



Jernbane-
direktoratet

Referansealternativ til NTP 2025-2036 Infrastrukturmodell

ReferanseNTP2025-2036Rev00

Dokument nr: 202201160-05

Dato: 18.10.2022

Dokumentnummer	202201160-05
Utarbeidet av	Torben Brand
Kontrollert av	Fredrik Wyller
Godkjent av	Kristin Dahl Stoknes
Dato	18.10.2022
Versjon 00	Endringslogg:

Sammendrag

For å lage en rutemodell behøves en digital infrastrukturmodell. Denne delrapporten beskriver hvordan den digitale infrastrukturmodellen til arbeid med referansealternativ til NTP 25-36 ble utarbeidet og hvilke antagelser som ligger til grunn.

Modellen er basert på tidligere modeller med varierende kvalitet og nye infrastrukturtiltak med til dels mangelfull inngangsdata. Dataene modellen baserer seg på kan deles i tre ulike kategorier; (1) en beskrivelse av eksisterende infrastruktur, (2) planlagte investeringstiltak med kjent plangrunnlag og (3) planlagt investeringstiltak uten kjent plangrunnlag. Det er gjort et omfattende arbeid med å heve kvaliteten på modellen slik at den kan brukes til kjøretidsberegning til rutemodellering med ønsket nøyaktighetsnivå.

Modellen viser hele det norske jernbanenettet, og er tilgjengelig i Jernbanedirektoratets jernbanedatafremviser NorRailView fra følgende lenke:

<https://railoscope.com/tickets/TcBEfyVmiJTWLZm8?branchId=6281fco3a6ce9f408c072307&noTT=true>

Innhold

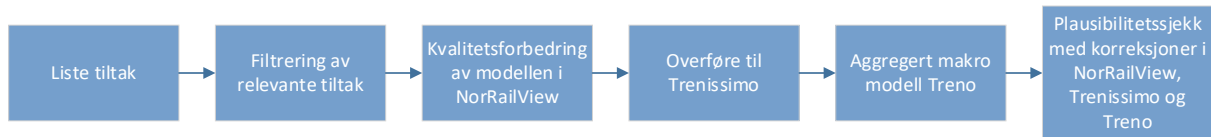
1	Arbeidsprosess	7
2	Metode	8
2.1	Tiltakenes inndeling i egne prosjektområder i modellen	8
2.2	Strekningsvise avsnitt der det er behov for tillegg pga. ukjent infrastruktur (med dårlig/ukjent kvalitet)	9
2.3	Dokumentasjon tiltak	9
2.3.1	<i>Nye stoppesteder</i>	9
2.3.2	<i>Datagrunnlag tiltak</i>	10
3	Resultater	11
3.1	Kvalitet og usikkerhet	12
3.1.1	<i>Forslag til aktiviteter ved oppdatering</i>	14
3.2	Hva kan modellen brukes til	15
4	Referanser	16
5	Vedlegg	17
5.1	Infrastrukturtiltak, referanse for NTP 2025-2036	17
Eo2: Flere og raskere tog på Østfoldbanen (Oslo - Ski)		17
Follobanen (inkl. innføring Oslo S og ny Ski stasjon)		17
Igangsatt		17
OK		17
Ski hensetting (2 plasser)		17
Igangsatt		17
Ski hensetting er igangsatt/ferdig (ikke samme som hensetting sør for Ski)		17
Eo3: Flere og raskere tog på Østfoldbanen (Oslo - Moss)		17
Sandbukta – Moss – Såstad (inkl. ny stasjon i Moss)		17
Igangsatt		17
OK		17
Eo4: Flere og raskere tog på Vestfoldbanen (Oslo - Tønsberg)		17
Drammen – Kobbervikdalen og Drammen – Gulskogen		17
Igangsatt		17
Gulskogen-Hokksund vil gi funksjonelt dobbeltspor		17
Drammen hensetting (Sundland)		17
Igangsatt		17
OK		17
Nykirke – Barkåker		17
Igangsatt		17

OK	17
Tønsberg hensetting	17
Igangsatt.....	17
OK	17
Barkåker – Tønsberg.....	17
Igangsatt.....	17
Plangrunnlaget vil gi 4 funksjonelle spor til plattform ved ibruksttagelse	17
Kapasitetsøkende tiltak Tønsberg	17
Igangsatt.....	17
Ok.....	17
KL-AT Kobbervikdalen – Holm.....	17
Forslag om oppstart	17
Ikke relevant for infrastrukturmodellen.....	17
Kongsberg hensetting	17
Igangsatt.....	17
OK	17
Eo5: Flere tog på Jærbanen (Ganddal - Stavanger)	17
Ganddal vendespor.....	17
Igangsatt.....	17
Ikke oppstart i 2023, tidligst 2027. Tas derfor ut fra referansealternativet.	17
Eo6: Flere tog på Vossebanen (Arna - Bergen).....	17
Arna – Fløen (inkl. ny stasjon Arna)	17
Igangsatt.....	17
OK	17
Fløen – Bergen/Nygårdstangen (inkl. ombygging av stasjon/terminal).....	17
Igangsatt.....	17
OK	17
Eo8: Flere og raskere tog Dovrebanen (Oslo - Hamar).....	17
Venjar – Eidsvoll – Langset (inkl. endret Eidsvoll stasjon).....	17
Igangsatt.....	17
OK	17
Kleverud – Sørli – Åkersvika	17
Igangsatt.....	17
OK	17
Hove hensetting.....	17
Forslag om oppstart	17

OK	17
E10: Elektrifisering og infrastruktur for nytt togmateriell (Støren - Steinkjer).....	18
Elektrifisering Trondheim – Stjørdal (inkl. Stavne-Leangenbanen)	18
Igangsatt.....	18
12 km bane skal elektrifiseres i løpet av 2021-2023. Øke høyde/tiltak på 34 bruer for å få plass til KL/AT. Ny omformerstasjon på Hell. Effektpakken inneholder ikke tiltak på stasjoner. Det er tidligere gjort en rekke stasjonstiltak, men disse er ikke videreført i effektpakke E10 ettersom prosjektene var ferdigstilt i 2021. Siden de nye togene er lengre enn de gamle har mange av de gamle plattformene blitt oppgradert med enten permanente eller midlertidige tiltak. Syv stasjoner, Lundamo, Skansen, Ranheim, Vikhammer, Åsen, Røstad og Røra har fått permanente endringer.	18
Elektrifisering Meråkerbanen	18
Igangsatt.....	18
OK	18
Banestrømtiltak på Østlandet	18
Kombitransport Trondheim – Bodø	18
Kombitransport Oslo – Bergen	18
Kombitransport Oslo – Trondheim	18
Oslo – Narvik via Sverige: Narvik stasjon, kryssingssporforlengelse, Oslo – Narvik via Sverige: Narvik terminal	19
Tiltak 21 og 22 på Oslo S	19
Robustiserende tiltak Østlandet.....	19
5.2 Plattformlengder og -konflikter i Referansealternativet til NTP 2025-2036	21
5.3 Nye vende- og hensettingsspor for IrefAltNTP2026-2037	44
Stasjoner for hensetting.....	45

1 Arbeidsprosess

Infrastrukturmodell $I_{\text{ReferanseNTP}_{2025-2036}\text{Rev00}}$ er utarbeidet etter følgende arbeidsprosess:



Inngangsdata er en liste over forutsatte tiltak i referansealternativet [vedlegg 5.1]. De identifiserte tiltakene filtreres på relevans for rutemodellering. Den eksisterende modellen $I_{\text{FørstePeriodeNTP}_{2022-2033}\text{Rev00}}$ i verktøyet NorRailView ble brukt som grunnlag [4]. For å kunne fjerne tiltak fra $I_{\text{FørstePeriodeNTP}_{2022-2033}\text{Rev00}}$ som ikke inngår i $I_{\text{ReferanseNTP}_{2025-2036}\text{Rev00}}$, måtte disse tiltakene overføres til egne lag i NorRailView, for deretter å kunne velges vekk. Kvaliteten til modellen ble deretter forbedret ved at manglende relevante vende- og hensettingsspor ble lagt til, både for eksisterende og nye, begge i «basislaget» (trunk) i NorRailView [vedlegg 5.3]. Kvalitetsforbedring ble også gjennomført for enkelte tiltak som var identifisert med høy eller middels usikkerhet i arbeidet med $I_{\text{FørstePeriodeNTP}_{2022-2033}\text{Rev00}}$ [7]. For første gang ble det oppnådd å få tilstrekkelig grunnlagsdata for alle nødvendige tiltak. Hele modellen ble overført til Trenissimo via railML2.4nor-formatet. Det måtte utføres en manuell aggregering til makromodellen i Treno. Som en del av denne prosessen ble også plattformlengden transformert til tabellform for enklere oversikt for rutemodellerere [vedlegg 5.2].

Til slutt ble det utført en plausibilitetssjekk ved å kjøretidsberegne tog på alle baner og relevante linjer, med påfølgende korreksjoner i tilfeller der feil ble identifisert [8].

2 Metode

Infrastrukturtiltak er filtrert i henhold til om de gir utslag på kjøretidsberegning over en estimert verdi på 10 sekunder som forplanter seg langs linjen.

Infrastrukturmodellen er redigert ved hjelp av det web-baserte redigeringsverktøyet NorRailView [4], som er tilgjengelig fra plattformen railOscope.

