

## Liv Bergqvist

---

**Fra:** Steinar Vikingstad  
**Sendt:** torsdag 15. september 2022 10:19  
**Til:** Johannes Larsen  
**Kopi:** Liv Bergqvist  
**Emne:** Presentasjon av statistisk modell

Hei Johannes,

Da ser vi frem til å treffe dere førstkomende tirsdag 20. september kl. 10:30 - 12:00 hos oss. Spør etter Liv Bergqvist i resepsjonen.

I tillegg til en gjennomgang av statistisk modell, ser vi for oss en gjennomgang av BØR avtalen. Si fra om dere mener dette ikke er hensiktsmessig.

### Agenda

- Gjennomgang statistisk modell
- Sammenhengen mellom modeller og datakilder
- Gjennomgang av BØR avtalen

Mvh Steinar

Steinar Vikingstad  
Fung prosjektleder Ø2  
Mobil +47 91797632

---

**Fra:** Johannes Larsen <johannes.larsen@flytoget.no>  
**Sendt:** onsdag 14. september 2022 16:17  
**Til:** Steinar Vikingstad <Steinar.Vikingstad@bdo.no>  
**Emne:** SV: Spørsmål til Jernbanedirektoratet

Hva med tirsdag, kl 10:30 – 12:30?

Mvh,  
Johannes.

---

**Fra:** Steinar Vikingstad <[Steinar.Vikingstad@bdo.no](mailto:Steinar.Vikingstad@bdo.no)>  
**Sendt:** onsdag 14. september 2022 16:14  
**Til:** Johannes Larsen <[johannes.larsen@flytoget.no](mailto:johannes.larsen@flytoget.no)>  
**Emne:** SV: Spørsmål til Jernbanedirektoratet

Hei Johannes,

Om det passer for dere, kan vi få dette til allerede nå på fredag kl 09:00-11:00  
Alternativt tirsdag i neste uke, eller torsdag i neste uke etter kl 12:00.

Mvh Steinar

---

**Fra:** Steinar Vikingstad  
**Sendt:** onsdag 14. september 2022 16:09  
**Til:** Johannes Larsen <[johannes.larsen@flytoget.no](mailto:johannes.larsen@flytoget.no)>  
**Emne:** SV: Spørsmål til Jernbanedirektoratet

Hei Johannes,  
Dette gjør vi gjerne. Kommer tilbake i morgen med forslag til tidspunkter.

Mvh Steinar

---

**Fra:** Johannes Larsen <[johannes.larsen@flytoget.no](mailto:johannes.larsen@flytoget.no)>  
**Sendt:** onsdag 14. september 2022 07:22  
**Til:** Steinar Vikingstad <[Steinar.Vikingstad@bdo.no](mailto:Steinar.Vikingstad@bdo.no)>  
**Emne:** Spørsmål til Jernbanedirektoratet

God morgen Steinar,

Takk for oppdateringen på spørsmål og svar!  
Vi har en annen sak som vi gjerne skulle hatt litt mer klarhet i.  
Vedlegg B-6 beskriver formål og oversikt for Statistisk modell og passasjertelling.  
Vi skulle gjerne hatt en mer teknisk gjennomgang av hvilke systemer, aktører, transaksjoner og formater som er involvert i prosessen, for å sikre at vår IT-arkitektur støtter dette på en mest mulig hensiktsmessig og effektiv måte.  
Hvem kan vi kontakte for en slik gjennomgang? Fluxloop?

Med vennlig hilsen

**Johannes Larsen**  
Leder nye forretningsområder - kommersiell  
Flytoget AS  
+47 977 17710  
[johannes.larsen@flytoget.no](mailto:johannes.larsen@flytoget.no)



## Liv Bergqvist

---

<b>Emne:</b>	Gjennomgang av statistisk modell mv. Flytoget
<b>Plassering:</b>	M OSL Posthuset 2008 Lyntoghallen (16)
<b>Start:</b>	tir. 20.09.2022 10:30
<b>Slutt:</b>	tir. 20.09.2022 12:30
<b>Regelmessighet:</b>	(ingen)
<b>Møtestatus:</b>	Møtearrangør
<b>Arrangør:</b>	Liv Bergqvist
<b>Obligatoriske deltakere:</b>	Christine Presterud; Thomas Grøstad; Erik Kolbjørnsen
<b>Ressurser:</b>	M OSL Posthuset 2008 Lyntoghallen (16)

Hei,

Snakket med Christine i går og vi er enige om at vi stokker om på rekkefølgen (vi tar sammenheng mellom modeller og datakilder først). Jeg sier noen ord innledningsvis, før jeg overlater gjennomgangen til dere. Regner derfor med at dere har ppt og pc klart, og at dere tar en prat om fordeling av tid.

Det blir ført et referat hvor vi 1) henviser til ppt, men påpeker at det er forhandlingsgrunnlaget som gjelder som grunnlag for tilbudet samt 2) noterer spørsmål og svar fra møtet. Det siste punktet tar vi en intern gjennomgang på før referatet sendes.

Jeg bestiller enkel lunsj, send meg en melding før kl. 12:00 i dag dersom du har allergier som skal hensyntas i bestillingen.

/Liv

### Agenda

- Velkommen
- Sammenhengen mellom modeller og datakilder
- Gjennomgang statistisk modell
- Gjennomgang av BØR avtalen

**Fra:** [Liv Bergqvist](#)  
**Til:** [Johannes Larsen](#)  
**Kopi:** [Thomas Berntsen](#); [Jarle Røssland](#)  
**Emne:** Møtereferat 20.09.2022 - Gjennomgang statistisk modell mv., Flytoget og Jernbanedirektoratet  
**Dato:** torsdag 22. september 2022 09:25:00  
**Vedlegg:** [20.09.2022 Møtereferat - gjennomgang statistisk modell mv Flytoget.pdf](#)  
[Vedlegg 1 PPT møte med Flytoget 220920.pdf](#)  
[Vedlegg 2 StasjonerJernbaneogNSR.xlsx](#)

---

Hei,

Se vedlagt møtereferat fra gjennomgang av statistisk modell mv. 20.09.2022.

Med vennlig hilsen

**Liv Bergqvist**

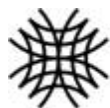
Prosjektleder Østlandet 2  
Seniorrådgiver, Persontrafikk  
Mobil: +47 970 23 796

Besøksadresse: Posthuset, Biskop Gunnerus gate 14 A, Oslo

Postadresse: Postboks 16, 0101 Oslo

<http://jernbanedirektoratet.no>

<http://jernbanedirektoratet.no/no/togkonkurranse/>



**Jernbane-  
direktoratet**

# Møtereferat

Møte	Gjennomgang av statistisk modell mv.	Status	Oversendt Flytoget 22.09.2022
Møteleder	Liv Bergqvist	Møte nr.	n/a
Referent	Liv Bergqvist	Møtedato	20.09.2022
Deltakere	Flytoget: Johannes Larsen, Tommy Degerdalen og Vetle Gundersen.  Jernbanedirektoratet: Christine Presterud, Erik Kolbjørnsen, Thomas Grøstad, Bård Jacobsen og Liv Bergqvist.	Sted	Jernbanedirektoratet, Posthuset Oslo
Fravær		Saksref.	202200527
Kopi til		Sider	3
Vedlegg	Vedlegg 1 PPT møte med Flytoget 220920.pdf Vedlegg 2 StasjonerJernbaneogNSR.xlsx		

## Agenda

1. Velkommen
2. Sammenhenger mellom modeller og datakilder
3. Gjennomgang av statistisk modell
4. Gjennomgang av BØR-avtalen

Sak nr.	Saker til behandling
2.	<b>Sammenhenger mellom modeller og datakilder</b> Jernbanedirektoratet henviser til vedlagt presentasjon (Vedlegg 1). Av presentasjonen fremgår figur som viser oversikt over de ulike modellene.  Spørsmål til temaet: <ul style="list-style-type: none"><li>• Baserer BillettPKM seg på togoperatørens billettsalg? Svar: Ja, inntekt som tilhører BillettPKM er togoperatør sitt enkeltbillettsalg og går rett til togoperatøren.</li><li>• Vedr. BillettPKM, hvordan vet man hvem som eier salgene? Svar: BillettPKM kommer fra togoperatør sine egne billetter, hvor man kan knytte kjøpet til en spesifikk avgang.</li><li>• Vedr. Eksempel kjøp av enkeltbillett Oslo S- Nationaltheatret: Dersom kunden kjøper en billett innenfor et rute-, takst- og billettsamarbeidsområde og hvor billetten omfattes av avtalen skal inntektene fordeles iht. avtalen.</li></ul>
3.	<b>Gjennomgang av statistisk modell</b> Jernbanedirektoratet viser til vedlagt presentasjon (Vedlegg 1).



Sak nr.	Saker til behandling
	<p>Spørsmål til temaet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Når togene sender APC-data, hvem sendes de til? Svar: APC-data sendes til felles landmottak som eies av Norske tog. Dataene splittes deretter i to blåkopier hvorav disse sendes videre til togoperatør og Jernbanedirektoratet.</li><li>• Hvordan håndteres forsinkelser når man ikke nødvendigvis hvilket tognr. det er? Svar: Modellen benytter faktisk kjørt produksjon. Togoperatør er ansvarlig for å sende slike data via flere avtaler, som f.eks. ASR-avtalen med Bane NOR. Jernbanedirektoratet vil hente ut disse tallene via Entur.</li><li>• Hva brukes for å matche faktisk kjørt og APC-dataene? Svar: For matching av APC-data, benytter vi faktisk kjørt som inneholder faktiske ankomst- og avgangstider per stopp knyttet til DatedVehicleJourneyRef og WagonIds. Dette matches mot APC-data via feltene device.site, samt arrival_utc, departure_utc, wpt.lat og wpt.lon.</li><li>• Hvilken informasjon inneholder output? Svar: Antall av og påstigende pr dag, per avgang, per stasjon, per dørpar. Stasjon er oppgitt som NSRid. (tresifret kode). En liste som binder NSRid til stasjonsnavn ligger vedlagt (Vedlegg 2).</li><li>• Hvordan bruker man API? Vi leverer for eksempel fyllgrad til Bane NOR, kan vi bruke dataene her? Svar: Output fra statistisk modell foreligger ikke før turen er ferdig kjørt, og direktoratet antar at eksempelvis fyllgrad skal sendes fortløpende til Bane NOR. Til sanntidsformål kan ev. datastrøm fra landmottaket benyttes. Jernbanedirektoratet påpeker at det vil være et komplekst prosjekt å benytte datastrømmen til noe annet enn det som kommer ut av statistisk modell/inntektsfordelingsmodellen. Flytoget må selv ha dialog med infrastrukturforvalter om de krav som stilles til live dataflyt.</li><li>• Norske tog eier APC-utstyret, hvem har ansvar for å kjøpe inn nye når dette må skiftes ut? Svar: Togoperatøren, som en del av vedlikehold av kjøretøyene. For å hjelpe togoperatør vil de kunne hente ut rapporter fra portalløsningen til Jernbanedirektoratet som viser hvilket APC-utstyr som ikke leverer data.</li><li>• Finnes det tilgjengelige testdata eller et testmiljø? Svar: Flytoget bes konkretisere sitt behov for testdata og oversende dette til prosjektleder, så vil Jernbanedirektoratet gjøre en vurdering av hvilke data som ev. kan deles.</li><li>• Hvilket format sender Norske tog på og på hvilken måte? Svar: Data som sendes fra Norske tog/landmottak er 1:1 med det som kommer fra toget. Kommer i jsonformat.</li><li>• Hvem produserer og leverer sensorer? Svar: Flytoget bes undersøke dette med Norske tog.</li><li>• Sensorteknologi kjøretøyene, Norske tog har noen visjoner om hvordan man kan endre sensorikken. Tar statistisk modell høyde for det? Svar: Den kan ta høyde for det, en slik endring krever godkjenning av Jernbanedirektoratet mfl.</li></ul> <p>Jernbanedirektoratet orienterte om at det vil skje en retrening av modellen i høst. Flytoget får tilgang på resultatene når disse foreligger. Det er ikke tatt stilling til hvor ofte modellen skal retrenes.</p>
4.	<p><b>Gjennomgang av BØR-avtalen</b> Jernbanedirektoratet viser til vedlagt presentasjon (Vedlegg 1).</p>



