bybane. Jernbanen representerer aksen mot øst i stamnettet. Videre bybaneutbygging er et sentralt grep i den inngåtte byvekstavtalen (2017) der staten bidrar med 50 prosent finansiering av bybanens byggetrinn fire til Fyllingsdalen, samt med programområdemidler til øvrige gå-, sykkel- og kollektivtiltak.

4.4.3 Billettsamarbeid i Bergen

Billettsamarbeid mellom tog og lokal kollektivtransport har ført til at kollektivselskapet Skyss sine 30-dagersbilletter i dag er gyldige innen Bergen kommune, det vil si for reisende mellom Bergen–Arna–Trengereid. Dette gjelder kun kjøp gjennom Skyss eller NSBs mobilapp.

Pendlere som reiser forbi sone Bergen i retning Voss kan kjøpe en egen 30-dagersbillett som er en kombinasjonsbillett buss/tog. Jernbanedirektoratet vil ta initiativ til et utvidet takssamarbeid.

4.4.4 Konkurranseutsetting

Trafikkpakke 3 Vest er en del av fase 1 i konkurranseutsettingen av togtjenester. Konkurransegrunnlaget for Trafikkpakke 3 planlegges gjort tilgjengelig for prekvalifiserte tilbydere i desember 2018 og pakken omfatter togtilbud på følgende strekninger:

- Bergensbanen: Fjerntog (dag og natt) Bergen–Oslo S
- Bergen: Bergen–Arna
- Vossebanen: Bergen–Voss/Myrdal

Trafikkpakken omfatter 2,6 millioner togkm per år med et potensial for vekst. Pakken vil inneholde både offentlig kjøpt trafikk og dagens kommersielle trafikk på Bergensbanen. Det markedsmessige tyngdepunktet er Bergensområdet. Samlet vil linjene betjene hele Bergensbanens nedslagsfelt og gir mulighet for synergier mellom linjene og en helhetlig markedsbetjening.

Trafikkstart er planlagt i desember 2020.

4.4.5 Togmateriell

Til erstatning for lokaltogsett som benyttes på Vossebanen i dag, blir det levert nye Flirt-togsett satt i trafikk i løpet av 2018–2019. Det er funnet løsning for hensetting på kort sikt, men det må arbeides med å finne en framtidsrettet løsning for både Vossebanen og hele Bergensbanen.

Verksted for vedlikehold av togmateriell
Verkstedet i Bergen er planlagt erstattet med et nytt, som også kan håndtere nye togtyper.

4.4.7 Tilbudsforbedringer i vest

Effekt for kunde og næringsliv	Tiltak	Forventes tatt i bruk
Økt ombordkapasitet, bedre komfort, betydelig lavere støynivå og regularitet i tog Myrdal–Voss–Bergen	Nye togsett	2018–2019
	Plattformforlengelser, blant annet på Dale og Evanger stasjoner	2021
	Permanent hensetting Vossebanen	Andre seksårsperiode
Fra halvtimes- til kvartersintervall Arna–Bergen	Dobbeltspor Arna–Bergen	2024
4 minutter kortere reisetid Bergen–Voss og ytterligere reduksjon til Myrdal. Økt godskapasitet	Ny rutemodell Vossebanen: Mindre tiltak og kryssingsspor	Andre seksårsperiode
Cirka én times kortere reisetid Oslo–Bergen	Ny Ringeriksbane mellom Sandvika og Hønefoss	2029
Økt kapasitet på Nygårdstangen godsterminal i Bergen	Utbedring av dagens terminal	2024
Økt kapasitet for lange godstog Oslo–Bergen	Forlenget kryssingsspor på Bolstadøyri	2019
	Øvrige kapasitetsøkende tiltak, som flere kryssingsspor	Første og andre seksårsperiode
Bedre sikkerhet og tilrettelegging for økt kapasitet på Myrdal stasjon	Ombygging av Myrdal stasjon	Første seksårsperiode
Raskere framføring av godstog Oslo–Bergen	Planskilt adkomst til plattform på Gol og Geilo stasjoner, samt andre mindre tiltak	Første seksårsperiode
Mer effektiv tømmertransport og reduserte transportkostnader på Randsfjordbanen	Elektrifisering av sidesporet mellom Hønefoss og Follum	Første seksårsperiode

4.5 Jernbanen på Østlandet og i Oslo-området

4.5.1 Marked og utvikling

Det meste av person- og godstrafikken i Sør-Norge passerer Oslo S som fungerer som et nav med direkte sporforbindelser til hele landet. Over 80 prosent av alle togpassasjerer i Norge har Oslo og Akershus som start og/eller endepunkt og 22 prosent av alle av- og påstigninger foregår på Oslo S. I planperioden skal det gjennomføres tiltak for å bedre tilgjengeligheten på Oslo S.

For Osloregionen spiller toget en svært viktig rolle for daglige pendlerreiser. Befolkningsveksten i regionen antas å bli 30 prosent fram til 2040. Transportbehovet øker i takt med befolkningsveksten og skaper stor trengsel i transportsystemet. For å sikre befolkningen god mobilitet og å nå nullvekstmålet for personbiltrafikk, er det behov for et økt togtilbud både lokalt og regionalt.

Kapasiteten gjennom Oslo er den største utfordringen for videre utvikling av togtilbudet. Det går i overkant av 1 000 tog i døgnet gjennom Oslo-navet og Oslotunnelen er fullt utnyttet i rush. For å sikre tilstrekkelig kapasitet er det behov for å bygge ny jernbaneforbindelse Oslo–Lysaker, som anbefalt i KVU Oslo-Navet. Det skal gjennomføres videre planarbeid i første seksårsperiode. Det forventes byggestart i slutten av planperioden.

Med en fullt utnyttet Oslotunnel mellom Oslo S og Lysaker, samt begrenset kapasitet i Romeriksporten mot Lillestrøm, er det lite rom for å øke tilbudet. Stasjonskapasiteten på Oslo S er også begrensende. Ny rutemodell, tidligere omtalt som Rutemodell 2027, skal skape en kapasitetsforbedring i Oslo-navet, før ny tunnel mellom Oslo S og Lysaker er ferdigstilt. Nødvendige tiltak for å innføre ny rutemodell er prioritert i planperioden, og er omtalt under «Lokaltog Oslo og Akershus».