Fra NorRailView er infrastrukturmodellen eksportert via det standardiserte formatet railML2.4nor og importert i simuleringsverktøyet Trenissimo, hvor modellen er brukt til kjøretidsberegning. Samtidig ble en aggregert form av infrastrukturmodellen (på såkalt nettverksnivå) overført manuelt til ruteplanverktøyet Treno, som samhandler med Trenissimo, bla. for å innhente kjøretidsberegningene. Modellen i Trenissimo kan dermed på et senere tidspunkt tjene som simuleringsgrunnlag for rutemodellen. Alternativt kan modellen importeres fra NorRailView inn i et annet simuleringsverktøy som støtter railML2.4nor-standarden.

Det er benyttet samme forenklete signalløsning for ETCS som i I_FørstePeriodeNTP2022-2033Rev00 [2; kapittel 3.1]. Merk at det bør utføres vurderinger som omtalt i overleveringsnotatet [5].

2.1 Tiltakenes inndeling i egne prosjektområder i modellen

I NorRailView er det mulig å isolere de enkelte tiltakene i prosjekter. Prosjektlagene kan grupperes i effektpakker i verktøyet. Prosjektlagene kalles «branches» og effektpakkene kalles «scenarios» i verktøyet. Basislaget kalles «trunk», og inneholder normalt kun eksisterende infrastruktur, men inneholder av historiske grunner enkelte tiltak som inngår i referansealternativet. Tabellen under viser en oversikt over effektpakkenes enkelte delprosjekter, og i hvilket lag disse ligger.

Generelt ble tiltakene som er vurdert til å ha stor grad av usikkerhet lagt inn i «branches», slik at de enkelt kan fjernes fra modellen på et senere tidspunkt. Tiltak som regnes som sikre, for eksempel de som allerede er under bygging, er lagt inn i «trunken».

Tiltak/effektpakke	Delprosjekt	Trunk/branch	Merknad
Plattform- og stasjonstiltak Ski-Stabekk og Spikkestad-Lillestrøm	Kolbotn st.: Stasjonstiltak, fjerning av tredje spor	Trunk	Dette skulle ikke vært inkludert, men er vurdert å ikke ha betydning for rutemodellen og tilbudskonseptet.
Follobanen	Dobbeltspor	Trunk	
Dobbeltspor Sandbukta-Moss-Såstad	Dobbeltspor	Trunk	
Dobbeltspor Nykirke-Barkåker og Drammen-Kobbervikdalen	Dobbeltspor Nykirke-Barkåker	Trunk	
	Dobbeltspor Drammen-Kobbervikdalen, inkl. ombygging av Drammen stasjon	Trunk	
	Dobbeltspor Drammen-Gulskogen	Trunk	
	Innføring Tønsberg stasjon	Branch	

Ulriken tunnel (dobbeltspor Arna-Fløen)	Dobbeltspor inkl. ny stasjonsutforming	Trunk
Dobbeltspor Venjar-Eidsvoll-Langset	Dobbeltspor	Trunk
Dobbeltspor Kleverud-Sørli	Dobbeltspor	Trunk
Ferdigstilte diverse godstiltak	Fauske st.: Endret sporplan	Branch
	Bodø st.: Endret sporplan	Branch
	Mo i Rana st.: Endret sporplan	Branch
	Dunderland: Kryssingssporforlengelse	Branch
	Monsrud: Kryssingssporforlengelse	Trunk
Fra halvtimes- til kvartersintervall Arna-Bergen	Dobbeltspor Bergen-Fløen	Trunk
Indre IC Dovrebanen: To tog/t Oslo-Hamar	Sørli-Åkersvika: Dobbeltspor (inkl. Stange st.)	Trunk
	Roven: Kryssingssporforlengelse	Trunk
	Narvik: Kryssingssporforlengelse	Trunk

2.2 Strekningsvise avsnitt der det er behov for tillegg pga. ukjent infrastruktur (med dårlig/ukjent kvalitet)

Se delrapport rutemodell [2; kapittel 2.1.2].

2.3 Dokumentasjon tiltak

2.3.1 Nye stoppesteder

Ingen nye stoppesteder (operational controll point - OCP) ble opprettet i forhold til eksisterende infrastruktur.

Følgende stoppesteder ble lagt til modellteknisk i forhold til tidligere modell | FørstePeriodeNTP2022-2033Rev00:

- Vendespor Moss stasjon (VMOS)
- Gon driftsbasis (del av Rygge stasjon; HRYG)
- Vendespor Skeiane (VSAS)
- Vendespor Gardermoen (VGAR)
- Vendespor Ski (VSKI; spor 32)
- Revet sidespor (ARS)

2.3.2 Datagrunnlag tiltak

Tiltak	Forutsetninger i grunnlaget til NTP	Tilgjengelig grunnlagsdata Bane NOR	Supplerende forutsetninger i infrastrukturmodellarbeidet	Konseptuelle løsningsvalg i infrastrukturmodell
Dunderland	Delvis basert på faseovergangsnotat fra Bane NOR	ERP-D3-S-00010_04B (men ikke oppdatert)	Ingen	Delvis basert på mal, delvis på faseovergangsnotat (kilde 15 iht. listen over NTP-tiltak). Kryssingssporet er forlenget 200 meter mot sør. Avstand er satt til 149 meter mellom stokkskinneskjøt og utkjørsignal. Hastighet i veksel er satt til 60 km/t.
Bodø	Endret sporplan	ERP-D3-S-00024_04B	Ingen	
Fauske	Endret sporplan	ERP-D3-S-00020_06B	Ingen	
Mo i Rana	Endret sporplan	ERP-D2-S-00035_06B	Ingen	

Følgende tiltak ble kvalitetsforbedret i forhold til tidligere modell I FørstePeriodeNTP2022-2033Rev00:

Tiltak	Tilgjengelig grunnlagsdata Bane NOR	Supplerende forutsetninger i infrastrukturmodellarbeidet	Konseptuelle løsningsvalg i infrastrukturmodell
Moss stasjon	SMS-20-S-30091_08B		
Rygge stasjon (ventespor og Gon driftsbasis)	ICH-11-S-25200_06B		
Drammen stasjon	ERP-H1-S-00010_06B, ERP-H1-S-00011_07B		
Venjar-Eidsvoll-Langset	UEH-00-S-57001, UEH-00-S-57002, UEH-00-S-57003, UEH-00-S-57004		
Sørli stasjon	UEH-55-S-10001_04B		
Fillipstad	S.047711-001_001		

3 Resultater

Den digitale infrastrukturmodellen er tilgjengelig i web applikasjonen NorRailView fra følgende lenke: <https://railoscope.com/tickets/TcBEfyVmiJTWLZm8?branchId=6281fco3a6ce9f4o8co72307&noTT=true>. Modellen omfatter hele det nasjonale jernbanenetet. I tillegg er første stasjon i Sverige også med i modellen. Avbildet er som hovedregel alle togspor og spor der tog blir fremført som tog (i motsetning til som skift). Den nasjonale modellen er delt opp i 30 geografiske inndelte modeller pga. historiske grunner som bla. datastørrelsesbegrensninger. Inndelingen er som følger:

Model	Bane(strekning)
BB	Bergensbanen, Flåmsbanen
DB1	Drammenbanen ((Elisenberg Bp) – Vakås Bp), Askerbanen (Lysaker-Skaugum Bp)
DB2	Drammenbanen ((Vakås Bp) – Gulskogen St), Askerbanen ((Skaugum Bp)-Asker St, Spikkestadbanen
DOB1	Dovrebanen (Langset St-Hamar St)
DOB2	Dovrebanen ((Hamar St) – Fåberg St
DOB3	Dovrebanen ((Fåberg St) – Kongsvoll St, Raumabanen
DOB4	Dovrebanen ((Kongsvoll St))- Trondheim St.)
GB	Gjøvikbanen
GMB1	Gardermobanen (Hellerud St – Lillestrøm St), Hovedbanen (Lillestrøm St- Lillestrøm Nord)
GMB2	Ikke i bruk lenger
GMB3	Gardermobanen (Leirsund Bp – Gardermoen St) , Hovedbanen (Leirsund Hp – Asper St)
GMB4	Gardermobanen ((Gardermoen St) – Eidsvoll St)
HB1	Hovedbanen (Bryn St- Sagdalen Hp)
HB2	Hovedbanen (Jessheim St – Dønnum Bp)
KB1	Kongsvingerbanen (Tuen Hp – Disenå St)
KB2	Kongsvingerbanen (Skarnes St – Charlottenberg St)
NB1	Nordlandsbanen (Lademoen St – Steinkjer St), Meråkerbanen
NB2	Nordlandsbanen (Stod St – Bodø St)
OB	Ofofbanen
OEB1	Østfoldbanen vestre linje (Bekkelaget St – Langhus Hp), Follobanen
OEB2	Østfoldbanen vestre linje (Ski St – Moss St)
OEB3	Østfoldbanen vestre linje (Rygge St – Ed St)
OEOEB	Østfoldbanen østre linje

OSL	Oslo S med Elisenberg Bp, Sporveksel 301 på Gjøvikbanen, Sporveksel 300 på Gjøvikbanen og (Bekkelaget St på Østfoldbanen)
RB	Rørosbanen, Solørbanen
RHB	Roa-Hønefossbanen, Randsfjordbanen
SB1	Sørlandsbanen (Daler St – Kleppe Bp), Tinnosbanen
SB2	Sørlandsbanen (Lunde St – Gyland St), Arendalsbanen
SB3	Sørlandsbanen (Bjørkevoll St – Stavanger St)
VB1	Vestfoldbanen (Kobbervik St – Tønsberg St)
VB2	Vestfoldbanen (Sem St – Myrane St), Bratsbergbanen, Brevikbanen

3.1 Kvalitet og usikkerhet

Infrastrukturmodell I_{ReferanseNTP2025-2036Rev00} baserer seg på en tidligere modell I_{FørstePeriodeNTP2022-2033Rev00}. Se dokument «Delrapport IFørstePeriodeNTP 2022-2033» [2].

