

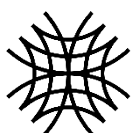


# Jernbanesektorens oppdaterte forslag til prioriteringer

3. oktober 2023



Nasjonal transportplan 2025-2036



Jernbane-  
direktoratet

**BANE NOR**

Dette er Jernbanedirektoratet og Bane NORs felles oppdaterte prioriteringsgrunnlag og forslag til prioriteringer til NTP 2025-2036. Oppdraget ble gitt av Samferdselsdepartementet 11. november 2022 og først besvart den 31. mars 2023. Denne oppdaterte leveransen erstatter forslagene til prioritering av ressursbruk gitt i mars.

# INNHold

---

1	Utvikling av transportsystemet mot nullutslippssamfunnet .....	5
1.1	Fremtidens transporter må være klimavennlige og arealeffektive .....	5
1.2	Jernbanen har fortrinn som svarer på utfordringsbildet .....	6
1.3	Jernbanen bør rustes til å gjøre mer av transportarbeidet .....	7
1.3.1	Stort potensial for mer transport på bane .....	8
1.4	Jernbanen bør rustes for å sikre at toget går, og går når det skal .....	9
1.5	Retning for fremtiden .....	10
2	Foreslåtte prioriteringer ruster jernbanen for fremtidens transport .....	11
2.1	En bunnplanke for å ta vare på det vi har og fullføre det som er i gang .....	11
2.1.1	Økt nivå på fornyelse gir bedre sikkerhet, driftsstabilitet, levetid og mer for pengene .....	11
2.1.2	En videreføring av offentlig kjøp og av drift, inkludert satsing på FoUI og digitale tjenester .....	12
2.1.3	Store tilbudsforbedringer allerede i bunnplanken .....	12
2.1.4	Full implementering av ERTMS inkludert .....	13
2.1.5	Mindre investeringstiltak med stor effekt .....	13
2.2	Ny tilbudsutvikling for å styrke tilbudet for gods og person .....	14
2.2.1	Høy ramme - tilbudsutvikling som best svarer ut NTP-målene .....	14
2.2.2	Middels ramme – ny tilbudsutvikling, hovedsakelig i andre del av planperioden .....	14
2.2.3	Lav ramme – ta vare på det vi har og lite ny tilbudsutvikling .....	15
3	Oppdatert beslutningsgrunnlag .....	16
3.1	Endringer i kostnadsestimat .....	16
3.1.1	Kostnadsestimat for kjøp av persontransport med tog er noe lavere .....	16
3.1.2	Kostnadsestimatene i bunden tilbudsutvikling har økt .....	16
3.1.3	Økt omfang av ERTMS- implementering på eksisterende banestrekninger .....	16
3.1.4	Økte kostnadsestimater for effektpakker som vurderes for prioritering .....	16
3.2	Oppdaterte samfunnsøkonomiske analyser og nye utredninger .....	17
3.2.1	Samfunnsøkonomiske beregninger .....	17
3.2.2	Følsomhetsanalyser og valg av referansebane .....	17
3.2.3	Samlet beslutningsgrunnlag for ny tilbudsutvikling .....	19
3.2.4	Grundigere analyse av behovet for økt fornyelse .....	21
3.2.5	Om bedre nettdekning .....	21
3.2.6	Tverrsektorielle analyser .....	21
3.3	Nye KVVU-er er hensyntatt i forslaget .....	22
3.3.1	KVVU Green .....	22
3.3.2	KVVU for økt kapasitet i regiontogene .....	22
3.3.3	KVVU for nytt togradiosystem FRMCS .....	23
3.3.4	KVVU for Nord-Norgebanen .....	23
3.3.5	KVVU for bedre utnyttelse av ERTMS – ATO .....	23
4	Hvordan vi har vurdert jernbanesatsing i transportkorridorene .....	24
4.1	Hovedtrekk i prioriteringene .....	24
4.1.1	Korridor 0: Oslo-navet er en hovedprioritering .....	25
4.1.2	Korridor 1 prioriteres for videre utvikling dersom jernbanen skal ta en større del av veksten .....	26
4.1.3	Korridor 2 og 8 prioriteres høyt for godstransporten .....	28
4.1.4	Korridor 3 får stort løft med igangsatte effektpakker .....	29

4.1.5	Korridor 5 prioriteres hovedsakelig for godstransporten.....	30
4.1.6	Korridor 6 er en hovedprioritering for godstransporten og for videre utvikling av jernbanen .....	32
4.1.7	Korridor 7 prioriteres for utvikling av bedre togtilbud rundt Trondheim og for gods...34	
4.2	Synergier og sammenhenger mellom effektpakker .....	37
5	Oppsummerte forslag til prioriteringer .....	39
5.1	Forslag høy ramme .....	39
5.1.1	Ny tilbudsutvikling som foreslås prioritert høy ramme .....	39
5.2	Forslag middels ramme .....	41
5.2.1	Ny tilbudsutvikling som foreslås prioritert middels ramme .....	41
5.3	Forslag lav ramme .....	43
5.3.1	Tilbudsutvikling som foreslås prioritert i lav ramme .....	43
6	Vedlegg.....	45

# 1 UTVIKLING AV TRANSPORTSYSTEMET MOT NULLUTSLIPPSSAMFUNNET

---

## 1.1 FREMTIDENS TRANSPORTER MÅ VÆRE KLIMAVERNENNLIGE OG AREALEFFEKTIVE

Målene som er satt for NTP er i tråd med FNs bærekraftsmål, der personlig mobilitet og miljøvennlige transportsystem er sentralt. Gjennom utvikling av transportsystemet skal befolkningen tilbys mobilitet til jobb og skole, samt sosiale aktiviteter mm. Videre må transportsystemet legge til rette for at næringslivet kan frakte innsatsfaktorer og produkter på en miljøvennlig og effektiv måte. I dette perspektivet er det sentralt at de ulike transportformene virker sammen slik at de anvendte ressursene gir mest transport for pengene.

Utfordringsbildet for transportsystemet er det samme nå som da transportvirksomhetene leverte svar på utredningsoppdraget i januar, og forslag til prioriteringer i mars 2023:

Transportteterspørselen øker mer enn dagens system har kapasitet til å møte. Tydelige prioriteringer og valg må tas for at fremtidens transportsystem svarer ut behovet for klima- og arealeffektiv transport som er mest mulig kostnadseffektiv.

Det er usikkerhet knyttet til energitilgang og -priser på kort og mellomlang sikt. NVE anslår at kraftbalansen i Norge blir svakere de nærmeste årene, og at den kan gå i null mot år 2030.<sup>1</sup> Dette kan få konsekvenser både for hvor stor vekst i energibehovet det er rom for å dekke, men også føre til høyere strømpriser for både husholdninger og næringslivet.

Behovet for klimatilpasning av infrastruktur har blitt ytterligere aktualisert av ødeleggelsene etter ekstremværet «Hans» i begynnelsen av august 2023. Følgene av «Hans» understreker behovet for både redundans i transportsystemet, slik at det er mulig å få frem hjelp, personer og gods i avvikssituasjoner, og rask tilbakestilling etter skader og ødeleggelse. Dette behovet er ikke unikt for følger av ekstremvær, men kan knyttes til samfunnssikkerhet generelt der vern og restitusjonsevne mot andre uønskede hendelser er viktig.

Transportsektoren står for mer enn 30 prosent av Norges CO<sub>2</sub>-utslipp. Skal Norge kutte klimagassutslipp i tråd med forpliktelsene i Parisavtalen, er det derfor avgjørende med substansielle bidrag fra transportsektoren. Målet er reduksjon på 55 prosent innen 2030, som er få år unna. Det er avgjørende å gjøre grep som gir en god og varig effekt så raskt det er mulig.

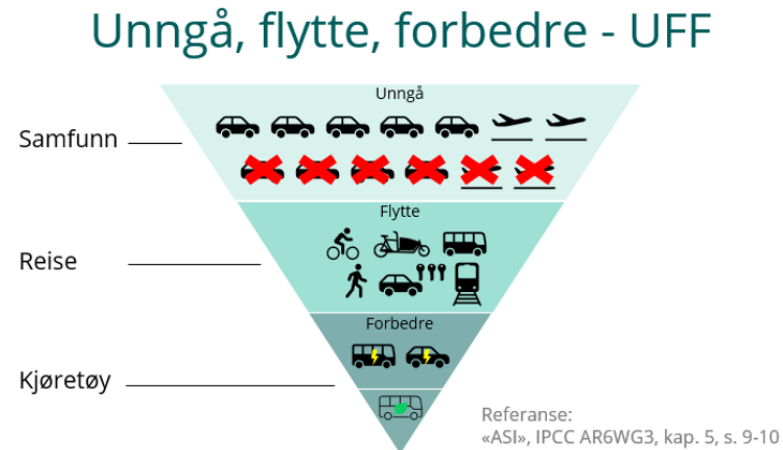
Mål om vern av natur og arealer er stadfestet i FNs naturavtale, der også Norge har forpliktet seg til å stanse og reversere tapet av natur innen 2030. Utbygging av ny infrastruktur for transport fører til nedbygging av areal, og nye utbyggingsprosjekter bør derfor vurderes nøye sett opp mot arealkonsekvenser.

Unngå, flytte, forbedre-prinsippene (UFF) er et rammeverk for politikktutforming fra FNs klimapanel, som synliggjør hvordan klimatiltak på tvers av enkeltsektorer kan bidra effektivt til utslippskutt, illustrert i Figur 1. For transportsektoren er det først og fremst viktig å unngå transport, altså søke å redusere den totale transportmengden, gjennom blant annet transporteffektiv arealplanlegging. Derigjennom vil man kutte utslipp, og andre negative konsekvenser ved transport. Deretter bør mest mulig av transporten flyttes fra fossile og arealkrevende til grønnere transportformer, gjennom hensiktsmessig virkemiddelbruk. Resterende transport må forbedres på kjøretøysnivå, gjennom bruk av utslippsfri og energieffektiv teknologi.

---

<sup>1</sup> [NVEs forventninger om utvikling av kraftbalansen til 2028, publisert 14. august 2023.](#)

UFF-tilnærmingen fremstilt som en omvendt trekant, illustrerer at jo mer transport som kan unngås, dess bedre. Av den resterende, nødvendige transporten bør mest mulig flyttes til transportformer som allerede er utslipps-, energi-, areal- og ressurseffektive. Nederst ligger tiltak på kjøretøynivå, som det vil være færre av jo bedre en lykkes med å unngå og forbedre. Ved å gjøre tiltak i alle kategoriene, økes klimaeffekten samlet sett. I tillegg reduseres behovet for kraft, areal og andre ressurser, samt negative effekter av transport (som ulykker, lokal luftforurensing og støy).



Figur 1 UFF-prinsippene.

## 1.2 JERNBANEN HAR FORTRINN SOM SVARER PÅ UTFORDRINGSBILDET

Jernbanen har egenskaper og fortrinn som er viktige bidrag til å løse utfordringene for transportsystemet og samtidig sikre tilstrekkelig mobilitet i befolkningen.

Av jernbanetransporten drives 80 prosent i dag elektrisk, og jernbanen står for kun 0,1 prosent av direkteutslippene fra transport. En overføring av trafikk fra fossile kjøretøy til jernbane vil bidra til utslippskutt, og til å minske det totale behovet for elektrifisering av kjøretøyparken knyttet til veitransport.

Jernbanen er et energieffektivt transportmiddel. Energibruk per personkilometer i en typisk elbil uten passasjerer er flere ganger høyere enn et typisk fullt tog i rush.<sup>2</sup> Togtrafikken tilbakefører strøm tilsvarende forbruket til 10 000 husstander i året. Incentiver for å fylle opp alle tog – også utenom rush – slik at de reisende velger tog fremfor bil, vil bidra til at samfunnet forbruker mindre energi totalt sett.

Jernbanen har høyere transportkapasitet og beslaglegger mindre areal relativt til veitransport.<sup>3</sup> Et 600 meter langt godstog kan frakte 64 TEU, tilsvarende like mye som om lag 32 lastebiler. Transport av 64 TEU mellom Alnabru og Bergen krever 4,7 ganger så mye energi for veitransport med diesellastebil, enn med jernbane. Klimagassutslippet til veitransport er i dette tilfelle 89 ganger høyere enn for jernbanen. Legger man til grunn elektrisk lastebil i dette tilfellet, så er energiforbruket 3,5 ganger høyere enn for jernbane. Klimagassutslipp reduseres til 3,3 ganger jernbanens. Et fullt passasjertog kan frakte opptil 800 passasjerer, noe som tilsvarer over 500 biler med gjennomsnittlige

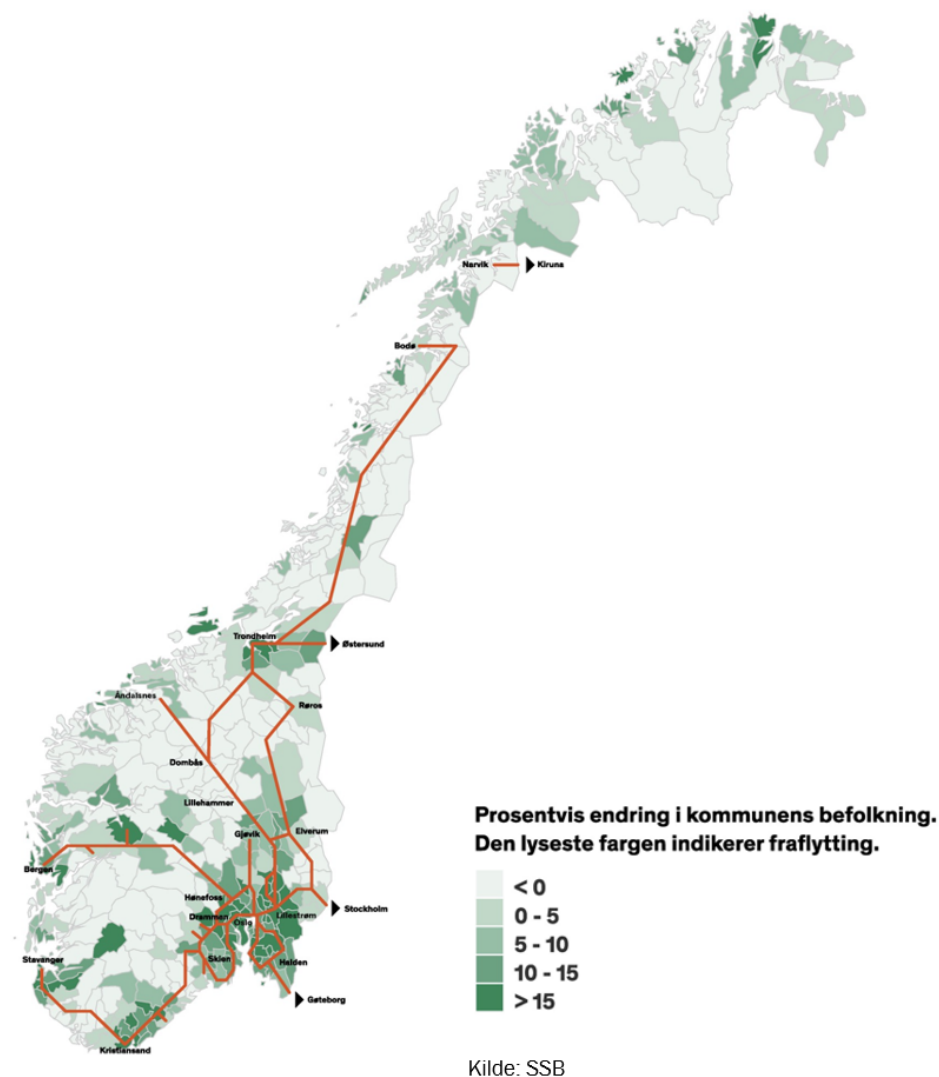
<sup>2</sup> Beregninger gjort av Norconsult for Jernbanedirektoratet, *Jernbanens klimafortrinn og Norges klimarisiko. «Bedre klima for pengene».* (2020)

<sup>3</sup> Civitas for Jernbanedirektoratet: *Arealeffektivitet i transportsektoren.* (2021)

passasjerbelegg. Jo flere ruteleier for gods og avganger for personreiser, dess bedre utnyttelse av beslaglagt areal og mindre kø i veinettet.