Lokaltog Oslo og Akershus

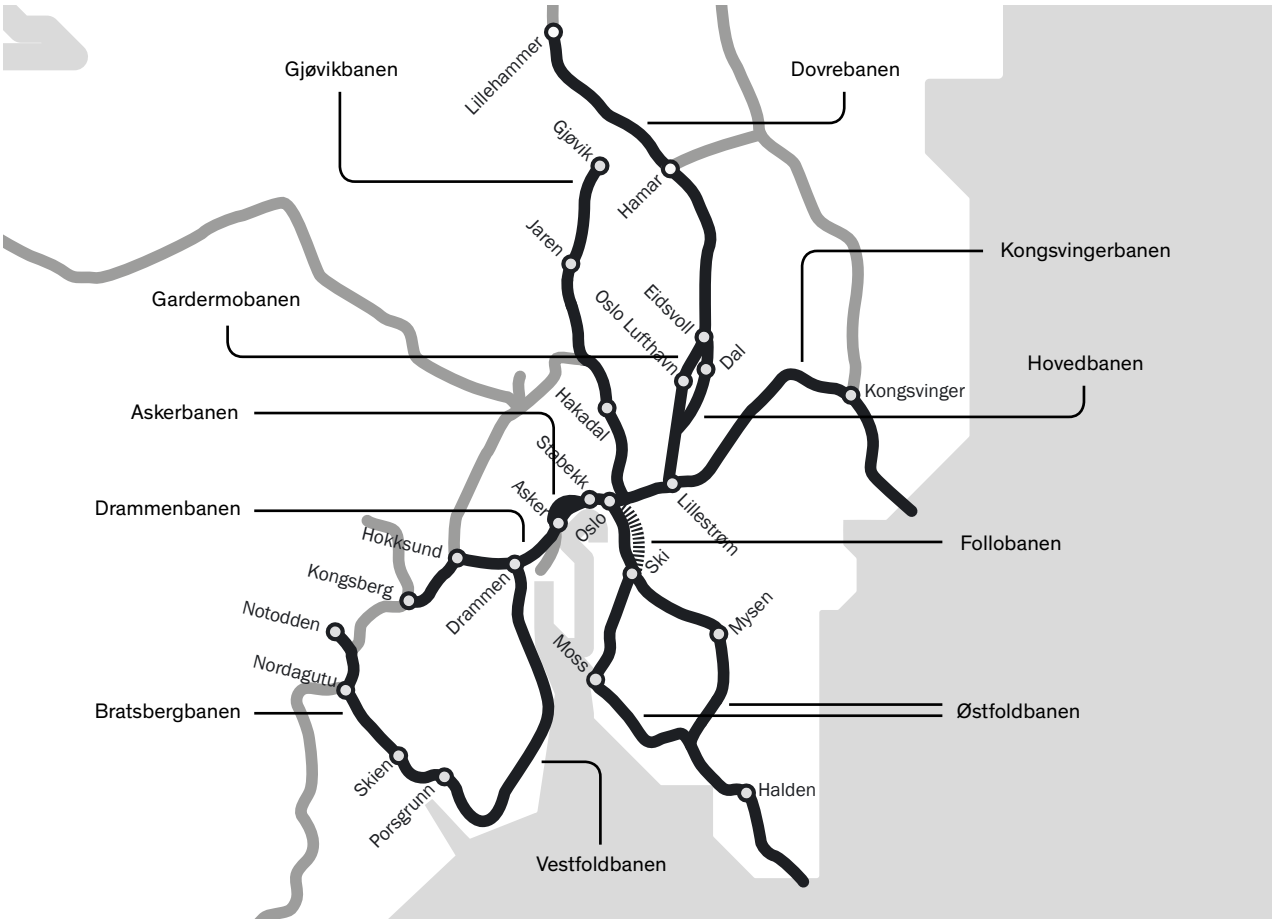
Lokaltogtrafikken nærmest Oslo sentrum består av linjene L1 Spikkestad/Asker–Lillestrøm og L2 Ski–Stabekk. Disse linjene stopper på alle stasjoner, og hadde 9,9 og 7 millioner passasjerer i 2017, en økning på henholdsvis 5,3 prosent og 15,6 prosent fra året før.

Strekningen Oslo–Ski er overbelastet i rushtid morgen og ettermiddag med lavere passasjerkapasitet enn etterspørsel. Regulariteten utfordres av manglende infrastrukturpålitelighet og gammelt lokaltogmateriell. På begge linjer er det i første periode prioritert plattformtiltak ved flere stasjoner for å kunne betjene nye og lengre lokaltog med økt transportkapasitet.

Med unntak av Holmlia og Greverud er lokaltogstasjonene gjennomgående gamle og nedslitte. Kolbotn, Bryn og Grorud stasjoner er planlagt oppgradert i første seksårsperiode. I tillegg forventes det at Bane NOR vil benytte kommersielle midler til oppgradering av Hauketo i løpet av planperioden.

Det er planlagt nødvendige tiltak for å kunne innføre ny rutemodell på Østlandet i planperioden. Denne modellen kan gi timinuttersintervall på L1 og L2 i grunnrute, og tilbudsforbedring på Follobanen og Østfoldbanen. For å innføre ny rutemodell er følgende tiltak nødvendig: Østre linjes avgrening, retningsdrift Brynsbakken, vendespor Asker, kapasitets- og robustiserende tiltak Lillestrøm, ventespor Grorud, utvidelse av Sandvika stasjon til seks spor, samt økt hensettingskapasitet. I Bane NOR sitt innspill til handlingsprogrammet påpekes det at det ikke er ønskelig med samtidighet for bygging av Drammen stasjon og retningsdrift i Brynsbakken, da dette vil gi for store konsekvenser for kundene. Bygging i Brynsbakken kan derfor tidligst igangsettes etter at Drammen stasjon er ferdigstilt. Det er satt av midler for å forberede bygging av retningsdrift Brynsbakken samtidig med Statens vegvesens oppgradering av Vålerengatunnelen i 2020.

Forbedringer i togtilbudet på Østfoldbanen
Østfoldbanen har kapasitet- og driftsutfordringer i dag. Muligheten for en leveranse av to-etasjers tog undersøkes. Disse vil øke transportkapasiteten mellom Oslo og Halden. Jernbanedirektoratet vurderer også andre midlertidige tiltak. Ved åpningen av Follobanen i 2021 blir det ti minutter kortere reisetid Oslo–Ski. Jernbanedirektoratet utreder mulighetene for forbedret togtilbud videre fra Ski til Moss samtidig med åpningen. Med åpning av dobbeltspor Sandbukta–Moss–Såstad i 2024 og planskilt avgreining til Østre linje sør for Ski i 2025, muliggjøres nye tilbudsforbedringer.



Regional betjening Østlandet

De ni stasjonene med regiontogstopp mellom Drammen og Oslo lufthavn Gardermoen står for omtrent 55 prosent av alle på- og avstigninger i landet. I planperioden skal det gjennomføres tiltak for å bedre tilgjengelighet, kapasitet og sikkerhet på Lillestrøm stasjon. I tillegg er det foreslått tilgjengelighetstiltak på Oslo lufthavn Gardermoen, Nationaltheatret, Skøyen og Asker stasjoner.