Disse modellene har forskjellig grad av nøyaktighet og medfølgende usikkerhet. Selv om infrastrukturmodellene er gjenstand for en kontinuerlig forbedringsprosess basert på bla. plausibilitetsvurderinger av kjøretidsberegninger, vil den stadig inneholde en rekke mindre feil og mangler. Dette skyldes at fremtidig/planlagt infrastruktur delvis har manglende plangrunnlag, og det er usikkert om direktoratet har siste versjon av dette grunnlaget. Videre har eksisterende infrastruktur varierende datakvalitet.

Det ble utført en verifisering for kjørbarehet og troverdig kjøretid av den endelige modellen. Hele den nasjonale modellen ble testet for kjørbarehet. På grunn av forsinkelser, begrensede ressurser og uklare grensesnitt mellom infrastrukturmodellene og ruteplanlegger ble det kun utført en enkel troverdighetsvurdering av kjøretiden for de enkelte baner av den enkelte ruteplanlegger uten noe form for kvantitativ analyse. Det anbefales å sette av tilstrekkelig tid til denne ytterlige kvalitetssikringen i videre arbeid med infrastrukturmodellen.

Det følger et estimat på unøyaktighet for de enkelte modellene. Usikkerheten er kun estimert på basis av tidligere erfaringer av utreder med mange års erfaring med modellene. Det ble valgt å kun gjøre et estimat, da en nøyaktig analyse av usikkerheten av modellene ville ha vært for omfattende innenfor prosjektets ressursrammer.

De enkelte modellene er estimert med følgende usikkerhet i forhold til avvik i kjøretidsberegningene. Modellen er estimert til å kunne ha opptil 15% unøyaktighet på enkelte segmenter, med 5% som median usikkerhet. Enkelte tiltaksområdene kan ha lavere estimert unøyaktighet inndelt i tre nivåer:

- Høy usikkerhet: opptil 10% (median 4%)
- Middels usikkerhet: opptil 6% (median 2%)
- Lav usikkerhet: opptil 4% (median 1%)

Se tabell under for oversikt.

Usikkerhet på tiltaksnivå

Det er tre faktorer som påvirker usikkerheten: kvaliteten på datagrunnlaget, om tiltaket er oppdatert i modellen og hvor kompleks tiltaket er slik at det påvirker usikkerheten.

Datagrunnlaget

Høy (score 3) – Ingen grunnlagsdata. Modellingene baserer seg på funksjonskrav og antagelser (som er dokumentert i kapittel 3.6). Dette tilsvarer datagrunnlaget som definert i «Tillegg ved ukjent infrastruktur» i standard for rutemodeller (Se kapittel 3.3).

Middels (score 2) – Ingen grunnlagsdata, men mulig med bruk av mal for «to spors-stasjoner på enkeltsporet bane» eller forenklet/ufullstendig grunnlagsdata med noen antagelser (begge som er dokumentert i kapittel 3.6).

Lav (Score 1) – Det foreligger et oppdatert og tilstrekkelig plangrunnlag.

Oppdatering

Ikke alle tiltak er oppdatert pga. begrenset med arbeidsressurser.

Høy (score 3) – Ingen oppdatering. Modellen kan være foreldet.

Middels (score 2) – Delvis oppdatering.

Lav (Score 1) – Tiltaket er oppdatert.

Kompleksitet

Høy (score 3) – Stor stasjon med flere avgreinerende baner.

Middels (score 2) – Middels stor stasjon med vending og/eller en avgreining.

Lav (Score 1) – Enkel to spors stasjon.

Resultatet av de tre faktorene gir usikkerhetsklasse:

- Høy usikkerhet: score 7-9
- Middels usikkerhet: score 6
- Lav usikkerhet: score 3-5

Følgende tabell gir en oversikt over usikkerheten i de enkelte infrastrukturtiltakene. Score i modell

¹FørstePeriodeNTP2022-2033Rev00 i parentes ved endring.

Tiltak/effektpakke	Delprosjekt	Grunnlag	Oppdatering	Kompleks	Sum Usikkerhet
Plattform- og stasjonstiltak Ski-Stabekk og Spikkestad-Lillestrøm	Kolbotn st.: Stasjonstiltak, fjerning av tredje spor	3	2	1	6
Follobanen	Dobbeltspor	2	1	3	6 (7)
Dobbeltspor Sandbukta-Moss-Såstad	Dobbeltspor	1	1	2	4 (7)
Dobbeltspor Nykirke-Barkåker og Drammen-Kobbervikdalen	Dobbeltspor Nykirke-Barkåker	2	3	1	6
	Dobbeltspor Drammen-Kobbervikdalen, inkl. ombygging av Drammen stasjon	1	1	3	5 (7)

Tiltak/effektpakke	Delprosjekt	Grunnlag	Oppdatering	Kompleks	Sum Usikkerhet
	Dobbeltspor Drammen-Gulskogen	1	1	3	5 (8)
Ulriken tunnel (dobbeltspor Arna-Fløen)	Dobbeltspor inkl. ny stasjonsutforming	1	2	2	5
Dobbeltspor Venjar-Eidsvoll-Langset	Dobbeltspor	1	2	2	5 (6)
Dobbeltspor Kleverud-Sørli	Dobbeltspor	2	2	1	5 (6)
Ferdigstille diverse godstiltak	Fauske st.: Endret sporplan	1	1	1	3
	Bodø st.: Endret sporplan	1	1	1	3
	Mo i Rana st.: Endret sporplan	1	1	1	3
	Dunderland: Kryssingssporforlengelse	1	3	1	5
	Monsrud: Kryssingssporforlengelse	1	1	1	3 (6)
Tilbudsforbedringer på Gjøvikbanen	Nittedal st.: Ny stasjonsutforming, samtidig innkjøring	1	1	1	3 (7)
	Jaren st.: Ny stasjonsutforming med tre spor, to med pltf.	1	2	1	4 (6)
	Reinsvoll st.: Nytt kryssingsspor, plattformtiltak	3	2	1	6
	Skarnes st.: Plattformtiltak og samtidig innkjør	2	3	1	6
Fra halvtimes- til kvartersintervall Arna-Bergen	Dobbeltspor Bergen-Fløen	1	2	2	5
Indre IC Dovrebanen: To tog/t Oslo-Hamar	Sørli-Åkersvika: Dobbeltspor (inkl. Stange st.)	2	2	1	5
	Narvik: Kryssingssporforlengelse	1	2	1	4

3.1.1 Forslag til aktiviteter ved oppdatering

Det anbefales å utføre en usikkerhetsanalyse og oppdatering av datakvaliteten i oppstart av en senere bruk av Infrastrukturmodell |ReferanseNTP2025-2036Rev00 [5] Det anbefales å utføre følgende arbeidstrinn:

1. Vurdere analyse på *unøyaktighet*. Estimert arbeidsomfang på 50 timer for nåværende modell. Ved oppdatering av modellen reduseres timeomfanget til å inkluderes i arbeidet med verifisering av oppdatert modell.

2. Flytte alle fremtidige infrastrukturtiltak til grenfunksjonalitet i NorRailView. Dermed er disse isolert ifra eksisterende infrastruktur, og denne kan erstattes i punkt 3. Estimert tid 30 timer.
3. Erstatte eksisterende infrastruktur med nytt uttrekk ifra Bane NOR system for infrastrukturdata «Trase». Estimert tid 150 timer.
4. Avklare hvorvidt verktøy for beregning av kjøretid håndterer en tilstrekkelig realistisk kjøretidsberegning under ETCS signalsystemet som forutsatt i Norge. Hvis så er så innhent alle foreliggende digitale infrastrukturmodeller med tilstrekkelig kvalitet ifra ETCS planprogrammet og bruk disse istedenfor eksisterende infrastruktur. For resterende infrastruktur konverteres de konvensjonelle optiske signalene til ETCS signaler (markerboards) i henhold til et oppdatert og omforent med Bane NOR generisk signalkonsept.
5. Innhente oppdatert og tilstrekkelig beskrivende datagrunnlag og oppdatere fremtidige infrastrukturtiltak. Særlig rett hastighetsprofil og manglende vendespor bør kontrolleres. Estimert tid 150 timer.
6. Der det ikke foreligger grunnlagsdata i tilstrekkelig omfang må det benyttes generiske maler og antagelser. Omforent design av mal med Bane NOR og andre relevante parter. Estimert tid 30 timer.
7. Kontrollere rett plassering av stopposisjon (toglengdeskilt) i forhold til tilbudskonsept. Se også kapittel 6.6) Estimert tid 50 timer.
8. Ved forutsetning om bruk til konfliktanalyse/simulering: Kontrollere rett plassering av togveisløsning (akseltellere). Estimert tid 50 timer.

De estimerte timene gir en modell som samsvarer med virkeligheten for eksisterende infrastruktur og fullstendig med foreliggende prosjektering eller tilstrekkelig omforente antagelser der det ikke foreligger prosjektert grunnlagsdata for fremtidig infrastruktur. Timene kan reduseres ved å akseptere en høyere grad av unøyaktighet.

3.2 Hva kan modellen brukes til

Modellen kan brukes til kjøretidsberegninger under forutsetning av angitt unøyaktighet eller kvalitetsforbedring.