Togtilbudet er også mange steder ryggraden i det regionale kollektivtilbudet og er gjennom rute-, pris- og billettsamarbeid knyttet sammen med tilbudet fylkeskommunene tilbyr. En videre utvikling av mobilitetstilbud som har sømløse informasjons- og billettløsninger på tvers, vil bidra til at kollektivtrafikken blir konkurransedyktig.

En satsing på jernbanen er klima- og miljøvennlig, også på lengre sikt. Dette underbygges også av at effektpakkene på jernbane blir vesentlig mer samfunnsøkonomisk lønnsomme når klimabanken legges til grunn (omtales nærmere i kapittel 3).



Figur 2 Statistisk sentralbyrå (SSB) sine prognoser for hvor befolkningsveksten forventes å komme i årene fremover viser at dette langt på vei er i områder der jernbanen allerede er etablert.

### 1.3 JERNBANEN BØR RUSTES TIL Å GJØRE MER AV TRANSPORTARBEIDET

Jernbanen er ikke svaret på transportbehovet over alt. På landsbasis står den for en mindre andel av transportarbeidet. Men i de områdene der jernbanen er et relevant alternativ, ser bildet annerledes ut.

Eksempelvis står jernbanen for mellom 24 og 35 prosent av andel turer over bygrensen inn til Oslo i rush. Inn til Bergen i rush, står jernbane for mellom 12 og 32 prosent av reisene som kommer fra øst og nord. Vi har tilsvarende eksempler fra godstransporten der jernbanen har over 80 prosent av markedsandelen for kombigods som går mellom Oslo og Narvik. For kombigods som sendes mellom Oslo og Bodø via Trondheim, går over 75 prosent på jernbane.

Ser vi på hvor veksten forventes å komme i årene fremover, vil etterspørselen bli størst i de områdene der jernbanen allerede finnes i dag. Figur 22 viser SSBs illustrasjon av fremskrivninger og prognoser for vekst, med jernbanenettet lagt over. Høyest vekst forventes i Oslo og Viken, men også rundt de andre store byene.

I de mest befolkningstette områdene gjelder også nullvekstmålet, der kommunene har forpliktet seg til at utslipp, kø, luftforurensning og støy skal reduseres. Nullvekstmålet skal nås gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange, og ikke ved en økning i personbiltrafikken.

Det er med andre ord rundt byene innsatsen må rettes først for å sikre gode, bærekraftige løsninger for persontransporten.

### 1.3.1 Stort potensial for mer transport på bane

Jernbanedirektoratet har gjennomført analyser av potensiale for passasjertransport med jernbane på reiser inn og ut av Oslo mot 2060. Ser man på hvor mange som reiser daglig inn til sentrale områder i Oslo fra bosteder på Østlandet, som har rimelig gangavstand, kjøreavstand eller ligger langs et matetilbud til en togstasjon, er det langt større potensiale for vekst i etterspørselen enn prognosene viser.

Samlet for alle lokal- og regiontoglinjer på Østlandet er det funnet et potensiale for inntil + 230 prosent mot 2060 dersom jernbanen blir det foretrukne transportmiddel på reiser inn og ut av Oslo. Innføring av restriktive tiltak på veisiden, i kombinasjon med tiltak som gjør togtilbudet mer attraktivt kan med andre ord utløse en betydelig vekst i etterspørselen.

Av dagens 850 000 daglige reiser inn og ut av Oslo sentrum, er 373 000 bilreiser. 43 prosent av disse begynner/slutter innenfor analyseområdet (162 000 bilreiser). Å tilrettelegge for overføring av større andeler av disse reisene til bane vil gi en avlastende effekt for et allerede overbelastet veinett. I tillegg vil realisering av potensialet gi grunnlag for utvikling av mer bærekraftige byer og tettsteder på sentrale deler av Østlandet, legge til rette for opprettholdelse av verdiskapning og næringsutvikling i et lavutslippssamfunn, og fremme helse, miljø og livskvalitet.

Utviklingen i godstransportvolum på jernbanen har vært positiv siden 2019. Det er økt etterspørsel, særlig etter intermodale transporter og frakt av tømmer. Grunnen til dette er i hovedsak økt konkurransekraft mot veitransport og økt vektlegging av klimanøytralitet ved kjøp av transport. Prisen for veitransport har økt etter 2017/2018, i tråd med økende krav til økologisk og sosial bærekraft, og som følge av EUs mobilitetspakke, lastebilførermangel og økende drivstoffkostnader. Jernbanen er mer konkurransekraftig på pris enn den var noen år tilbake.

Framskrevet transportvolum i 2060 for grunnprognosen laget til NTP tilsier en vekst opp til ca. 1 000 000 TEU – omtrent en dobling fra dagens volumer på jernbanen. Legger man den alternative banen med 50 prosent økte energipriser til grunn, tilsier det en vekst på om lag 1 600 000 TEU, det vil si omtrent tre ganger så mye som dagens volumer.

For oppnåelse av norske klimamål mot 2030 er det viktig at næringslivet kan velge jernbane der det er mulig. Frem til tidspunktet der også andre transportformer har lav-/nullutslipp er jernbane en



viktig del av et klimavennlig transportsystem. På lengre sikt er det særlig jernbanens energieffektivitet som vil gjøre transportformen til en viktig del av fremtidens transportsystem. Jernbanen forsyner norsk næringsliv med transport til lave kostnader. Videre utvikling av jernbanen på lengre sikt er derfor et viktig grep for å sikre konkurransedyktige transportere for norsk næringsliv. Også i en fremtidig situasjon med elektriske lastebiler har jernbanen et betydelig fortrinn knyttet til lav energibruk per transportert enhet, samt arealbruk og ulykker.

#### 1.4 JERNBANEN BØR RUSTES FOR Å SIKRE AT TOGET GÅR, OG GÅR NÅR DET SKAL

For at jernbanesektoren skal utnytte potensialet i tiden fremover og tilby en pålitelig, sikker og kostnadseffektiv jernbane, er det nødvendig å ta vare på det vi har.

Dagens jernbanenettverk er på over 4200 kilometer. Med et fornyelsesbehov som har økt over mange år, vil det være et stort behov for mer vedlikehold og fornyelse. Å ta vare på vår eksisterende infrastruktur er en viktig satsning for fremtiden, og det beste og viktigste vi kan gjøre fra et bærekrafts- og samfunnsøkonomisk perspektiv. En økt satsning på vedlikehold og fornyelse vil gi forutsigbarhet for jernbanens kunder og passasjerer, og samtidig sørge for at infrastrukturen gjøres mer robust, kostnadseffektiv og motstandsdyktig mot forhold som påvirker jernbanens driftsstabilitet.

For jernbanen er det særlig fire forhold som gjør det nødvendig å bruke mer ressurser på å vedlikeholde og fornye infrastrukturen i tiden fremover:

- *Naturlige nedbrytnings- og aldriingsprosesser.* Det er allerede i dag et stort akkumulert fornyelsesbehov på jernbanen grunnet infrastrukturens alder og manglende fornyelse. Et økt etterslep fører til en mindre robust og driftsstabil jernbane, der mer ressurser må brukes på korrektivt vedlikehold og ikke fornyelse.
- *Klimatilpasning.* Verden opplever allerede et klima i endring, der været blir tøffere, mer ekstremt og mer uforutsigbart. For jernbanens infrastruktur medfører dette økt påkjenning og belastning, og det vil være viktig å øke dimensjoneringen for blant annet ekstreme nedbørsmengder. Eksempelvis var det under flommen i 2013 200 skadesteder og 70 stoppende feil på Dovrebanen. I etterkant ble det gjort tiltak, som har medført at ekstremnedbør «Hans» i 2023 resulterte i 14 skadesteder og syv stoppende feil. På tross av at banestrekningen fremdeles er delvis utilgjengelig og «Hans» har hatt store konsekvenser, har vi sett at slike tiltak gir stor effekt.
- *Flere tog på skinnene og økt belastning.* Etterspørselen etter både person- og godstransport er stigende, og dagens infrastruktur har allerede en høy utnyttelsesgrad. Høy kapasitetsutnyttelse og slitasje har direkte målkonflikter ved det å ha en høy driftsstabilitet, og for å håndtere utfordringene knyttet til dette vil det være behov for økt ressursbruk i tiden fremover.
- *Økonomisk bærekraft.* Å ta bedre vare på infrastrukturen vi allerede har medfører at vi kan forlenge levetiden for flere av komponentene på jernbanen. Dette er økonomisk bærekraftig, og vil i et langsiktig perspektiv være kostnadsbesparende for samfunnet.

Samlet sett forsterker de fire forholdene hverandre, og viser tydelig behovet for en satsning på vedlikehold og fornyelse. En satsning på dette området vil gjøre jernbanen rustet for fremtiden, med fokus på høy driftsstabilitet og færre togstoppende feil. Eller enklere: Satsingen bidrar til det som er aller viktigst for passasjerene og godskundene: At togene går, og at de går når de skal.

## 1.5 RETNING FOR FREMTIDEN

Handlingsrommet for å utvikle jernbanen henger sammen med økonomiske rammer. Jernbanen bør være en naturlig prioritering der den kan spille en viktig rolle, eller har fortrinn fremfor andre transportmidler for å utføre nødvendig transportarbeid på en miljø-, areal- og energieffektiv måte. Dersom jernbanen skal rustes for å ta en større andel av transportarbeidet på lengre sikt, må kursen stakes ut slik at planlegging og utvikling kan starte når det er hensiktsmessig.

Vi legger til grunn følgende strategier:

- Ta vare på det vi har
- Fullføre det som er satt i gang
- Styrke kapasiteten for gods på lengre strekninger
- Styrke togtilbudet rundt de store byene

Jernbanedirektoratet og Bane NOR leverer derfor et oppdatert forslag til prioriteringer med ambisjoner for utvikling av jernbanen både på kort og mellomlang sikt, og med en retning for fremtiden. 2050 starter nå!

## 2 FORESLÅTTE PRIORITERINGER RUSTER JERNBANEN FOR FREMTIDENS TRANSPORT

---

### 2.1 EN BUNNPLANKE FOR Å TA VARE PÅ DET VI HAR OG FULLFØRE DET SOM ER I GANG

Områdene og postene med midler til drift av Jernbanedirektoratet og Bane NOR, vedlikehold, fornyelse, offentlig kjøp av persontransport med tog og mindre investeringer er foreslått tilnærmet likt som i marsleveransen, med noe variasjon av nivå i de tre rammene.

Jernbanedirektoratet og Bane NOR legger dette til grunn i forslag til bruk av midler i alle tre rammene, som en slags bunnplanke der vi sikrer at vi kan ta vare på dagens jernbane, dagens markeder og igangsatt utvikling, og dernest tilrettelegge for fremtidig vekst på best mulig måte.

#### 2.1.1 Økt nivå på fornyelse gir bedre sikkerhet, driftsstabilitet, levetid og mer for pengene

Et verdiskapende og kostnadseffektivt vedlikehold starter fra den dagen et nytt anlegg blir tatt i bruk. Et godt og riktig nivå på forebyggende vedlikehold og fornyelse bidrar til å opprettholde høy driftsstabilitet, men vil i tillegg forlenge levetiden til anleggene. En underfinansiering av vedlikehold og fornyelse på kort sikt vil medføre at infrastrukturen degraderes raskere, noe som igjen vil føre til betydelig økte kostnader i fremtiden. Rett fornyelse og vedlikehold til riktig tid vil optimalisere levetiden til infrastrukturen og redusere behovet for å bygge nytt tidligere.

Som i mars foreslår Jernbanedirektoratet og Bane NOR å øke nivået til fornyelse sammenlignet med dagens nivå. Ved å øke fornyelsesnivået, vil en større andel av fornyelsen kunne gjennomføres i forkant av at feil eller svikt oppstår, men ikke før levetiden er utnyttet. Dette vil øke påliteligheten og bidra til økt forutsigbarhet for de reisende.

Videre bidrar fornyelse til klimatilpasning av eksisterende infrastruktur, og at jernbanen er tilgjengelig for reisende og godstransport. Innen vedlikehold og fornyelse vil økte dimensjoner på stikkrenner og grøfter, flomsikker plassering av elektro-installasjoner og signalanlegg og sikring av konstruksjoner og skråninger med vannveier være sentralt. Økt prioritering av fornyelse vil bidra til en mer robust infrastruktur som er vedlikeholdt for å tåle mer vær.

Parallelt med arbeidet med oppdatert innspill til prioriteringer har Jernbanedirektoratet fått i oppdrag å be Bane NOR utarbeide en plan for vedlikehold og fornyelse (supplerende tildelingsbrev av 11. mai 2023). Planen besvares todelt, og oversendes Samferdselsdepartementet både som selvstendig leveranse, og som vedlegg 3a *Plan for bedre måloppnåelse for vedlikehold og fornyelse* og 3b *Helhetlig plan for vedlikehold og fornyelse* i denne leveransen.

I vedlegg 3 er det synliggjort hvilke banestrekninger som er mest utsatt for påkjenning fra ytre forhold, og hvor behovene for klimatilpasning er størst. I høy ramme foreslås det en ytterligere økning i fornyelsen, sammenliknet med middels og lav ramme, for å redusere det akkumulerte fornyelsesbehovet og bedre tilstanden på infrastrukturen. Konsekvensen ved nedprioritering er fortsatt økende feilutvikling, og svekket tilgjengelighet. I planene redegjøres det mer detaljert for vedlikeholds- og fornyelsesbehovet.

Drift, vedlikehold og fornyelse er foreslått med samme nivå som i marsleveransen i middels og lav ramme, med et påslag for å ivareta innføring av nytt togradsystem, totalt 178 mrd.kr i tolvårsperioden. Drift og vedlikehold utgjør om lag 81 mrd.kr fordelt på tolv år, og fornyelse, inkludert en forsiktig innføring av togradsystem, utgjør 97 mrd.kr til i planperioden.

I høy ramme er det foreslått en ytterligere økning i fornyelsesnivå, med ny total på om lag 103 mrd.kr, inkludert ny togradio - FRMCS. Totalt foreslått for drift, vedlikehold og fornyelse i høy ramme er 184 mrd.kr.

**2.1.2 En videreføring av offentlig kjøp og av drift, inkludert satsing på FoUI og digitale tjenester**  
Kjøp av persontransport med tog, inkludert leiekostnader til nytt togmateriell er lagt inn med justert nivå i henhold til revidering av langtidsbudsjett for post 70. Totalt ligger det nå inne forslag om 67 mrd.kr, noe lavere i første seks år enn i marsleveransen.

Driften av Jernbanedirektoratet er lagt inn med en videreføring av dagens nivå. I tillegg foreslår Jernbanedirektoratet og Bane NOR at dagens godsstøtteordning videreføres og at det legges opp til en økning på FoUI-midler og utvikling av digitale tjenester. Til sammen utgjør dette 11 mrd.kr i tolvårsperioden.

Dette er samme forslag som ble levert i mars, og det vil bidra til å drive jernbane- og kollektivsektoren fremover ved å utvikle og å søke etter nye løsninger for datadeling og anvendelse av ny teknologi.

### 2.1.3 Store tilbudsforbedringer allerede i bunnplanken

Investeringsprosjekter der bygging pågår prioriteres med rasjonell framdrift i samtlige rammealternativer. Samlede kostnadsestimater for disse utgjør 30 mrd.kr i planperioden, med hovedtyngden av midler i første seksårsperiode.

