



Jernbane-
direktoratet



KVU Økt kapasitet i regiontog

Mål og rammebetingelser

Dokument nr: 20220521-14

Dato: 25.09.2023

Problembeskrivelse

Behovsanalyse

Strategiske mål

Rammebetingelser
for konseptvalg

Mulighetsstudie

Alternativanalyse

Føringer for
forprosjektfasen

Utarbeidet av Norconsult	Saksnummer 20220521
Godkjent av Marit Rønning, Jernbanedirektoratet	Dokumentnummer 20220521-14
Dato 25.09.2023	Versjon 02
Endringslogg:	01: Høringsversjon 02: Revisjon etter høring og koordinering med hovedrapport

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Bakgrunn	4
1.2	Om denne temarapporten	4
2	Mål	6
2.1	Målhierarki.....	6
2.2	Samfunns mål	6
2.3	Effekt mål.....	7
3	Rammebetingelser	8
4	Oppsummering	9
	Referanser	10

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Samferdselsdepartementet har i supplerende tildelingsbrev 3 [1], datert 4. april 2022, gitt Jernbanedirektoratet i oppdrag å utarbeide konseptvalgutredning (KVU) for nye kjøretøy som gir økt kapasitet i regiontogene på Østlandet. I utredningen forkortet til *KVU økt kapasitet i regiontog*, skal utarbeides i tråd med Finansdepartementets rundskriv R-108/19. I tildelingsbrevet beskrives situasjonen slik:

Forventet passasjervekst på regiontogene på Østlandet innebærer at dagens togsett ikke vil ha nok kapasitet til å dekke passasjerveksten på mellomlang sikt, særlig gjelder dette for strekningene Drammen – Oslo S, Moss – Oslo S og Gardermoen Oslo S. Selv om passasjerprognosene er redusert som følge av koronaepidemien, er det trolig at kapasitetsbehovet er høyere enn det som kan møtes med planlagt infrastruktur og nye store investeringer i infrastrukturen ligger langt frem i tid. I tillegg vil en del av dagens kjøretøy som benyttes i rushtrafikk i IC-nettet måtte fornyes/skiftes ut rundt 2030.

KVUen skal blant annet

- Undersøke potensialet for å møte kapasitetsbehovet for regiontogene på Østlandet gjennom mindre investeringer i infrastruktur og valg knyttet til kjøretøy, herunder:
 - Trippelsett
 - Toetasjertog
 - Lange enkeltsett
- Vurdere behov langs de ulike banestrekningene
- Undersøke begrensningene for kapasitetssterke kjøretøy i infrastrukturen, spesielt ytterst på pendlene
- Vurdere kostnader knyttet til bruk av store togstammer
- Undersøke potensialet som ligger i økt fleksibilitet i forutsetninger for ruteplan.

1.2 Om denne temarapporten

Denne rapporten dokumenterer en av flere faser som inngår i konseptvalgutredningen, som vist i Figur 1-1. Problembeskrivelse, behovsanalyse, konseptutvikling og konseptanalyse presenteres i egne rapporter. En samlet oppsummering gis til slutt i hoveddokumentet Konseptvalganalyse. Med bakgrunn i funnene fra problembeskrivelse [2] og behovsanalyse [3] definerer denne rapporten prosjektets mål og rammebetingelser. Samfunnsmålet beskriver hvilken samfunnsutvikling prosjektet skal bygge opp under, mens effektmålene beskriver hvilke virkninger som søkes oppnådd for brukerne. Rammebetingelser er et samlet sett betingelser som skal brukes for å evaluere konseptuelle løsninger, Rammebetingelser definerer også mulighetsrommet for utforming av alternative konsepter.



Figur 1-1. Fasene i arbeidet med KVU for økt kapasitet.

På bakgrunn av behovsanalysen er det prosjektutløsende behovet definert til:

Oppnå tilstrekkelig plass i regiontogene på Østlandet, med tilfredsstillende komfort

Interessentanalysen [4] viser at de viktigste behovet for brukerne av regiontogene er knyttet til plass og komfort.