For at modellen skal kunne brukes til ruteplanlegging med et høyere krav til nøyaktighet, simuleringer og en detaljert infrastrukturbeskrivelse må det utføres en kvalitetssikring for mer nøyaktig kjøretidsberegninger. Kvalitetssikringen bør utføres i henhold til avsnitt over.

4 Referanser

1. Infrastrukturiltak, referanse for NTP 2025-2036, dok.nr.: 202201160-02
2. Delrapport IFørstePeriodeNTP 2022-2033, dok.nr.: 202100227-12
3. Delrapport Referansealternativ til NTP 2025-2036 Rutemodell, dok.nr.: 202201160-06
4. Bruerveileder for førstegangsbukere av verktøyet NorRailView, dok.nr.: 201801138-17
5. Foreløpig overleveringsnotat I_{ReferanseNTP2025-2036}, dok.nr.: 202200622-5
6. Error logg [[Excel fil på Driftsoppgave Team](#)]
7. Sak «Forberedende arbeid infrastrukturmodell til Referansealternativ til NTP - 2026-2037» saksnr.: 202200622

5 Vedlegg

5.1 Infrastrukturtiltak, referanse for NTP 2025-2036

Dette notatet oppsummerer hvilken infrastruktur som antas å få bevilgning i statsbudsjett 2023 og som dermed skal inkluderes i referansealternativ til NTP 2025-2036. Tiltakene/prosjektene er koblet til effektpakker.

Effektpakke	Tiltak	Status	Innspill fra Bane NOR
Eo2: Flere og raskere tog på Østfoldbanen (Oslo - Ski)	Follobanen (inkl. innføring Oslo S og ny Ski stasjon)	Igangsatt	OK
	Ski hensetting (2 plasser)	Igangsatt	Ski hensetting er igangsatt/ferdig (ikke samme som hensetting sør for Ski)
Eo3: Flere og raskere tog på Østfoldbanen (Oslo - Moss)	Sandbukta – Moss – Såstad (inkl. ny stasjon i Moss)	Igangsatt	OK
Eo4: Flere og raskere tog på Vestfoldbanen (Oslo - Tønsberg)	Drammen – Kobbervikdalen og Drammen – Gulskogen	Igangsatt	Gulskogen-Hokksund vil gi funksjonelt dobbeltspor
	Drammen hensetting (Sundland)	Igangsatt	OK
	Nykirke – Barkåker	Igangsatt	OK
	Tønsberg hensetting	Igangsatt	OK
	Barkåker – Tønsberg	Igangsatt	Plangrunnlaget vil gi 4 funksjonelle spor til plattform ved ibrukstagelse
	Kapasitetsøkende tiltak Tønsberg	Igangsatt	Ok
	KL-AT Kobbervikdalen – Holm	Forslag om oppstart	Ikke relevant for infrastrukturmodellen
Eo5: Flere tog på Jærbanen (Ganddal - Stavanger)	Kongsberg hensetting	Igangsatt	OK
	Ganddal vendespor	Igangsatt	Ikke oppstart i 2023, tidligst 2027. Tas derfor ut fra referansealternativet.
Eo6: Flere tog på Vossebanen (Arna - Bergen)	Arna – Fløen (inkl. ny stasjon Arna)	Igangsatt	OK
	Fløen – Bergen/Nygårdstangen (inkl. ombygging av stasjon/terminal)	Igangsatt	OK
Eo8: Flere og raskere tog Dovrebanen (Oslo - Hamar)	Venjar – Eidsvoll – Langset (inkl. endret Eidsvoll stasjon)	Igangsatt	OK
	Kleverud – Sørli – Åkersvika	Igangsatt	OK
	Hove hensetting	Forslag om oppstart	OK

E10: Elektrifisering og infrastruktur for nytt togmateriell (Støren - Steinkjer)	Elektrifisering Trondheim – Stjørdal (inkl. Stavne-Leangenbanen)	Igangsatt	12 km bane skal elektrifiseres i løpet av 2021-2023. Øke høyde/tiltak på 34 bruer for å få plass til KL/AT. Ny omformerstasjon på Hell. Effektpakken inneholder ikke tiltak på stasjoner. Det er tidligere gjort en rekke stasjonstiltak, men disse er ikke videreført i effektpakke E10 ettersom prosjektene var ferdigstilt i 2021. Siden de nye togene er lengre enn de gamle har mange av de gamle plattformene blitt oppgradert med enten permanente eller midlertidige tiltak. Syv stasjoner, Lundamo, Skansen, Ranheim, Vikhammer, Åsen, Røstad og Røra har fått permanente endringer.
	Elektrifisering Meråkerbanen	Igangsatt	OK
E11: ERTMS*		Igangsatt	OK
E12: Banestrøm	Banestrømtiltak på Østlandet	Igangsatt	Ikke relevante tiltak for infrastrukturmodellen
E13: Mindre investeringstiltak**	Gods på jernbane	Igangsatt (løpende)	Deler av Kongsberg hensetting finansieres gjennom E13, da det handler om en andel som er rent godstiltak. Prosjektet inkluderer også godstiltak på Numedalsbanen med automatisering/tiltak på 5 planoverganger og sporendringer på Flesberg tømmerkiftestasjon. Andre tiltak med finansiering i 2023: sporendringer på Koppang stasjon, og utvidelse av tømmerterminal Norsenga (utvidelse til 1 mill kubikk). Vi vurderer at disse tiltakene ikke er relevante for infrastrukturmodellen.
	Sikkerhet og miljø	Igangsatt (løpende)	Jobbes med en prioriteringsliste for sanering av planoverganger og oversikt over saktekjøringer. BN sjekker hva som ev. vil gjennomføres i 2023 og vi vurderer dretter om det skal inkluderes i infrastrukturmodellen.
	Stasjoner og knutepunkter	Igangsatt (løpende)	Ikke relevante tiltak for infrastrukturmodellen
E14: Kombitransport gods	Kombitransport Trondheim – Bodø	Igangsatt (løpende)	Ikke relevante tiltak for infrastrukturmodellen
	Kombitransport Oslo – Bergen	Igangsatt (løpende)	Ikke relevante tiltak for infrastrukturmodellen
	Kombitransport Oslo – Trondheim	Igangsatt (løpende)	Ikke relevante tiltak for infrastrukturmodellen

	Oslo – Narvik via Sverige: Narvik stasjon, kryssingssporforlengelse, Oslo – Narvik via Sverige: Narvik terminal	Igangsatt (løpende)	Narvik terminal og Narvik stasjon: OK
E15: Flere tog i Oslo- navet	Tiltak 21 og 22 på Oslo S	Igangsatt	OK
	Robustiserende tiltak Østlandet	Forslag om oppstart	Ikke planlagt oppstart av tiltak i 2023

* For effektpakke ERTMS legger vi til grunn at dagens funksjonalitet opprettholdes likt på hele nettet, uavhengig av resignalering. I praksis vil man ha bygd ut ERTMS på deler av jernbanenettet.

** Kun mulig relevante tiltak inngår

I tillegg vil følgende tiltak/prosjekter som er/blir ferdigstilt i tidsrommet 2019-2022 inkluderes:

- 1) Ler stasjon, kryssingssporforlengelse
- 2) Sørumsand stasjon, plattformtiltak
- 3) Dale stasjon - plattformer for samtidig passasjerutveksling
- 4) Evanger stasjon - plattformer for samtidig passasjerutveksling
- 5) Nittedal stasjon - samtidig passasjerutveksling og SI
- 6) Monsrud stasjon, kryssingssporforlengelse
- 7) Jaren stasjon m/hensetting
- 8) Reinsvoll stasjon – samtidig innkjør og samtidig passasjerutveksling
- 9) Oppgradering av Gjøvik stasjon m/hensetting
- 10) Skarnes st.: plattformtiltak og samtidig innkjør
- 11) Støren hensetting
- 12) Mindre stasjonstiltak for Type 76 på Rørosbanen: Er ikke ferdigstilt men under bygging. BN sjekker hva som inngår her.
- 13) Alnabru, fase 1
- 14) Mo i Rana, forlenget kryssingsspor og endret sporplan
- 15) Dunderland, Kryssingssporforlengelse
- 16) Bodø, endret sporplan
- 17) Fauske, endret sporplan

For disse tiltakene/prosjektene ønsker vi innspill fra Bane NOR på: 1) Hva inngår i tiltaket/Kan tiltaket inkluderes i modellen iht. beskrivelsen og 2) Er det flere tiltak vi bør inkludere?

Dale stasjon - plattformer for samtidig passasjerutveksling

Tiltakene på stasjonen skal muliggjøre passasjerutveksling uten bruk av dørstyring, også ved framføring av regiontog og fjern tog med doble togsett. Stasjonen skal bli universelt utformet, og får planskilt forbindelse mellom plattformer. Ny plattformlengde er 280 meter.

Evanger stasjon - plattformer for samtidig passasjerutveksling

Tiltakene på stasjonen skal muliggjøre passasjerutveksling uten bruk av dørstyring, også ved framføring av regiontog med doble togsett. Stasjonen skal bli universelt utformet, og får planskilt forbindelse mellom plattformer. Ny plattformlengde er 220 meter.

Alnabru, fase 1

Tiltaket innebærer en etablering av sporforbindelse mellom spor C8 og C13, samt utvidelse av lastegate 5 mellom lastespor C8 og C13 med et nytt lastespor C7 for 600 meter lange godstog.

I tillegg skal det bygges to lastekraner.