Effektpakker der bygging pågår og med tilhørende virkninger er:

- *Flere og raskere tog på Østfoldbanen* (dobbeltspor Sandbukta – Moss – Såstad): Tilbudsforbedring mellom Oslo og Moss bidrar til redusert reisetid ned til 30 minutter og økt antall rushtidsavganger mellom Oslo og Moss. Planlagt ibruktagelse i 2030.
- *Flere og raskere tog på Vestfoldbanen* (dobbeltspor Drammen – Kobbervikdalen og Nykirke – Barkåker, som gir sammenhengende dobbeltspor til Tønsberg): Fire tog i timen mellom Oslo og Tønsberg, og redusert reisetid til 60 minutter. Planlagt ibruktagelse i 2025.
- *Flere og raskere tog på Dovrebanen* (to dobbeltsporstrekninger, som gir sammenhengende dobbeltspor til Åkersvika sør for Hamar): Tilbudsforbedringen gir to regiontog i timen mellom Oslo og Hamar i grunnrute, og fire tog i timen i rush. Planlagt ibruktagelse i 2027.
- *Elektrifisering og infrastruktur for nytt togmateriell*: Elektrifisering gir mer effektiv og klimavennlig framføring av person- og godstog mellom Støren og Stjørdal, og på Meråkerbanen. Nytt materiell har gitt økt komfort og mer plass om bord. Planlagt ibruktagelse er 2024.
- *Innføring av nye kjøretøy*: Innføring av nye regiontog på Østfoldbanen, og lokaltog mellom Oslo S og Lillestrøm, og Oslo S og Asker med mer plass om bord. Planlagt ibruktagelse er i 2025 og 2026.
- *Kombitransport Oslo – Narvik*: Terminalen i Narvik er ferdigstilt, og på Narvik stasjon ferdigstilles tiltaket i begynnelsen av planperioden. Ny stasjon og terminal i Narvik gir økt kapasitet og tilrettelegger for lengre godstog på relasjonen, via Sverige. Terminalen i Narvik ble ferdigstilt 2022. Resterende infrastrukturtiltak nødvendig for å realisere effektpakken foreslås prioriterte så tidlig som mulig innenfor de ulike rammene i NTP 2025-36.

#### 2.1.4 Full implementering av ERTMS inkludert

Implementering av det nye signalsystemet ERTMS behandles som bundet. Som en del av bunnplanken innen alle tre rammer foreslår Jernbanedirektoratet og Bane NOR å inkludere implementering av ERTMS også på deler av jernbanenettet som ikke har vært en del av ERTMS-prosjektet. Dette er blant annet deler av IC-strekningene der det tidligere har vært forutsatt innføring av ERTMS som en del av store utbyggingsprosjekt. Totalt er det satt av 29 mrd.kr til fullføring av ERTMS i alle rammer.

#### 2.1.5 Mindre investeringstiltak med stor effekt

Mindre investeringstiltak foreslås prioritert som i marsleveransen i middels og høy ramme, med 27 mrd.kr totalt for tolvårsperioden.

I lav ramme foreslår Jernbanedirektoratet og Bane NOR å prioritere mer til områdene *Sikkerhet og miljø, Gods på jernbane og Stasjoner og knutepunkt*. På den måten kan vi realisere forbedringer for person- og godstrafikken, og sikre en større andel klimatilpasning og sikkerhetstiltak. Totalt ligger det forslag om 28 mrd.kr i lav ramme.

Effektene av satsing innenfor de fem områdene er oppsummert nedenfor.

- *Sikkerhet og miljø*: Bidrar til å øke trafiksikkerheten langs jernbane, redusere antall ulykker ved planoverganger, og redusere den negative påvirkningen på ytre miljø rundt eksisterende infrastruktur, herunder dyrepåkjørslar. I tillegg vil investeringer innenfor dette området bidra til å sikre jernbanen mot påvirkning og skader som følge av et ekstremt vær på steder som tidligere ikke har vært like utsatt. Området håndterer også mindre investeringer rettet mot samfunnssikkerhet, sikring og beredskap.
- *Gods på jernbane*: Bidrar til økt kapasitet på terminalene og i jernbanenettet, og gjør det mer lønnsomt å frakte gods på bane. Mer gods på bane bidrar positivt til å nå Norges klima- og miljømål, og bedrer trafiksikkerheten på veiene. Tiltak innenfor dette området prioriteres til strekninger der det ikke er prioritert «kombipakker», og rettes inn mot å effektivisere tømmertransporten og åpne nye markeder.
- *Signalsystemer – videreutvikling ERTMS*: En videreutvikling av det digitale signalsystemet ERTMS ut over basisinnføringen gjør at det kan tas ut mer effekt av den nye teknologien og øke utnyttelsen av eksisterende infrastruktur. Innenfor dette området er det i hovedsak mulighet for redusert kryssingstiden og kortere togfølgetid, hvilket øker kapasiteten og robustheten i ruteplanene.
- *Stasjoner og knutepunkt*: På jernbanestasjonene, der den reisende møter jernbanen, satses det på å legge til rette for en enklere reisehverdag. Tiltakene bidrar til utvikling av velfungerende og effektive stasjoner og knutepunkt, med fokus på tilgjengelighet, sikkerhet og informasjon. En effekt av å gjennomføre planlagt investeringsportefølje innenfor dette området er at 45 prosent av reisene vil foregå til/fra en universelt utformet stasjon i 2029, og at andelen øker ytterligere, til 66 prosent i 2033.
- *Sikker kjøreveis-IKT*: Tiltak innenfor dette området skal rettes mot å bygge en kapasitetssterk, robust og forsvarbar IT-infrastruktur for å understøtte tjenesteproduksjon på jernbanen. I en stadig mer digital verden er det viktig å håndtere risiko for digitale angrep mot forretningskritiske systemer og infrastruktur. I tillegg vil utbygging av IKT-infrastruktur bidra til høy oppetid og forhindre togstoppende hendelser, som igjen bedrer driftsstabiliteten på jernbanen. Satsing på kundeinformasjonssystemer vil bidra til å gi de reisende bedre informasjon.

## 2.2 NY TILBUDSUTVIKLING FOR Å STYRKE TILBUDET FOR GODS OG PERSON

Gitt forslag til bunnplanke, gjenstår følgende økonomisk handlingsrom til ny tilbudsutvikling innenfor de tre plantekniske rammene:

Mill. 2024-kr, avrundet	Første periode			Andre periode		
	Høy ramme	Middels ramme	Lav ramme	Høy ramme	Middels ramme	Lav ramme
Bunnplanke	180 900	179 700	180 050	166 450	162 000	162 400
Ny tilbudsutvikling	26 150	17 000	3 300	55 950	34 700	5 700

### 2.2.1 Høy ramme - tilbudsutvikling som best svarer ut NTP-målene

I den høyeste rammen foreslår Jernbanedirektoratet og Bane NOR igangsettelse av syv effektpakker i første seksårsperiode. Fire av effektpakkene skal hovedsakelig øke kapasiteten for kombigodstransporten på viktige relasjoner, det vil si Oslo-Narvik, Oslo-Trondheim, Oslo-Bergen og Trondheim-Bodø. Gjennom å øke kapasiteten vil effektpakkene gi reduserte logistikkostnader for næringslivet og mulighet for en betydelig økning av godsvolumene på bane. Tiltakene i disse pakkene gjennomføres på strekninger med blandet trafikk, og vil også være nyttige for persontogtilbudet. Den ene kombigodspakken vil i tillegg føre til en styrking og forbedring av persontogtilbudet Oslo-Hamar og videre nordover på Dovrebanen. Dette blant annet som følge av at effektpakken medfører en økning av kapasiteten inn til og gjennom Hamar stasjon. Effektpakken for *Flere tog på Vossebanen* foreslås også prioritert i høy ramme, og har avhengigheter for *kombigodspakken Oslo-Bergen*. Det foreslås oppstart av to effektpakker som først og fremst har betydning for persontogtrafikken i første periode, høy ramme. Den ene effektpakken gir mulighet for å styrke togtilbudet og driftsstabiliteten i Oslo-navet, den andre vil styrke persontogtilbudet i Trondheimsområdet.

Samtidig kan man i denne rammen starte planlegging av ny tilbudsutvikling for realisering i andre periode, og oppfølging av flere av de nylig leverte KVV-ene; innføring av nytt togradiosystem, nye toetasjes tog og elektrifisering/delelektrifisering av dagens dieseldrevne jernbanestrekninger. Jernbanedirektoratet og Bane NOR foreslår å vurdere hvilke løsninger som vil være best egnet for å utvikle person- og godstransporten i Østfold, både til byområdene undervegs og grensekryssende person- og godstrafikk. I denne rammen kan planlegging settes i gang raskt, og en mulig realisering kan starte i andre seksårsperiode. Det er rom for å gå videre med planlegging av ny riktunnel, med formål om oppstart i andre seksårsperiode slik at den største flaskehalsen i jernbanesystemet løses og neste generasjon jernbane muligjgjøres. I begynnelsen av andre seksårsperiode vil det også være plass til å starte opp effektpakken som vil gi et bedre togtilbud på Nord-Jæren.

Mot slutten av planperioden vil det være mulig å starte bygging av Ringeriksbanen, for å knytte Ringerike tettere til Oslo og korte ned reisetiden Oslo-Bergen. Mot slutten av perioden anbefales også en oppfølging av samlokalisering av godsterminalene i Trondheimsområdet. Det vil også være rom for planlegging av annen ny tilbudsutvikling innenfor denne rammen, eksempelvis utvikling av, Hovedbanen Nord, Kongsvingerbanen og Vestfoldbanen.

### 2.2.2 Middels ramme – ny tilbudsutvikling, hovedsakelig i andre del av planperioden

I middels ramme opprettholder Jernbanedirektoratet og Bane NOR innretningen fra høy ramme. De høyest prioriterte effektpakkene settes i gang i første del av planperioden, med saktere realisering av forbedringer i togtilbudet.

Tre av effektpakkene foreslås skjøvet til oppstart i andre seksårsperiode. Dette gjelder utvikling av Vossebanen, kombigods på strekningen Oslo-Bergen, samt effektpakken for kombigods Trondheim-Bodø. Oppstart av *To tog i timen på Trønderbanen* vil også forskyves til senere i første periode.

Oppfølging av KVVU-ene for nytt togradiosystem og to etasjes tog foreslås innført i saktere tempo og over lenger tid i denne rammen. Det samme gjelder utviklingen av togtilbudet på Østfoldbanen, samt planene om ny riktunnel. Den resterende summen til planlegging og oppfølging av videre tilbudsutvikling må prioriteres mellom Hovedbanen Nord, Kongsvingerbanen, Vestfoldbanen og elektrifisering av dieseldrevne strekninger/oppfølging av KVVU Green.

Oppsummert foreslår vi å opprettholde retningen på tilbudsutviklingen i denne rammen, men i et lavere tempo der mindre blir realisert og startet på i løpet av planperioden.

### 2.2.3 Lav ramme – ta vare på det vi har og lite ny tilbudsutvikling

I den laveste rammen foreslår Jernbanedirektoratet og Bane NOR prioritering av to effektpakker. Økt kapasitet for kombigods Oslo-Narvik kan realiseres i første seksårsperiode. Flere tog i Oslo-Navet prioriteres så raskt som mulig, men vil ikke være mulig å starte opp før i andre seksårsperiode.

Med disse effektpakkene og bunnplanken som er foreslått, gjenstår det noen midler til planlegging i lav ramme. Disse foreslår Jernbanedirektoratet og Bane NOR at brukes til å tenke nytt om hvordan vi kan utvikle togtilbudet i et scenario der et økonomisk handlingsrom tilsvarende lav ramme vil gjelde for planperioden og tiden fremover.

Effektpakkene som er foreslått prioritert med oppstart i første periode er gjengitt i tabellen nedenfor. I middels og høy ramme vil effektpakkene med lavere rammenivå inngå i prioriteringsforslaget.

Ramme	Effektpakke	Beskrivelse
Lav	Økt kapasitet for kombigods Oslo-Narvik	Mer kapasitet per avgang og reduserte transportkostnader for næringslivet.
Middels	Flere tog i Oslo-navet	Tilbudsutvikling på Østlandet, løser viktige flaskehals i navet.
	Økt kapasitet for kombigods Oslo – Trondheim, trinn 1 (region- og godstog)	Flere godstog og forbedringer for regiontog, løse viktig flaskehals på Dovrebanen.
	To tog i timen på Trønderbanen	Mer attraktivt grunnrutetilbud. Bidra til nullvekstmål i byen.
Høy	Økt kapasitet for kombigods Trondheim-Bodø	Flere godstog for økt godstransport på bane
	Økt trafikk på Bergensbanen (region- og godstog)	Mer kapasitet for gods- og persontog. Mer kapasitet per avgang og reduserte transportkostnader for næringslivet.
	Flere tog på Vossebanen (Myrdal – Bergen)	Mer kapasitet for gods- og persontog.
	Økt kapasitet for kombigods Oslo – Trondheim, trinn 2	Mer kapasitet per avgang og reduserte transportkostnader for næringslivet

## 3 OPPDATERT BESLUTNINGSGRUNNLAG

---

Jernbanedirektoratet og Bane NOR har siden forslag til prioriteringer ble levert i mars 2023, gjennomgått kostnadsestimatene i porteføljen, prisjustert i henhold til prisvekst og oppdatert de samfunnsøkonomiske analysene. Jernbanedirektoratet har også ferdigstilt KVVU-er og utredningsarbeid av betydning for kommende NTP-periode.

Oppdateringer og nye vurderinger gir et endret utgangspunkt for forslag til prioriteringer, og det vil i dette kapitlet redegjøres for endringene siden mars-leveransen.

### 3.1 ENDRINGER I KOSTNADSESTIMAT

I henhold til føringene gitt i oppdraget, har alle kostnadsestimater blitt justert fra 2023- til 2024-kroner. Videre er kostnadsestimatene for alle poster og effektpakker gjennomgått. Noen poster og effektpakker har fått lavere estimater sammenlignet med leveransen i mars, mens andre effektpakker har fått noe høyere kostnader. Dette skyldes prisvekst, bedre kunnskapsgrunnlag og en kvalitetssikring av vurderingene. Bane NOR arbeider løpende med optimalisering av prosjektene, og nødvendig tiltaksomfang i effektpakkene vurderes.

#### 3.1.1 Kostnadsestimat for kjøp av persontransport med tog er noe lavere

Kostnadsestimat for offentlig kjøp av persontransport er justert i henhold til revidering av langtidsbudsjett for post 70. Kostnadene på denne posten har gått ned med om lag 3 mrd. kr de første seks årene av planperioden. Bakgrunnen for endringen er at trafikkpakkene på Østlandet er ferdig forhandlet og at trafikkavtaler for trafikkpakkene 1–3 er reforhandlet. Etter prisjustering er ny totalsum 67 mrd. 2024-kr.

#### 3.1.2 Kostnadsestimatene i bunden tilbudsutvikling har økt

Estimatet for Østfoldbanen (Sandbukta–Moss–Såstad) har økt med om lag 2 mrd.kr, til ny total på om lag 25 mrd. 2024-kr. Estimatoøkningen skyldes svært krevende grunnforhold i Moss sentrum. Kostnadsestimatene for andre bundne effektpakker går noe ned, men i sum ligger estimatene for igangsatt tilbudsutvikling noe høyere nå enn i mars.

#### 3.1.3 Økt omfang av ERTMS- implementering på eksisterende banestrekninger

Kostnadsestimat knyttet til implementering av ERTMS har økt. Dette fordi det nå inkluderer ERTMS på IC-strekninger som ikke lenger prioriteres for dobbeltsporutbygging før ERTMS skal være implementert, samt på noen flere stasjoner enn tidligere forutsatt og på Numedalsbanen. Videre er etablering av nytt signalanlegg på Alnabru inkludert.

De nye tiltakene har et kostnadsestimat på om lag 4 mrd. kr. (6,5 mrd.kr inkludert Alnabru). Samlet er kostnaden for ERTMS og signalanlegg på Alnabru 28,6 mrd.kr

Kostnadsestimatet for det opprinnelige omfanget av ERTMS er ikke endret, men innføringen er trukket ut i tid sammenlignet med hva vi la til grunn i marsleveransen.

#### 3.1.4 Økte kostnadsestimater for effektpakker som vurderes for prioritering

Effektpakken for *Økt kapasitet for kombigods Oslo–Trondheim* har økt betydelig i tiltaksomfang og dermed også i kostnadsestimat. For målsatt økning i godsvolumer, og for å kunne øke frekvensen på Dovrebanen ut over dagens trafikk og tilbudet som kommer av bunden effektpakke *Flere og raskere tog på Dovrebanen (Oslo – Hamar)*, er det avdekket at det er behov for dobbeltspor fra Åkersvika til Hamar. Videre er det flere tiltak, hovedsakelig kryssningsspor og -forlengelser, som tidligere har vært forutsatt gjennomført i andre effektpakker, som må ligge i kombigodspakken når denne nå foreslås å



gjennomføres først. Med kostnadsanslaget for dette inkludert, er estimatet for effektpakken nå 9,4 mrd. kroner mer enn i mars. Det nye kostnadsestimatet er på 11,4 mrd. kr.