Sak nr.	Saker til behandling
	<p>Spørsmål til temaet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dere henviser til Brakar driftsavtale, finnes den i forhandlingsgrunnlaget? Svar: I forhandlingsgrunnlaget ligger utkast til driftsavtale med Ruter, dette blir likt for Brakar og Østfold kollektivtrafikk.</li><li>• Ligger alle BØR-billettene i Entur? Svar: Alle Samarbeidsbilletter som gjelder på tog skal ligge i Entur.</li><li>• Hvordan håndteres endringen med at barn får reise gratis etter kl. 18? Er det passasjerer som fjernes fra BØR-pkm? Svar: Kompensasjonen for utvidelsen for barnebilletter etter kl. 18 er avtalt direkte mellom Ruter og Vy, og inngår i togoperatørens inntektsgrunnlag f.o.m. utvidelsestidspunkt. Det er dette inntektsgrunnlaget som vil gjelde når BØR-nøkkelen settes i 2023. Nøklene som er lagt til grunn i forhandlingsgrunnlaget er basert på 2018 og -19 tall. Når 0-år besluttes er det angitt i økonomibilaget hvordan BØR-pkm settes. Endringer i pris- og billettsamarbeidsavtalene, inkl. godtgjørelse fra takstsamarbeidet for 2023 samt fastsettelse av BØR-sats kan danne grunnlag for endringsordre, jf. Trafikkavtalens avtalebestemmelser punkt 14.2 f).</li></ul>

# Gjennomgang av statistisk modell mv. Flytoget

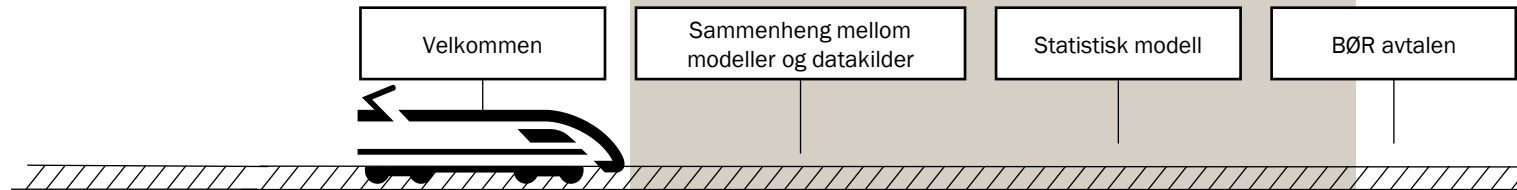
Posthuset 20. september. 2022





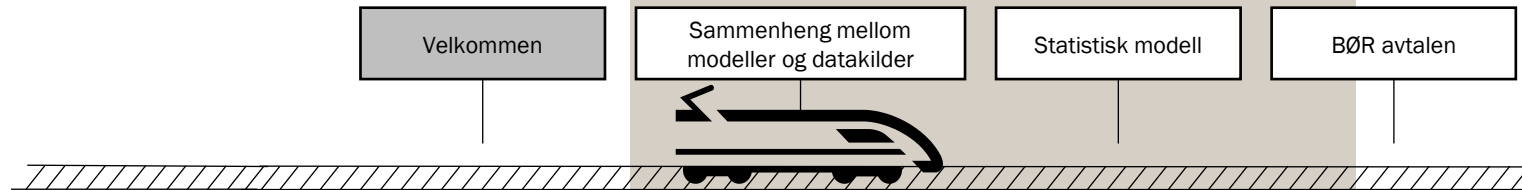
# Agenda

- Velkommen
- Sammenheng mellom modeller og datakilder
- Statistisk modell
- BØR avtalen

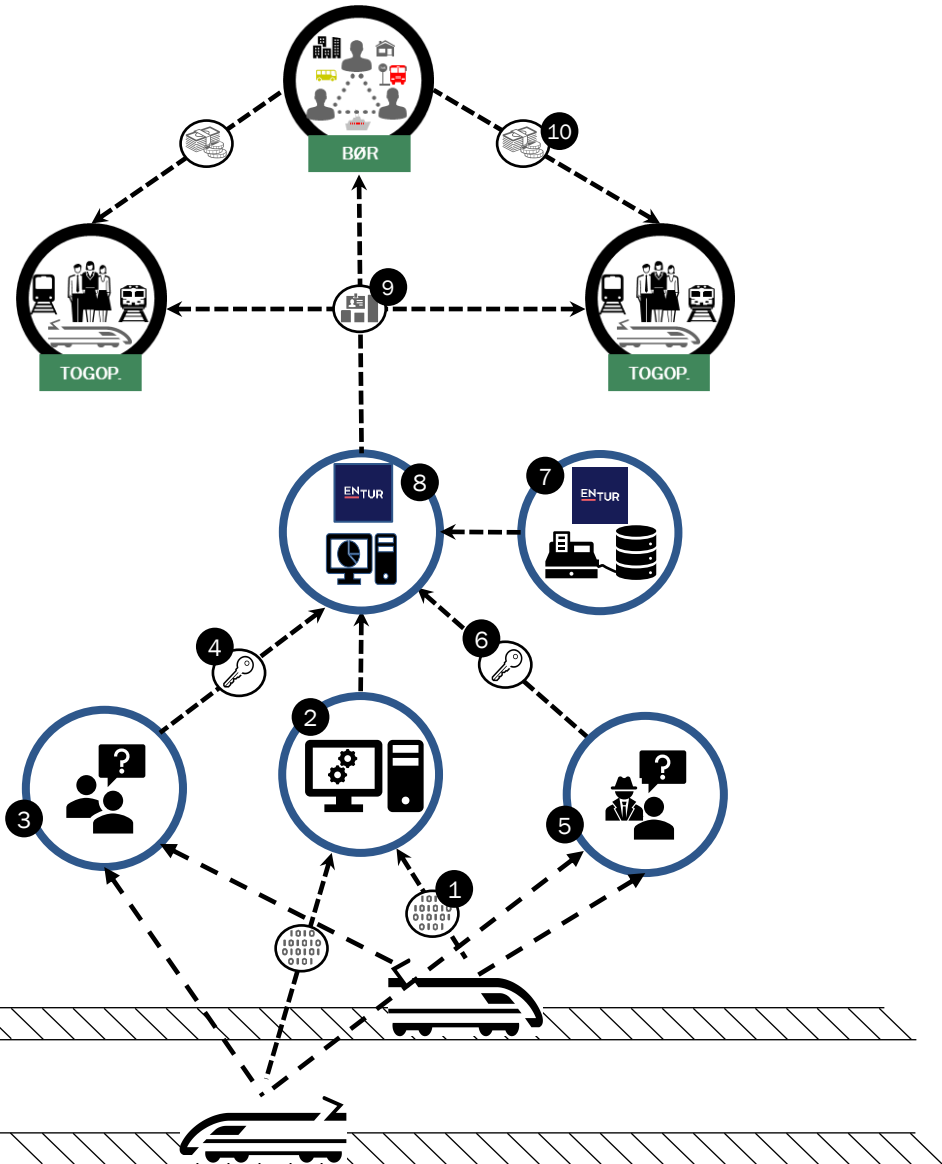


# Agenda

- Velkommen
- Sammenheng mellom modeller og datakilder
- Statistisk modell
- BØR- og Jdir-avtalen for Oslo og Viken