Mo i Rana, forlenget kryssingsspor og endret sporplan

Tiltaket innebærer forlengelse av spor 2 på Mo i Rana kryssingsspor til en effektiv lengde på 1250 meter.

Tiltaket medfører etablering av samtidig innkjør (i forbindelse med ERTMS), et gjennomgående spor 3, samt etablering av to dekningsgivende sporveksler i nordenden av kombiterminalen.

Dunderland, Kryssingssporforlengelse

Tiltaket innebærer en forlengelse av Dunderland kryssingsspor til en effektiv lengde på 815 meter, sanering av planovergang i sydenden av kryssingssporet, samt sikring av planovergang i nordenden av kryssingssporet.

Bodø, endret sporplan

Tiltaket innebærer fullføring av tidligere påbegynt sporplan på Bodø stasjon, med nye sporvekslere og ombygging av eksisterende spor. Ombyggingen øker toglengden stasjonen kan ta imot til 750 meter, i tillegg til at det øker stasjonens hensettingskapasitet.

Fauske, endret sporplan

Tiltaket innebærer en forlengelse av terminalsporene slik at de kan håndtere 5+5 (ankommende + avgående) godstog per døgn på inntil 590 meter i spor ved lastegate. Tiltaket innebærer også en forlengelse av midtplattform til spor 2 for å muliggjøre personutveksling for fjerntog.

5.2 Plattformlengder og -konflikter i Referansealternativet til NTP 2025-2036

Dette notatet er en banevis gjennomgang av stoppestedene som er forutsatt betjent i T_{ReferanseNTP2025-2036Inn}. Dette for å danne grunnlag for en vurdering av hvorvidt de aktuelle kjøretøytypene utgjør en konflikt.

Arendalsbanen

Stoppested	Toglengder	Spor	Plattformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Flaten	RD50: 55	1	19	[1]	
Bøylestad	RD50: 55	1	20	[1]	
Froland	RD50: 55	1	52	[1]	
Blakstad	RD50: 55	1	53	[1]	
Rise	RD50: 55	1	50	[1]	
Bråstad	RD50: 55	1	19	[1]	
Stoa	RD50: 55	1	50	[1]	
Arendal	RD50: 55	1	142	[1]	

Askerbanen → Se Drammenbanen

Bergensbanen

Stoppested	Toglengder	Spor	Plattformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Hønefoss	F4: 275	1	230	[1]	
		5	314	[1]	
		6	259	[1]	
Flå	F4: 275	1	120	[1]	
Nesbyen	F4: 275	1	331	[1]	
Gol	F4: 275	1	267	[1]	
		2	152	[1]	
Ål	F4: 275	9	273	[1]	
		1	325	[1]	
Geilo	F4: 275	1	389	[1]	
		2	220	[2]	
Ustaoset	F4: 275	1	368	[1]	
Haugastøl	F4: 275	1	300	[1]	
Finse	F4: 275	1	317	[1]	
Hallingskeid	F4: 275	1	260	[1]	
Myrdal	F4: 275 R40: 110 RD45: n/a	1	255	[1]	
		2	210	[1]	

Stoppsted	Toglengder	Spor	Platformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Hønefoss	F4: 275	1	230	[1]	
		5	314	[1]	
		6	259	[1]	
		11	190	[1]	
Upsete	R40: 110	1	33	[1]	
Vieren	R40: 110	1	15	[1]	
Ørneberget	R40: 110	1	171	[1]	
Ljosanbotn	R40: 110	1	40	[1]	
Mjølfjell	R40: 110	1	237	[1]	
Reimegrend	R40: 110	1	150	[1]	
Skiple	R40: 110	1	35	[1]	
Øyeflaten	R40: 110	1	42	[1]	
Urdland	R40: 110	1	117	[1]	
Kløve	R40: 110	1	46	[1]	
Ygre	R40: 110	1	60	[1]	
Gjerdåker	R40: 110	1	30	[1]	
Voss	F4: 275 R40: 110	1	364	[1]	
		2	272	[1]	
		3	197	[1]	
Bulken	R40: 110	1	155	[1]	
Seimsgrend	R40: 110	1	24	[1]	
Evanger	R40: 110	1	220	[6]	
		2	220	[6]	
Bolstadøyri	R40: 110	1	78	[1]	
		2	70	[1]	
Dale	F4: 275 R40: 110	1	280	[6]	
		2	280	[6]	
Stanghelle	R40: 110	1	150	[1]	
		2	156	[1]	
Vaksdal	R40: 110	1	155	[1]	
		2	150	[1]	
Trengeid	R40: 110	1	150	[1]	
		2	101	[1]	
Arna	F4: 275 L4: 110 R40: 110	4			Ny utforming, ferdig. 2025-2036 Infrastrukturmodell
		3			
		2			
Bergen	F4: 275	1	150	[1]	

iv til NTP

Stoppsted	Toglengder	Spor	Platformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Hønefoss	F4: 275	1	230	[1]	
		5	314	[1]	
		6	259	[1]	
Bratsbergbanen L4: 110 R40: 110		2	230	[1]	
		3	300	[1]	
Dovrebanen					
Stoppsted	Toglengder	Spor	Platformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Tangen	RE10, RE11: 220	1	250	[7]	Ny utforming
		2	250	[7]	
Stange	RE10, RE11: 220	1	250	[7]	Ny utforming
		2	250	[7]	
Hamar	RE10, RE11: 220 F6: 220 RD60: 110, 55	1	385	[1]	
		2	317	[1]	
		3	329	[1]	
		4	234	[1]	
		5	234	[1]	
Brumunddal	RE10: 220 (F6: 220)	1	238	[1]	
		2	150	[1]	
Moelv	RE10: 220 (F6: 220)	1	250	[1]	
		2	250	[1]	
Lillehammer	RE10: 220 F6: 220	1	340	[1]	
		2	265	[1]	
		3	265	[1]	
Hunderfossen	F6: 220	1	250	[1]	
Ringebu	F6: 220	1	255	[1]	
		2	171	[1]	
Vinstra	F6: 220	1	253	[1]	
		2	150	[1]	
Kvam	(F6: 220)	1	219	[1]	
Otta	F6: 220	1	335	[1]	
		2	246	[1]	
Dovre	(F6: 220)	1	197	[1]	

Dombås	F6: 220 RD65: 38	1	227	[1]	
		2	310	[1]	
		10	5	[1]	
Hjerkinn	F6: 220	1	243	[1]	
Kongsvoll	F6: 220	1	80	[1]	
Oppdal	F6: 220	1	345	[1]	
Berkåk	F6: 220	1	280	[1]	
Støren	F6: 220 R70: 110 RD60: 110, 55	1	242	[1]	
		2	180	[1]	
		3	55	[1]	
		4	55	[1]	
Hovin	R70: 110 RD60: 110, 55	1	65	[1]	
		2	52	[1]	
Lundamo	R70: 110 RD60: 110, 55	1	126	[1]	
		2	68	[1]	
Ler	R70: 110 RD60: 110, 55	1	125	[1]	
Kvål	R70: 110 RD60: 110, 55	1	79	[1]	
Melhus skysstasjon	R70: 110 RD60: 110, 55	1	66	[1]	
Heimdal	F6: 220 R70: 110 RD60: 110, 55 RD71: 55	1	226	[1]	
		2	111	[1]	
		3	111	[1]	
Selsbakk	(R70: 110) RD60: 110, 55		79	[1]	
Marienborg	R70: 110 RD60: 110, 55 RD71: 55	1	110	[1]	
		9	110	[1]	
Skansen	(R70: 110) RD60: 110, 55	1	115	[1]	
Lerkendal	(R70: 110)		55	[1]	
Trondheim S	F6: 220 R70: 110 RD60: 110, 55 RD71: 55 F7: 165, 55	1	124	[1]	
		2	252	[1]	
		3	252	[1]	
		4	252	[1]	

		5	252	[1]	
--	--	---	-----	-----	--

Drammenbanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Nationaltheatret	FLY1, FLY2: 220 L1, L2: 110, 220 R12, R13, R14, R21: 110, 220 RE10, RE11: 220 F5: 165	1	244	?	
		2	244	?	
		3	251	?	
		4	251	?	
Skøyen	FLY1, FLY2: 220 L1, L2: 110, 220 R12, R13, R14, R21: 110, 220 RE10, RE11: 220	1	300	[1]	
		2	300	[1]	
		3	249	[1]	
		4	249	[1]	
Lysaker	FLY1, FLY2: 220 L1, L2: 110, 220 R12, R13, R14, R21: 110, 220 RE10, RE11: 220 F5: 165	1	280	[1]	
		2	280	[1]	
		3	266	[1]	
		4	266	[1]	
Stabekk	FLY2: 220 L1, L2: 110, 220 R21: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Høvik	L1, L2: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Blommenholm	L1: 110, 220	1	222	[1]	
		2	222	[1]	
Sandvika	FLY1, FLY2: 220 L1: 110, 220	1	268	[1]	
		2	268	[1]	
		3	268	[1]	