Problembeskrivelsen viser at etterspørselen er høyere enn transportkapasiteten på flere toglinjer, på konkrete avganger og langs fellestrekningene. De reisende opplever trengsel på reisen og ubehag i form av at komfortkrav ikke overholdes. Etterspørselen er størst i rush og på de innerste strekningene mot Oslo S.

Dette gjelder i dagens situasjon (2019) og forsterkes i fremtidig situasjon (2040). Dersom de reisende opplever at det ikke er tilstrekkelig plass og komfort om bord i togene, vil de kunne velge alternative reisemidler, og da gjerne privatbil. Dette vil ikke være i tråd med det overordnede målet om at veksten i persontrafikken skal tas med kollektiv, sykkel og gange.

2 Mål

2.1 Målhierarki

Målhierarkiet består av samfunns mål, effektmål og resultatmål. Samfunns målet beskriver hvilken samfunnsutvikling prosjektet skal bygge opp under, mens effektmålene beskriver hvilke virkninger som søkes oppnådd for brukerne. Resultatmål er konkrete måltall og egenskaper som skal være oppnådd ved realiseringen av tiltaket, og er knyttet til kvalitet, kostnad, tid og lignende.

I konseptvalgutredningen fokuseres særlig på samfunns mål og effektmål. Resultatmål drøftes ikke videre i konseptvalgutredningen, siden slike mål er mer aktuelle i senere planfaser.

Målene for tiltaket utledes av de behovene som er kartlagt (jfr. behovsanalysen).

De viktigste behovene er knyttet til brukernes interesser, dvs. til primærinteressentene. Dette omsettes i effektmål. I tillegg kommer behov knyttet til politiske myndigheters interesser, som omsettes i et samfunns mål. Andre interesser vil ivaretas gjennom ulike rammebetingelser som stilles til konseptene.

2.2 Samfunns mål

Samfunns målet skal beskrive den positive tilstanden eller utviklingen som prosjektet skal bygge opp under. I rundskriv 108/19 fra Finansdepartementet [5] heter det:

- Samfunns målet skal beskrive den positive tilstanden eller utviklingen som prosjektet skal bygge opp under
- Det er knyttet til tiltakets virkninger for samfunnet og skal gi den overordnede begrunnelsen for tiltaket
- En realisering av samfunns målet må til en viss grad kunne tilbakeføres til prosjektet

Jernbanedirektoratet legger følgende samfunns mål til grunn, det er forelagt og godkjent av Samferdselsdepartementet:

Regiontogtilbudet på Østlandet er bærekraftig og attraktivt og tilbyr tilstrekkelig kapasitet til å møte forventet transportbehov.

Med «**bærekraftig**» vises det til FNs bærekraftsmål og Paris-avtalen som er et felles globalt grunnlag for innsatsen for en bærekraftig utvikling fram mot 2030. De mest sentrale bærekraftsmålene for problemstillingen i denne KVUen er:

- Bærekraftsmål 9.1: Utvikle pålitelig, bærekraftig og solid infrastruktur av høy kvalitet, herunder regional og grensekryssende infrastruktur, for å støtte økonomisk utvikling og livskvalitet med vekt på overkommelig pris og likeverdig tilgang for alle.
- Bærekraftsmål 9.4: Innen 2030 oppgradere infrastruktur og omstille næringslivet til å bli mer bærekraftig, med en mer effektiv bruk av ressurser og større anvendelse av rene og miljøvennlige teknologiformer og industriprosesser, der alle land gjør en innsats etter egen evne og kapasitet.
- Bærekraftsmål 11.a: Støtte positive økonomiske, sosiale og miljømessige forbindelser mellom byområder, omland og spredtbygde områder ved å styrke nasjonale og regionale utviklingsplaner
- Bærekraftsmål 11.2: Sørge for at alle har tilgang til trygge, lett tilgjengelige og bærekraftige transportsystemer til en overkommelig pris
- Bærekraftsmål 13.2: Innarbeide tiltak mot klimaendringer i politikk, strategier og planlegging på nasjonalt nivå

Med «**tilstrekkelig kapasitet**» menes at det kollektive transporttilbudet har plass nok til at alle kommer med.