Linje L12 Kongsberg–Eidsvoll hadde i 2017 om lag 6,1 millioner passasjerer, en økning på 11,6 prosent fra 2016. På deler av strekningen kjøres også fjerntog og noen godstog til Bergen. Det er behov for forbedret togtilbud, særlig mellom Drammen og Hokksund.

Linje L13 Drammen–Dal hadde i 2017 om lag 6,9 millioner passasjerer, en økning på 3,5 prosent fra året før. Det er i dag kapasitetsutfordringer nord for Lillestrøm, der banen er enkeltsporet og overbelastet. Det skal gjennomføres kapasitetsøkende tiltak mellom Lillestrøm og Eidsvoll. I forbindelse med forhandlinger om byvekstavtalene foreslår Jernbanedirektoratet å prioritere utbedringstiltak på Jessheim stasjon.

På L14 Asker–Kongsvinger er det behov for å øke kapasiteten for både gods- og persontransport. Ombygging av Sørumsand stasjon skal igangsettes i 2018. Skarnes stasjon skal bygges om innen 2020. Trafikk på strekningen var i 2017 om lag 3,2 millioner passasjerer. Kontaktledningsanlegget på Kongsvingerbanen skal fornyes i de kommende årene, hvilket vil gi bedre driftsstabilitet, punktlighet og regularitet. Det skal gjennomføres kapasitetsøkende tiltak på strekningen i første periode. I NTP 2018–2029 er KVU for framtidig kapasitetsutvikling på Kongsvingerbanen omtalt.

Mellom Oslo og Gjøvik går både lokaltog og regiontog: L3 Oslo S–Hakadal/Jaren og R30 Oslo S–Gjøvik. Regiontogene til Gjøvik har et redusert stoppmønster mellom Oslo S og Jaren, der mellomliggende stasjoner betjenes av lokaltogene til Hakadal og Jaren. Totalt reiste det om lag 1,5 millioner passasjerer på Gjøvikbanen i 2017. Deler av strekningen trafikkeres også av godstog Oslo–Bergen. Det er svært høy kapasitetsutnyttelse på enkeltsporet mellom Oslo og Roa. Sammen med innføringen til Oslo S gjør dette strekningen sårbar for forsinkelser.

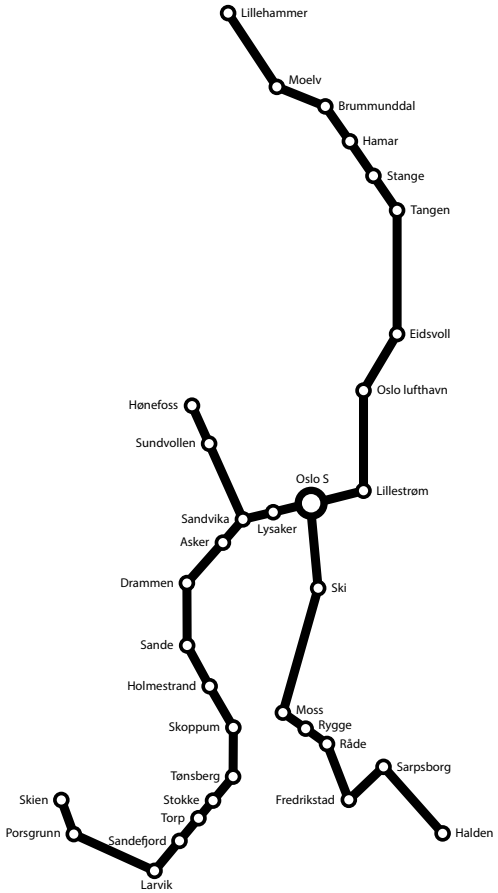
I løpet av 2018 vil nye togsett med økt ombordkapasitet og bedre komfort bli satt i trafikk på Gjøvikbanen. Dette krever at det gjennomføres hensettingstiltak på Gjøvik og Jaren, samt plattformforlengelser på flere stasjoner på strekningen i løpet første seksårsperiode. Med fullføring av Nittedal stasjon vil det i 2021 bli økt frekvens i grunnrute til Hakadal og Jaren. I 2022 innføres ERTMS, og dermed også fjernstyring Roa–Gjøvik. Sammen med kryssingsspor på Reinsvoll gir dette mulighet for timesintervall Oslo–Gjøvik.

Linje L21 Stabekk–Oslo S–Moss hadde om lag 3,5 millioner passasjerer i 2017, 8,5 prosent flere enn i 2016. Mellom Oslo og Ski betjener linjen Holmlia fram til Follobanen åpner. I 2021 åpner Follobanen og vil gi ti minutter redusert reisetid mellom Ski og Oslo S, og vil gjøre Ski stasjon til et moderne og universelt utformet knutepunkt. I forbindelse med forhandlinger om byvekstavtalene foreslår Jernbanedirektoratet å prioritere utbedringstiltak på Ås stasjon.

Linje L22 Skøyen–Oslo S–Mysen betjener Kolbotn stasjon mellom Ski og Oslo S fram til Follobanen åpner. Banestrekningen og togmateriell som benyttes har ERTMS, og strekningen anvendes som pilotstrekning for det nye signalsystemet. Årlig trafikk på strekningen var i 2017 om lag 1,9 millioner passasjerer, opp 13 prosent fra året før.

Lokaltogtilbudet mellom Notodden og Skien på Bratsbergbanen knytter Vestfold- og Brevikbanen sammen med Sørlandsbanen. Det var rundt 53 000 passasjerer på strekningen i 2017. I løpet av første seksårsperiode skal strekningen fra Notodden stasjon til Notodden kollektivterminal elektrifiseres slik at persontogene kan betjene kollektivterminalen.

«Tilbudet vil gjøre at flere pendlere velger toget fremfor bil. Et godt togtilbud vil gjøre byene i InterCity-området til attraktive regionsentra for både bo- og arbeidsformål, i tillegg til å avlaste Oslo.»



Intercity-området

InterCity-satsingen på Østlandet omfatter Vestfoldbanen til Skien, Østfoldbanen til Halden, Dovrebanen til Lillehammer og Ringeriksbanen til Hønefoss, med utgangspunkt i Oslo. InterCity-utbyggingen gir stor nytte for de reisende med kortere reisetid og økt frekvens. Satsingen forventes å medføre reduksjon i klimagassutslipp og trafikkulykker, samt positive effekter for godstransport. Tilbudet vil gjøre at flere pendlere velger toget fremfor bil. Et godt togtilbud vil gjøre byene i InterCity-området til attraktive regionsentra for både bo- og arbeidsformål, i tillegg til å avlaste Oslo.