	R12, R13, R14: 110, 220 RE10, RE11: 220 F4: 275	4	268	[1]	
Slependen	L1: 110, 220	1	221	[1]	
		2	221	[1]	
Billingstad	L1: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Hvalstad	L1: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Vakås	L1: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Høn	L1: 110, 220	1	218	[1]	
		2	218	[1]	
Asker	FLY1: 220 L1: 110, 220 R12, R13, R14: 110, 220 RE10, RE11: 220 F4: 275 F5: 165	1	354	[1]	
		2	365	[1]	
		3	365	[1]	
		4	261	[1]	
		5	261	[1]	
		6	259	[1]	
Lier	R12, R13, R14: 110, 220	1	218	[1]	
		2	205	[1]	
Brakerøya	R12, R13, R14: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Drammen	FLY1: 220 R12, R13, R14: 110, 220 RE10, RE11: 220 F4: 275 F5: 165	1	350	[4]	Ny stasjonsutforming
		2	350	[4]	
		3	350	[4]	
		4	350	[4]	
		5	350	[4]	
		6	350	[4]	

Flåmsbana

Stoppested	Toglengder	Spor	Plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Vatnahalsen	RD45: n/a	1	150	[1]	

Reinunga	RD45: n/a	1	40	[1]	
Kjosfossen	RD45: n/a	1	135	[1]	
Blomheller	RD45: n/a	1	20	[1]	
Berekvam	RD45: n/a	1	25	[1]	
Håreina	RD45: n/a	1	15	[1]	
Lunden	RD45: n/a	1	40	[1]	
Flåm	RD45: n/a	4	150	[1]	
Flåm	RD45: n/a	5	150	[1]	

Gardermobanen → se Hovedbanen

Gjøvikbanen

Stoppested	Toglengder	Spor	Plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Tøyen	R3: 110	1	100	[1]	
		2	145	[1]	
Grefsen	R3, RE30: 110	1	240	[1]	
		2	140	[1]	
Nydalen	R3, RE30: 110	1	170	[1]	
Kjelsås	R3, RE30: 110	1	134	[1]	
		2	175	[1]	
Snippen	R3: 110	1	92	[1]	
Movatn	R3: 110	1	100	[1]	
		2	80	[1]	
Nittedal	R3, RE30: 110	1	220	[5]	Ny utforming
		2	220	[5]	
Åneby	R3: 110	1	85	[1]	
		2	93	[1]	
Varingskollen	R3: 110	1	170	[1]	
Hakadal	R3: 110	1	215	[1]	
		2	60	[1]	
		5	117	[1]	
Stryken	R3, RE30: 110	1	71	[1]	

Harestua	R3, RE30: 110	1	148	[1]	
		2	220	[1]	
Grua	R3, RE30: 110	1	128	[1]	
		2	116	[1]	
Roa	R3, RE30: 110	1	163	[1]	
		2	218	[1]	
Lunner	R3, RE30: 110	1	135	[1]	
Gran	R3, RE30: 110	1	133	[1]	
Jaren	R3, RE30: 110	1			Ny utforming
		2			
Bleiken	R3, RE30: 110	1	100	[1]	
Eina	R3, RE30: 110	1	166	[1]	
		2	229	[1]	
Reinsvoll	R3, RE30: 110	1			Ny utforming
		2			
Raufoss	R3, RE30: 110	1	138	[1]	
Gjøvik	R3, RE30: 110	1			Stasjonstiltak utført
		2			

Hovedbanen og Gardermobanen

Stoppested	Toglengder	Spor	Plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Oslo S	FLY1, FLY2: 220	1	252		
		2	252		
	L1, L2: 110, 220	3	252		
		4	252		
	R3, RE30: 110	5	252		
		6	252		
	F1: 165	7	238		
		8	238		
	R12, R13, R14, R21, RE20: 110, 220	9	238		
		10	238		
RE10, RE11: 220					
F4: 275					

	F5: 165 F6: 220	11	252		
		12	252		
		13	234		
		14	234		
		15	234		
		16	234		
		17	234		
		18	234		
		19	234		
Bryn	L1: 110, 220	1	220	[1]	
		2	205	[1]	
Alna	L1: 110, 220	1	240	[1]	
		2	240	[1]	
Nyland	L1: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Grorud	L1: 110, 220	1	200	[1]	
		2	220	[1]	
		3	220	[1]	
Haugenstua	L1: 110, 220	1	220	[1]	
		2	206	[1]	
Høybråten	L1: 110, 220	1	225	[1]	
		2	225	[1]	
Lørenskog	L1: 110, 220	1	70	[1]	
		2	226	[1]	
		3	226	[1]	
Hanaborg	L1: 110, 220	1	220	[1]	
		2	221	[1]	
Fjellhamar	L1: 110, 220	1	195	[1]	
		2	195	[1]	
Strømmen	L1: 110, 220	1	200	[1]	
		3	200	[1]	
Sagdalen	L1: 110, 220	1	220	[1]	

		2	220	[1]	
Lillestrøm	FLY1, FLY2: 220 L1: 110, 220 R12, R13, R14: 110, 220 RE10, RE11: 220 F6: 220	1	350	[1]	
		2	350	[1]	
		3	350	[1]	
		4	350	[1]	
		6	394	[2]	
		7	394	[2]	
		8	250	[1]	
		9	250	[1]	
Leirsund	R13: 110, 220	1	243	[1]	
Frogner	R13: 110, 220	1	218	[1]	
Lindeberg	R13: 110, 220	1	252	[1]	
		2	252	[1]	
		3	252	[1]	
Kløfta	R13: 110, 220	3	260	[1]	
		4	260	[1]	
Jessheim	R13: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Nordby	R13: 110, 220	1	220	[1]	
Hauersetser	R13: 110, 220	1	69	[1]	
		2	226	[1]	
		3	226	[1]	
Dal	R13: 110, 220	1	230	[1]	
		2	96	[1]	
		3	96	[1]	
Gardermoen	FLY1, FLY2: 220 RE10, RE11: 220 R12: 110, 220 F6: 220	1	360	[1]	
		2	250	[1]	
		3	250	[1]	
		4	360	[1]	
Eidsvoll verk	R12: 110, 220 RE10, RE11: 220	1	250	[1]	
		2	250	[1]	
Eidsvoll	R12: 110, 220	1	250	[7]	

	RE10, RE11: 220	2	250	[7]	
		3	250	[7]	

Kongsvingerbanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Tuen	R14X: 110	1	90	[1]	
Nerdrum	R14: 110, 220	1	224	[1]	
Fetsund	R14: 110, 220	1	220	[1]	
		2	93	[1]	
Svingen	R14: 110, 220	1	100	[1]	
Sørumsand	R14: 110, 220	1	250	[1]	
		3	224	[1]	
Blaker	R14: 110, 220	1	137	[1]	
		2	126	[1]	
Rånåsfoss	R14: 110, 220	1	153	[1]	
		2	76	[1]	
Auli	R14: 110, 220	1	119	[1]	
Haga	R14: 110, 220	1	179	[1]	
		2	66	[1]	
Bodung	R14X: 110	1	122	[1]	
Årnes	R14: 110, 220	1	268	[1]	
		2	142	[1]	
Skarnes	R14: 110, 220	1	220	[9]	
		2	220	[9]	
Kongsvinger	F1: 165 R14: 110, 220	1	166	[1]	
		2	210	[1]	
		4	210	[1]	

Meråkerbanen

Stoppested	Toglengder	Spor	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Hegra	RD71: 55	1	53	[1]	

Gudå	RD71: 55	1	56	[1]	
Meråker	RD71: 55	1	77	[1]	
Kopperå	RD71: 55	1	77	[1]	
Storlien	RD71: 55				

Nordlandsbanen

Stoppested	Toglengder	Spor	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Lademoen	R70: 110	1	110	[1]	
Lilleby	R70: 110	1	125	[1]	
Leangen	R70: 110	1	120	[1]	
		2	120	[1]	
Ranheim	R70: 110	1	~120	[2]	
		2	~120	[2]	
Vikhammer	R70: 110 RD71: 55	1	~120	[2]	
		2	~120	[2]	
Hommelvik	R70: 110 RD71: 55	1	110	[1]	
		2	110	[1]	
Hell	R70: 110 RD71: 55	1	125	[2]	
Værnes	R70: 110 F7: 165, 55	1	220	[1]	
Stjørdal	R70: 110 F7: 165, 55	1	365	[1]	
		2	110	[1]	
		11	133	[1]	
Skatval	R70: 110	1	110	[1]	
		2	111	[1]	
Åsen	(R70: 110)	1	120	[1]	
Ronglan	(R70: 110)		115	[1]	
Skogn	R70: 110	1	109	[1]	
		2	100	[1]	
Levanger	R70: 110 F7: 165, 55	1	323	[1]	
		2	106	[1]	
Røstad	R70: 110	1	120	[1]	

Bergsgrav	R70: 110	1	125	[1]	
Verdal	R70: 110 F7: 165, 55	1	316	[1]	
		2	112	[1]	
Røra	R70: 110	1	120	[1]	
		2	70	[1]	
Sparbu	R70: 110	1	113	[1]	
Steinkjer	R70: 110 F7: 165, 55	1	240	[1]	
		6	216	[1]	
Jørstad	(F7: 165, 55)	1	73	[1]	
Snåsa	F7: 165, 55	1	139	[1]	
		2	166	[1]	
Grong	F7: 165, 55	1	204	[1]	
		2	131	[1]	
Harran	(F7: 165, 55)	2	89	[1]	
Lassemoen	(F7: 165, 55)	2	72	[1]	
Namsskogan	F7: 165, 55	2	104	[1]	
Majavatn	(F7: 165, 55)	1	111	[1]	
Trofors	F7: 165, 55	2	230	[1]	
Mosjøen	F7: 165, 55	1	250	[1]	
		2	215	[1]	
Drevvatn	(F7: 165, 55)	2	185	[1]	
Bjerka	F7: 165, 55	1	230	[1]	
		2	230	[1]	
Mo i Rana	F7: 165, 55	1	~300	[2]	
		2	~130	[2]	
		3	~130	[2]	
Skonseng	(F7: 165, 55)	1	85	[1]	
Dunderland	(F7: 165, 55)	1	85	[1]	
Lønsdal	F7: 165, 55	1	90	[1]	
Røklund	F7: 165, 55	1	270	[1]	
		2	197	[1]	
Rognan	F7: 165, 55	1	270	[1]	