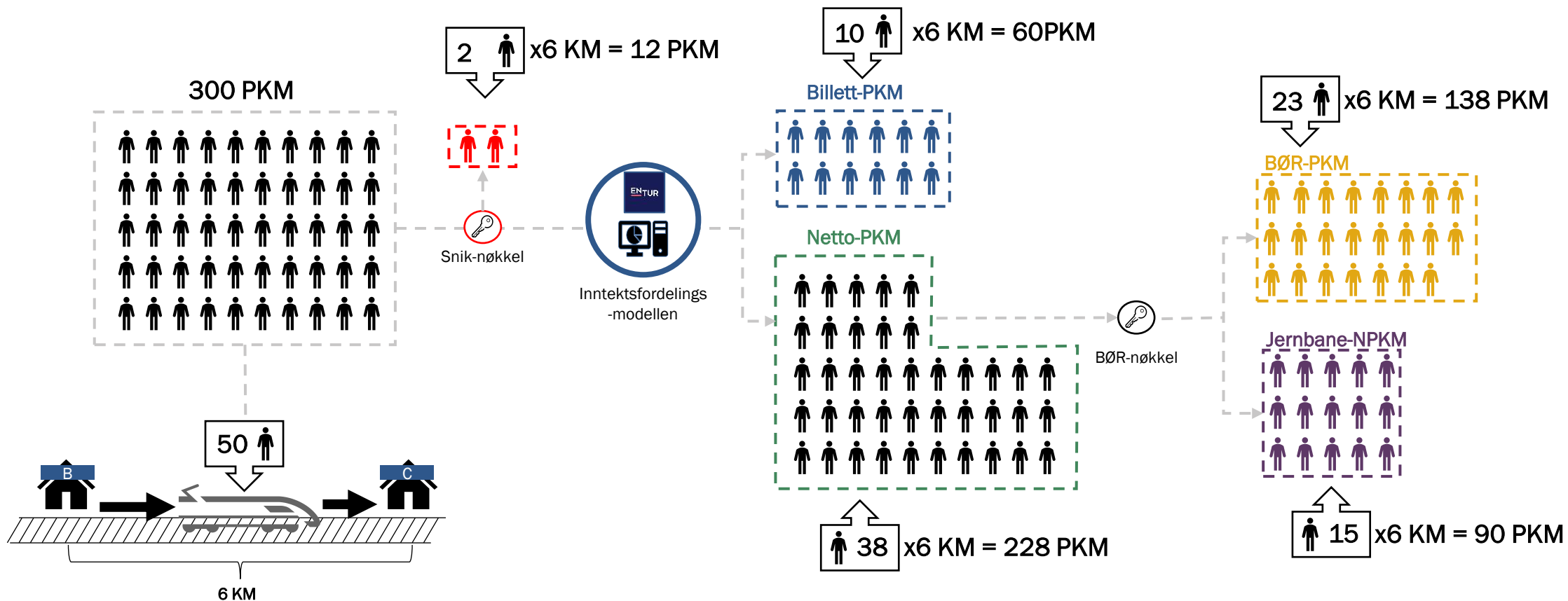


# Overordnet illustrasjon av dataflyt i modellandskapet fra passasjertall til fordeling av inntekter



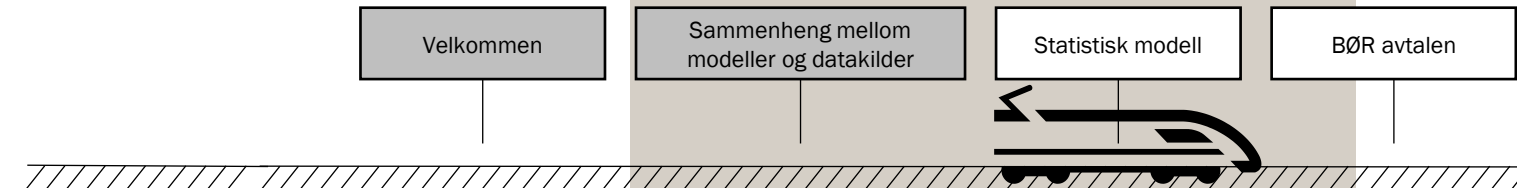
- 1. APC-data** – Sensorer på toget teller påstigninger og avstigninger. Data sendes til statistisk modell for vasking og estimering av manglende telledata
- 2. Statistisk modell** – Statistisk modell vasker mottatte APC-data ved å luke ut tall som er urealistiske eller korrupte og estimerer påstigninger og avstigninger for dørene uten APC-utstyr. Det beregnes også hvor mange som er på toget mellom hver stasjon, basert på den aggregerte nettoverdien av påstigninger og avstigninger
- 3. Billettundersøkelse** – Billettundersøkelsen gjennomføres for å ha grunnlag til å beregne andelen av de reisende på tog som reiser med BØR-billett (Brakar-, ØKT- eller Ruterbillett). Undersøkelsen baserer seg skanning av billetter og spørsmål til de reisende om hvor de gikk på toget, hvor de skal gå av toget de befinner seg på når de blir intervjuet
- 4. BØR-nøkler**– Det beregnes BØR-nøkler basert på resultatene fra reiseundersøkelsen. En BØR-nøkkel sier hvor stor andel av de reisende på et togprodukt som reiser med en BØR-billett på strekningen mellom to påfølgende stasjoner (togleg). Disse nøklene benyttes i punkt 8 for å beregne BØR-PKM (passasjerkilometer utført med fylkeskommunal billett)
- 5. Billettkontroll** – Billettkontroller gjennomføres på toget for å kartlegge hvor stor andel av de reisende på hvert togprodukt som reiser uten gyldig billett.
- 6. Snik-nøkler** – Det beregnes sniknøkler basert på resultatene fra billettkontrollene. En sniknøkkel sier hvor stor andel av de reisende på et togprodukt som reiser uten gyldig billett på et togleg. Disse vil benyttes til å beregne snik-PKM i punkt 8
- 7. Billettdata** – Inntektsfordelingsmodellen for tog benytter seg av data fra salg av togbilletter til å beregne reiseaktivitet som kommer fra enkeltbilletter med avgangsinformasjon, og som gir Billett-PKM
- 8. Beregning av reiseaktivitetstall**– Inntektsfordelingsmodellen for tog beregner hvor mye reiseaktivitet målt i PKM som kommer fra reisende med enkeltbillett til tog, fra reisende med periodebillett til tog og reisende med BØR-billett. Disse verdiene betegnes henholdsvis som: Billett-PKM, Jernbane-NettoPKM og BØR-PKM (nærmere detaljer neste slide).
- 9. Direktefordelt og fordelbar inntekt** – Inntektene fra enkeltbilletter direktefordeles til togoperatør, mens øvrige inntekter fordeles ut i fra transportarbeid (passasjerkilometer)
- 10. Godtgjørelse av togtransport** – Antall BØR-PKM per togoperatør multipliseres med avtalt sats. Produktet av dette utgjør verdien på godtgjørelsen BØR-selskapene betaler togoperatørene

# Fordeling av ulike reiseaktivitetstall som grunnlaget for fordeling av inntekter



# Agenda

- Velkommen
- Sammenheng mellom modeller og datakilder
- Statistisk modell
- BØR avtalen



# Felles metode for å beregne passasjertall på tvers av togoperatørene

## Bakgrunn

- På grunn av konkurranseutsettingen på norsk jernbane har det kommet flere togoperatører som skal rapportere antall passasjerer basert på Automatic Passenger Counting (APC)-telling
- For å levere totalt antall passasjer trenges det en statistisk modell som estimerer tall der det mangler telldata (manglende utstyr, feil eller mangler i data fra utstyret)
- Høsten 2019 gjennomførte Jernbanedirektoratet et kartleggingsarbeid knyttet til hvordan vi kan sikre en sammenlignbar og troverdig metode for å beregne passasjertall.
- Prosjektet konkluderte med at Jernbanedirektoratet skulle gå til anskaffelse av en felles modell på tvers av togoperatørene som skulle sentraliseres og eies av Jernbanedirektoratet.
- Inntektsfordelingsmodellen bruker passasjertall som kilde til fordeling av inntekter mellom Østlandet 1 og 2.
- Vinteren 2020 ble det gjennomført en konkurranse for anskaffelse av utvikling av statistisk modell.



## Modellen skulle være



**Sammenliknbarhet** - lik modell og metode for alle operatører



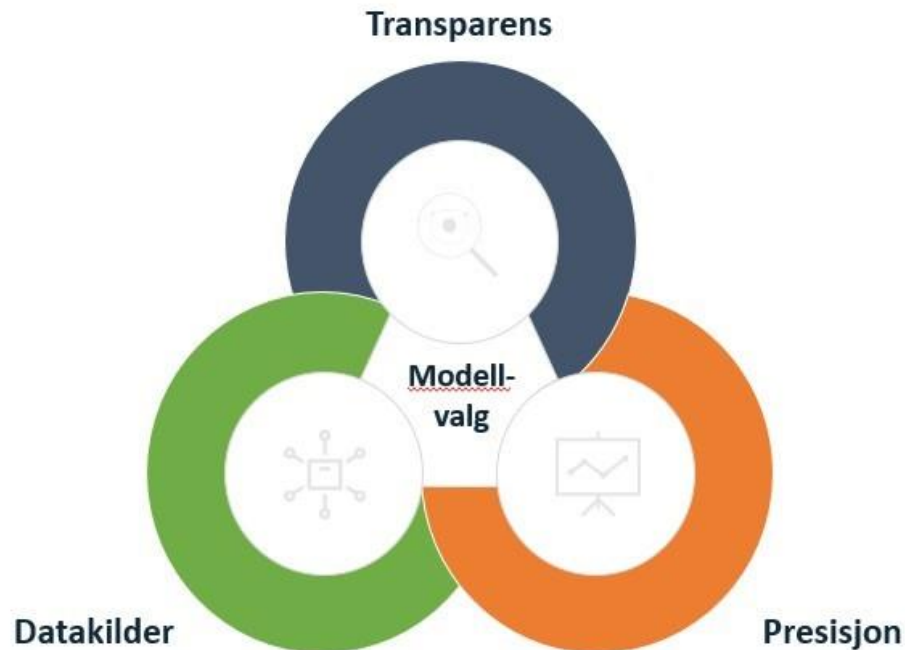
**Inntektsfordeling** - ikke skjevfordelt ettersom det ikke er rom, mulighet eller insentiver for tolkninger



**Troverdighet** - med uavhengig og konkurransenøytral part som sammenstiller passasjertall

# I arbeidet med modellvalg har prosjektet vurdert grad av transparens, presisjon og datakilder

Valg av statistisk modell for estimering er en balanse mellom transparens, presisjon og datakilder.



## Transparens, presisjon & datakilder

### Transparens

- Rasjonalet og metoden skal være gjennomskuelig og modellen være tolkbar.

### Risiko

- Modellen blir for enkel og presisjon kan falle hvis transparens og tolkbarhet prioriteres høyt.

### Presisjon

- Vi ønsker en modell som passer til vår situasjon og har en god forutsigelsesevne.

### Risiko

- Modellen blir "for presis" og "overfitter" på historisk data.
- Kompleksiteten og ugjennomsiktighet risikerer å stige

### Datakilder

- Vi skal anvende all brukbar informasjon som gir mening

### Risiko

- Modellen blir eksponentielt mer kompleks med hver datakilde
- Vi anvender ustadige datakilder som skaper en ustabil modell og høyere driftskostnader.