Effektpakkene for *Økt kapasitet for kombigods* på strekningene Oslo-Narvik, Oslo-Bergen og Trondheim-Bodø har også økt noe i tiltaksomfang, dermed også kostnadsestimatene. For Oslo – Narvik og Oslo – Bergen er kostnadsøkningen 1 mrd. kroner per effektpakke. Trondheim – Bodø har økt med 160 mill. kroner.

Effektpakken for *To tog i timen på Vestfoldbanen Oslo–Skien* er vurdert med løsninger som gir frekvensøkning med enklere tiltak enn dobbeltspor. Kostnadsestimat for denne løsningen er på 5 mrd. kroner. Dette er 8,5 mrd. kr mindre enn for løsningen som lå til grunn i mars.

Effektpakken for *To tog i timen på Trønderbanen* har økt kostnadsomfang siden mars, fordi det er avdekket behov for flere tiltak. Kostnadsestimatet har økt med 858 mill. kroner. Det arbeides videre med tiltaksomfanget for denne tilbudsforbedringen.

Effektpakkene *Flere tog i Oslo-navet* har økt med 808 mill. kroner sammenliknet med marsleveransen. *Timinuttersfrekvens på Jærbanen Stavanger-Skeiane* har økt med 407 mill. kroner. Årsaken for begge effektpakkene er at de har fått mer presise kostnadsestimater.

## 3.2 OPPDATERTE SAMFUNNSØKONOMISKE ANALYSER OG NYE UTREDNINGER

Etter mars-leveransen er de samfunnsøkonomiske analysene oppdatert, og flere utredninger er ferdigstilt.

### 3.2.1 Samfunnsøkonomiske beregninger

Siden leveransen i mars er de samfunnsøkonomiske beregningene oppdatert for de aktuelle effektpakkene. Sammenlignet med analysene som ble gjennomført til leveransen i mars 2023, er de prissatte virkningene i beregningene i hovedsak endret som følge av oppdaterte kostnadsestimater og prisomregning fra 2023- til 2024-kroner. Det er lagt til grunn en forventning om høyere prisvekst i bygg- og anleggsbransjen enn i kjøpekraften til privatpersoner. Dette fører til at investeringskostnadene oppjusteres noe med mer enn nytten av tiltakene, hvilket isolert sett medfører dårligere lønnsomhet for effektpakkene. Sammen med økte kostnadsestimat for flere av effektpakkene blir konsekvensen at den samfunnsøkonomiske lønnsomheten for porteføljen totalt sett blir noe lavere.

### 3.2.2 Følsomhetsanalyser og valg av referansebane

Som i mars er det gjennomført følsomhetsberegninger med de to alternative referansebanene «Klimabane» og «Sannsynlig bane» (ikke for godspakkene). Disse banene er beskrevet i TØIs rapporter *Framskrivinger for persontransport til NTP 2025-2036* (Rapport 1926/2022) og *Klimabaner – framskrivning av transportutvikling og utslipp* (Rapport 1957/2023). Til denne leveransen er det også utført en tredje følsomhetsberegning for alle effektpakker. Denne beregningen tar for seg en simulering av vesentlige inndatafaktorer, og skal ytterligere beskrive og synliggjøre usikkerheten rundt estimerte investeringskostnader og veksten i transportvolumer. Resultatene fra denne følsomhetsanalysen viser for de fleste effektpakker en bedret samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

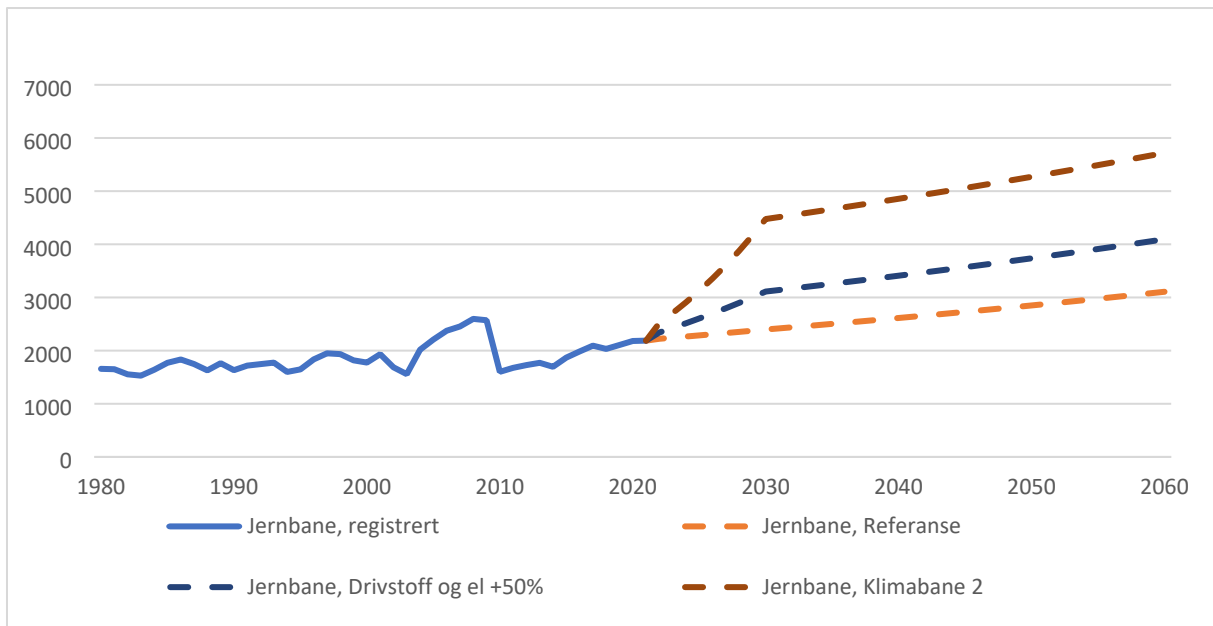
Valg av referansebane har stor betydning for utfallet av de samfunnsøkonomiske beregningene. Figur 2 og 3 viser historisk og framskrevet vekst for henholdsvis person- og godstransport på jernbanen mellom 1980 og 2060, gitt ulike vekstbaner. Som figurene viser vil det, avhengig av hvilken vekstbane det tas utgangspunkt i, være et stort spenn i anslått etterspørselsvekst framover. NTP-referansebanen anslår en betydelig lavere vekst i jernbanetransport enn de andre analyserte

referansebanene. Klimabane, som legger til grunn at Norge når sine klimamål, gir den desidert høyeste veksten i person- og godstransport på jernbanen, og denne anslåtte veksten fører til at flere av effektpakkene blir samfunnsøkonomisk lønnsomme å gjennomføre.

De alternative referansebanene viser langt større vekst både innen gods- og persontransport på jernbane, enn det NTP-referansebanen tilsier. En slik utvikling vil imidlertid kreve en politikktutforming som innebærer nødvendige tiltak for å flytte reiser til kollektivtransport og fra vei til jernbane. Med bruk av virkemidler for å oppnå en slik overføring, vil den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av effektpakkene i jernbanesektoren også bedres betraktelig, spesielt effektene som oppstår for godstransport og for persontransport i de største byområdene.










Figur 3 Utvikling i mill. passasjerkm årlig. Historisk vekst fra 1980-2021. Kilde: TØI transportytelser i Norge. Ulike etterspørselsbaner 2020-2060, framskrivninger til NTP2025-2036. Bearbeidet av Jernbanedirektoratet. Millioner passasjerkilometerde



Figur 4 Utvikling i mill. tonnkm årlig. Historisk vekst fra 1980-2020. Ulike etterspørselsbaner 2020-2060. Kilde: TØI transportytelser i Norge. Ulike etterspørselsbaner 2020-2060, framskrivninger til NTP2025-2036. Bearbeidet av Jernbanedirektoratet. Millioner tonnkilometer

### 3.2.3 Samlet beslutningsgrunnlag for ny tilbudsutvikling

Samlet bidrar effektpakkene positivt til oppnåelse av NTP-målene. I tabellen nedenfor er det gjengitt kostnadsestimater, samfunnsøkonomisk lønnsomhet og måloppnåelse på utvalgte mål. I tillegg er det synliggjort hvilken betydning effektpakkene har for samfunnssikkerhet.

							
	Kostnadsestimat (mill. 2024-kr)	Samfunnsøkonomisk lønnsomhet (NNB, Referanse)	Samfunnsøkonomisk lønnsomhet (NNB, Klimabane)	Bidrag til å nå Norges klima- og miljømål	Enklere reisehverdag	Økt konkurransen- kraft for næringslivet	Samfunns- sikkerhet
Økt kapasitet for kombigods Oslo-Narvik	5 040	0,42	1,06				
Flere tog i Oslo-navet	15 380	-0,16	0,38				
Økt trafikk Oslo – Trondheim (kombinasjon av effektpakkene for region- og godstog, trinn 1)	7 130	-0,71	-0,37				
Økt kapasitet for kombigods Oslo-Trondheim, trinn 1	7 130	-1	-0,71				
Flere tog på Trønderbanen: To tog i timen	4 680	-0,86	-0,7				
Økt kapasitet for kombigods Trondheim-Bodø	998	-0,59	3,82				
Økt trafikk på Oslo-Bergen (kombinasjon av effektpakkene for region- og godstog)	3 990	-0,04	1,5				
Flere tog på Vossebanen (Myrdal – Bergen)	1 790	-0,15	0,12				
Økt kapasitet for kombigods Oslo-Bergen	2 200	-0,47	0,99				
Økt kapasitet for kombigods Oslo – Trondheim, trinn 2	3 506	-0,72	-0,46				
Flere og raskere tog på Østfoldbanen, trinn 1	2 500	-0,39	1,65				
Flere og raskere tog på Østfoldbanen, trinn 2	23 440	-0,85	-0,5				
Elektrifisering Stjørdal-Steinkjer	2 615	0,48	0,48				
Ny regiontogforbindelse Oslo–Hønefoss (-Bergen)	23 370	-0,72					
Flere tog på Jærbanen: Fra 15 til 10-minuttersfrekvens Stavanger–Skeiane	2 210	-0,88	-0,79				
Flere og raskere tog på Vestfoldbanen Oslo–Skien	5 100	-0,37	-0,2				

### 3.2.4 Grundigere analyse av behovet for økt fornyelse

For å estimere konsekvensene av underfinansiering av vedlikehold og fornyelse har Bane NOR siden mars jobbet med grundigere analyser i InfraStatus-modellen. InfraStatus er et verktøy som, på bakgrunn av historiske data og fremtidige trender, beregner hvordan ulike nivåer av vedlikehold og fornyelse påvirker den optimale levetiden og de totale kostnadene til infrastrukturen. Bruken av verktøyet er utbredt blant infrastrukturforvaltere i Europa.

Resultatene fra analysene viser at en underfinansiering av vedlikehold og fornyelse på kort sikt vil medføre en forringelse av infrastrukturen og føre til betydelige økte kostnader i fremtiden. Det er beregnet at de udiskonterte totale kostnadsestimatene i et 37-års perspektiv vil være omtrent 20 milliarder høyere i et scenario med lavt nivå av fornyelse i NTP-perioden, sammenlignet med nivået som jernbanesektoren anbefaler. Det er også sannsynlig at tilstanden på infrastrukturen i hele perioden vil være dårligere i dette alternativet. Den samfunnsøkonomiske analysen som er gjennomført og oppdatert siden mars viser også at et fornyelsesnivå tilsvarende Bane NOR og Jernbanedirektoratets anbefaling vil være å anse som det mest samfunnsøkonomisk lønnsomme å gjennomføre.

### 3.2.5 Om bedre nettdækning

Effektpakken for *Bedre nettdækning* ble i prioriteringen i mars anbefalt med byggestart i første seksårsperiode. Det er et stort ønske om bedre nettdækning langs jernbanen, og effektpakken viste en god samfunnsøkonomisk lønnsomhet. I etterkant av leveransen i mars er det fullført et omfattende forprosjekt som har identifisert flere utfordringer ved effektpakkens modenhet, mulighet for gjennomføring og samfunnsøkonomiske lønnsomhet.

Det er blant annet identifisert utfordringer knyttet til regulatoriske forhold som angår statsstøtte-reglene opp mot mobiloperatørene. Det er skissert ulike alternative løsninger på dette, og hvilken regulatorisk løsning man ender opp med vil ha stor påvirkning på videre prosess og prosjektets samfunnsøkonomiske lønnsomhet. Det er også, uavhengig av de regulatoriske utfordringene, estimert betydelig høyere kostnader og en noe nedjustert nytte ved en gjennomføring av effektpakken.

Forprosjektet som er gjennomført anbefaler, i likhet med anbefalingen i KVU for innføring av ny togradio (FRMCS), at nettdekkingsprosjektet og en utbygging av FRMCS ses i sammenheng. Dette for å sørge for at mulige synergier og optimalisering ivaretas.

Som følge av de nevnte utfordringene og grensesnittene med KVU FRMCS, anser ikke lenger Jernbanedirektoratet og Bane NOR effektpakken *Bedre nettdækning* langs jernbanen som hensiktsmessig eller moden nok til prioritering i første periode.

### 3.2.6 Tverrsektorielle analyser

Det er siden prioriteringen i mars også ferdigstilt tverrsektorielle analyser fra transportvirksomhetene innenfor tre hovedområder:

- Konkurransflater/avhengighet mellom prosjekter
- Byområder og treffsikre bompengoordninger
- Prisvirkemidler for å kunne fordele rushtidstoppene for bil- og kollektivtrafikk jevnere utover døgnet

De tverrsektorielle analysene for tre geografiske områder viser at det er liten eller ingen påvirkning mellom tiltakene fra forskjellige transportformer som er inkludert i disse analysene.

Analysene indikerer at effektpakkene vi prioriterer i jernbanesektoren ikke svekkes av tiltak som skjer i veisektoren. Vi kan trolig forvente at endringer i virkemiddelbruk som drivstoffavgifter, veibruksavgift og parkeringsrestriksjoner i byer har større betydning for den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av effektpakkene i jernbanesektoren. En effektiv oppnåelse av mål om nullvekst i biltrafikk i byene samt kutt i klimagassutslipp, tilsier at denne typen virkemidler bør brukes mer aktivt. Dette vil igjen gi høyere etterspørsel etter transport på jernbane og gjennom det økt lønnsomhet av investeringer for et bedre togtilbud. Det er viktig å se utviklingen av kollektivtilbudet i sammenheng, og det kan være fornuftig å la bussen i enda større grad ta en rolle med mating til toget i de områdene der togtilbudet utvikles. Vista konkluderer i sin rapport om "Effektiv prising av transportmidler i byområder" at rushtidprising på vei gir overføring av bilturer til toget. Dette støtter opp om at en samlet virkemiddelbruk må til.

### 3.3 NYE KVVU-ER ER HENSYNTATT I FORSLAGET

I løpet av september 2023 ferdigstilte Jernbanedirektoratet fem konseptvalgutredninger (KVVU-er). Disse skal gjennom ekstern kvalitetssikring (KS1), og må derfor betraktes som umodne for prioritering til fristen 3. oktober 2023. I bestillingen er det imidlertid bedt om å hensynta resultatene i oppdaterte prioriteringer. Under presenteres retning for satsingsområder som angis i de foreslåtte KVVU-ene og en forklaring på hvordan vi har hensyntatt dem i forslaget til prioriteringer, med forbehold om at resultatet fra KS1 støtter opp om de foreslåtte konseptene.

#### 3.3.1 KVVU Green

I denne utredningen er det sett på løsninger som kan redusere utslipp av klimagasser på jernbanen. Basert blant annet på samfunnsøkonomi, måloppnåelse og teknologisk utvikling, anbefaler utredningen at Nordlandsbanen innfører batteridrift med delelektrifisering. En slik løsning omfatter utbygging av et kontaktledningsanlegg på strekninger der det er gunstig for lading av batterier og framdrift underveis. Persontog og lokomotiv utstyres med batteri i tillegg til utstyr for vanlig kontaktledningsdrift. For Røros- og Solørbanen anbefales det full elektrifisering.