	R7X: 55	2	40	[1]	
Fauske	F7: 165, 55 R7X: 55	1	263	[1]	
		2	170	[1]	
Valnesfjord	F7: 165, 55 R7X: 55	1	251	[1]	
Oteråga	F7: 165, 55 R7X: 55	1	250	[1]	
		2	125	[1]	
Tverlandet	F7: 165, 55 R7X: 55	1	220	[1]	
Mørkved	F7: 165, 55 R7X: 55	1	250	[1]	
Bodø	F7: 165, 55 R7X: 55	1	354	[1]	
		2	354	[1]	

Oftobanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Narvik	F8: Rc6+v RD80: 55	1	277	[1]	
		2	212	[1]	
Rombak	F8: Rc6+v RD80: 55	1	152	[1]	
Katterat	F8: Rc6+v RD80: 55	1	79	[1]	
Søsterbekk	RD80: 55	1	49	[1]	
Bjørnfjell	F8: Rc6+v RD80: 55	1	160	[1]	
Riksgränsen	F8: Rc6+v RD80: 55	1	~270	[2]	

Randsfjordbanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Vikersund	F4: 275	1	145	[1]	
		2	118	[1]	

Raumabanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Lesja	RD65: 38	1	60	[1]	

Lesjaverk	RD65: 38	1	83	[1]	
Bjørli	RD65: 38	1	253	[1]	
		2	6	[1]	
Åndalsnes	RD65: 38	1	105	[1]	
		2	150	[1]	

Roa-Hønefossbanen → Se Bergensbanen

Rørosbanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Ilseeng	RD60: 110, 55	1	114	[1]	
Løten	RD60: 110, 55	1	176	[1]	
		2	104	[1]	
Elverum	RD60: 110, 55	1	155	[1]	
		3	200	[1]	
		4	200	[1]	
Rena	RD60: 110, 55	1	166	[1]	
		2	154	[1]	
Steinvik	RD60: 110, 55	1	50	[1]	
Ophus	RD60: 110, 55	1	75	[1]	
Evenstad	RD60: 110, 55	1	101	[1]	
Stai	RD60: 110, 55	1	50	[1]	
Koppang	RD60: 110, 55	1	100	[1]	
		2	137	[1]	
Atna	RD60: 110, 55	1	121	[1]	
		2	108	[1]	
Hanestad	RD60: 110, 55	1	100	[1]	
		2	55	[1]	
Bellingmo	RD60: 110, 55	1	10	[1]	
Alvdal	RD60: 110, 55	1	137	[1]	
		2	48	[1]	
Auma	RD60: 110, 55	1	105	[1]	
Tynset	RD60: 110, 55	1	143	[1]	

		2	100	[1]	
Tolga	RD60: 110, 55	1	100	[1]	
		2	95	[1]	
Os	RD60: 110, 55	1	177	[1]	
Rørøs	RD60: 110, 55	1	110	[1]	
		2	105	[1]	
Glåmos	RD60: 110, 55	1	46	[1]	
Reitan	RD60: 110, 55	1	39	[1]	
Ålen	RD60: 110, 55	1	51	[1]	
Haltdalen	RD60: 110, 55	1	38	[1]	
		2	75	[1]	
Langlete	RD60: 110, 55	1	101	[1]	
Singsås	RD60: 110, 55	1	47	[1]	
Kotsøy	RD60: 110, 55	1	58	[1]	
Rognes	RD60: 110, 55	1	100	[1]	

Spikkestadbanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Bondivann	L1: 110, 220	1	171	[1]	
Gullhella	L1: 110, 220	1	220	[1]	
Heggedal	L1: 110, 220 L1: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Røyken	L1: 110, 220	1	190	[1]	
Spikkestad	L1: 110, 220	1	251	[1]	
		2	251	[1]	

Stavne-Leangenbanen → se Dovrebanen

Sørlandsbanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Gulskogen	R12, R14: 110, 220	1	252	[1]	
		2	150	[1]	

		3	150	[1]	
Mjøndalen	R12, R14: 110, 220	1	138	[1]	
		2	212	[1]	
Steinberg	R12, R14: 110, 220	1	120	[1]	
		2	116	[1]	
Hokksund	R12, R14: 110, 220 F4: 275 F5: 165	1	353	[1]	
		2	213	[2]	
		3	213	[2]	
Vestfossen	R12, R14: 110, 220	1	200	[1]	
		2	200	[1]	
Darbu	R12, R14: 110, 220	1	110	[1]	
		2	80	[1]	
Kongsberg	R12, R14: 110, 220 F5: 165	1	243	[1]	
		2/3	246	[1]	
Nordagutu	RD55: 55 F5: 165	1	250	[1]	
		2	167	[1]	
Bø	F5: 165	1	281	[1]	
		2	220	[1]	
Lunde	F5: 165	1	238	[1]	
		2	111	[1]	
Drangedal	F5: 165	1	185	[1]	
		2	106	[1]	
Neslandsvatn	F5: 165	1	252	[1]	
		2	202	[1]	
Gjerstad	F5: 165	1	250	[1]	
		2	233	[1]	
Vegårshei	F5: 165	1	265	[1]	
		2	265	[1]	
Nelaug	F5: 165 RD50: 55	1	168	[1]	
		2	241	[1]	
		3	184	[1]	
		4	184	[1]	

Vennesla	F5: 165	1	240	[1]	
		2	139	[1]	
Kristiansand	F5: 165	1	240	[1]	
		2	240	[1]	
		3	240	[1]	
		4	240	[1]	
		5	240	[1]	
Nodeland	F5: 165	1	240	[1]	
		2	240	[1]	
Breland	F5: 165	1	35	[1]	
		2	49	[1]	
Marnardal	F5: 165	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Audnedal	F5: 165	1	65	[1]	
		2	155	[1]	
Snartemo	F5: 165	1	220	[1]	
		2	62	[1]	
Storekvina	F5: 165	1	172	[1]	
Gyland	F5: 165	1	220	[1]	
		2	87	[1]	
Sira	F5: 165	1	157	[1]	
		2	138	[1]	
Moi	F5: 165	1	170	[1]	
		2	170	[1]	
Egersund	F5: 165 R50: 110	1	130	[1]	
		2	130	[1]	
		15	165	[1]	
Hellvik	R50: 110	1	73	[1]	
		2	73	[1]	
Sirevåg	R50: 110	1	74	[1]	
Ogna	R50: 110	1	88	[1]	
		2	88	[1]	

Brusand	R50: 110	1	89	[1]	
		2	89	[1]	
Vigrestad	R50: 110	1	168	[1]	
Varhaug	R50: 110	1	113	[1]	
		2	112	[1]	
Nærbø	R50: 110	1	200	[1]	
Bryne	F5: 165 R50: 110	1	294	[1]	
		2	294	[1]	
Klepp	R50: 110	2	183	[1]	
		3	183	[1]	
Øksnavad- porten	R50: 110	1	182	[1]	
Gaddal	L5: 110 R50: 110	1			Ny utforming?
		2			
		3			
Skeiane	L5: 110 R50: 110	2	228	[1]	
		3	228	[1]	
		4	141	[1]	
Sandnes Sentrum	F5: 165 L5: 110 R50: 110	5	244	[1]	
		6	253	[1]	
Gausel	L5: 110 R50: 110	1	200	[1]	
		2	200	[1]	
Jåttåvågen	F5: 165 L5: 110 R50: 110	1	192	[1]	
		2	191	[1]	
Mariero	L5: 110 R50: 110	1	164	[1]	
		2	164	[1]	
Paradis	L5: 110 R50: 110	1	202	[1]	
		2	202	[1]	
Stavanger S	F5: 165 L5: 110 R50: 110	1	257	[1]	
		2	257	[1]	
		3	183	[1]	
		4	183	[1]	

Vestfoldbanen, Bratsbergbanen og Tinnosbanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Sande	R13: 110, 220	1	250	[1]	
		2	250	[1]	
Holmestrand	R13: 110, 220	1	261	[1]	
		4	261	[1]	
Skoppum	R13: 110, 220	1	250	[8]	Ny utforming
		2	250	[8]	
		3	250	[8]	
Tønsberg	R13: 110, 220 RE10, RE11: 220	1	250	[8]	Ny utforming
		2	257	[8]	
		3	257	[8]	
		4	261	[8]	
Stokke	RE10, RE11: 220	1	226	[1]	
		2	226	[2]	
Torp	RE10, RE11: 220	1	251	[1]	
Sandefjord	RE10, RE11: 220	1	251	[1]	
		2	251	[1]	
		3	251	[1]	
Larvik	RE10, RE11: 220	1	260	[1]	
		2	258	[2]	
		3	258	[2]	
Porsgrunn	RE10, RE11: 220 RD55: 55	1	254	[1]	
		2	254	[1]	
Skien	RE10, RE11: 220 RD55: 55	1	352	[1]	
		2	352	[1]	
Nisterud	RD55: 55	1	58	[1]	
			Nordagutu → Se Sørlandsbanen		
Trykkerud	RD55: 55	1	35	[1]	
Notodden (Kollektiv-terminal)	RD55: 55	3	27	[2]	