# Den statistiske modellen trenger input fra flere kilder for å fungere

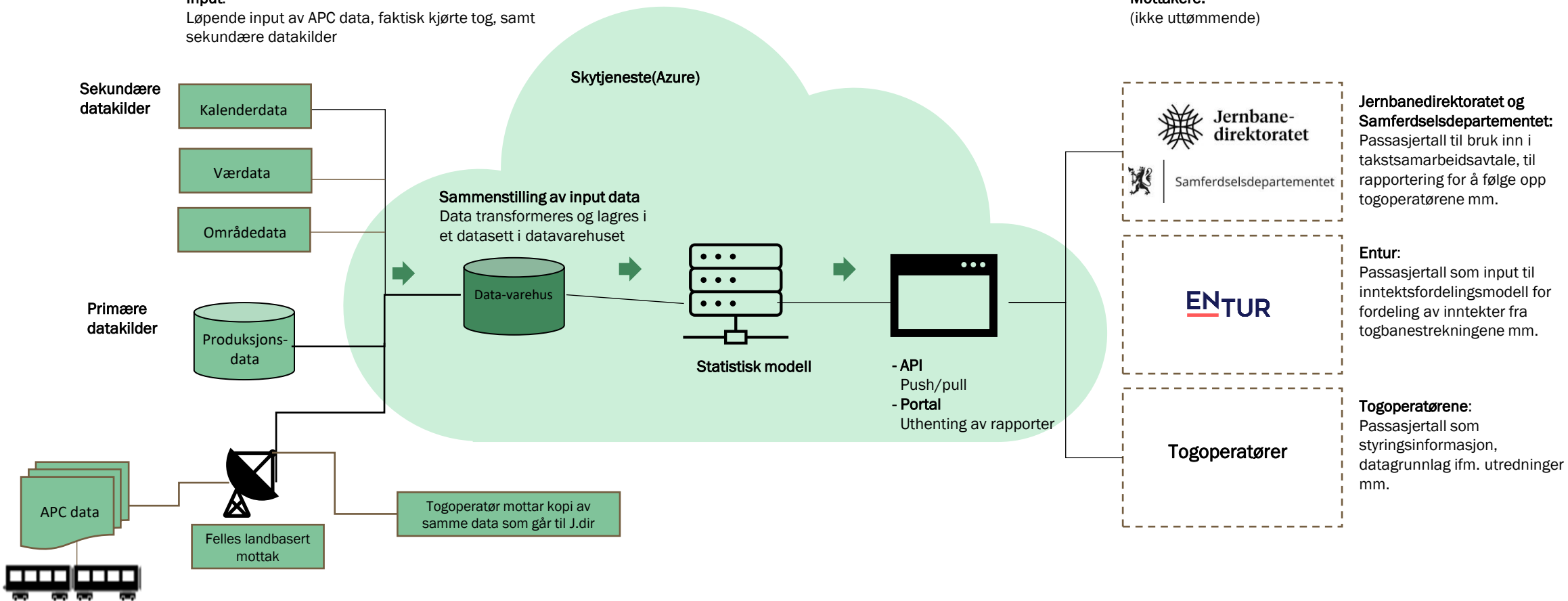
## Forenklet tegning av dataflyten til den statistiske modellen

### Input:

Løpende input av APC data, faktisk kjørte tog, samt sekundære datakilder

### Mottakere:

(ikke uttømmende)





# Dataflyt i Statistisk modell

1

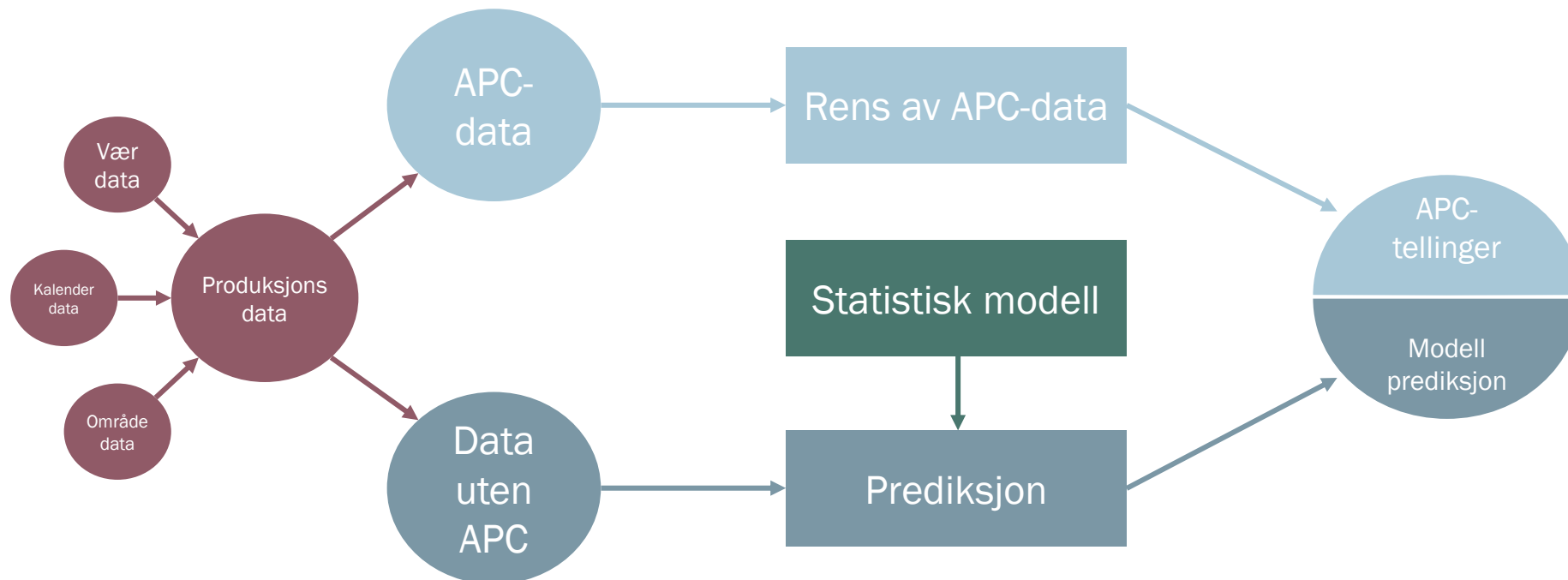
I første fase samles modellens datakilder

2

I andre fase renses APC-data. Modellen brukes til prediksjon på avganger uten APC

3

Det samles i den endelige leveransen



# Det finnes tre mekanismer for å sikre at modellen gir riktige prediksjoner fremover

1

Oppdatering av passasjerflyt

2

Re-trening

3

Kalibrering

# Output data – beregning av nøkkeltall

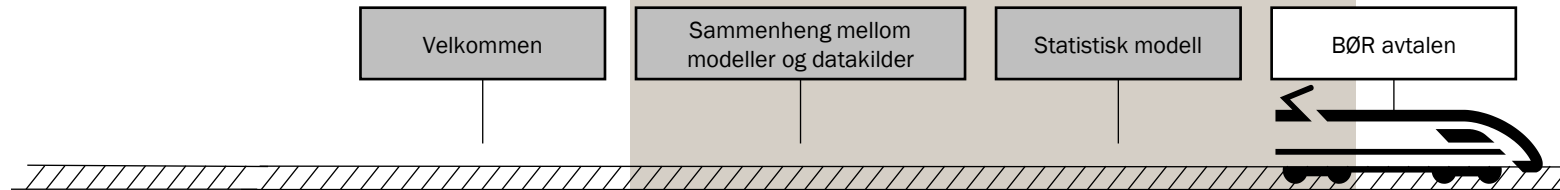
1. Antall reisende om bord i toget etter passasjerutveksling (pax)
2. Brutto påstigende per tog
3. Netto passasjerutveksling per tog
4. Brutto avstigende per tog
5. Netto passasjerutveskling pr. dør. Disse utregning basert på en fordelingsnøkkel.

Togoperatørene vil ha mulighet til å få laste ned egne rådata, beriket datasett samt utregning fra modellen gjennom en online portal.

Sendes daglig rapport på status på APC-utstyret, f.eks. utstyr som ikke leverer data.

# Agenda

- Velkommen
- Sammenheng mellom modeller og datakilder
- Statistisk modell
- BØR- og Jdir-avtalen



# **Rute-, takst- og billettsamarbeids- avtalen mellom BØR og Jdir**



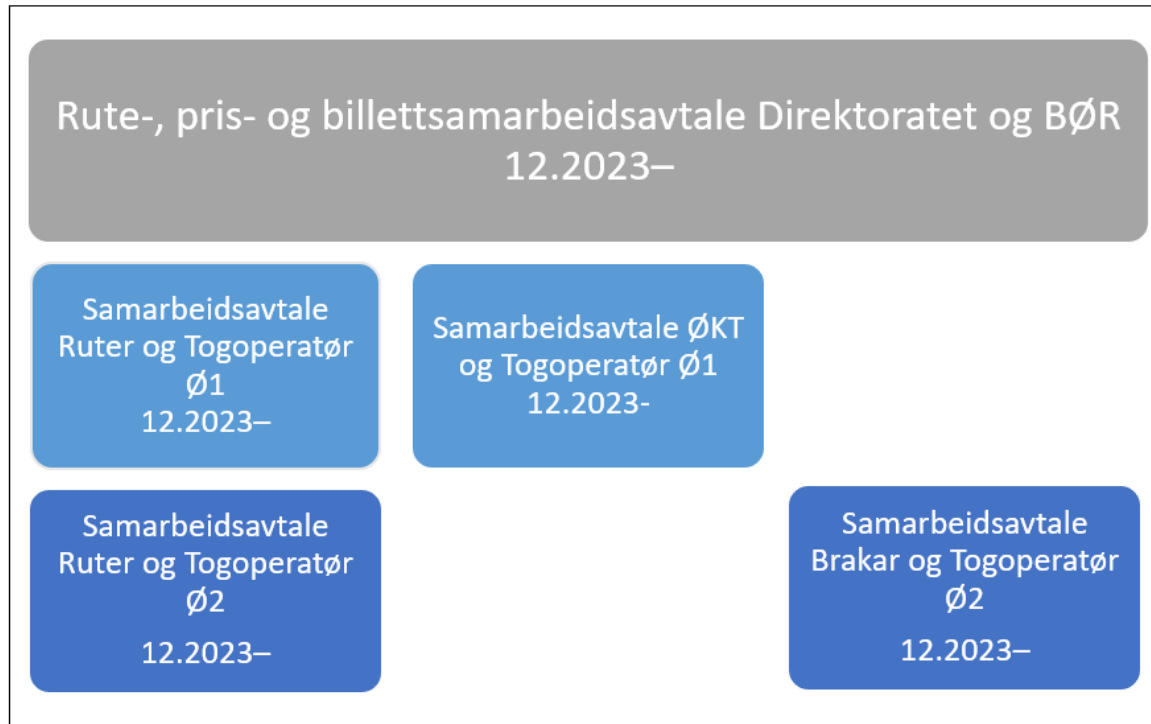
# BØR- og Jdir-avtalen for Oslo og Viken

- Rute-, pris- og billettsamarbeidsavtale mellom Jernbanedirektoratet og Brakar, Østfold kollektivtrafikk og Ruter (BØR) for Oslo og Viken (Hovedavtalen): Oppstart desember 2023
- Intensjon om utvidelse av det helintegreerte pris- og billettsamarbeidet med fylkeskommunal prissetting av persontogtransporten som vi kjenner fra Ruterområdet i dag, for hele Oslo og Viken
  - Forutsetter nødvendig offentlig finansiering avklart og vedtatt i 2023



**Ruter#**

# Avtalestruktur



- Med basis i Hovedavtalen inngår det enkelte BØR-selskap en samarbeidsavtale med togoperatørene i sitt område (Samarbeidsavtalen)
- Samarbeidsavtalen regulerer det operative samarbeidet mellom det enkelte BØR-selskap og Togoperatør
- Vedlagt utkast til Hovedavtalen er å anse som minimumsvilkår, og hindrer ikke at BØR-selskap og Togoperatør avtaler et utvidet samarbeid eller regulerer andre forhold

# BØRs billetter og priser fra desember 2023

- Frem til noe annet er bestemt, gjelder dagens billetter og sonepriser i BØR-området
- Entur har kommunisert en utviklingstid på ca. ett år for teknisk tilrettelegging av nye billettsamarbeid
  - BØR jobber ut fra dette, og inkluderer Entur i arbeidet med fremtidige billetter og priser for Viken og Oslo
- Det ligger politiske ønsker til det fremtidige kundetilbudet, og Viken fylkeskommune jobber med utkast til bestilling til BØR nå
- Tidsplan vil konkretiseres ila. høsten



# Deling av data

- Fra utkast til Samarbeidsavtale mellom Togoperatør og BØR:

## 7 Deling av data

Partene skal legge til rette for åpen informasjonsutveksling og dele data ut fra følgende grunnprinsipp: «Data skal være så åpne som mulig og så lukket som nødvendig».