Linje R20 Oslo S–Halden hadde i 2017 2,5 millioner passasjerer per år. Her var det en nedgang i trafikken sammenlignet med 2016. Linjen binder sammen byer og tettsteder i Follo og Østfold og gir et viktig tilbud for persontransport til og fra Oslo. Strekningen er svært sammensatt i funksjon og standard, med dobbeltspor til nord for Moss, samt mellom Såstad og Haug, sør for Moss. Etter Follobanens åpning i 2021 vil reisetiden til Oslo reduseres med ti minutter. Dobbeltsporparsellen Sandbukta–Moss–Såstad har fått investeringsbeslutning og vil gi mulighet for flere avganger mellom Oslo og Moss i 2024.

Bane NORs innspill til handlingsprogrammet indikerer betydelig høyere kostnader for strekningene Haug-Sarpsborg enn NTP 2018–2029. Det vil være

behov for å se på kostnadsreduserende tiltak på strekningen, for å vurdere hvordan tilbudsforbedringer til Fredrikstad og Sarpsborg kan oppnås. Det er et mål å få planavklaring på strekningen i første seksårsperiode slik at øvrig utvikling kan fortsette. Oppdaterte kostnadstall behandles i forbindelse med rullering av NTP 2022–2033. Det er periodisert midler til planlegging og oppstart på en delparsell i første seksårsperiode.

Linje R11 Skien–Eidsvoll hadde i 2017 cirka 6,5 millioner reiser, en økning siste år på 8 prosent. Vestfoldbanen preges av både svært moderne og høystandard jernbane, men også av gamle og kurverike enkeltsporede strekninger. Det er behov for å øke kapasiteten og redusere reisetiden, og dermed gi bedre kollektivbetjening av viktige markeder mellom Oslo, Vestfold og Telemark. Dobbeltsporparsellene Barkåker–Tønsberg ble tatt i bruk i 2011 og Holm–Nykirke med nye Holmestrand stasjon i 2016. Nytt dobbeltspor mellom Larvik og Porsgrunn tas i bruk i 2018. Med ferdigstilte dobbeltspor i 2025 hele veien til Tønsberg, vil det bli cirka ti minutter kortere reisetid fra Drammen. Økt frekvens i grunnrute til Tønsberg kan være mulig fra 2024 når strekningen Nykirke—Barkåker er ferdigstilt. Strekningen Drammen–Kobbervikdalen–Gulskogen har høyere kostnadstall enn NTP og det vil være behov for en kostnadsgjennomgang og nye kostnadstall må behandles i forbindelse med rullering av NTP. Bane NOR sitt innspill er lagt til grunn for periodisering i første periode. Strekningen Tønsberg–Larvik er under planlegging og det forventes planavklaring for strekningen Stokke–Larvik løpet av 2019.

Tilbudet på linje R10 Drammen–Lillehammer hadde i 2017 5,4 millioner reisende, opp 16,7 prosent fra 2016. Linjen binder sammen flere av byene og tettstedene i Mjøsregionen og er viktig for persontransporten til Oslo. Strekningen Venjar– Eidsvoll–Langset har byggestart i 2018 og er lagt inn med vedtatt styringsramme og periodisert i henhold til Bane NOR sitt innspill. Prosjektet er planlagt ferdigstilt i 2023. Strekningen Kleverud–Sørli–Åkersvika (inkludert omformer på Hamar) er planlagt ferdigstilt i 2026 og vil gi to tog i timen Oslo–Hamar hele dagen. Innspillet til Bane NOR har høyere kostnadstall enn NTP og det vil være behov for en kostnadsgjennomgang og nye kostnadstall må behandles i forbindelse med rullering av NTP. Bane NOR sitt innspill er lagt til grunn for periodisering i første periode. Strekningen Åkersvika– Brumunddal er lagt inn med planmidler i første seksårsperiode for å få planavklaring i Hamar. I tillegg er det lagt inn 140 millioner på strekningen Brumunddal–Moelv for å forberede framtidig dobbeltsporbygging ved bygging av ny E6.

Ringeriksbanen er nærmere omtalt under Jernbanen i vest i kapittel 4.4.

Tilbringertjeneste Oslo lufthavn Gardermoen

Oslo lufthavn Gardermoen (OSL) betjenes av Flytoget med ankomst og avgang flyplassen hvert tiende minutt, hvorav noen avganger går til/fra Drammen/Lysaker. Flytoget hadde i 2016 6,5 millioner reisende. I tillegg betjenes strekningen av linjene L12, R10 og R11, med hyppige avganger i rushtid.

Kollektivandelen til OSL er Europas høyeste til en flyplass, der jernbanen er et attraktivt alternativ til personbil. Løsninger for tilbringertrafikken til Oslo lufthavn Gardermoen skal utredes i 2018.

Fjerntog til og fra Oslo S

Togtilbudet på Sørlandsbanen, Bergensbanen og Dovrebanen binder byene Kristiansand, Stavanger, Bergen og Trondheim til Oslo. Togforbindelsene Oslo–Gøteborg og Oslo–Stockholm med cirka 300 000 grensepasseringer er betjent av NSB og SJ. SJ ønsker å øke tilbudet til Stockholm fra tre til åtte avganger.

Jernbanedirektoratet utarbeider en fjerntogstrategi for strekningene Oslo-Bergen, Oslo-Trondheim, Trondheim-Bodø, Oslo-Stockholm og Oslo-Gøteborg.

Godstrafikk

Alnabru godsterminal er navet i kombitransporten i Norge med betydelig godstrafikk til og fra terminaler i alle landsdeler og Sverige. Godstrafikken til Alnabru trafikkerer Hovedbanen, Alnabanen og godssporet Alnabru-Loenga. I deler av døgnet er terminalens kapasitet hardt utnyttet, og det er behov for en større oppgradering. Bane NOR gjennomfører nå strakstiltak, som på kort sikt øker terminalens kapasitet og gjør den mer fleksibel. Det utredes en langsiktig løsning for en mer effektiv terminal med økt kapasitet. Det legges til grunn planlegging av tiltaket i første seksårsperiode, med byggestart i andre seksårsperiode.

Strekningen Drammen–Hokksund ble i 2017 trafikkert av inntil 112 ukentlige godstog, bestående av kombitog mellom Oslo og Stavanger, Kristiansand, Bergen

og Grenland, vognlasttog til Hønefoss, systemtog fra Sarpsborg til Kristiansand, og tømmertog fra Buskerud og Telemark til Østfold og Sverige. Drammen er et viktig knutepunkt for omlasting av gods. I første seksårsperiode skal kapasiteten på Holmen godsterminal økes, og Numedalsbanens tilknytning til Kongsberg stasjon skal utbedres. I andre seksårsperiode skal det etableres en ny banekobling mellom Randsfjordbanen og Sørlandsbanen på Hokksund.