Med «**attraktivitet**» menes at trengselen ikke avviser trafikanter og at krav til komfort oppfylles.

Med «**forventet transportbehov**» menes transportetterspørselen slik den framkommer i prognoser på kort sikt (2030) og i et lengere perspektiv. Prognosene skal fange opp endringer i etterspørsel som både kommer fra utviklingstrekk i samfunnet utenfor transportsektoren (f.eks. befolkningsvekt, arealutvikling mm) og endringer i transporttilbudet, inklusive endret konkurranseflate mellom transportmidler.

2.3 Effektmål

Effektmålene beskriver hvilke virkninger som søkes oppnådd for brukerne av tiltaket. De er prosjektspesifikke og utformet slik at de beskriver relevante egenskaper ved den ønskede tilstanden etter gjennomføring av tiltaket. De er innbyrdes konsistente og det er prioritert mellom målene. Helheten av mål må være realistisk oppnåelig og graden av måloppnåelse skal kunne verifiseres i ettertid.

Samfunnsmålets ambisjoner uttrykkes gjennom effektmålene som beskriver hvilke effekter det vil få for brukerne av transportsystemet. Brukerne av regiontogtilbudet er definert til å være de reisende. Det er altså de reisendes behov transporttilbudet først og fremst skal tilfredsstillende.

Interessentanalysen [4] og behovsanalysen [3] viser at brukernes, dvs. de reisendes behov kort kan oppsummeres til tilfredsstillende plass og komfort.

- Tilstrekkelig plass, og muligheter til å jobbe eller hvile på lengre reiser

Tabell 2-1 Effektmål. Målene står i rangert rekkefølge fra 1 til 4

Rangert rekkefølge	Effektmål	Indikator	Beskrivelse
Effektmål 1	Transporttilbudet skal ha tilstrekkelig plass	Kapasitet i tråd med passasjerprognoser	Ingen reisende skal bli frakjørt
Effektmål 2	Transporttilbudet skal ha tilfredsstillende komfort	Komfort: For reiser >15 min varighet skal passasjerer få sitteplass For reiser >45 min varighet skal passasjerer kunne jobbe eller hvile	De reisende skal oppleve en komfort som forventet gitt en viss reiselengde. Merk: Ved reiser som varer f.eks. 20 min oppfylles komfortkravet hvis man står inntil 15 minutter, men får sitte resten av reisen.
Effektmål 3	Transporttilbudet skal være pålitelig	Punktlighet	Mål for punktlighet for persontog er 90 %.
Effektmål 4	Transporttilbudet skal ha tilgjengelighet tilpasset alle behov	Tilgjengelighet tilpasset behov ved av- og påstigning og ombord Tilgjengelige informasjonssystemer tilpasset alle reisende	Universell utforming og tilpasninger for alle typer reisende.

3 Rammebetingelser

Ifølge Rundskriv R-108/19 omfatter rammebetingelsene et samlet sett betingelser som skal brukes for å evaluere konseptuelle løsninger, Rammebetingelser definerer også mulighetsrommet for utforming av alternative konsepter. Rammebetingelsene baserer seg på resultatet av behovsvurderinger og mål, og kan også utledes av tekniske/økonomiske/funksjonelle krav. Rammebetingelsene må ikke settes slik at de avgrensner mulighetsrommet unødige.

Rammebetingelsene, som aktuelle konsepter skal evalueres mot, kan deles inn i ulike kategorier:

Rammebetingelser avledet av samfunns mål og effektmål.

Dette er rammebetingelser som må oppfylles for at konseptet skal være aktuelt, med andre ord fungere som et utsilingskriterium for uaktuelle konsepter.