Togoperatør og Ruter skal gjensidig gi hverandre tilgang til data relatert til henholdsvis persontog- og den fylkeskommunale kollektivtrafikkproduksjonen i Avtaleområdet som er nødvendig for at Partene skal kunne planlegge en rutemodell som støtter opp under et godt og helhetlig kollektivtilbud. For Togoperatør inkluderer dette fra avtalestart blant annet (og ikke begrenset til):

- Billettsalg per passasjerkategori og salgskanal
- Reiseaktivitetsdata/relasjonstall på alle togstasjonspar i Avtaleområdet

Togoperatør gir Ruter tilgang til data på det detaljeringsnivå og av den datakvalitet som er nødvendig for forsvarlig forvaltning og bruk av økonomimodell som skal benyttes i oppgjøret mellom Togoperatør og Ruter, dette beskrevet i vedlegg 1 «Økonomi».

For delte data mellom Partene som ikke er offentlige, se punkt 10 «Konfidensialitet».

# Salg og distribusjon

- Fra utkast til Samarbeidsavtale mellom Togoperatør og BØR:

## 4.2 Salg og distribusjon

Ruters billetter/reisehjelmmer som gjelder på tog, skal være tilgjengelig for kjøp i minst én av både Ruters og Togoperatørs salgskanaler. Entur inngår i Togoperatørs salgskanaler.

Ved eventuelle endringer av salgskanaler og/eller salgs- og valideringsutstyr som påvirker kundeopplevelsen og kundenes reise, skal Partene varsle hverandre minimum 3 måneder før iverksettelse.

Partene er hver for seg ansvarlige for egne kostnader forbundet med teknisk tilrettelegging og utvikling av sine salgssystemer, med mindre annet er avtalt. Togoperatør vil sørge for nødvendige systemer for validering av Ruters billetter i Samarbeidsområdet.

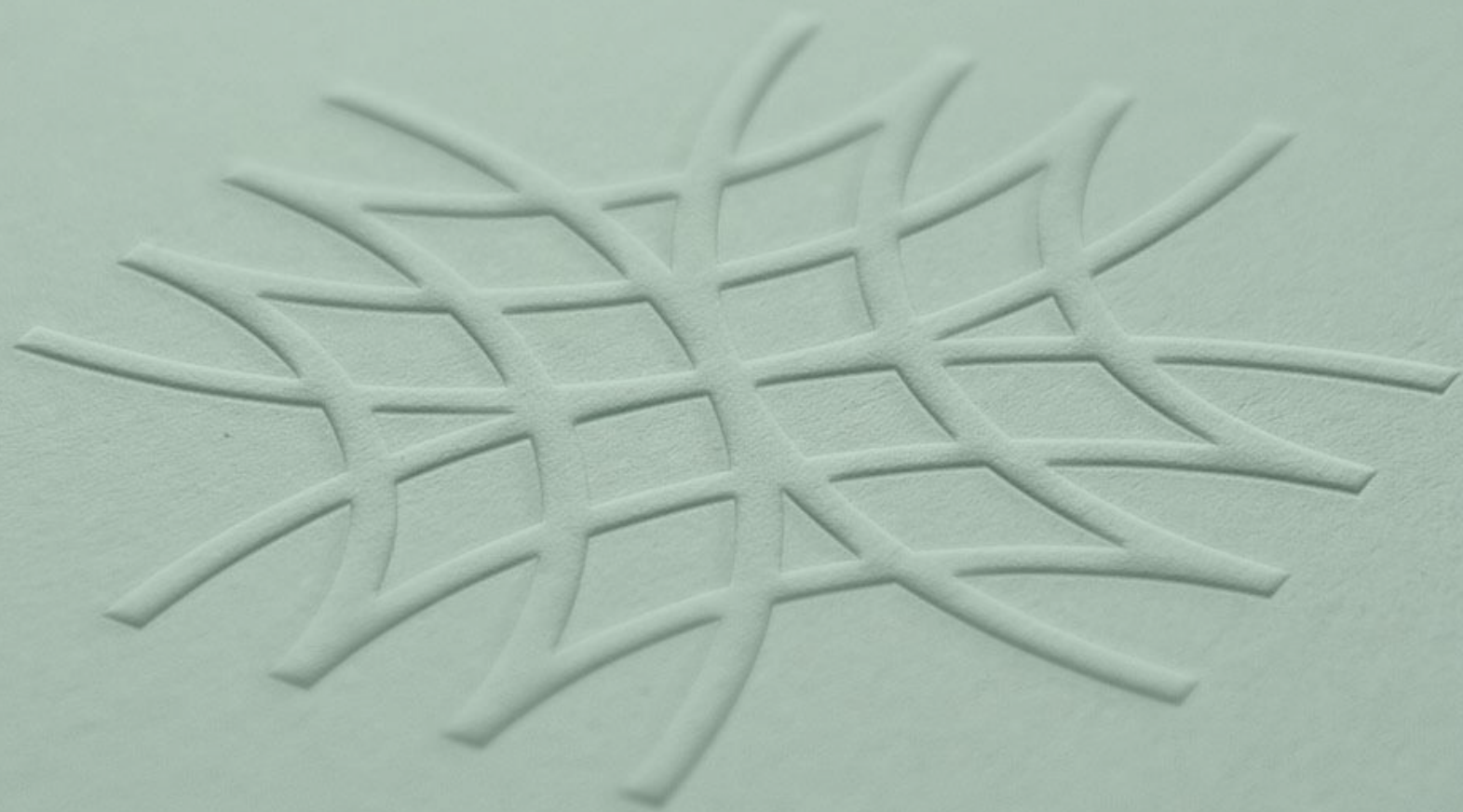
Billetter/reiserett i Samarbeidsområdet selges til Ruters til enhver tid gjeldende priser og forretningsregler. Togoperatør kan dermed ikke tilby billetter/reiserett kun gyldige på tog innenfor Samarbeidsområdet.

Partene kan tilby tilleggstjenester-/produkter innenfor Samarbeidsområdet, og ta betalt for disse.

Utenfor Samarbeidsområdet skal Partene gis mulighet til å selge hverandres billetter i kombinasjon med egne billetter, slik at kunder som kan kjøpe hele kollektivreisen i samme operasjon, i den salgskanalen kunden måtte ønske.

# Økonomien i avtalen

- Avtalen rendyrker betaling for transporttjenesten med BØR-billetter
- BØR godtgjør Togoperatør for persontogtransporten av reisende med gyldig BØR-billett/-reiserett med et avtalt kronebeløp (BØR-sats) per passasjerkilometer (BØR-PKM)
- Der Togoperatør og BØR-selskap selger hverandres billetter i kombinasjon med egne billetter slik at kunden får kjøpt helreisen i samme operasjon, gjelder «pris + pris»-prinsippet hvor kunden betaler togpris + BØR-pris
  - Brukerbetalingen går til Togoperatør for delreisen med tog og BØR for delreisen med BØRs transportmidler



nsrID	nsrNAVN	Stasjon	Stasjonskode
NSR:StopPlace:1	Drangedal stasjon	Drangedal	DRD
NSR:StopPlace:101	Sagdalen stasjon	Sagdalen	SDA
NSR:StopPlace:104	Skonseng stasjon	Skonseng	SEG
NSR:StopPlace:105	Eina stasjon	Eina	EIN
NSR:StopPlace:107	Högboda station	Högboda	HBD
NSR:StopPlace:108	Sandefjord stasjon	Sandefjord	SFJ
NSR:StopPlace:11	Drammen stasjon	Drammen	DRM
NSR:StopPlace:110	Skogn stasjon	Skogn	SGN
NSR:StopPlace:114	Seimsgrend stasjon	Seimsgrend	SGR
NSR:StopPlace:116	Haltdalen stasjon	Haltdalen	HDN
NSR:StopPlace:117	Elverum stasjon	Elverum	ELV
NSR:StopPlace:118	Singsås stasjon	Singsås	SIN
NSR:StopPlace:12	Porsgrunn stasjon	Porsgrunn	PG
NSR:StopPlace:120	Sira stasjon	Sira	SIR
NSR:StopPlace:123	Skarnes stasjon	Skarnes	SKA
NSR:StopPlace:126	Heggedal stasjon	Heggedal	HEG
NSR:StopPlace:127	Ski stasjon	Ski	SKI
NSR:StopPlace:128	Edane station	Edane	EN
NSR:StopPlace:132	Stokke stasjon	Stokke	SKK
NSR:StopPlace:133	Heia stasjon	Heia	HEI
NSR:StopPlace:135	Enafors station	Enafors	ENA
NSR:StopPlace:136	Skien stasjon	Skien	SKN
NSR:StopPlace:140	Skoppum stasjon	Skoppum	SKP
NSR:StopPlace:141	Hell stasjon	Hell	HEL
NSR:StopPlace:143	Evenstad stasjon	Evenstad	EVE
NSR:StopPlace:144	Skansen stasjon	Skansen	SKS
NSR:StopPlace:148	Skatval stasjon	Skatval	SKV
NSR:StopPlace:149	Hellvik stasjon	Hellvik	HEV
NSR:StopPlace:15	Raufoss stasjon	Raufoss	RAU
NSR:StopPlace:151	Evanger stasjon	Evanger	EVG
NSR:StopPlace:152	Skøyen stasjon	Skøyen	SKØ
NSR:StopPlace:155	Selsbakk stasjon	Selsbakk	SLB
NSR:StopPlace:157	Lysaker stasjon	Lysaker	LYS
NSR:StopPlace:158	Hønefoss stasjon	Hønefoss	HFS
NSR:StopPlace:159	Eidsvoll stasjon	Eidsvoll	EVL
NSR:StopPlace:161	Lønsdal stasjon	Lønsdal	LØN
NSR:StopPlace:163	Lørenskog stasjon	Lørenskog	LØR
NSR:StopPlace:166	Eidsvoll Verk stasjon	Eidsvoll Verk	EVV
NSR:StopPlace:167	Haugenstua stasjon	Haugenstua	HGA
NSR:StopPlace:169	Løten stasjon	Løten	LØT
NSR:StopPlace:17	Ringebu stasjon	Ringebu	RBU
NSR:StopPlace:173	Majavatn stasjon	Majavatn	MAJ
NSR:StopPlace:175	Hjerkinn stasjon	Hjerkinn	HJN
NSR:StopPlace:176	Fauske stasjon	Fauske	FAU
NSR:StopPlace:177	Marnardal stasjon	Marnardal	MDL
NSR:StopPlace:18	Gulskogen stasjon	Gulskogen	GUL
NSR:StopPlace:180	Meråker stasjon	Meråker	MER
NSR:StopPlace:183	Mjølfjell stasjon	Mjølfjell	MFJ
NSR:StopPlace:184	Hallsberg station	Hallsberg	HLB