Hovedbanen og Dovrebanen ble i 2017 trafikkert av inntil 82 ukentlige kombitog mellom Oslo og Trondheim, Åndalsnes eller Nordlandsbanen, og inntil ni ukentlige tømmertog til og fra tømmerterminalen på Sørli. I første seksårsperiode skal det etableres en ny tømmer- og kombiterminal på Hauerseter, og en ny tømmerterminal på Rudshøgda i andre seksårsperiode.

Gjøvikbanen (Grefsen–Roa) ble i 2017 trafikkert av 67 av de 90 ukentlige kombitogene mellom Oslo og Bergen, og tidvis av tømmertog fra Hønefoss eller Sokna. På strekningen Oslo–Roa skal kapasiteten for lange godstog økes i planperioden.

Kongsvingerbanen trafikkeres av tømmer- og flistog til Sverige og Østfold, kombitog mellom Narvik og Oslo, samt kombitog på andre forbindelser mellom Sverige og Oslo. I tillegg trafikkeres strekningen av vognlasttog. Banen er overbelastet. Kongsvinger er et knutepunkt for skognæringen. Der ligger også landets største tømmerterminal, Norsenga. I planperioden skal kapasiteten på Kongsvingerbanen og tømmerterminalen på Kongsvinger økes.

Solørbanen ble i 2017 trafikkert av 50–60 ukentlige tømmer- og flistog. Innføringen av ERTMS i 2024 gir fjernstyring som bidrar til å øke sikkerhet og kapasitet på strekningen, samt reduserer trafikkstyringskostnader. Strekningen Hamar–Elverum–Kongsvinger planlegges elektrifisert i løpet av planperioden, kapasiteten skal økes på forbindelsen Hamar–Kongsvinger, og det skal bygges nye banekoblinger mellom Rørosbanen og Solørbanen på Elverum og mellom Solørbanen og Kongsvingerbanen på Kongsvinger.

Østfoldbanen trafikkeres av tømmer-, kombi- og vognlasttog mellom destinasjoner i og utenfor Norge. I 2017 gikk det inntil 26 ukentlige tømmertog mellom ulike terminaler i Norge og Sarpsborg eller Halden, og ett tømmertog fra Halden til Sverige. Strekningen ble trafikkert av inntil seks

daglige kombi- og vognlasttog mellom Sverige og Sarpsborg, Rolvsøy og Oslo. Til sammen utgjorde godstrafikken på Østfoldbanen fem til ti godstog per retning per døgn. I planperioden skal det etableres en godsterminal i søndre Østfold, og kapasiteten for gods sør for Ski skal økes.

Brevik- og Bratsbergbanen mellom Notodden og Skien trafikkeres av kombitog fra Grenland havn til Alnabru, samt kalktransporter fra Porsgrunn til Brevikområdet. I planperioden skal det legges til rette for mer godstrafikk til og fra Grenland og Larvik.

4.5.2 Bysatsing og regionalt samarbeid

Oslo og Akershus

Oslopakke 3-området omfatter Oslo og Akershus. Det er et betydelig antall reiser som er Oslo-rettet. Det arbeides for et enda tettere samarbeid med regionale myndigheter om å utvikle lokaltogtilbudet i Oslo-området til å bli enda sterkere integrert med øvrig kollektivtilbud. Bymiljøavtale ble vedtatt i 2017 og det forberedes nå forhandlinger om byvekstavtale. Ny bane til Fornebu og metrotunnel er prioritert med 50 prosent statlig finansiering.

I Oslo og Akershus er det tett regionalt og kommunalt samarbeid innenfor flere områder, der også jernbanesektoren deltar. I forbindelse med forhandlinger om byvekstavtalene har Jernbanedirektoratet foreslått å prioritere utbedringstiltak på Jessheim og Ås stasjon. Det samarbeides om oppfølging av regional plan for areal og transport for Oslo og Akershus. I oppfølging av KVU Oslo-Navet er det startet et tett samarbeid om ny metrotunnel og ny jernbanetunnel gjennom Oslo sentrum.

Buskerudbyen

Buskerudbyen strekker seg fra Kongsberg til Lier med Drammen som tyngdepunkt. Et betydelig antall pendlere nyter godt av jernbanetilbudet i vestkorridoren mot Oslo. Jernbanen ligger som en hovedakse gjennom bybåndet der kommunens fortettings- og utviklingsområder er lokalisert i tilknytning til jernbanestasjonene.

I forbindelse med forhandlinger om byvekstavtalene har Jernbanedirektoratet foreslått å prioritere utbedringstiltak på Mjøndalen stasjon.

Jernbanens rolle i regional persontransport i Buskerudbyen forventes å øke med etableringen av nytt sykehus ved Brakerøya stasjon i Drammen.

Det pågår planarbeid for dobbeltspor mellom Gulskogen og Hokksund.

Nedre Glomma-regionen

Nedre Glomma-regionen består av byene Fredrikstad og Sarpsborg. Jernbanen spiller en viktig rolle for pendlere inn mot Osloområdet og til og fra Østfoldbyene. Regionen vil styrkes internt av forbedret InterCity-tilbud, samt gjennom takstsamarbeidet. Integrering av jernbanen i det samlede kollektivtilbudet i Nedre Glomma er en viktig del av arbeidet med byvekstavtalen.

Framtidige stasjonsplasseringer i regionen skal muliggjøre en bedre integrasjon mellom kollektive transportformer, gange- og sykkel og eksisterende bysentra, og også være en pådriver for byutvikling og fortetting.

Grenland

Byområde Grenland består av kommunene Skien, Porsgrunn, Bamble og Siljan. Utbygging av InterCity på Vestfoldbanen vil gi et langt bedre tilbud for pendlere mot Vestfoldbyene og Osloregionen.

Grenland er et byområde med lav kollektivandel, betydelig personbilbruk og spredt arealbruk. Av den allerede lave kollektivandelen har toget marginale andeler lokalt. Dette skyldes blant annet lav frekvens og usentral stasjonslokalisering i Skien. Byutredningen skal vurdere hvilket potensial jernbanen kan ha og hva som må til dersom jernbanen skal spille en større rolle som del av det kollektive transporttilbudet lokalt i samspill med buss, gange og sykkel.

En videre satsing på busstilbud og på sykkel og gange, samt restriktive tiltak mot transport med personbil, er virkemidlene med best effekt for å nå nullvekstmålet. Jernbanedirektoratet ønsker å vurdere nærmere om, og eventuelt hvordan, Bratsbergbanen kan utnyttes bedre til å betjene Notodden–Grenland–Søndre Vestfold. Porsgrunn kommune har initiert en mulighetsstudie for nytt knutepunkt Porsgrunn som del av bysatsingsarbeidet.