Rammebetingelser avledet av normative behov

Dette er rammebetingelser som bidrar til oppfyling av viktige behov som er nedfelt som normative behov. Rammebetingelsene viser retning og hva som konkret ønskes oppnådd.

Rammebetingelser knyttet til andre viktige behov

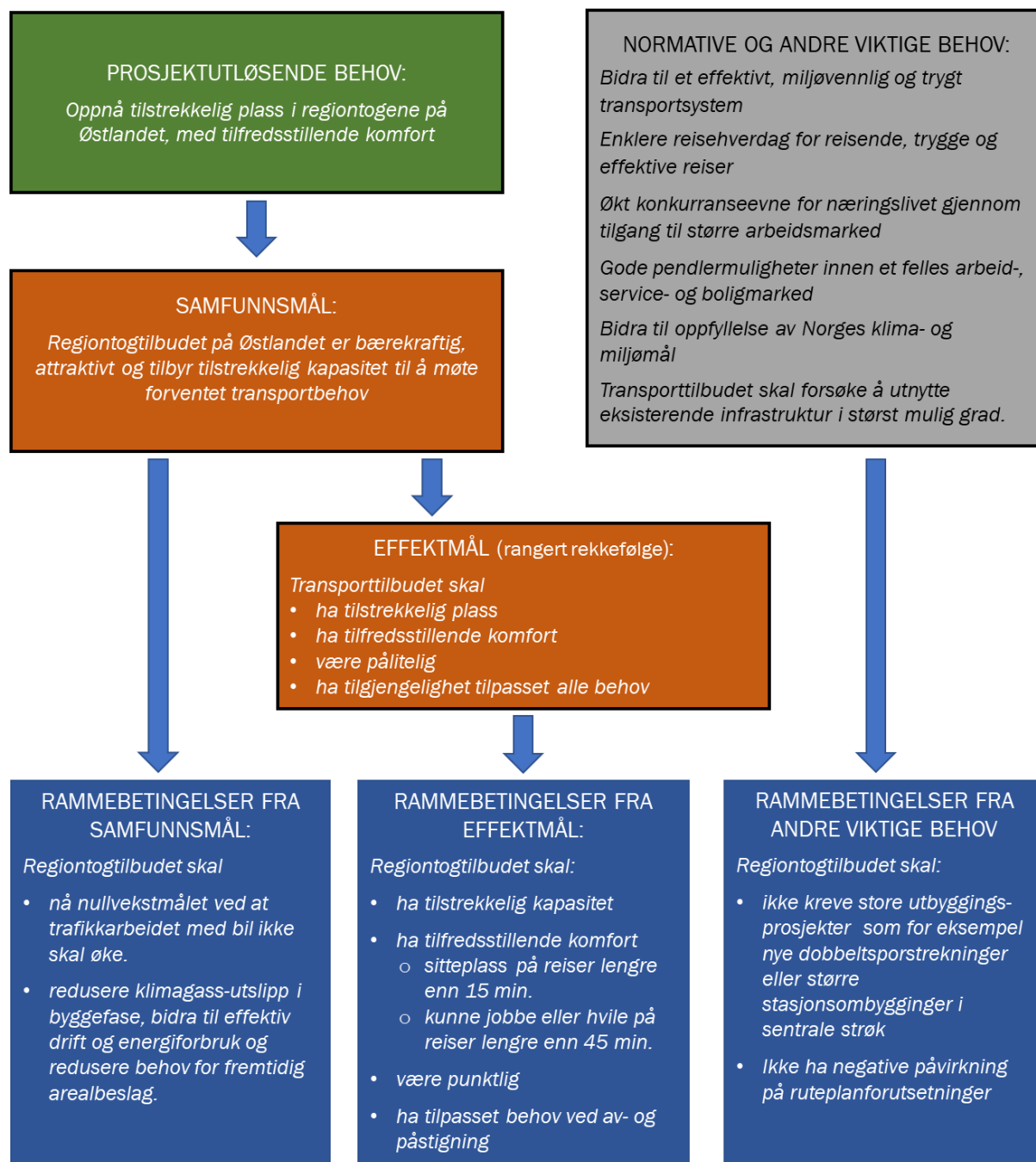
Dette er rammebetingelser som har betydning for kostnader eller begrenser handlingsrommet for utvikling av konsepter. Inkluderer også rammebetingelser utledet av overordnede samfunns mål som er nedfelt i nasjonal eller regional politikk, men som ikke nødvendigvis inngår i spesifikke begrunnelser for tiltakene i de aktuelle konsepter. Disse kravene vil være viktige sammenligningskriterier i evalueringen av konseptene.