NSR:StopPlace:186	Fetsund stasjon	Fetsund	FET
NSR:StopPlace:187	Mjøndalen stasjon	Mjøndalen	MJD
NSR:StopPlace:191	Moelv stasjon	Moelv	MLV
NSR:StopPlace:192	Halden stasjon	Halden	HLD
NSR:StopPlace:193	Fagerås station	Fagerås	FGÅ
NSR:StopPlace:195	Mo i Rana stasjon	Mo i Rana	MO
NSR:StopPlace:199	Moi stasjon	Moi	MOI
NSR:StopPlace:20	Reitan stasjon	Reitan	REI
NSR:StopPlace:200	Finse stasjon	Finse	FIN
NSR:StopPlace:202	Holmlia stasjon	Holmlia	HMA
NSR:StopPlace:203	Moss stasjon	Moss	MOS
NSR:StopPlace:206	Mariero stasjon	Mariero	MRO
NSR:StopPlace:208	Fjellhamar stasjon	Fjellhamar	FJE
NSR:StopPlace:210	Heimdal stasjon	Heimdal	HMD
NSR:StopPlace:211	Mosjøen stasjon	Mosjøen	MSJ
NSR:StopPlace:214	Melhus skysstasjon	Melhus skysstasjon	MSK
NSR:StopPlace:216	Flaten stasjon	Flaten	FLA
NSR:StopPlace:218	Movatn stasjon	Movatn	MVT
NSR:StopPlace:219	Hamar stasjon	Hamar	HMR
NSR:StopPlace:222	Myrdal stasjon	Myrdal	MYR
NSR:StopPlace:223	Flå stasjon	Flå	FLÅ
NSR:StopPlace:226	Mysen stasjon	Mysen	MYS
NSR:StopPlace:229	Hommelvik stasjon	Hommelvik	HMV
NSR:StopPlace:23	Rena stasjon	Rena	REN
NSR:StopPlace:230	Myrvoll stasjon	Myrvoll	MYV
NSR:StopPlace:231	Flåm stasjon	Flåm	FM
NSR:StopPlace:234	Mørkved stasjon	Mørkved	MØR
NSR:StopPlace:237	Hovin stasjon	Hovin	HOI
NSR:StopPlace:238	Nordby stasjon	Nordby	NBY
NSR:StopPlace:239	Fredrikstad Stasjon	Fredrikstad	FRE
NSR:StopPlace:242	Nærbø stasjon	Nærbø	NBØ
NSR:StopPlace:245	Hokksund stasjon	Hokksund	HOK
NSR:StopPlace:246	Nodeland stasjon	Nodeland	NDL
NSR:StopPlace:247	Froland stasjon	Froland	FRL
NSR:StopPlace:25	Dunderland stasjon	Dunderland	DUN
NSR:StopPlace:250	Nelaug stasjon	Nelaug	NEL
NSR:StopPlace:253	Hegra stasjon	Hegra	HRA
NSR:StopPlace:254	Nerdrum stasjon	Nerdrum	NER
NSR:StopPlace:255	Frogner stasjon	Frogner	FRO
NSR:StopPlace:259	Holmestrand stasjon	Holmestrand	HSD
NSR:StopPlace:260	Nesbyen stasjon	Nesbyen	NES
NSR:StopPlace:261	Ganddal stasjon	Ganddal	GAN
NSR:StopPlace:263	Nordagutu stasjon	Nordagutu	NGU
NSR:StopPlace:267	Nittedal stasjon	Nittedal	NIT
NSR:StopPlace:268	Hauersetser stasjon	Hauersetser	HSR
NSR:StopPlace:269	Oslo lufthavn stasjon	Oslo lufthavn	GAR
NSR:StopPlace:27	Rånåsfoss stasjon	Rånåsfoss	RFS
NSR:StopPlace:271	Lademoen stasjon	Lademoen	NNN
NSR:StopPlace:274	Hunderfossen stasjon	Hunderfossen	HSS
NSR:StopPlace:275	Namsskogan stasjon	Namsskogan	NSK

NSR:StopPlace:279	Nordstrand stasjon	Nordstrand	NST
NSR:StopPlace:280	Harestua stasjon	Harestua	HST
NSR:StopPlace:282	Gausel stasjon	Gausel	GAU
NSR:StopPlace:283	Notodden stasjon	Notodden	NTD
NSR:StopPlace:287	Hauketo stasjon	Hauketo	HTO
NSR:StopPlace:288	Nationaltheatret stasjon	Nationaltheatret	NTH
NSR:StopPlace:289	Gullhella stasjon	Gullhella	GHA
NSR:StopPlace:29	Gyland stasjon	Gyland	GYL
NSR:StopPlace:291	Nisterud stasjon	Nisterud	NTR
NSR:StopPlace:295	Hvalstad stasjon	Hvalstad	HVA
NSR:StopPlace:296	Gjerstad stasjon	Gjerstad	GJE
NSR:StopPlace:297	Neslandsvatn stasjon	Neslandsvatn	NVT
NSR:StopPlace:3	Gudå stasjon	Gudå	GU
NSR:StopPlace:301	Nydalen stasjon	Nydalen	NYD
NSR:StopPlace:302	Gjøvik stasjon	Gjøvik	GJØ
NSR:StopPlace:303	Høvik stasjon	Høvik	HVK
NSR:StopPlace:305	Nyland stasjon	Nyland	NYL
NSR:StopPlace:309	Ogna stasjon	Ogna	OGN
NSR:StopPlace:31	Rognes stasjon	Rognes	RGN
NSR:StopPlace:311	Gjerdåker stasjon	Gjerdåker	GJÅ
NSR:StopPlace:312	Oklungen stasjon	Oklungen	OKL
NSR:StopPlace:313	Høybråten stasjon	Høybråten	HØB
NSR:StopPlace:316	Oppdal stasjon	Oppdal	OPD
NSR:StopPlace:318	Geilo stasjon	Geilo	GLO
NSR:StopPlace:319	Høn stasjon	Høn	HØN
NSR:StopPlace:323	Oppegård stasjon	Oppegård	OPG
NSR:StopPlace:324	Gol stasjon	Gol	GOL
NSR:StopPlace:326	Håreina stasjon	Håreina	HÅR
NSR:StopPlace:328	Opphus stasjon	Opphus	OPH
NSR:StopPlace:329	Ilsestasjon	Ilsestasjon	ILS
NSR:StopPlace:33	Ranheim stasjon	Ranheim	RHM
NSR:StopPlace:331	Glåmos stasjon	Glåmos	GOS
NSR:StopPlace:332	Os stasjon	Os	OS
NSR:StopPlace:336	Jaren stasjon	Jaren	JAR
NSR:StopPlace:337	Oslo S	Oslo S	OSL
NSR:StopPlace:338	Gran stasjon	Gran	GRA
NSR:StopPlace:339	Tøyen stasjon	Tøyen	TØY
NSR:StopPlace:34	Duved station	Duved	DUV
NSR:StopPlace:343	Grefsen stasjon	Grefsen	GRE
NSR:StopPlace:344	Jessheim stasjon	Jessheim	JEH
NSR:StopPlace:345	Undersåker station	Undersåker	UND
NSR:StopPlace:349	Upsete stasjon	Upsete	UPS
NSR:StopPlace:35	Rise stasjon	Rise	RIS
NSR:StopPlace:350	Jærpen station	Jærpen	JER
NSR:StopPlace:351	Grong stasjon	Grong	GRG
NSR:StopPlace:354	Urdland stasjon	Urdland	URD
NSR:StopPlace:357	Jørstad stasjon	Jørstad	JØR
NSR:StopPlace:358	Ustaoset stasjon	Ustaoset	UST
NSR:StopPlace:359	Grorud stasjon	Grorud	GRO
NSR:StopPlace:362	Jåttåvågen stasjon	Jåttåvågen	JÅT