4.5.3 Billettsamarbeid

I Oslo og Akershus er det etablert et godt fungerende rute- og billettsamarbeid. Kollektivselskapet Ruter AS' takster og billetter gjelder på lokal- og regiontog, og togtilbudet er godt samordnet med det lokale kollektivtilbudet for øvrig.

Jernbanedirektoratet er i dialog med Ruter for å utvide billettsamarbeidet slik at reisende utenfor Oslo og Akershus kan få overgang til Ruters ruteområde ved kjøp av togreise. Kombinert med tilsvarende ordning med kollektivselskapene utenfor Oslo og Akershus, kan kundene tilbys sammenhengende reise på én billett.

Det arbeides for et enda tettere samarbeid med regionale myndigheter om utvikling og drift av lokaltogtilbudet i Oslo-området, slik at lokaltogene blir enda sterkere integrert i hovedstadens kollektivtilbud. Det vil bli vurdert om lokaltogene kan drives med et mer forpliktende samarbeid som foreslått på Nord-Jæren, og om togdriften kan drives etter en bruttoavtale på samme måte som T-bane, trikk og buss i Ruter-området.

Jernbanedirektoratet er i dialog med Buskerud fylkeskommune om billettsamarbeid om lokale reiser i Buskerudbyen som del av byvekstavtalen.

Jernbanedirektoratet er i dialog med Østfold fylkeskommune om billettsamarbeid for lokale reiser mellom Fredrikstad, Sarpsborg og Halden som del av byvekstavtalen for Nedre Glomma. Dette kan gi en mulig oppstart knyttet til endring av det samlede kollektivtilbudet i byområdet sommeren 2018.

I Østfold er det et etablert samarbeid med mulighet for å skjøte periodebilletter på tog med buss i fylket. Det tas sikte på å utvide dette samarbeidet slik at Østfold Kollektivtrafikks billetter kan brukes på tog internt i fylket, og unødvendig parallellkjøring tog/buss kan unngås. Lignende ordning kan også være aktuell i andre fylker.

Jernbanedirektoratet er i dialog med Hedmark og Oppland fylkeskommuner om billettsamarbeid for lokale reiser mellom Elverum, Hamar og Lillehammer, knyttet til oppstart for Trafikkpakke 2 ved ruteterminskiftet i desember 2019.

Jernbanedirektoratet skal initiere en dialog med fylkene på Østlandet om etablering av et billettsamarbeid. En slik målsetting er ambisiøs og krever et godt beslutningsunderlag. Dette vil medføre enklere pendling til og fra Oslo/Akershus og Telemark, Buskerud, Østfold, Hedmark og Oppland med felles periodebillett.

4.5.4 Konkurranseutsetting og kjøp av persontogtransport

Jernbanedirektoratet har inngått direktekjøpsavtale med NSB for togtrafikken på Østlandet i 2018 og fremforhandlet avtale til og med 2022 eller fram til konkurranseutsetting av angjeldende trafikk. Fremforhandlet avtale er betinget av Stortingets godkjennelse. Det er likeledes inngått avtale med NSB Gjøvikbanen AS for 2018 og fremforhandlet avtale til og med 2024.

Lokaltog Oslo, som omfatter linjene L1 Spikkestad/Asker–Lillestrøm og L2 Stabekk–Oslo S–Ski planlegges å utgjør trafikkpakke 4 med trafikkstart desember 2022.

Tilbudet på Østfoldbanen med tog til Mysen, Moss og Halden planlegges å inngå i trafikkpakke 5 sammen med togtilbudet på Gjøvikbanen. Trafikkstart planlegges til desember 2023.

Togtilbudet på strekningen Skien–Oslo–Lillehammer planlegges å inngå i trafikkpakke 6, herunder regionalt tilbud til Kongsberg, Dal og Kongsvinger, og InterCity-tilbud på strekningen Skien–Lillehammer. Forventet trafikkstart er desember 2024. Fjerntogene Oslo–Stockholm på Kongsvingerbanen trafikkeres i dag av SJ.

«Til erstatning for eksisterende lokaltogsett på Gjøvikbanen er nye Flirttog under levering i løpet av 2018. Nye tog, med blant annet lavere støynivå gir bedre kundeopplevelse og etterspørselsvekst.»

4.5.5 Togmateriell

På lokaltogstrekningen Stabekk–Oslo S–Ski, linje L2, benyttes i dag eldre motorvognsett. Innføring av ERTMS på strekningen Oslo–Ski aktualiserer anskaffelse av nytt togmateriell. Opprettholdelse av dagens tilbud forutsetter anskaffelse av 22 enheter. Mottak av nye lokaltog til linje L2 betinger etablering av lengre plattformer, hensettingskapasitet og en vedlikeholdsbase i nærhet til Ski. I en overgangsfase med utskifting av togmateriell vil det oppstå et økt hensettingsbehov. Samtidig skal et nytt anlegg tjene som mottaksbase for nytt togmateriell.

Plattformforlengelser er nødvendig på flere banestrekninger som deler av Gjøvikbanen og Kongsvingerbanen. Som følge av innføring av nytt materiell må hensettingskapasiteten på Gjøvikbanen også økes.

I perioden 2012–2017 er det tilført netto rundt 75 nye togsett, med tilhørende kapasitetsvekst, i trafikken på Østlandet. På tross av en betydelig økt transportkapasitet er trengselsnivået i dag omtrent det samme som før rutemodell for Østlandet ble innført i 2012, og nye tog ble tatt i bruk. Den store etterspørselsveksten har medført at utfasing av gamle kjøretøy, med lavere pålitelighet, ikke har skjedd i samme takt som forutsatt og ønsket. For å avhjelpe et akutt behov for økt kapasitet har Jernbanedirektoratet igangsatt en anskaffelsesprosess for to-etasjers tog for tilbudet på Østfoldbanen. Det er i utgangspunktet lagt til grunn innleie fremfor kjøp, med ibruktagelse så raskt som mulig.

Den betydelige tilførselen av nye kjøretøy er ikke fulgt opp med en tilsvarende økning i hensettingskapasitet. Underskuddet har vært kompensert med nattlig bemanning av kjøretøy som gir økte driftskostnader for togoperatør, og påvirker offentlig kjøpsbehov. Det skal blant annet etableres hensettingsplasser på Skien og Hove ved Lillehammer i 2020–2021, ved Kongsvinger i 2022, samt ved Tønsberg, Gjøvik, Jaren, Drammen og Ski i første seksårsperiode.