Analyser viser at det er ingen av de utredede konseptene som er samfunnsøkonomisk lønnsomme for Raumabanen, og det anbefales her en videreføring av referansealternativet i en begrenset periode, selv om denne ikke gir måloppnåelse. Det anbefales å utrede videre for å finne en løsning med vesentlig lavere tiltakskostnad. Raumabanen står for en veldig liten andel av utslippene fra jernbane og videreføring av dagens driftsform i en periode anses derfor som akseptabelt.

I KVVU-en pekes det på to såkalte lavhengende frukter, som ikke er en del av anbefalingen, men som kan bidra til å kutte klimagassutslipp fra jernbanen relativt raskt: Elektrifisering av Trønderbanen fra Stjørdal til Steinkjer, som vil gi mulighet til å kjøre utslippsfritt på hele Trønderbanen. Og elektrifisering av delstrekningen Ørtfjell–Mo i Rana på Nordlandsbanen, som vil muliggjøre at malmtog kan benytte batteri som energibærer.

KVVU Green er hensyntatt i høy ramme ved at det er holdt av en sjablongmessig sum til en eventuell oppfølging. Dette inkluderer en eventuell oppfølging av elektrifisering Stjørdal-Steinkjer i første seksårsperiode. I middels ramme må en oppfølging av KVVU Green dekkes av en mindre sum som settes av til planlegging. Det er ikke funnet rom for særskilte midler til en eventuell oppfølging der.

#### 3.3.2 KVVU for økt kapasitet i regiontogene

Denne utredningen er gjennomført for å finne tiltak som kan øke kapasiteten i regiontogene på Østlandet uten kostbare baneutbygginger. Utredningen anbefaler et konsept med toetasjes tog som den mest effektive løsningen for å øke kapasiteten. Det foreslåtte konseptet har størst robusthet for å håndtere økt vekst i etterspørsel, og har god fleksibilitet ved overkapasitet utenom rush. KVVU-en

anbefaler å kjøpe og sette i trafikk toetasjes tog på Østlandet når togtypene 71 og 73B skal erstattes, det vil si fra ca. 2030.

KVU-en er i forslaget til prioritering fulgt opp ved at det er tatt høyde for en mulig innføring av toetasjes regiontog, først og fremst på Østfoldbanen. Det er ivaretatt behov for noen midler til dette innenfor de økonomiske rammene i middels og høy ramme. Full innføring i henhold til anbefalingen er ikke hensyntatt, da planene er umodne og må gjennomgå kvalitetssikring. En eventuell videre oppfølging av KVU-en vil dessuten se på muligheter for å optimalisere anbefalt konsept.

### 3.3.3 KVU for nytt togradiosystem FRMCS

Dagens togradioteknologi fases ut fra ca. 2033, og denne KVU-en har utredet nye løsninger. Europeisk regelverk krever FRMCS som ny togradio. KVU-en anbefaler at neste generasjons togradio (FRMCS) innføres som fornyelse av dagens togradio (GSMR) gjennom utskifting av komponenter i dagens togradiosystem. I påvente av at den offisielle standarden blir tilgjengelig, peker KVU-en på at det vil være hensiktsmessig å gjennomføre tiltak i infrastrukturen, eksempelvis master, hytter og strømforsyning tidlig. Infrastrukturen anbefales gradvis fornyet i perioden 2025-2032. Videre oppfølging av KVU-en slås sammen med oppfølging av bedre nettdekning, og FRMCS utredes for bedre kunnskapsgrunnlag og eventuell prioritering av bedre nettdekning på mellomlang sikt.

KVU-en er hensyntatt gjennom noe økning i fornyelsesnivået i lav og middels ramme. Dette vil dekke en forsiktig oppstart. Påslaget i fornyelse er høyest i andre periode. Det legges til grunn at oppfølgingen skjer ved at tiltak for tilrettelegging for ny togradio prioriteres opp mot annen fornyelse når behovet gjør seg gjeldende. I høy ramme er det funnet rom for å prioritere planlegging og innføring i første periode. Dette er hensyntatt ved å holde av særskilte midler fra første periode, men med forbehold om at løsningene er på utredningsnivå og skal bearbeides videre.

### 3.3.4 KVU for Nord-Norgebanen

Anbefalingen fra denne KVU-en er konseptet «Bedre baner i nord», som innebærer en rekke kapasitetsøkende tiltak på Nordlandsbanen og Ofotbanen for å dekke økt etterspørsel etter godstog og forbedre tilbudet for personreiser i Salten og på Helgeland.

Anbefalingen i KVU-en anses som en naturlig forlengelse av effektpakker som foreslås prioritert, og en eventuell oppstart av utviklingen som anbefales er forutsatt på lengre sikt. Det er derfor ikke satt av særskilte midler til de konkrete tiltakene som foreslås i KVU-en.

### 3.3.5 KVU for bedre utnyttelse av ERTMS – ATO

Denne KVU-en innebærer en utredning om bedre utnyttelse av ERTMS gjennom automatisk togframføring (ATO). Ulike nivåer av automatisering er utredet, og KVU-en anbefaler et konsept med løsninger for førerstøtte som bidrar til å redusere forsinkelser. Konseptet er beregnet samfunnsøkonomisk lønnsomt. Løsningene er digitale og i sanntid, men innebærer ikke at toget er selvkjørende.

Løsningen er avhengig av den tekniske innretningen av ERTMS, og utredningen anbefaler at oppstart av forprosjektfase avventer utbygging av ERTMS. KVU for ATO er derfor ikke hensyntatt i forslag til prioriteringer for kommende tolvårsperiode.

## 4 HVORDAN VI HAR VURDERT JERNBANESATSING I TRANSPORTKORRIDORENE

Den største endringen i oppdatert forslag til prioriteringer er hva Jernbanedirektoratet og Bane NOR har funnet rom til av ny tilbudsutvikling. Ambisjonene er at jernbanen bør rustes til å ta en langt større del av transportarbeidet i de markedene der jernbanen kan spille en vesentlig rolle, og bidra i overgangen til nullutslippssamfunnet. Mulighetsrommetsrommet for ny tilbudsutvikling er vurdert med utgangspunkt i rammene, fratrukket det som behøves i «bunnplanken», se kapittel 2.1. I dette kapitlet beskrives drøftinger og vurderinger som er gjort i utformingen av oppdatert forslag til prioritering av ny tilbudsutvikling.

### 4.1 HOVEDTREKK I PRIORITERINGENE

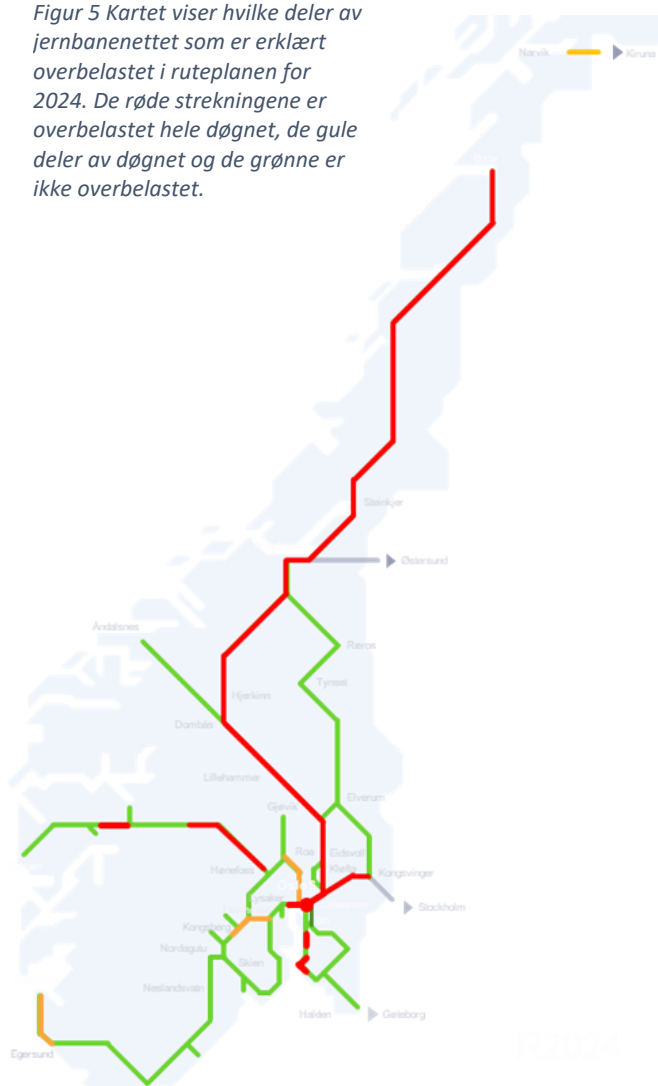
Jernbanedirektoratet og Bane NOR har valgt å prioritere de lange forbindelse for godstransport og tilbudet rundt byene først, fordi dette er i tråd med gjeldende strategi om å styrke jernbanens rolle der den har sine fortrinn og best kan bidra til å dekke transportbehovet på en miljøvennlig, energi- og arealeffektiv måte.

I prioriteringene mellom aktuelle effektpakker, har strekninger med størst utfordringer og samtidig størst potensiale fått forrang for gods. Dette medfører at utvikling i korridor 6 anbefales før andre korridorer.

Når det gjelder persontog rundt byene, er det vektlagt å løse de mest prekære utfordringene rundt Oslo først. Dette muliggjør både forbedringer i tilbudet, gjør navet i jernbanesystemet mer pålitelig og tar oss ett skritt nærmere et løft for fremtidens jernbane. Videre er det lagt vekt på å etablere et mer attraktivt tilbud inn mot Trondheim, slik at toget kan utgjøre en mer relevant del av kollektivtilbudet rundt landets tredje største by.

Dette er vurdert som viktigst å etablere, før videre utvikling på flere godsrelasjoner og i byer og andre steder som i dag har et akseptabelt persontogtilbud i grunnrute, eller hvor det ikke er tilstrekkelig modenhet i beslutningsgrunnlag for videre satsing.

Figur 5 Kartet viser hvilke deler av jernbanenettet som er erklært overbelastet i ruteplanen for 2024. De røde strekningene er overbelastet hele døgnet, de gule deler av døgnet og de grønne er ikke overbelastet.





#### 4.1.1 Korridor 0: Oslo-navet er en hovedprioritering

##### *Høy trafikkbelastning, bedret tilbud ikke mulig uten tiltak*

Kapasiteten i Osloområdet er fullt utnyttet, og det er ikke mulighet å øke antall avganger inn mot og gjennom Oslo uten å gjennomføre større infrastrukturtiltak. Den største flaskehalsen er strekningen Oslo S–Lysaker, som er erklært overbelastet hele døgnet. Oslostunnelen legger begrensninger for mulig tilbudsutvikling også langt unna Oslo; for lokal- og regiontrafikken rundt Oslo, på fjerntogstrekningene og for godstrafikken. Skal togets fortrinn bidra til å løse samfunnets transportutfordringer på en areal-, energi- og klimaeffektiv måte, er fungerende og kapasitetssterke baner i Oslo-navet avgjørende for alle disse markedene.

I bunnplanken ligger innføring av nye lokaltog som vil gi 40 prosent mer kapasitet på L1 og L2, og betydelig økt vedlikeholds- og fornyelsesinnsats. Utfordringer knyttet til tilstanden på infrastrukturen som følge av høy trafikkbelastning, og tilhørende stor slitasje gjør at det er stort vedlikeholds- og fornyelsesbehov. I planperioden er det særlig behov for tiltak på over- og underbygning, i tillegg til fornyelse av kontaktledningsanlegget. Eksempelvis er det utfordringer knyttet til underbygning og dreosanlegg på Hovedbanen mellom Lillestrøm og Eidsvoll. Effekten av fornyelsestiltakene vil være 25 prosent reduserte forsinkelsestimer, gitt innføringen av ERTMS på Oslo S. Dersom tiltakene ikke gjennomføres forventes hurtig forverring av tilstand, økt antall stoppende feil og høy sannsynlighet for økte forsinkelsestimer/innstillinger.

I neste NTP-periode er det mulig å realisere en tilbudsbedring i form av økt lokaltogfrekvens, gjennom effektpakken *Flere tog i Oslo-navet*.

Utfordringene med den store flaskehalsen, Oslostunnelen, vil det ikke være mulig å avhjelpe i perioden. Men det er mulig å modne beslutningsgrunnlaget og starte planlegging, og med høy ramme også starte bygging av *ny rikstunnel for jernbane*.

##### *Effektpakken Flere tog i Oslo-navet*

Effektpakken *Flere tog i Oslo-navet* muliggjør blant annet innføring av timinuttersintervall på lokaltogstrekningene Oslo-Ski og Lillestrøm-Asker. I tillegg til å gi økt mobilitet i lokaltogmarkedene rundt Oslo, vil effektpakken bidra til økt driftsstabilitet.

På grunn av fullt utnyttet sporkapasitet gjennom dagens Oslostunnel, vil annenhver avgang fra Ski og Lillestrøm måtte terminere på Oslo S. Med timinuttersintervall for lokaltogene blir det mulig med noen flere regiontogavganger gjennom Oslo, og man kan minimere antall regiontog fra nordøst som må terminere på Oslo S. Dette er gunstig for trafikkavviklingen, og passasjerene.

Flaskehalsene på Sandvika, Ski og i Brynsbakken begrenser antall tog som kan kjøres. I tillegg medfører flaskehalsene at systemet blir sårbart ved driftsforstyrrelser, ettersom forsinkelser sprer seg lett når det er så mange avhengigheter mellom tog fra ulike banestrekninger. Dette utbedres gjennom tiltak som gir retningsdrift i Brynsbakken og planskilt avgrensning for Østfoldbanens Østre linje ved Ski, samt tiltak på Lillestrøm, Oslo S, Sandvika og Asker.

##### *Vurdering*

Effektpakken *Flere tog i Oslo-navet* har svak negativ lønnsomhet med referansebanen (NNB -0,16), men er lønnsom i klimabananen (NNB 0,38). Den samlede samfunnsøkonomiske vurderingen er at en negativ netto nåverdi med referansebanen balanseres noe opp av at de ikke-prissatte virkningene, og at det trolig er et samfunnsøkonomisk lønnsomt grep å gjennomføre effektpakken med endringer i retning av forutsetningene i klimabananen.

Jernbanedirektoratet jobber nå med forskjellige mulige rutemodeller, der blant annet tilbringertjenesten til Oslo lufthavn integreres i det øvrige togtilbudet. Integrering av tilbringertjenesten vil gi effekter også før sporkapasiteten gjennom Oslo økes, men det er flere grep som ikke er mulig å gjennomføre før en ny tunnel gjennom Oslo er ferdigstilt.

#### *Prioriteringsforslag korridor 0*

Jernbanedirektoratet og Bane NOR prioriterer effektpakken *Flere tog i Oslo-navet* så tidlig som mulig i alle tre rammer.

Hele effektpakken må ferdigstilles for å kunne oppnå full effekt, men det er likevel muligheter for trinnvise effektuttak. Eksempelvis vil tiltak på Oslo S alene bidra til at trafikkavviklingen blir mer robust. Etablering av planskilt avgreining for Østfoldbanens Østre linje ved Ski vil gjøre det mulig å innføre fast timinuttersintervall for regiontogene mellom Ski og Oslo, tilsvarende som timinutterssystemet som allerede er etablert mellom Lillestrøm og Asker.

Videre utvikling i Oslo-navet med større tilbudsøkning forutsetter realisering av ny rikstunnel, og Jernbanedirektoratet og Bane NOR ønsker å vurdere videre utvikling av beslutningsgrunnlaget samt starte planlegging. I høy ramme er det også rom for å starte bygging i andre seksårsperiode.

#### 4.1.2 Korridor 1 prioriteres for videre utvikling dersom jernbanen skal ta en større del av veksten

##### *Ikke kapasitet til flere tog, og lange framføringstider for gods*

Korridoren har et stort lokaltogmarked nærmest Oslo og regiontogmarked lenger ut, for reiser mellom byene og inn mot Oslo. Videre mot Gøteborg er den en sentral utenlandsforbindelse i jernbanenettet, både for person- og godstransport.

Jernbanen i korridoren består av Follobanen og Østfoldbanens Vestre og Østre linje. Godstrafikken går i regulær drift utelukkende via Vestre linje. Østfoldbanen er jernbaneforbindelsen til kontinentet, og viktig også for forsyning av skogsindustrien i Halden og Sarpsborg. Andelen godstransport på bane er lav, og potensialet for overføring fra vei på de lengre strekningene er stort.