Østfoldbanen

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunlagt plattformlengde	Kilde	Infrastrukturtiltak
Nordstrand	L2: 110, 220	1	153	[1]	
		2	153	[1]	
Ljan	L2: 110, 220	1	218	[1]	
		2	180	[1]	
Hauketo	L2: 110, 220	1	223	[1]	
		2	222	[1]	
Holmlia	L2: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Rosenholm	L2: 110, 220	1	219	[1]	
		2	219	[1]	
Kolbotn	L2: 110, 220	1	181	[1]	
		2	163	[1]	
		3	163	[1]	
Solbråtan	L2: 110, 220	1	217	[1]	
		2	218	[1]	
Myrvoll	L2: 110, 220	1	224	[1]	
		2	217	[1]	
Greverud	L2: 110, 220	1	221	[1]	
		2	221	[1]	
Oppegård	L2: 110, 220	1	222	[1]	
		2	221	[1]	
Vevelstad	L2: 110, 220	1	~220	[2]	
		2	223	[1]	
Langhus	L2: 110, 220	1	231	[1]	
		2	225	[1]	
Ski	L2: 110, 220 F2: Rc6+v R21, R22, RE20: 110, 220	1	350	[3]	
		2	350	[3]	
		3	350	[3]	
		4	350	[3]	
		5	350	[3]	

		6	350	[3]	
Ås	R21: 110, 220	1	219	[1]	
		2	219	[1]	
Vestby	R21: 110, 220	1	221	[1]	
		2	220	[1]	
Sonsveien	R21: 110, 220	1	221	[1]	
		2	221	[1]	
Kambo	R21: 110, 220	1	218	[1]	
		2	218	[1]	
Moss	F2: Rc6+v R21, RE20: 110, 220	1	350	[10]	Ny utforming.
		2	250	[10]	
		3	250	[10]	
		4	350	[10]	
Rygge	RE20: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Råde	RE20: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Fredrikstad	F2: Rc6+v RE20: 110, 220	1	229	[1]	
		2	185	[1]	
Sarpsborg	F2: Rc6+v RE20: 110, 220	1	152	[1]	
		2	264	[1]	
Halden	F2: Rc6+v RE20: 110, 220	1	239	[1]	
		2	282	[1]	
		3	282	[1]	
Ed	F2: Rc6+v		??		

Østfoldbanen, østre linje

Stoppested	Toglengder	Spor nr.	Tilgrunnet plattformlengde	Kilde	Infrastrukturiltak
Kråkstad	R22: 110, 220	1	220	[1]	
		2	220	[1]	
Skotbu	R22: 110, 220	1	220	[1]	
Tomter	R22: 110, 220	1	231	[1]	

		2	240	[1]	
Knapstad	R22: 110, 220	1	220	[1]	
Spydeberg	R22: 110, 220	1	220	[1]	
		2	200	[1]	
Askim	R22: 110, 220	1	250	[1]	
		2	250	[1]	
Slitu	R22: 110, 220	1	60	[1]	
Mysen	R22: 110, 220	1	220	[1]	
		3	228	[1]	
Eidsberg	R22: 110, 220	1	74	[1]	
Heia	R22: 110, 220	1	91	[1]	
Rakkestad	R22: 110, 220	1	165	[1]	

Kilder

[1] Network statement, lest september 2022.

[2] Satellittbilder

[3] [Nye Ski stasjon er tatt i bruk - Multiconsult](#)

[4] [Slik blir nye Drammen stasjon • Byggeindustrien](#)

[5] [Nittedal stasjon utbygging - Bane NOR](#)

[6] E-post fra Gea 16. september 2022

[7] ICP-oo-A-000, vedlegg 10 til IC-konseptdokument datert 21. desember 2021

[8] [202001100-15 ERTMS Samhandling møtereferat 01.06.2022 Vestfoldbanen](#)

[9] [Skarnes stasjon - Bane NOR](#)

[10] Temarapport; Tilrettelegging for triple togsett, ICP-oo-A-00128

5.3 Nye vende- og hensettingsspor for IrefAltNTP2026-2037

I henhold til beslutningspunkter om infrastrukturmodellen for referansealternativet [referat 202200622-1] har vi tatt en gjennomgang av steder der det er aktuelt å komplettere modellen med vende- og hensettingsspor.

Prioritet 1-4 er utført. Prioritet 5 bør utføres på senere tidspunkt ved behov.

Sted	Pri	Gjøremål	OCP	Resultat
Skeiane	1	Vendespor	VSAS	Lagt til spor 11 (husk Treno; behov for egen OCP for vending «VSAS»?) kun 212m effektiv vendespor
Egersund	3	Hensetting		Lagt til spor 7 uten togveier og forlenget spor 3 til å inkludere spor 8
Arendal	5	Hensetting		Ikke kapasitetsrelevant hensetting
Kongsberg	5	Vending/hensetting		Vending ved plattform
Skien	5	Vending/hensetting		Vending ved plattform
Larvik	1	Godsanløpssted		Lagt inn konsepsjonell (da ingen dokumentasjon Bane NOR i Trase, BaneData og Proarc!) på havnesporene «Revet sidespor» (spv 2 km 157,2)
Barkåker	5	Hensetting		Ikke kapasitetsrelevant hensetting
Drammen	2	Er alt riktig her?		Hensetting fokusert i RefAlt er Sundland – lagt til, kvalitetsikret i henhold til tegninger ERTMs program
Asker	2	Er alt riktig her?		Fjernet konsepsjonell sporforbindelse spor 6 til 8 (fra R2027 prosjektet)
Ski	1	Mangler ett vendespor		Hvilket vendespor?
Moss	1	Vendespor		ok
Rygge	3	Hensetting		Lagt til ny Rygge stasjon og Driftsbasis Gon
Sarpsborg	2	Er alt riktig her?		Gått over tømmerterminal og øvrige spor.
Halden	5	Hensetting + godsterminal		Ikke kapasitetsrelevant hensetting
Jaren	5	Vending/hensetting		Ikke kapasitetsrelevant hensetting
Voss	5	Hensetting mangler		Ikke kapasitetsrelevant hensetting
Bergen	5	Hensetting mangler		Ikke kapasitetsrelevant hensetting
Eidsvoll	3	Hensetting mangler		Ikke kapasitetsrelevant hensetting (Fra vendespor). Men må legge inn OCP på vendespor (makroskopisk).
Lillehammer	5	Vending/hensetting		Vending ved plattform/ikke kapasitetsrelevant hensetting
Støren	5	Hensetting		Ikke kapasitetsrelevant hensetting
Røros	5	Vending/Hensetting		Vending ved plattform/ikke kapasitetsrelevant hensetting
Mo i Rana	1	Rana Gruber mangler		Spor 4 delt opp i spor 11 (containerterminal) og spor 20 (Gullsmedvik/Rana Gruber) Husk å fiks i Treno!
Stavanger	5	Hensetting mangler		

Bergen	5	Hensetting mangler	
Trondheim	5	Hensetting mangler	
Filipstad	4	Sjekke makro modell i henhold til siste regler	Rettet.
Kristiansand	5	Hensetting mangler	Hensettingspor inkludert men mangler vendespor med egen ocp.

Stasjoner for hensetting

Gjennomgang av «stasjoner der skiftebevegelsene går på tvers over mange spor slik at en signifikant del av stasjonen er sperret når kjøretøy skal skiftes til eller fra hensettingsanlegg»:

Sted	Kommentar relevans
Barkåker hensetting Vestfoldbanen åpner 2025	Nei
Dal	Nei
Drammen	Ja, men hvilken?
Drammen / Nybyen	Midlertidig, relevant i IrefAlt?
Drammen / Skamarken	IR
Drammen / Sundland	Bruke kun Sundland i IrefAlt?
Eidsvoll	Delvis, modeller vendespor
Elverum	Nei
Gjøvik	Nei
Hakadal	Nei
Halden	Nei
Hamar	Nei?
Høvik	Ja, er inkludert
Jaren	Nei
Kongsberg	Nei

Sted	Kommentar relevans
Kongsvinger	Nei
Larvik	Nei
Lillehammer	Nei
Lillestrøm	Ja, er inkludert
Moss	Nei, men Gon som del av Rygge er relevant
Mysen	Nei
Notodden	Nei
Oslo / Filipstad	Ja?
Oslo / Lodalen	Ja, er inkludert
Oslo / Loenga	Ja, er inkludert
Oslo S / Haven	Ja, er inkludert
Rakkestad	Nei
Sarpsborg	Nei
Ski	Ja, er inkludert
Skien	Nei
Skien / Borgestad	Nei
Spikkestad	Ja, er inkludert
Årnes	Nei
Arendal	Nei
Egersund	Ja, er inkludert
Kristiansand	Ja? (spor er inkludert, men må modelleres med vendespor OCP)

Sted	Kommentar relevans
Skeiane	Ja, er inkludert
Stavanger	Ja, er «inkludert»
Stavanger / Kvaleberg hensetting	IR
Stavanger / Paradis	Ja?
Bergen	Ja?
Flåm	Ja, er «inkludert»
Myrdal	Nei
Voss	Nei
Ål	Nei
Røros	Nei
Steinkjer	Nei
Stjørdal	Nei
Støren	Nei
Trondheim	Ja? (spor er inkludert, men må modelleres med OCP)
Trondheim / Marienborg	Nei, bruk «Marienborg»
Åndalsnes	nei

Kilde:

Liste [Network statement 2023](#): Driftsbanegårder og hensettingsspor