Til erstatning for eksisterende lokaltogsett på Gjøvikbanen er nye tog under levering i løpet av 2018. Nye tog, med blant annet lavere støynivå gir bedre kundeopplevelse og etterspørselsvekst.

Motorvogner som i dag benyttes i rushtidsavganger på Østlandet har tekniske utdaterte løsninger med lav pålitelighet. Jernbanedirektoratet vil tilse at gjenværende opsjonsmulighet innenfor Norske togs avtale med Stadler AG utnyttes for å erstatte dette materiellet innen 2021.

4.5.6 Tilbudsforbedringer for lokaltrafikk i Oslo-området

Effekt for kunde og næringsliv	Tiltak	Forventes tatt i bruk
Økt ombordkapasitet Ski–Oslo–Stabekk	Nye lokaltog. Tiltakspakke med plattformforlengelser og hensetting for nye tog ved Ski	2022–2024
Forbedret tilgjengelighet på Kolbotn, Bryn og Grorud stasjon	Tilgjengelighetstiltak og plattformforlengelse	Første seksårsperiode
Timinuttersintervall på lokaltogstrekningene Oslo–Asker, Oslo–Lillestrøm og Oslo–Ski	Ny rutemodell Østlandet: Økt hensettingskapasitet, vendekapasitet i Asker, 6 spor til plattform i Sandvika, retningsdrift i Brynsbakken, planskilt avgreining Østre linje sør for Ski, ventespor Grorud og kapasitets- og robustiserende tiltak Lillestrøm	I planperioden

4.5.7 Tilbudsforbedringer for Østlandet, inkludert InterCity

Effekt for kunde og næringsliv	Tiltak	Forventes tatt i bruk
Dovrebanen:		
Tilrettelegging for flere avganger og reduserte driftskostnader Lillehammer–Drammen	Hove hensetting ved Lillehammer	2020–2021
Økt punktlighet og robusthet, samt noe reisetidsreduksjon mellom Oslo–Hamar	Intercity Dovrebanen: Dobbeltsporparsell Venjar–Eidsvoll–Langset	2023
Fra timesintervall til to tog i timen Oslo–Hamar i grunnrute	Intercity Dovrebanen: Sammenhengende dobbeltspor Venjar–Åkersvika	2026
14 minutter kortere reisetid for regiontog Oslo–Hamar, og kortere reisetid for fjerntog til/fra Trondheim		
Gjøvikbanen:		
Økt ombordkapasitet og bedre komfort og regularitet i tog mellom Oslo og Gjøvik	Nye togsett	2018
	Hensetting på Gjøvik og Jaren, plattformforlengelser på Movatn, Hakadal og Jaren stasjoner	Første seksårsperiode
Økt grunnrutefrekvens og stive ruter til Hakadal og Jaren på dagtid	Nye plattformer, adkomster og forlengelse av kryssingsspor på Nittedal stasjon	2021
Fra totimers- til timesintervall i grunnrute Oslo–Gjøvik	Nytt kryssingsspor på Reinsvoll. ERTMS med fjernstyring Roa–Gjøvik	2022
Kongsvingerbanen:		
Økt ombordkapasitet og bedre komfort mellom Oslo og Kongsvinger	Flere avganger med doble togsett	2019-2020
	Stasjonstiltak Sørumsand og Skarnes	2022
	Hensetting Kongsvinger	
Østfold- og Follobanen:		
Ti minutter redusert reisetid Oslo–Ski	Follobanen: Nytt dobbeltspor Oslo–Ski	2021
To tog i timen Oslo–Moss i grunnrute og kortere reisetid til Fredrikstad, Sarpsborg og Halden	Intercity Østfoldbanen: Dobbeltspor Sandbukta–Moss–Såstad	2024
Flere avganger i rush Oslo–Moss og på strekningen Oslo–Ski	Fase 1 er planskilt avgreining til Østre linje sør for Ski. Fase 2 øvrige tiltak i ny rutemodell, herunder blant annet retningsdrift Brynsbakken og seks spor på Sandvika stasjon	2025 I planperioden
Fra timesintervall til to tog i timen Oslo–Fredrikstad–Sarpsborg i grunnrute, og kortere reisetid	Intercity Østfoldbanen: Strekningen Haug–Fredrikstad–Sarpsborg	Andre periode

Effekt for kunde og næringsliv	Tiltak	Forventes tatt i bruk
Vestfoldbanen:		
Cirka 20 minutter kortere reisetid Larvik–Porsgrunn Avganger med buss på strekningen erstattes med tog	Økt hastighet og kortere strekning, muliggjort av nytt dobbeltspor Farriseidet–Porsgrunn (Myrane)	2018
Økt ombordkapasitet Skien–Oslo–Eidsvoll	Flere avganger med doble togsett, etter leveranse av ytterligere togsett	2018 – 2020
Tilrettelegging for flere avganger og reduserte driftskostnader	Skien hensetting	2020
Tilrettelegging for flere togsett	Hensetting Drammen	2024
Fra times- til halvtimesintervall Drammen–Tønsberg og ekstra rustidsavganger	InterCity Vestfoldbanen: Dobbeltspor Nykirke–Barkåker	
Cirka ti minutter kortere reisetid Drammen–Tønsberg	Dobbeltspor Drammen–Kobbervikdalen Hensetting Tønsberg	2025
	Moderne og oppgraderte stasjoner på Drammen og Gulskogen	
Fire avganger i timen til Tønsberg	Ny rutemodell Østlandet	I planperioden
Andre tiltak på Østlandet:		
Økt regularitet og punktlighet i togtrafikken	Robustiserende tiltakspakke	Første seksårsperiode
Bedre tilgjengelighet, bedre kapasitet og økt sikkerhet på Lillestrøm stasjon	Plattformtiltak og nye trappeløp og heiser	Første seksårsperiode
Bedre tilgjengelighetstiltak på Oslo lufthavn Gardermoen, Nationaltheatret, Skøyen og Asker stasjoner	Universell utforming	Første og andre seksårsperiode
Persontrafikk til Notodden kollektivterminal	Elektrifisering av strekningen til Notodden kollektivterminal	Første seksårsperiode