Fullføring av den pågående byggingen av dobbeltspor mellom Sandbukta og Såstad vil gi bedret lokaltilbud mellom Oslo og Moss.

Strekningen fra Såstad til Halden har tidligere vært forutsatt erstattet gjennom videre InterCity-utbygging. Fordi dette er utsatt eller endret, er det nødvendig å gjøre mer fornyelses- og vedlikeholdsarbeid på denne strekningen. Særlig er det utfordringer knyttet til Rolvsøysund bru og Frydenberg bru, hvor det har vært nødvendig med hastighetsnedsettelse. Strekningen mellom Ski og Kornsjø har stort fornyelsesbehov i perioden 2028-2036.

Utfordringene for jernbanen i korridoren er hovedsakelig mulighetene for å øke tilbudet for å møte vekst i etterspørselen. For godstransporten er dagens kombitilbud preget av lange framføringstider sammenliknet med veitransport: Utbygging av E6 mellom Gøteborg og Oslo reduserte transporttiden for lastebiler fra Gøteborg til Oslo til 3,5 timer, godstransport på jernbane tar til sammenlikning opp til 7 timer. På banesiden er det også begrensninger i tillatte toglengder og -vekt, grunnet kryssingssporlengder og stigning i Tistedals- og Brynsbakken.

For persontransporten er frekvensen til Fredrikstad/Sarpsborg lav sett i forhold til innbyggertall: Fredrikstad/Sarpsborg er Norges 5. største byområde målt i folketall, mens Fredrikstad alene er den 10. mest folkerike kommunen. Persontogtilbudet mot Gøteborg er forlengelser av noen av regiontogpendlene til Halden, og det er ikke kapasitet til separate fjerntog.

Innledende vurderinger er gjort av effektpakken *Flere og raskere tog på Østfoldbanen*. Denne er inndelt i flere trinn, der trinn 1 hovedsakelig omfatter grep som gjør det mulig å øke frekvensen i rush til Fredrikstad/Sarpsborg, mens trinn 2 gir to regiontogavganger i timen i grunnrute, og fire avganger i timen i rush til Fredrikstad. Jernbanedirektoratet og Bane NOR ønsker å videreutvikle dette arbeidet, og inkludere vurderinger som ser nærmere på innføring av toetasjes tog, tilbudsutvikling for person- og godsmarkedene og TEN-T-krav i sammenheng.

#### Vurdering

Follobanen og ferdigstilling av byggingen av dobbeltspor gjennom Moss muliggjør tilbudsforbedringer fra Moss, men ikke forbedring av tilbudet til Fredrikstad.

Tilbudstrinnene som er skissert på bakgrunn av tidligere utrednings- og planarbeid er vurdert i en samfunnsøkonomisk analyse. For trinn 1 gir frekvensøkning i rush og bedret punktlighet økt trafikanntytte, mens anskaffelse av flere togsett - analysert før anbefaling i KVVU om toetasjes tog - trekker i negativ retning. Beregningene for trinnet viser NNB på -0,39 med referansebane og 1,65 med klimabane. For å få til to tog i timen til Fredrikstad/Sarpsborg hele driftsdøgnet, samt økt rushtidsfrekvens og godskapasitet, er det skissert et trinn 2 med dobbeltsporutbygging fra Haug til Seut, samt tiltak på Fredrikstad stasjon og kryssingsspor. Dette er imidlertid en kostbar investering som ikke er samfunnsøkonomisk lønnsom sett opp mot målet om forbedringer i regiontogene alene, og tiltakene vil muliggjør tilbudsbedringer ut over dette. Det foreslås at det arbeides videre med konseptene.

Jernbanedirektoratet og Trafikverket i Sverige har ferdigstilt en mulighetsstudie om utvikling av det grensekryssende togtilbudet for både personer og gods. I denne utredningen er det sett på både fjerntog- og godstogmarkedet, i tillegg til regiontogmarkedet. Markedsanalyser og potensialanalyser tilsier at det finnes markedsgrunnlag for etablering av et eget fjerntogtilbud og for utbedring av kapasiteten for kombigodstransporten over grensen. Et eget fjerntogtilbud vil gi en attraktiv togforbindelse til Gøteborg, med gode muligheter for overganger til resten av Europa. Utbedringer som støtter opp om godstransporten vil mulighet til å møte fremtidig vekst, samtidig som man kan møte kommende krav som følge av TEN-T-forordningen.

KVVU for økt kapasitet for regiontog anbefaler at innføring av to etasjes tog starter med Østfoldbanen, når gammelt togmateriell likevel skal erstattes. Dette vil muliggjøre en økning i kapasiteten per avgang, med antatt relativt lave investeringsbehov i infrastrukturen. Anbefalingen fra KVVU om to etasjes tog istedenfor triple sett vil medføre reduksjoner i kostnadsestimatene for tidligere planlagte tiltak. Dette vil det det være aktuelt å vurdere sammen med muligheter for lavere kostnader dersom jernbaneløsninger vurderes uten bindinger til nye veiprosjekter i Fredrikstad. Jernbanedirektoratet og Bane NOR har tatt høyde for en oppfølging av denne KVVU-en og videre utvikling av Østfoldbanen i forslag til prioritering, med forbehold om at KS1 gir sin tilslutning til anbefalingen. Dette vil kunne møte noe vekst i etterspørselen fra midten av 12-årsperioden.

#### *Prioriteringsforslag korridor 1*

Jernbanedirektoratet og Bane NOR foreslår å følge opp KVVU for økt ombordkapasitet på Østfoldbanen gjennom toetasjes tog. Dette kan videre ses i sammenheng med mulig frekvensøkning for person og økt godskapasitet, samt nye TEN-T-krav. En fremtidig utvikling av tilbudet på Østfoldbanen bør ha målsetting som bygger opp om internasjonale forbindelser. Denne utviklingen vurderes som aktuell på mellomlang og lang sikt, og det foreslås å prioritere planlegging i første periode og byggestart for ny infrastruktur i andre periode i middels ramme og 3.

#### 4.1.3 Korridor 2 og 8 prioriteres høyt for godstransporten

##### *Manglende kapasitet for å møte etterspørselen etter godstransport*

Kapasiteten på Kongsvingerbanen er høyt utnyttet, og dagens infrastruktur tillater ikke flere tog på banen. Banen trafikkeres av alle typer godstog, og er en viktig kobling til vognlastnettverket i Europa. Forbindelsen er viktig for persontrafikken mellom Oslo og Kongsvinger og mellom Oslo og Stockholm. Deler av Kongsvingerbanen oppfyller ikke kravene til hastighet og tog lengde i TEN-T-forordningen, som trer i kraft fra 2030.

Ofofbanen går fra Narvik til Riksgrensen. Ofofbanen er den tyngst belastete jernbanestrekningen for gods i landet, som følge av transport av jernmalm fra Sverige og kombitransport fra Oslo via det svenske jernbanenettet. Den store trafikken på Ofofbanen gir stor slitasje og det er utfordrende vinterforhold med stor skredfare.

På Kongsvingerbanen er det gjennomført flere fornyelser den siste tiden, slik at det viktige er å bruke vedlikeholdsmidler for å opprettholde anleggene videre. Fornyelsesbehov i perioden 2028-2036 er særlig tilknyttet underbygning. På Ofofbanen er det tiltak på spor og snø- og rasoverbygg i fornyelsesplanen for 2024-2027, som bidrar til færre feil og bedre driftsstabilitet. Ved nedprioritering vil det være høy sannsynlighet for saktekjøring, stoppende feil og eventuelt stenging av banen ved dårlige værforhold. Effektpakkene *Økt kapasitet for kombigods Oslo – Narvik* omfatter Kongsvingerbanen i korridor 2 og Ofofbanen i korridor 8.

Effektpakken, som skal gi kapasitet for økt kombitransport mellom Oslo og Narvik, er startet opp med utvidelse av terminal og kryssingskapasitet i Narvik. Tiltakene fører til økt kapasitet på Narvik kombiterminal og økt kapasitet for 740 meter lange godstog på Ofofbanen. Resterende tiltak er hovedsakelig bygging av nye eller forlengelse av eksisterende kryssingsspor på Kongsvingerbanen, der noen av disse også vil gi forbedringer for persontransporten.

##### Vurdering

Resultatene for oppdatert samfunnsøkonomisk analyse viser en god samfunnsøkonomisk lønnsomhet med NNB på 0,42 i NTP-referansebanen, og 1,06 med klimabanen.

Konseptvalgutredningen for Nord-Norgebanen anbefaler konseptet «Bedre baner i nord». Konseptet omfatter blant annet kapasitetsøkende tiltak som flere kryssingsspor og tiltak som øker aksellasten på Ofofbanen for å komme prognostisert vekst for godstransporten i møte. Dette er en ytterligere styrking av kapasiteten på Ofofbanen, og vil kunne bygge videre på kombigodspakken Oslo-Narvik.

KVU Kongsvingerbanen ble levert i 2020 og anbefalte kapasitetsøkende tiltak for både gods- og persontransporten. Godsdelen realiseres gjennom effektpakken *Økt kapasitet for kombigods Oslo – Narvik*. For persontransporten ble det foreslått av KS1 foreslått å se på stoppmønsteret for å redusere reisetiden Oslo-Kongsvinger.

##### *Prioriteringsforslag korridor 2 og 8*

Jernbanedirektoratet og Bane NOR prioriterer *kombigodspakken Oslo-Narvik* i samtlige rammer. Satsingen vil gi et betydelig bidrag til å styrke godstransporten på jernbane og kutte klimagassutslipp.

Videre oppfølging av KVU for Nord-Norgebanen og videre utvikling av Kongsvingerbanen er muligheter utover i andre periode og på lengre sikt i middels og høy ramme.

#### 4.1.4 Korridor 3 får stort løft med igangsatte effektpakker

##### *Kapasitetsutfordringer og lange framføringstider*

Korridor 3 Oslo – Grenland – Kristiansand – Stavanger omfatter Sørlandsbanen, Jærbanen og Vestfoldbanen. Det er kapasitetsutfordringer og lang framføringstid i deler av jernbanenettet, spesielt inn mot Oslo og Stavanger. Klimabelastningen er stor, og infrastrukturen krever mye vedlikehold.

Infrastrukturen som bygges på Vestfoldbanen vil gi en kapasitetssterk stasjon i Drammen og sammenhengende dobbeltspor til Tønsberg, med mulighet for å øke fra en til fire avganger i timen i grunnrute Oslo – Tønsberg og fra fem til seks avganger i timen i grunnrute Oslo – Drammen.

Økt vedlikeholds- og fornyelsesinnsats er prioritert, særlig på Sørlandsbanen. På strekningen Egersund-Stavanger inngår tiltak på spor og drenering i fornyelsesplanen for 2024-2027. På strekningen Kongsberg-Egersund planlegges fornyelse av kontaktledningen mellom Nordagutu og Kristiansand, samt spor-, sporveksel- og dreneringstiltak. Tiltakene på Sørlandsbanen vil bidra til å opprettholde driftsstabilitet og redusere antall signifikante feil. Tiltak på underbygning er særlig viktig for å unngå stenging av strekningen.

Aktuelle nye effektpakker i korridor 3 er *Flere tog på Jærbanen (Skeiane – Stavanger)* og *To tog i timen på Vestfoldbanen Oslo-Skien*.

Sammenlignet med leveransen i mars er effektpakken som skulle gi kvartersfrekvens til Ganddal ikke lengre vurdert som aktuell. Grunnen er at kapasiteten mellom Skeiane og Ganddal ikke vil være tilstrekkelig med tiltakene i pakken, og at nytten av forlengelse til Ganddal dessuten er usikker. Det har ikke vært tid til å se tilstrekkelig på alternative tiltak som vil gjøre at tilbudet i denne effektpakken kan realiseres, men det er gjort et arbeid for å se de ulike effektpakkene på Jærbanen i sammenheng og sørge for at disse optimaliseres.

Vurderinger av mulig frekvensøkning mot Hokksund/Kongsberg til marsleveransen, som konkluderte med at den ikke nådde opp i prioriteringsforslaget til neste NTP hovedsakelig grunnet svak samfunnsøkonomiske lønnsomhet, står ved lag.

##### *Flere tog på Jærbanen (Skeiane-Stavanger)*

Effektpakken omfatter grep for å legge til rette for å øke tilbudet fra dagens fire tog i timen til seks tog i timen på strekningen Stavanger-Skeiane. For å oppnå dette kreves tiltak på Stavanger og Skeiane stasjoner. Frekvensøkningen er viktigste virkning for trafikantene.

Jærbanen omtales som en sentral del av kollektivtrafikken i byveksttalen for Nord-Jæren, der videreutvikling av togtilbudet er viktig for å nå nullvekstmålet. Avtalen viser til flere avganger mellom Stavanger og Skeiane.

##### Vurdering

Kostnadsestimatene forbundet med å øke tilbudet i tråd med effektmålene er beregnet å gi en negativ NNB på -0,88. Med klimabanden bedres NNB noe (-0,79), men er fortsatt et stykke unna å være positiv.

##### *To tog i timen Vestfoldbanen Oslo-Skien*

Effekten av denne pakken er å øke frekvensen sør for Tønsberg til to tog per time i grunnrute. Det er gjennom et optimaliseringsarbeid identifisert at det med noen minutters lengre målsatt reisetid kan være mulig å redusere omfanget av infrastrukturtiltak og tilhørende kostnadsestimater vesentlig. Behovet for infrastrukturtiltak er derfor endret fra dobbeltspor mellom Stokke og Sandefjord med

nye stasjoner på Torp og i Sandefjord i marsleveransen, til kryssingsspor og mindre tiltak langs eksisterende trasé.

#### Vurdering

Frekvensøkningen er den viktigste effekten for de reisende og også for den samfunnsøkonomiske lønnsomheten. Beregninger med høyere reisetid medfører naturligvis noe redusert trafikantnytte, men dette er imidlertid en liten reduksjon sammenlignet med en reduksjon i kostnadsestimatet på om lag 8,5 milliarder. De oppdaterte beregningene viser derfor en betydelig bedret NNB på -0,37 med forutsetningene i referansebanen, og -0,2 i klimabanen.

#### *Prioriteringsforslag korridor 3*

Tilbudsbedring på Jærbanen effektpakken *Flere tog på Jærbanen (Skeiane-Stavanger)* foreslås prioritert for oppstart i andre periode, med fullføring etter planperioden i middels og høy ramme. Kostnadsøkninger og lav beregnet netto nytte, kombinert med at Nord-Jæren har et godt grunnrutetilbud i dag, medfører at effektpakke ikke prioriteres for oppstart i første periode. Jærbanen har i dag kvartersintervall, og har dermed et godt tilbud sammenlignet med andre korridorer.

Løsningen som er vurdert for frekvensøkning på Vestfoldbanen sør for Tønsberg i effektpakken *To tog i timen Oslo-Skien*, er basert på en ruteplan som kan være lite robust. Jernbanedirektoratet og Bane NOR anbefaler derfor å se nærmere på en mer robust løsning for strekningen.

#### 4.1.5 Korridor 5 prioriteres hovedsakelig for godstransporten

##### *Fortsatt kapasitetsbegrensninger på Bergensbanen*

Bergensbanen er en svært sentral strekning i korridoren. Når dobbeltsporet mellom Arna og Bergen tas i bruk våren 2024, blir det mulig å øke fra to til fire persontog i timen mellom Arna og Bergen. Det er liten mulighet til å utvikle tilbudet videre, både for regiontogmarkedet fra Stanghelle og Voss inn mot Bergen og for fjerntog og godstog hele veien til Oslo, uten å øke kapasiteten. Det er tillegg utfordringer med ras i områder fra Voss og vestover.

Fjerntogtilbudet på strekningen har i dag god frekvens, men lang reisetid med rundt 7 timer. Analyser viser at potensialet for vekst i kombigodstransporten er stort. Nygårdstangen terminal, som ble ferdig ombygget sommeren 2023, har mer enn doblet kapasitet og muliggjør fossilfri terminaldrift.