NSR:StopPlace:364	Vaksdal stasjon	Vaksdal	VAD
NSR:StopPlace:365	Grua stasjon	Grua	GRU
NSR:StopPlace:368	Vakås stasjon	Vakås	VAK
NSR:StopPlace:369	Kvål stasjon	Kvål	KVÅ
NSR:StopPlace:372	Valnesfjord stasjon	Valnesfjord	VAL
NSR:StopPlace:374	Göteborg Centralstation	Göteborg	GTB
NSR:StopPlace:375	Langhus stasjon	Langhus	LAN
NSR:StopPlace:379	Varingskollen stasjon	Varingskollen	VAR
NSR:StopPlace:38	Ronglan stasjon	Ronglan	RLA
NSR:StopPlace:380	Arendal stasjon	Arendal	ADL
NSR:StopPlace:382	Lindeberg stasjon	Lindeberg	LBG
NSR:StopPlace:384	Vestby stasjon	Vestby	VBY
NSR:StopPlace:385	Alna stasjon	Alna	ALA
NSR:StopPlace:388	Lilleby stasjon	Lilleby	LDM
NSR:StopPlace:390	Verdal stasjon	Verdal	VDL
NSR:StopPlace:392	Alvdal stasjon	Alvdal	ALV
NSR:StopPlace:393	Leangen stasjon	Leangen	LEA
NSR:StopPlace:396	Vevelstad stasjon	Vevelstad	VEV
NSR:StopPlace:398	Arna stasjon	Arna	ARN
NSR:StopPlace:4	Otta stasjon	Otta	OTA
NSR:StopPlace:400	Ler stasjon	Ler	LER
NSR:StopPlace:401	Vestfossen stasjon	Vestfossen	VFS
NSR:StopPlace:405	Arvika station	Arvika	ARV
NSR:StopPlace:406	Lesja stasjon	Lesja	LES
NSR:StopPlace:407	Vegårshei stasjon	Vegårshei	VGH
NSR:StopPlace:41	Hanaborg stasjon	Hanaborg	HAB
NSR:StopPlace:411	Varhaug stasjon	Varhaug	VHG
NSR:StopPlace:412	Askim stasjon	Askim	ASM
NSR:StopPlace:413	Levanger stasjon	Levanger	LEV
NSR:StopPlace:416	Vikhammer stasjon	Vikhammer	VHR
NSR:StopPlace:418	Asker stasjon	Asker	ASR
NSR:StopPlace:42	Reimegrend stasjon	Reimegrend	RMG
NSR:StopPlace:420	Lillehammer stasjon	Lillehammer	LHM
NSR:StopPlace:421	Vigrestad stasjon	Vigrestad	VIG
NSR:StopPlace:425	Vinstra stasjon	Vinstra	VIN
NSR:StopPlace:426	Lier stasjon	Lier	LIE
NSR:StopPlace:427	Atna stasjon	Atna	ATN
NSR:StopPlace:429	Vikersund stasjon	Vikersund	VKS
NSR:StopPlace:433	Ljan stasjon	Ljan	LJA
NSR:StopPlace:434	Audnedal stasjon	Audnedal	AUD
NSR:StopPlace:435	Vennesla stasjon	Vennesla	VNL
NSR:StopPlace:439	Ljosanbotn stasjon	Ljosanbotn	LJB
NSR:StopPlace:44	Drevvatn stasjon	Drevvatn	DVT
NSR:StopPlace:440	Voss stasjon	Voss	VOS
NSR:StopPlace:441	Auli stasjon	Auli	AUL
NSR:StopPlace:445	Vieren stasjon	Vieren	VRN
NSR:StopPlace:446	Langlete stasjon	Langlete	LLE
NSR:StopPlace:447	Auma stasjon	Auma	AUM
NSR:StopPlace:448	Vatnahalsen stasjon	Vatnahalsen	VTH
NSR:StopPlace:45	Reinunga stasjon	Reinunga	RNU



NSR:StopPlace:451	Lillestrøm stasjon	Lillestrøm	LLS
NSR:StopPlace:452	Vælsviken station	Vælsviken	VV
NSR:StopPlace:453	Bergsgrav stasjon	Bergsgrav	BEG
NSR:StopPlace:456	Trondheim lufthavn stasjon	Trondheim lufthavn	VÆR
NSR:StopPlace:457	Berekvam stasjon	Berekvam	BER
NSR:StopPlace:46	Roa stasjon	Roa	ROA
NSR:StopPlace:460	Bjerka stasjon	Bjerka	BJE
NSR:StopPlace:461	Lundamo stasjon	Lundamo	LMO
NSR:StopPlace:462	Ygre stasjon	Ygre	YGH
NSR:StopPlace:466	Lunden stasjon	Lunden	LND
NSR:StopPlace:467	Bjorli stasjon	Bjorli	BJO
NSR:StopPlace:468	Ørneberget stasjon	Ørneberget	ØBG
NSR:StopPlace:469	Lerkendal stasjon	Lerkendal	LRK
NSR:StopPlace:472	Blakstad stasjon	Blakstad	BLA
NSR:StopPlace:474	Øyeflaten stasjon	Øyeflaten	ØFL
NSR:StopPlace:475	Leirsund stasjon	Leirsund	LSD
NSR:StopPlace:478	Bleiken stasjon	Bleiken	BLE
NSR:StopPlace:480	Øksnavadporten stasjon	Øksnavadporten	ØKP
NSR:StopPlace:481	Lassemoen stasjon	Lassemoen	LSM
NSR:StopPlace:484	Blomheller stasjon	Blomheller	BLH
NSR:StopPlace:485	Östersund Centralstation	Östersund	ØST
NSR:StopPlace:487	Blaker stasjon	Blaker	BLK
NSR:StopPlace:488	Lesjaverk stasjon	Lesjaverk	LSV
NSR:StopPlace:49	Rognan stasjon	Rognan	ROG
NSR:StopPlace:492	Östersund västra station	Östersund västra	ØSV
NSR:StopPlace:493	Blommenholm stasjon	Blommenholm	BLO
NSR:StopPlace:494	Lunner stasjon	Lunner	LU
NSR:StopPlace:496	Öxnered station	Öxnered	ØXN
NSR:StopPlace:500	Bellingmo stasjon	Bellingmo	BMO
NSR:StopPlace:501	Lunde stasjon	Lunde	LUN
NSR:StopPlace:502	Åneby stasjon	Åneby	ÅBY
NSR:StopPlace:506	Larvik stasjon	Larvik	LVK
NSR:StopPlace:507	Bodø stasjon	Bodø	BO
NSR:StopPlace:508	Ål stasjon	Ål	ÅL
NSR:StopPlace:51	Haga stasjon	Haga	HAG
NSR:StopPlace:512	Bodung stasjon	Bodung	BOD
NSR:StopPlace:513	Kambo stasjon	Kambo	KAM
NSR:StopPlace:514	Ålen stasjon	Ålen	ÅLN
NSR:StopPlace:518	Bolstadøyri stasjon	Bolstadøyri	BOL
NSR:StopPlace:519	Kongsberg stasjon	Kongsberg	KBG
NSR:StopPlace:520	Åndalsnes stasjon	Åndalsnes	ÅND
NSR:StopPlace:523	Bondivann stasjon	Bondivann	BON
NSR:StopPlace:525	Kil station	Kil	KIL
NSR:StopPlace:527	Ånn station	Ånn	ÅNN
NSR:StopPlace:529	Bryn stasjon	Bryn	BR
NSR:StopPlace:53	Røros stasjon	Røros	ROS
NSR:StopPlace:530	Kjelsås stasjon	Kjelsås	KJE
NSR:StopPlace:532	Åre station	Åre	ÅRE
NSR:StopPlace:535	Kjosfossen stasjon	Kjosfossen	KJF
NSR:StopPlace:536	Brakerøya stasjon	Brakerøya	BRA

NSR:StopPlace:538	Kjose stasjon	Kjose	KJS
NSR:StopPlace:54	Røstad stasjon	Røstad	EBE
NSR:StopPlace:540	Årnes stasjon	Årnes	ÅRN
NSR:StopPlace:542	Brumunddal stasjon	Brumunddal	BRD
NSR:StopPlace:543	Klepp stasjon	Klepp	KLP
NSR:StopPlace:547	Ås stasjon	Ås	ÅS
NSR:StopPlace:548	Bergen stasjon	Bergen	BRG
NSR:StopPlace:549	Kløve stasjon	Kløve	KLV
NSR:StopPlace:553	Kløfta stasjon	Kløfta	KLØ
NSR:StopPlace:554	Åsen stasjon	Åsen	ÅSE
NSR:StopPlace:555	Breland stasjon	Breland	BRL
NSR:StopPlace:559	Åmotfors station	Åmotfors	ÅT
NSR:StopPlace:560	Knapstad stasjon	Knapstad	KNA
NSR:StopPlace:561	Brusand stasjon	Brusand	BRS
NSR:StopPlace:565	Mørsil station	Mørsil	MI
NSR:StopPlace:566	Kornsjø stasjon	Kornsjø	
NSR:StopPlace:567	Kumla station	Kumla	KLA
NSR:StopPlace:568	Bryne stasjon	Bryne	BRY
NSR:StopPlace:57	Rotvoll stasjon	Rotvoll	ROT
NSR:StopPlace:570	Örebro Centralstation	Örebro	ØR
NSR:StopPlace:572	Kolbotn stasjon	Kolbotn	KOL
NSR:StopPlace:574	Bjørgeseter stasjon	Bjørgeseter	BSR
NSR:StopPlace:575	Tverlandet stasjon	Tverlandet	TVL
NSR:StopPlace:577	Billingstad stasjon	Billingstad	BST
NSR:StopPlace:57777	Riksgrænsen station	Riksgrænsen	
NSR:StopPlace:57778	Abisko östra station	Abisko östra	
NSR:StopPlace:57779	Kiruna station	Kiruna	
NSR:StopPlace:579	Væse station	Væse	VSE
NSR:StopPlace:57940	Smutterud stasjon	Smutterud	
NSR:StopPlace:57941	Bjørkåsen stasjon	Bjørkåsen	
NSR:StopPlace:57942	Gundershogget stasjon	Gundershogget	
NSR:StopPlace:57943	Bingsfoss stasjon	Bingsfoss	
NSR:StopPlace:57944	Fossum stasjon	Fossum	
NSR:StopPlace:57945	Svorkmo stasjon	Svorkmo	
NSR:StopPlace:57946	Bårdshaug stasjon	Bårdshaug	
NSR:StopPlace:57947	Kløftefoss stasjon	Kløftefoss	
NSR:StopPlace:57948	Sysle stasjon	Sysle	
NSR:StopPlace:57949	Snarum stasjon	Snarum	
NSR:StopPlace:57950	Beihøldalen stasjon	Beihøldalen	
NSR:StopPlace:57951	Kringsjø stasjon	Kringsjø	
NSR:StopPlace:57952	Paulen stasjon	Paulen	
NSR:StopPlace:580	Koppang stasjon	Koppang	KOP
NSR:StopPlace:581	Örebro södra station	Örebro södra	ØS
NSR:StopPlace:58234	Narvik stasjon	Narvik	
NSR:StopPlace:58392	Malmö Centralstation	Malmö	
NSR:StopPlace:584	Bulken stasjon	Bulken	BUL
NSR:StopPlace:58415	Oteråga stasjon	Oteråga	OTR
NSR:StopPlace:58416	Eidanger stasjon	Eidanger	EID
NSR:StopPlace:585	Storekvina stasjon	Storekvina	STO
NSR:StopPlace:58575	Rombak stasjon	Rombak	