4.5.8 Tilbudsforbedringer for gods

Effekt for kunde og næringsliv	Tiltak	Forventes tatt i bruk
Økt kapasitet og effektivitet på Alnabru godsterminal	Først mindre strakstiltak, deretter en mer omfattende ombygging	Første og andre seksårsperiode
Økt kapasitet inn til Alnabru godsterminal fra nord	Ventespor Grorud stasjon	Første seksårsperiode
Økt kapasitet og redusert framføringstid for lange godstog Alnabru–Kongsvinger	Nytt kryssingsspor og et forlenget kryssingsspor på henholdsvis Bodung og Galterud, nedleggelse av planoverganger på Seterstøa og Sander kryssingsspor, og to nye blokkposter Tiltakene gir effekt sammen med stasjonstiltak på Sørumsand og Skarnes	Første seksårsperiode
Økt kapasitet og redusert framføringstid for lange godstog Kongsvinger–riksgrensen	Nytt eller forlenget kryssingsspor på strekningen, samt nedleggelse av planovergang på Magnor	Andre seksårsperiode
Økt kapasitet og redusert framføringstid for lange godstog, samt økt sikkerhet, Lillestrøm–Eidsvoll	Planovergangene på Bøn og Dal legges ned. Kryssingssporene på Jessheim og Bøn forlenges	Første og andre seksårsperiode
Økt kapasitet og redusert framføringstid for lange godstog Alnabru–Roa	Forlengelse av kryssingsporene på Monsrud, Nittedal og Sandermosen. Forlengelsen på Nittedal er del av stasjonsprosjektet	Første og andre seksårsperiode
Økt kapasitet og reduserte framføringstid og transportkostnader Hamar–Elverum–Kongsvinger	Nye banekoblinger på Elverum og Kongsvinger, forlengede kryssingsspor på Løten og Kirkenær. ERTMS gir fjernstyring	2024
Reduserte klimagassutslipp	Elektrifisering Hamar–Elverum–Kongsvinger	Andre seksårsperiode
Redusert transporttid og økt fleksibilitet mellom Sørlandsbanen og Randsfjordbanen/Bergensbanen	Ny banekobling vest for Hokksund	Andre seksårsperiode

Effekt for kunde og næringsliv	Tiltak	Forventes tatt i bruk
Mer effektiv tømmertransport fra Flesberg terminal på Numedalsbanen	Signaltiltak på Kongsberg stasjon	Første seksårsperiode
Økt kapasitet for godstog Østfoldbanen Alnabru–Kornsjø/riksgrensen	Nye/forlengede kryssingsspor på Østfoldbanen Østre linje	Andre seksårsperiode
Økt kapasitet for biltransporter, kombi- og vognlast-gods på Holmen godsterminal i Drammen	Utvidelse av Holmen godsterminal og nedleggelse av Nybyen godsterminal	Første seksårsperiode
Nye markedsmuligheter og reduserte transportkostnader for kombigods og tømmer	Ny kombi- og tømmerterminal på Hauerseter	Første seksårsperiode
Nye markedsmuligheter for industrigods	Godskonsept Vestfold/Telemark	I planperioden
Nye markedsmuligheter for industrigods	Ny godsterminal i søndre Østfold	I planperioden
Økt kapasitet for tømmer fra Kongsvinger	Relokalisering av Norsenga tømmerterminal på Kongsvinger	I planperioden
Økt kapasitet for tømmer fra Oppland	Ny tømmerterminal på Rudshøgda	I planperioden

5 Vedlegg

Kundenes behov for effektivitet og økte nærings-transporter er utgangspunktet for videreutvikling og investeringer i transportsystemet.

Prosjekt/tiltak	Strekning	2018	2019
Driftsutgifter	Hele landet	362	385
Spesielle driftsutgifter - planer og investeringer	Hele landet	203	205
Kjøp av infrastrukturtjenester - drift og vedlikehold	Hele landet	8 225	8 570
To tog i timen til Hamar hele dagen	Dovrebanen	898	1 089
To tog i timen til Lillehammer hele dagen	Dovrebanen	0	30
Kortere reisetid mellom Larvik og Skien	Vestfoldbanen	640	763
To tog i timen til Tønsberg hele dagen	Vestfoldbanen	627	1 125
To tog i timen til Skien hele dagen	Vestfoldbanen	67	56
Follobanen: Redusert reisetid Oslo-Ski	Follobanen	4 698	3 633
To tog i timen til Fredrikstad / Sarpsborg hele dagen	Østfoldbanen	1 072	1 565
To tog i timen til Halden hele dagen	Østfoldbanen	-	-
Ringeriksbanen: Kortere kjøretid til Hønefoss og Bergen	Ringeriksbanen	576	787
Utvikling Vossebanen og kvartersfrekvens Arna-Bergen	Bergensbanen	857	613
Utvikling av Trønderbanen og Meråkerbanen	Nordlandsbanen	82	390
Ny rutemodell Østlandet	Østlandsområdet	27	235
Utvikling av Jærbanen	Jærbanen	0	0
Grenlandsbanen	Vestfoldbanen	0	0
Ny Oslotunnel	Drammenbanen	0	31
Ny infrastruktur for nytt togmateriell	Hele landet	336	421
Kapasitetsøkende tiltak	Hele landet	380	626
Mer gods på bane	Hele landet	121	417
Stasjoner og knutepunkter	Hele landet	46	202
Sikkerhet og miljø	Hele landet	350	386
Tekniske tiltak	Hele landet	140	155
Ferdigstilling prosjekter	Hele landet	113	4
Kjøp av infrastrukturtjenester - Planlegging og investeringer	Hele landet	11 030	12 528
Sum post 01, 21, 71, 72 og 73		19 820	21 687

Tallene er oppgitt i mill. 2018-kr

2020	2021	2022	2023	Sum 2018-2023	Sum 2024-2029
385	385	385	385	2 286	2 286
205	205	205	205	1 226	1 226
8 914	9 258	9 602	9 946	54 515	63 999
1 750	1 623	2 304	2 709	10 373	6 024
170	0	0	0	200	13 622
172	0	0	0	1 575	0
1 883	2 823	3 780	3 480	13 718	4 444
0	0	0	0	123	8 303
2 820	1 694	-	-	12 845	-
1 533	1 718	2 456	2 620	10 964	11 464
-	-	-	-	-	373
632	1 112	1 568	3 253	7 928	13 242
570	1 187	1186	1155	5 568	9 010
848	704	719	565	3 308	703
518	589	1 001	1 192	3 562	7 134
10	52	10	11	83	123
0	0	0	0	0	1 541
82	92	134	321	660	16 316
440	906	1 127	663	3 893	2 102
510	460	219	-	2 196	-
789	1 278	1 274	1 283	5 162	12 597
446	447	446	446	2 033	2 033
709	709	710	710	3 575	3 574
143	127	85	108	758	758
-	-	-	-	117	-
14 025	15 522	17 019	18 517	88 640	113 362
23 529	25 369	27 210	29 052	146 668	180 874

Jernbanedirektoratet
Postboks 16 Sentrum
0101 OSLO
Sentralbord: 459 78 800
post@jernbanedirektoratet.no

Foto: Øystein Grue
Illustrasjon: Jon Arne Berg
Layout og design: Uniform