Ut over godsterminalen og slutføring av dobbeltsporet mellom Arna og Bergen vil korridoren forbedres gjennom økt vedlikeholds- og fornyelsesinnsats. På strekningen mellom Hønefoss og Voss planlegges fornyelse av kontaktledningen, som vil bidra til å løse begrensningen i muligheten for å kjøre lengre og tyngre godstog. Videre er det også særlig drenering og snøoverbygg som inngår i fornyelsesplanen for 2024-2027. Konsekvensen av å nedprioritere dette er økt sannsynlighet for driftsstans ved store snøfall, utglidninger og stenging av strekningen som konsekvens.

Aktuelle effektpakker i korridor 5 er *Økt kapasitet for kombigods Oslo-Bergen, Flere tog på Vossebanen, Ny regiontogforbindelse og en times kortere reisetid Oslo-Hønefoss (-Bergen) og Økt kapasitet Stanghelle-Arna.*

##### *Økt kapasitet for kombigods Oslo-Bergen*

Effektpakken fører til at det vil være mulig å oppnå en gjennomsnittlig toglengde på 640 meter mellom Alnabru i Oslo og Nygårdstangen i Bergen. Den legger også til rette for økning i *antall* tog med 12,5 prosent. Økningen i toglengde vil gi en mer effektiv godstransport, noe som igjen vil gi



reduserte transportkostnader for næringslivet, økt etterspørsel etter gods på bane og en reduksjon i samfunnets kostnader ved godstransport. For å realisere disse effektene er det identifisert flere nødvendige tiltak.

#### Vurdering

Den oppdaterte samfunnsøkonomiske analysen gir en NNB på -0,47. Dette er lavere enn i mars grunnet høyere estimerte investeringskostnader, og uendret nytte. Med forutsetningene i klimabanan er NNB 0,99. For å ta ut synergieffekter og oppnå en bedre lønnsomhet bør effektpakken ses i sammenheng med effektpakken *Flere tog på Vossebanen* (se under).

#### ***Flere tog på Vossebanen***

Effektpakken muliggjør flere avganger for regiontog på Vossebanen mellom Voss og Myrdal, ved at enkelte tog som i dag stopper på Voss forlenges til Myrdal. Den vil også gi ekstra nytte for turistene. Effektpakken påvirker ikke frekvens eller reisetid på lokaltogforbindelsen Arna–Bergen. Det vil også bli nødvendig å gjennomgå behovet for flere tog til Myrdal opp mot endringer i reisetid, og dermed trafikantnyttensom er beregnet i analysen. Samlet vurdering av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser er at den samlede effektpakken er samfunnsøkonomisk lønnsom.

#### Vurdering

Beregnet samfunnsøkonomisk lønnsomhet viser NNB på -0,15 i referansebanen og 0,12 i klimabanan. Trafikantnytteberegningene viser noen utslag i form av høy nytte grunnet blant annet redusert trengsel. Dette er ikke forventet i denne pakken og det vurderes derfor å være en liten usikkerhet forbundet med den samfunnsøkonomiske analysen av denne effektpakken.

#### **Kombigods Oslo-Bergen og Flere tog på Vossebanen bør ses i sammenheng**

I grunnlagsarbeidet i mars ble det analysert nytten av å se effektpakkene *Økt kapasitet for kombigods Oslo – Bergen* og *Flere tog på Vossebanen* i sammenheng. Flere av tiltakene er nødvendig i begge effektpakkene og det vil også være fordelaktig å se de ulike togproduktene i sammenheng. Den samfunnsøkonomiske lønnsomheten blir også bedre ved å se disse i sammenheng. Kombinert gir pakkene en NNB på -0,04 i NTP-referansebanen og 1,5 i klimabanan. Det anbefales derfor at de prioriteres samlet.

#### ***Ny regiontogforbindelse og en time kortere reisetid Oslo-Hønefoss (-Bergen)***

Effektpakken korter reisetiden med tog mellom Bergen og Oslo med nesten en time, og gir en ny forbindelse fra Hønefoss. Hønefoss og Ringerike kommer nærmere Oslo S med en reisetid på 35 minutter. I dag er det kun fire tog daglig mellom Oslo og Hønefoss. Effektpakken gjør det mulig med to tog i timen hver vei mellom Oslo og Hønefoss i tillegg til én fjerntogavgang annenhver time.

#### Vurdering

Effektpakken forutsetter etablering av Ringeriksbanen. Den planlegges som et fellesprosjekt med vegstrekningen E16 fra Skaret til Hønefoss. Med referansebanen som utgangspunkt fordeler nytten av tiltaket seg relativt likt mellom veg- og jernbanetiltaket. For jernbanens del er den største nytten knyttet til fjerntogmarkedet på Bergensbanen, med mer enn 80 prosent. Lønnsomheten for fellesprosjektet er negativ med en NNB på -0,53. Med klimabanan endres ikke resultatet mye på overordnet nivå, men det blir mindre nytte av vegtiltaket og høyere nytte av jernbanetiltaket.

Siden leveransen i mars 2023 er det gjort videre planleggingsarbeid, som medfører en reduksjon i både permanent og midlertidig arealinngrep. Dette har positiv innvirkning både på klimautslipp fra arealinngrep, men også for de ikke-prissatte virkningene.

Prosjektet er stort og omfattende, og en eventuell oppstart vil føre til store økonomiske bindinger frem i tid som gir et svært begrenset handlingsrom for annen tilbudsutvikling

#### ***Økt kapasitet Stanghelle-Arna***

Ny jernbane mellom Arna og Stanghelle er planlagt sammen med ny vei i regi av Statens vegvesen. Reguleringsplan for strekningen Arna–Stanghelle ble vedtatt våren 2022 og prosjektet er tilnærmet byggeklart og modent for igangsetting. KS2 pågår og forventes ferdigstilt medio oktober 2023. Ny bane vil gi økt sikkerhet og punktlighet, samt redusert framføringstid for alle tog på strekningen, inkludert fjerntog mellom Oslo og Bergen.

#### Vurdering

Effektpakken har lav samfunnsøkonomisk lønnsomhet (NNB -0,91 gitt NTP-referanse). Effektpakken har positive ikke-prissatte virkninger knyttet til samfunnsikkerhet og bærekraftig bevegelsesfrihet, men har som alle tunnelprosjekter utfordringer knyttet til blant annet massedepotering.

Prosjektet er stort og omfattende, og en eventuell oppstart vil føre til store økonomiske bindinger frem i tid som gir et svært begrenset handlingsrom for annen tilbudsutvikling.

#### ***Prioriteringsforslag korridor 5***

Jernbanedirektoratet og Bane NOR vurderer at *effektpakkene Økt kapasitet for kombigods Oslo – Bergen og Flere tog på Vossebanen* bør ses i sammenheng og med byggestart så raskt som mulig. Vi har funnet rom for å prioritere oppstart i første periode i høy ramme og andre periode i middels ramme.

*Ny regiontogforbindelse og en time kortere reisetid Oslo-Hønefoss (-Bergen)*, Ringeriksbanen, foreslås startet opp mot slutten av andre periode i middels ramme og 3, som en del av langsiktig satsing på jernbanen. Med prioritering av denne effektpakken er det ikke funnet rom for å starte opp *Økt kapasitet Stanghelle-Arna*. Bakgrunnen for at Ringeriksbanen prioriteres fremfor Stanghelle-Arna er bedre samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

#### **4.1.6 Korridor 6 er en hovedprioritering for godstransporten og for videre utvikling av jernbanen**

##### ***Kapasitetsutfordringer og store klimapåkjenninger***

Korridoren strekker seg fra Oslo til Trondheim med jernbanearm til Åndalsnes, og består av flere banestrekninger som er høyt utnyttet – særlig i endepunktene. Dovrebanen er erklært overbelastet, som betyr at hele relasjonen Oslo-Trondheim har lavere kapasitet enn det som er etterspurt. Dette gjelder også over i neste korridor, fra Trondheim til Bodø.

For korridor 6 har senere tids hendelser, med svært store nedbørsmengder og flom, synliggjort sårbarheten for Dovrebanen. Særlig har de store utfordringene knyttet til Randklev bru og flyttingen av enkelte godstog over på Rørosbanen, vist et behov for å utrede redundante løsninger (omkjøringsmuligheter) for godstransport på jernbanen, særlig i denne korridoren.

I bunnplanken ligger fullføring av tiltak som vil gi økt frekvens for regiontogene til Hamar, samt bedre forhold for øvrig trafikk når dobbeltsporutbyggingen slutføres til Åkersvika rett sør for Hamar. Økt vedlikeholds- og fornyelsesinnsats er avgjørende for både Hoved-, Gardermo-, Dovre-, Rauma- og Rørosbanen, og særlig viktig for å unngå økning i driftsforstyrrelser og saktekjøringer. Hovedsakelig er det strekningen mellom Støren og Trondheim hvor det planlegges fornyelse av kontaktledning og tverrfaglig fornyelse av Trondheim S. Tiltakene er viktige for å opprettholde funksjon og redusere signifikante feil.



Redundans (omkjøringsmuligheter) har fått økt oppmerksomhet etter erfaringene med stengte banestrekninger og veier som følge av ekstremvær. Derfor er det ønskelig å sette i gang med vurderinger snarlig, for å belyse hvilke muligheter som ligger i en opprusting av eksempelvis Rørosbanen. Utredningen bør ha som mål å belyse potensial både i avvik- og normalsituasjon med tanke på økt godstransport på jernbanen og bør sees i sammenheng med oppfølgingen av KVVU Green. KVVU-en anbefaler at det startes med tiltak for deelektrofisering av Nordlandsbanen, men i lys av behovet for redundans kan det være aktuelt å begynne med Rørosbanen.

Aktuell effektpakke i korridor 6 er *Økt kapasitet for kombigods Oslo-Trondheim*.

#### *Økt kapasitet for kombigods Oslo-Trondheim*

Effektpakken skal legge til rette for frakt av mer kombigods på jernbane mellom Oslo og Trondheim. På grunn av overbelastning med dagens trafikkmengder, er det nødvendig å se person- og godstrafikken i sammenheng. Det vil derfor være tiltak som kunne vært begrunnet i forholdene for eksempelvis lokaltrafikken på Hovedbanen, regiontrafikken til Lillehammer og rundt Trondheim og fjerntrafikken Oslo – Trondheim som er foreslått gjennomført i effektpakken for økt kombigods.

Effektpakken er nå delt inn i to trinn, og den har økt betydelig i omfang. Pakken omfatter blant annet flere krysningsspor og krysningssporforlengelser enn i mars. Flere av disse er nødvendige også i andre effektpakker, som prioriteres senere (se også kapittel 4.2). Tiltakene og tilhørende kostnadsestimater er nå inkludert.

Av hensyn til effektuttaket ser Jernbanedirektoratet og Bane NOR det som hensiktsmessig å prioritere bygging av dobbeltspor mellom Åkersvika og Hamar samt Hamar stasjon som første byggetrinn i effektpakken. Utbygging videre fra Åkersvika i forlengelsen av byggingen som allerede pågår, gir en betydelig besparelse i investerings- og fornyelseskostandene, sammenlignet med å avslutte pågående utbygging og starte opp igjen etter noen år. Videre gir det besparelser med hensyn til nødvendig fornyelse og midlertidige tiltak på Hamar stasjon. Bygging gjennom RAMSAR-området, og tillatelsene som er gitt til det, er også et viktig moment. Å løse denne flaskehalsen nå vil gi en mer robust og fleksibel trafikkavvikling for godstransporten mellom Oslo-Trondheim, og muliggjøre økt trafikk slik analysene viser at det er etterspørsel etter på sikt. Det vil også gi kortere reisetid for persontrafikken mellom Oslo og Hamar og effekter for fjerntogtrafikken Oslo-Trondheim.

Trinn 1 i kombipakken gir rom for å framføre to nye togpar, mens trinn 2 muliggjør syv togpar som i dag, men med økt toglengde til 650 meter. Økningen i toglengde vil styrke jernbanens konkurransekraft fordi det fører til lavere kostnader per enhet gods som fraktes, og gjennom dette bidra til at gods overføres fra vei til jernbane. Samtidig er faktisk frekvens og toglengde avhengig av etterspørselen i markedet og søknad på ruteleier i den årlige ruteplanprosessen. Faktisk transport kan derfor påvirke hvor robust eller sårbar ruteplanen er. Da effektpakken nå er delt inn i to trinn er de samfunnsøkonomiske beregningene også gjort trinnvis.

#### Vurdering

Den samfunnsøkonomiske analysen av trinn 1 gir en NNB på -1,01. Kombinert med persontransportnyttens som følge av Åkersvika-Hamar, gir effektpakken en NNB på -0,71. Den samfunnsøkonomiske analysen av trinn 2 viser NNB på -0,72. Dette er en stor endring fra besvarelsen vår i mars, der NNB ble beregnet til å være 0,02. Endringen skyldes høyere tiltaksbehov, mens nytten er holdt tilnærmet lik. I likhet med de andre effektpakkene vil også denne få en betydelig bedre lønnsomhet i klimabanen. Kombinert med persontransportnyttens gir effektpakkens trinn 1 en NNB på -0,37, mens trinn to får en NNB på -0,56. Det er i tillegg forventet at tiltakene vil gi

ytterligere nytte for persontransporten mellom Hamar og Lillehammer og videre nordover, men dette har det ikke vært tid til å inkludere.

På relasjonen Oslo – Trondheim (og Oslo – Bodø) er det stort potensiale for overføring av gods fra vei til bane. Den er i sterk konkurranse fra veitransporten grunnet gode veier og kort reisetid. Potensialet for overføring fra vei på strekningen er størst av alle de fire kombistrekningene, og markedet viser stor interesse for økt godstrafikk. Potensiale for reduserte klimagassutslipp, lavere miljøbelastning og økt trafiksikkerhet er betydelig, og bidrar til at strekningen er høyt prioritert, på tross av svakere samfunnsøkonomisk lønnsomhet enn andre relasjoner.

Noen av tiltakene det er behov for dersom man skal kunne øke mengder kombigods på Dovrebanen, sammenfaller med tiltak i effektpakken *Flere tog på Trønderbanen*.

#### *Godsterminaler*

Begrenset kapasitet på godsterminalene på Brattøra og på Heggstadmoen i Trondheim er flaskehals for vekst i godstransport mellom Oslo og Trøndelag, og videre nordover. Dagens lokalisering av Brattøra medførte også en forholdsvis lang mellomtransport for de største kundene. Dette førte til utbedringen av Heggstadmoen godsterminal, som åpnet sommeren 2018. Heggstadmoen økte terminalkapasiteten for gods til og fra Trondheim betraktelig, og har slik lagt til rette for vekst i godstransport på jernbanen. Det finnes nå to mellomstore terminaler som begge krever bemanning og løfteutstyr, hvilket øker transportkostnadene, og begge har på sine måter begrensninger.

Etter at kapasiteten på strekningene er utbedret og utnyttet, er det neste logiske steget en utvidelse av kapasiteten på Alnabru. Utredningen Alnabru fase II fra 2019, legger opp til en trinnvis utbygging til ca. 900 000 – 1 100 000 TEU mot 2060. En terminal på denne størrelsen vil kunne betjene framskrevet transportetterspørsel i 2060 etter grunnprognosen.

#### *Prioriteringsforslag korridor 6*

Dovrebanen prioriteres høyt både i middels og høy ramme, hovedsakelig begrunnet i behovet for å legge til rette for økt godstransport. De foreslåtte tiltakene vil også ha effekter for persontransporten på Hoved- og Dovrebanen. Når bygging av dobbeltsporet videre over Åkersvika i forlengelsen av byggingen sørfra inkluderes i pakken skånes RAMSAR-området mest mulig, og samlede investerings- og fornyelseskostander reduseres. Videre følger tiltak som gir bedre kryssingsmuligheter, og for mulighet for passasjerutveksling for tog i begge retninger på Brumunddal.

Godsterminalkapasiteten, både i Trondheim og Oslo, foreslås utviklet på lengre sikt. Dette er hensyntatt i andre periode i middels og høy ramme.

Jernbanedirektoratet og Bane NOR anbefaler at det igangsettes vurderinger for å belyse muligheter for redundans, for eksempel gjennom opprusting av Rørosbanen. Utredningen bør ha som mål å belyse potensial både i avvik- og normalsituasjon med tanke på økt godstransport på jernbanen og bør sees i sammenheng med oppfølgingen av KVVU Green, med mulig elektrifisering av Rørosbanen.

I andre periode foreslås det planmidler til oppfølging av KVVU Hovedbanen Nord i høy ramme.