Tabell 3-1. Oppsummering av rammebetingelser rangert i prioritert rekkefølge

Rang nr.	Rammebetingelse	Utledet av
1	Kapasitet Regiontogtilbudet skal ha kapasitet i tråd med passasjerprognoser.	Effektmål 1: Regiontogtilbudet har tilstrekkelig plass
2	Komfort - Passasjerer skal få sitteplass på reiser lengre enn 15 min. - Passasjerer skal kunne jobbe eller hvile på reiser lengre enn 45 min.	Effektmål 2: Regiontogtilbudet har tilfredsstillende komfort
3	Punktlighet Løsninger skal bidra til oppnåelse av mål for punktlighet.	Effektmål 3: Regiontogtilbudet er pålitelig
4	Tilgjengelighet Løsninger skal sikre tilgjengelighet tilpasset behov ved av- og påstigning samt informasjonssystemer tilpasset alle reisende.	Effektmål 4: Regiontogtilbudet har tilgjengelighet tilpasset alle behov
5	Investeringskostnad Regiontogtilbudet skal ikke kreve store utbyggings-prosjekter som f.eks. nye dobbeltsporstrækninger eller større stasjonsombygginger i sentrale strøk.	Andre viktige behov, prosjektrammer: Kostnadseffektive løsninger som utnytter eksisterende infrastruktur og ruteplan i størst mulig grad.
6	Ruteplanforutsetninger Regiontogtilbudet skal ikke ha negativ påvirkning på ruteplanforutsetninger*).	
7	Nullvekstmålet Regiontogtilbudet skal bidra til å nå nullvekstmålet ved at trafikkarbeidet med bil ikke skal øke.	Samfunns mål: Regiontogtilbudet på Østlandet er <u>bærekraftig</u> , attraktivt og tilbyr tilstrekkelig kapasitet til å møte forventet transportbehov.
8	Klimautslipp og arealbeslag Løsninger skal bidra til å redusere klimagassutslipp i byggefase, bidra til effektiv drift og energiforbruk og redusere behov for fremtidig arealbeslag.	Normativt behov: Regiontogtilbudet skal oppfylle Norges klima og miljømål, herunder bygge opp under FNs bærekraftsmål 9, 11, 13 og 15

*) Antall avganger, stoppmønster og framføringstid i dagens ruteplan skal opprettholdes for alle togtyper inklusive godstog. Ved anskaffelse av nye typer kjøretøy skal togets egenskaper tilfredsstillende forutsetninger i dagens ruteplan, herunder trekkraft, toppfart, bremses og egenskaper for av- og påstigning.

4 Oppsummering



Referanser

- [1] Samferdselsdepartementet, «"Statsbudsjettet 2022-Supplerende tildelingsbrev nr.3",» Samferdselsdepartementet, Oslo, 2022.
- [2] Jernbanedirektoratet, «KVU økt kapasitet i regiontog. Problembeskrivelse,» Jernbanedirektoratet, 2022.
- [3] Jernbanedirektoratet, «KVU økt kapasitet i regiontog. Behovsanalyse,» Jernbanedirektoratet, 2022.
- [4] Jernbanedirektoratet, «KVU økt kapasitet i regiontogene. Interessentanalyse,» Jernbanedirektoratet, 2022.
- [5] Finansdepartementet, «R-108/19. Statens prosjektmodell - Krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i staten.,» Finansdepartementet, 2019.