NSR:StopPlace:58576	Bjørnfjell stasjon	Bjørnfjell	
NSR:StopPlace:586	Kotsøy stasjon	Kotsøy	KOT
NSR:StopPlace:58610	Katterat stasjon	Katterat	
NSR:StopPlace:58611	Katterjåkk station	Katterjåkk	
NSR:StopPlace:58612	Bjørkliden station	Bjørkliden	
NSR:StopPlace:58613	Abisko turiststation	Abisko turiststation	
NSR:StopPlace:58614	Gællivare station	Gællivare	
NSR:StopPlace:58615	Nattavaara station	Nattavaara	
NSR:StopPlace:58616	Murjek station	Murjek	
NSR:StopPlace:58617	Boden Centralstation	Boden	
NSR:StopPlace:58618	Sunderby sjukhus station	Sunderby sjukhus	
NSR:StopPlace:58619	Luleå Centralstation	Luleå	
NSR:StopPlace:58620	Å„lvsbyn station	Å„lvsbyn	
NSR:StopPlace:58621	Jörn station	Jörn	
NSR:StopPlace:58622	Bastutræsk station	Bastutræsk	
NSR:StopPlace:58623	Katrineholm Centralstation	Katrineholm	
NSR:StopPlace:58624	Umeå Centralstation	Umeå	
NSR:StopPlace:58625	Örnsköldsvik Centralstation	Örnsköldsvik	
NSR:StopPlace:58626	Kramfors station	Kramfors	
NSR:StopPlace:58628	Härnösand station	Härnösand	
NSR:StopPlace:58629	Sundsvall Centralstation	Sundsvall	
NSR:StopPlace:58630	Hudiksvall station	Hudiksvall	
NSR:StopPlace:58631	Söderhamn station	Söderhamn	
NSR:StopPlace:58632	Gävle Centralstation	Gävle	
NSR:StopPlace:58633	Uppsala Centralstation	Uppsala	
NSR:StopPlace:58634	Arlanda Centralstation	Arlanda	
NSR:StopPlace:58635	Stockholm Centralstation	Stockholm	
NSR:StopPlace:58637	Brunflo station	Brunflo	
NSR:StopPlace:58638	Pilgrimstad station	Pilgrimstad	
NSR:StopPlace:58639	Gällö station	Gällö	
NSR:StopPlace:58640	Stavre station	Stavre	
NSR:StopPlace:58641	Bræcke station	Bræcke	
NSR:StopPlace:58642	Ånge station	Ånge	
NSR:StopPlace:58643	Erikslund station	Erikslund	
NSR:StopPlace:58644	Ljungaverk station	Ljungaverk	
NSR:StopPlace:58645	Frænsta station	Frænsta	
NSR:StopPlace:58646	Torpshammar station	Torpshammar	
NSR:StopPlace:58647	Stöde station	Stöde	
NSR:StopPlace:58648	Sundsvall västra station	Sundsvall västra	
NSR:StopPlace:58651	Låktatjåkko station	Låktatjåkko	
NSR:StopPlace:58660	Södertälje syd station	Södertälje syd	
NSR:StopPlace:58675	Vassijaure station	Vassijaure	
NSR:StopPlace:58955	Stockholms södra station	Stockholms södra	
NSR:StopPlace:58957	Vænnæs station	Vænnæs	
NSR:StopPlace:590	Bø stasjon	Bø	BØ
NSR:StopPlace:591	Storlien station	Storlien	STR
NSR:StopPlace:59129	Kvitfjell stasjon	Kvitfjell	KVI
NSR:StopPlace:59164	Krøderen stasjon	Krøderen	
NSR:StopPlace:59168	Arna Gamle stasjon	Arna Gamle	
NSR:StopPlace:59169	Garnes stasjon	Garnes	

NSR:StopPlace:59170	Espeland stasjon	Espeland	
NSR:StopPlace:59171	Haukeland stasjon	Haukeland	
NSR:StopPlace:59172	Midttun stasjon	Midttun	
NSR:StopPlace:592	Kopperå stasjon	Kopperå	KPR
NSR:StopPlace:59304	Flemingsberg station	Flemingsberg	
NSR:StopPlace:59392	Væsterås Centralstation	Væsterås	
NSR:StopPlace:59403	Søsterbekk stasjon	Søsterbekk	
NSR:StopPlace:59426	Mæl stasjon	Mæl	
NSR:StopPlace:59427	Rjukan stasjon	Rjukan	
NSR:StopPlace:596	Stavanger stasjon	Stavanger	STV
NSR:StopPlace:59694	Bolna stasjon	Bolna	
NSR:StopPlace:597	Bøylestad stasjon	Bøylestad	BØY
NSR:StopPlace:598	Kristinehamn station	Kristinehamn	KRH
NSR:StopPlace:6	Greverud stasjon	Greverud	GUD
NSR:StopPlace:60	Rosenholm stasjon	Rosenholm	RSH
NSR:StopPlace:602	Berkåk stasjon	Berkåk	BÅK
NSR:StopPlace:603	Støren stasjon	Støren	STØ
NSR:StopPlace:604	Krokom station	Krokom	KRO
NSR:StopPlace:60670	Jevnaker stasjon	Jevnaker	
NSR:StopPlace:608	Bråstad stasjon	Bråstad	BÅS
NSR:StopPlace:609	Kristiansand stasjon	Kristiansand	KRS
NSR:StopPlace:61	Hakadal stasjon	Hakadal	HAK
NSR:StopPlace:610	Sandvika stasjon	Sandvika	SV
NSR:StopPlace:613	Svingen stasjon	Svingen	SVI
NSR:StopPlace:615	Charlottenberg station	Charlottenberg	CG
NSR:StopPlace:617	Kråkstad stasjon	Kråkstad	KRÅ
NSR:StopPlace:618	Marienburg stasjon	Marienburg	SVN
NSR:StopPlace:62004	Fannrem stasjon	Fannrem	
NSR:StopPlace:62006	Grovane stasjon	Grovane	
NSR:StopPlace:62013	Løkken stasjon	Løkken	
NSR:StopPlace:62027	Røyknes stasjon	Røyknes	
NSR:StopPlace:62035	Sørumsand Tertitten stasjon	Sørumsand Tertitten	
NSR:StopPlace:621	Dal stasjon	Dal	DAL
NSR:StopPlace:623	Karlstad Centralstation	Karlstad	KTD
NSR:StopPlace:624	Sirevåg stasjon	Sirevåg	SVÅ
NSR:StopPlace:628	Darbu stasjon	Darbu	DAR
NSR:StopPlace:629	Kvam stasjon	Kvam	KVA
NSR:StopPlace:63	Eidsberg stasjon	Eidsberg	EBG
NSR:StopPlace:630	Stryken stasjon	Stryken	SY
NSR:StopPlace:634	Degerfors station	Degerfors	DEG
NSR:StopPlace:635	Kongsvinger stasjon	Kongsvinger	KVG
NSR:StopPlace:636	Søberg stasjon	Søberg	SØB
NSR:StopPlace:639	Dale stasjon	Dale	DL
NSR:StopPlace:64	Rakkestad stasjon	Rakkestad	RST
NSR:StopPlace:640	Sørumsand stasjon	Sørumsand	SØR
NSR:StopPlace:64017	Øyer stasjon	Øyer	
NSR:StopPlace:64018	Hafjell stasjon	Hafjell	
NSR:StopPlace:641	Kongsvoll stasjon	Kongsvoll	KVL
NSR:StopPlace:645	Dombås stasjon	Dombås	DOM
NSR:StopPlace:646	Tangen stasjon	Tangen	TAN

NSR:StopPlace:648	Slependen stasjon	Slependen	SLE
NSR:StopPlace:652	Dovre stasjon	Dovre	DOV
NSR:StopPlace:653	Tønsberg stasjon	Tønsberg	TBG
NSR:StopPlace:654	Slitu stasjon	Slitu	SLU
NSR:StopPlace:658	Snartemo stasjon	Snartemo	SNA
NSR:StopPlace:659	Trondheim S	Trondheim S	TND
NSR:StopPlace:662	Sande stasjon	Sande	SND
NSR:StopPlace:663	Tolga stasjon	Tolga	TOL
NSR:StopPlace:666	Snippen stasjon	Snippen	SNI
NSR:StopPlace:667	Tomter stasjon	Tomter	TOM
NSR:StopPlace:669	Steinvik stasjon	Steinvik	SNV
NSR:StopPlace:67	Reinsvoll stasjon	Reinsvoll	RVO
NSR:StopPlace:672	Torp stasjon	Torp	TOR
NSR:StopPlace:673	Snåsa stasjon	Snåsa	SNÅ
NSR:StopPlace:676	Stoa stasjon	Stoa	SOA
NSR:StopPlace:677	Trengereid stasjon	Trengereid	TRD
NSR:StopPlace:680	Solbråtan stasjon	Solbråtan	SOL
NSR:StopPlace:681	Trollhættan Centralstation	Trollhættan	TRL
NSR:StopPlace:684	Sonsveien stasjon	Sonsveien	SON
NSR:StopPlace:685	Trofors stasjon	Trofors	TRO
NSR:StopPlace:687	Sparbu stasjon	Sparbu	SPB
NSR:StopPlace:690	Trykkerud stasjon	Trykkerud	TRY
NSR:StopPlace:691	Spydeberg stasjon	Spydeberg	SPG
NSR:StopPlace:694	Spikkestad stasjon	Spikkestad	SPI
NSR:StopPlace:695	Tuen stasjon	Tuen	TUE
NSR:StopPlace:698	Skiple stasjon	Skiple	SPL
NSR:StopPlace:699	Tynset stasjon	Tynset	TYN
NSR:StopPlace:70	Rygge stasjon	Rygge	RYG
NSR:StopPlace:702	Sandnes Sentrum stasjon	Sandnes Sentrum	SSE
NSR:StopPlace:704	Stai stasjon	Stai	STA
NSR:StopPlace:706	Stabekk stasjon	Stabekk	STB
NSR:StopPlace:708	Stange stasjon	Stange	STG
NSR:StopPlace:71	Hallingskeid stasjon	Hallingskeid	HAL
NSR:StopPlace:710	Stanghelle stasjon	Stanghelle	STH
NSR:StopPlace:712	Stjørdal stasjon	Stjørdal	STJ
NSR:StopPlace:714	Steinkjer stasjon	Steinkjer	STK
NSR:StopPlace:716	Strømmen stasjon	Strømmen	STN
NSR:StopPlace:73	Ed station	Ed	ED
NSR:StopPlace:74	Røra stasjon	Røra	RØ
NSR:StopPlace:77	Røkland stasjon	Røkland	RØK
NSR:StopPlace:8	Paradis stasjon	Paradis	PAR
NSR:StopPlace:80	Røyken stasjon	Røyken	RØY
NSR:StopPlace:81	Hanestad stasjon	Hanestad	HAN
NSR:StopPlace:82	Egersund stasjon	Egersund	EGS
NSR:StopPlace:84	Råde stasjon	Råde	RÅD
NSR:StopPlace:87	Skeiane stasjon	Skeiane	SAS
NSR:StopPlace:90	Harran stasjon	Harran	HAR
NSR:StopPlace:91	Steinberg stasjon	Steinberg	SBG
NSR:StopPlace:92	Eikenes stasjon	Eikenes	EIK
NSR:StopPlace:94	Sarpsborg stasjon	Sarpsborg	SBO

NSR:StopPlace:97  
NSR:StopPlace:99

Skotbu stasjon  
Haugastøl stasjon

Skotbu  
Haugastøl

SBU  
HAU