#### **4.1.7 Korridor 7 prioriteres for utvikling av bedre togtilbud rundt Trondheim og for gods**

##### *Manglende kapasitet for transport av gods og personer*

I Korridor 7, fra Trondheim til Bodø, er jernbanestrekningen klassifisert som overbelastet og det er ikke kapasitet for videre utvikling av tilbudet. Nær Trondheim er det ikke tilstrekkelig kryssingsmulighet for dagens togtrafikk, og videre nordover er det langt mellom kryssingssporene.

Den sørlige delen av Nordlandsbanen mellom Trondheim og Stjørdal og Meråkerbanen fra Hell til Riksgrensen er i ferd med å bli elektrifisert.

Betydelig vedlikeholds- og fornøyelsesinnsats er prioritert, særlig på strekningen mellom Steinkjer og Bodø. Her planlegges tiltak på sporveksler og spor, samt dreneringstiltak. Dette vil bidra til å bedre driftsstabiliteten på strekningen.

Trondheimsområdet har det dårligste togtilbudet av storbyene, med ett tog i timen i grunnrute og to tog i timen i rush (i rushretning). Til sammenligning har lokaltogene i Stavanger og Bergen (fra 2024) 15 minutters intervall i grunnrute. Et attraktivt togtilbud i byområdene er definert med minimum 15 minutters intervall for at jernbanen skulle kunne være et strukturerende element i kollektivtrafikken og knutepunktutviklingen.

Betydelige mengder gods fraktes på Nordlandsbanen, som etter Ofotbanen har den største markedsandelen av godstransport på bane. Potensialet for vekst er stort, og godstransporten på bane spiller også en rolle for redundans for vei.

Aktuelle effektpakker i korridor 7 er *To tog i timen på Trønderbanen, Økt kapasitet for kombigods Trondheim-Bodø og Elektrifisering Stjørdal-Steinkjer.*

#### *To tog i timen på Trønderbanen*

Denne effektpakken skal tilrettelegge for en tilbudsforbedring som gir ett regiontog i timen mellom Støren og Steinkjer i grunnrute og ett regiontog i timen mellom Melhus og Stjørdal i grunnrute med forlengelse i rushtiden. Dette skal til sammen gi halvtimesintervall i grunnrutetilbudet mellom Støren/Melhus og Stjørdal/Steinkjer. For å oppnå denne effekten er det identifisert behov for en rekke infrastrukturtiltak. Noen av tiltakene er også nødvendige i andre effektpakker. Dette gjelder ett tiltak som trengs for *kombitransport Oslo-Trondheim* og tre tiltak som trengs for *kombitransport Trondheim-Bodø*. Kostnadsestimatene og lønnsomheten for *To tog i timen på Trønderbanen* vil dermed variere avhengig av prioriteringsrekkefølgen på nevnte effektpakker. I lønnsomhetsvurderingen som presenteres her er det lagt til grunn at to tog i timen prioriteres først (i tråd med prioriteringen) og dermed at kostnadene for nevnte tiltak inn går i effektpakken to tog i timen på Trønderbanen.

Tilsvarende vil kostnadsestimatene og lønnsomheten for *kombipakkene Oslo-Trondheim og Trondheim-Bodø* ikke ha med seg disse tiltakene og dermed får disse lavere kostnad og bedre lønnsomhet i de samfunnsøkonomiske beregningene.

#### Vurdering

Den samfunnsøkonomiske analysen viser en relativt beskjeden trafikanntytte i forhold til kostnadsestimatene knyttet til infrastruktur og togtilbudet, med NNB på -0,86 i NTP-referansebanen og -0,70 i klimabanen. Endringene i resultatet fra mars er små, da de økte kostnadsestimatene kompenseres av økt nytte som følge av oppdatert punktlighetsforbedring og en noe høyere trafikkvekst frem mot 2030.

Effektpakken har en lav samfunnsøkonomisk lønnsomhet sammenlignet med andre effektpakker.

Erfaringsmessig er det slik at når togtilbudet oppnår en viss attraktivitet, responderer markedet bedre enn man har klart å beregne i transportmodeller. Eksempelvis har taktsamarbeid med utvidelse av sone A som inkluderer både buss, tog og trikk, i tillegg til nye tog med vesentlig økt kapasitet, gitt en vekst på togreiser innenfor sone A (området for byvekstavtalen i Trondheim) på 77 prosent siste året.

En innføring av en halvtimes- intervall i grunnrute for Trondheimsområdet anser vi som et minimum dersom jernbanen skal kunne være et relevant tilbud for de reisende. Behovet for et styrket togtilbud er omtalt i byvekstavtalen for Trondheimsområdet som ble fornyet 6. september 2023.

#### ***Økt kapasitet for kombigods Trondheim-Bodø***

Effektpakken medfører at kapasiteten for framføring av godstog på Nordlandsbanen øker med 50 prosent. Strekningen trafikkeres allerede av 600 meter lange tog. Effektpakken har avhengigheter mot effektpakken for *kombigods Oslo-Trondheim*, da store deler av transporten på Nordlandsbanen skal til eller fra Oslo. Økt kapasitet på Nordlandsbanen vil derfor få effekt etter at kapasiteten økes til/fra Oslo.

Det er identifisert flere nødvendige tiltak for å realisere effekten. Flere av tiltakene er nødvendige for både denne og for effektpakken for *To tog i timen på Trønderbanen*. Dersom en forutsetter at *To tog i timen på Trønderbanen* realiseres først, vil kostnadsestimatene for *Kombigods Trondheim-Bodø* i realiteten bli lavere, og lønnsomhetene vil øke. På samme måte vil kostnadsestimatene og lønnsomheten for *To tog i timen på Trønderbanen* endres dersom den realiseres sist, og dermed har lavere kostnadsestimater. Det samme gjelder effektpakker på Dovrebanen og Bergensbanen, se omtale i 4.2.

#### Vurdering

NNB for *Økt kapasitet for kombigods Trondheim-Bodø* er beregnet til 0,57 dersom effektpakken *To tog i timen på Trønderbanen* realiseres først. Effektpakken er følsom for forutsetningene i klimabanen, og får en NNB på 18,38 hvis denne legges til grunn.

Godsmengden er økende på strekningen, og det forventes en ytterligere økning fremover. I tillegg etableres det mye ny industri i området Rana/Helgeland, som muliggjør ytterligere vekst for gods på bane. Effektpakken for *Økt kapasitet for kombigods mellom Trondheim og Bodø* vil muliggjøre flere avganger med godstog i begge retninger. Denne er avhengig av *kombigodspakken Oslo-Trondheim* da det meste av godset fraktes videre til eller fra Oslo.

Effektpakken bør også sees i sammenheng med oppfølging av KVU Nord-Norgebanen, som har sett på ytterligere tiltaksbehov for å imøtekomme vekst.

#### ***Elektrifisering Stjørdal-Steinkjer***

Elektrifisering av Trønder- og Meråkerbanen var prioritert i NTP 2018–2029, sammen med kapasitetsøkende tiltak for et bedre togtilbud. I arbeidet med NTP 2022–2033 ble elektrifiseringen delt opp, slik at man for tilnærmet samme kostnadsestimat som full elektrifisering, kunne oppnå en forbedring av togtilbudet samtidig som man elektrifiserte Meråkerbanen og kun deler av Trønderbanen (Trondheim–Stjørdal) som et første trinn. Siste del av strekningen (Stjørdal–Steinkjer) som trafikkeres av regiontogene på Trønderbanen, ble omtalt som gjenstand for videre planlegging.

I lys av anbefalingene i KVU Green, der videre elektrifisering av strekningen blir pekt på som en lavthengende frukt for å kutte klimagassutslipp fra jernbanen, er det gjort samfunnsøkonomisk analyse av dette. Videre elektrifisering har i arbeidet med oppdaterte prioriteringer blitt ansett som en effektpakke til vurdering for oppstart, på lik linje med øvrige effektpakker. Plangrunnlaget som foreligger, må imidlertid oppdateres.

#### Vurdering

I referansesituasjonen er den pågående, bundne elektrifiseringen av Meråkerbanen, samt deler av Trønderbanen (til Stjørdal) ferdigstilt. Siden strekningen som regiontoglinjen R70 Støren–Steinkjer trafikkerer kun er delvis elektrifisert, er det forutsatt at det kjøres med bimodale tog i

referansesituasjonen. De bimodale togene er mindre energieffektive enn det vanlige elektriske motorvognsett er, dvs. de krever mye diesel og strøm per kilometer.

Resultatene av den samfunnsøkonomiske analysen gir NNB på 0,48. Sannsynlig bane og klimabane vil ikke ha innvirkning på tiltaket fordi det ikke er noen trafikanntytte og fordelingen av passasjerer i små, store og spredtbygde strøk antas som konstant. Netto nåverdi av tiltaket viser en lønnsomhet på 203 mill. 2024-kroner i 2025.

En elektrifisering frem til Steinkjer vil gjøre det mulig med en betydelig optimalisering av anbefalt løsning for deelektrifisering i KVU Green.

#### *Prioriteringsforlag korridor 7*

Jernbanedirektoratet og Bane NOR legger behovet for et relevant og attraktivt togtilbud i byområdene til grunn, og foreslår oppstart av effektpakken *To tog i timen på Trønderbanen* så raskt som mulig, den foreslås tidlig i første seksårsperiode i høy ramme og noe senere i middels ramme.

Jernbanedirektoratet og Bane NOR foreslår å prioritere effektpakken for *Økt kombitransport Trondheim - Bodø* så raskt som mulig, av hensyn til kapasiteten videre sørover etter av pakken for økt kombitransport Oslo-Trondheim er startet opp. Pakken er prioritert i første periode i høy ramme og i andre periode i middels ramme. En oppfølging av KVU Nord-Norgebanen bør ses i forlengelse av denne effektpakken.

En oppfølging av elektrifisering Stjørdal-Steinkjer er foreslått prioritert med oppstart i første periode i høy ramme. Dette bør ses i sammenheng med oppfølgingen av KVU Green. I middels og lav ramme må elektrifisering skyves ut av planperioden.

## **4.2 SYNERGIER OG SAMMENHENGER MELLOM EFFEKTPAKKER**

Det vil være synergier og avhengigheter på tvers av effektpakker, fordi de fleste jernbanestrekningene trafikkeres med både gods- og ulike type persontog, og fordi flere av effektpakkene gir tilbudsforbedringer i samme geografiske områder. Dette gjelder særlig for effektpakkene knyttet til godstransport, der det legges til rette for kapasitetsøkning på lange banestrekninger. Her vil det være flere tiltak som er nødvendig i flere effektpakker, og som er til nytte for flere typer togprodukter.

I prioriteringsforslaget er tiltakene som er nødvendig i flere effektpakker inkludert i den effektpakken som prioriteres først. Dette medfører at pakker der det i utgangspunktet er behov for noen av de samme tiltakene, men som prioriteres senere, ikke vil belastes med kostnader knyttet til disse tiltakene. Ergo er prioriteringsrekkefølge avgjørende for samlet kostnadsestimat for hver effektpakke.

Kombipakkene på Dovre-, Nordlands- og Bergensbanen er eksempler på pakker med sammenfallende tiltak med andre effektpakker, og som har avhengigheter og synergier med andre effektpakker. Kombistrekningene er også eksempler på at selv om tiltakene i utgangspunktet er prioritert for et ett togprodukt (kombigodstog), gir de effekt også for andre togprodukter (lokal-, region- og fjerntog).

#### *Flere avhengigheter og synergier for To tog i timen på Trønderbanen*

Det er flere avhengigheter og synergier for effektpakken som skal realisere to tog i timen på Trønderbanen. Tiltakssammensetningen og den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til effektpakken vil blant annet avhenge av når kombipakkene Oslo – Trondheim og Trondheim – Bodø bygges. I prioriteringen er denne to tog i timen på Trønderbanen prioritert før og sammen med disse to

kombipakkene, og dette medfører at effektpakken blir dyrere og får en svakere samfunnsøkonomisk lønnsomhet. På den andre siden medfører dette at de to kombipakkene får en redusert kostnad, og derfor en bedret samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Det vil på Trønderbanen i tillegg være positive synergier mellom elektrifisering Stjørdal-Steinkjer og *To tog i timen på Trønderbanen*. En elektrifisering av strekningen Stjørdal-Steinkjer blir mer lønnsom om vi legger til grunn økningen av togtilbudet på Trønderbanen. Det samme gjelder motsatt, der to tog i timen på Trønderbanen blir mer lønnsomt om vi legger til grunn at strekningen Stjørdal-Steinkjer er elektrifisert.

Det vil i tillegg være fremtidige synergier der den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av *To tog i timen på Trønderbanen* forbedres med om lag én mrd. kr om vi forutsetter at elektrifiseringen av Stjørdal-Steinkjer uansett gjennomføres. Lønnsomheten forbedres fordi det kan brukes elektriske motorvognsett på hele regiontogpendelen R70 Støren-Steinkjer. Disse er billigere å kjøpe og drifte enn de bimodale motorvognsettene, som må brukes om det ikke elektrifiseres.

#### *Avhengigheter på Bergensbanen*

Som nevnt tidligere har også effektpakkene *Flere tog på Vossebanen* og *kombitransport Oslo-Bergen* sammenfallende tiltak. Det er avhengigheter mellom disse pakkene som gjør at kostnadene og den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til pakkene avhenger av prioriteringsrekkefølge. Grunnet denne avhengigheten anbefaler Jernbanedirektoratet og Bane NOR at effektpakkene ses i sammenheng og bygges samtidig.

## 5 OPPSUMMERTE FORSLAG TIL PRIORITERINGER

### 5.1 FORSLAG HØY RAMME

Summene er avrundet og i mill. 2024-kr	2025–2030	2031–2036
Driftsutgifter og spesielle driftsutgifter for Jernbanedirektoratet	5 400	5 500
Kjøp av persontransport med tog, inkludert nytt materiell	31 850	35 300
Drift, vedlikehold og fornyelse (Bane NOR)	85 900	98 050
ERTMS	14 250	14 350
Påbegynt/bunden tilbudsutvikling	29 500	350
Mindre investeringstiltak	14 000	12 900
Ny tilbudsutvikling til oppstart første seks år	23 650	12 700
Planmidler første periode, inkl. oppfølging KVVU-er og eventuelle nye effektpakker andre periode	2 500	43 250

I høy ramme settes Jernbanedirektoratet og Bane NOR i stand til å ta vare på det vi har, fullføre det som er i gang, og samtidig starte mer av alt fortere slik at jernbanen kan ta en større rolle i transportsystemet i de områdene der den kan ha en avgjørende rolle.

Bunnplanken er som beskrevet i kapittel 4.1. Nivået foreslått til fornyelse er lagt 5,8 prosent høyere enn i de to øvrige rammene, noe som gir enda høyere måloppnåelse.

#### 5.1.1 Ny tilbudsutvikling som foreslås prioritert høy ramme

Prioriteringen av ny tilbudsutvikling følger av tabellen nedenfor. For samtlige effektpakker fremkommer samfunnsøkonomisk lønnsomhet i NTP-referanse og klimabane. I tillegg er det synliggjort en vurdering knyttet til i hvilken grad effektpakken bygger opp under den overordnede retningen for fremtiden ved å styre kapasiteten for gods på lengre strekninger og/eller styrke togtilbudet rundt de store byområdene.

Effektpakke	Beskrivelse				
		NNB Referanse	NNB Klima	Gods	Byområde
<b>Anbefalte effektpakker for oppstart i første periode</b>					
Økt kapasitet for kombigods Oslo-Narvik	Mer kapasitet per avgang og reduserte transportkostnader for næringslivet	0,42	1,06		
Flere tog i Oslo-navet	Tilbudsutvikling på Østlandet, løser viktige flaskehals i navet.	-0,16	0,38		
Økt kapasitet for kombigods Oslo-Trondheim, trinn 1	Økt kapasitet for gods med flere avganger	-1	-0,71		
Økt kapasitet for kombigods Oslo – Trondheim, trinn 2	Mer kapasitet per avgang og reduserte transportkostnader for næringslivet	-0,72	-0,46		
To tog i timen på Trønderbanen	Mer attraktivt grunnrutetilbud. Bidra til nullvekstmålet i byen.	-0,86	-0,7		
Økt kapasitet for kombigods Trondheim-Bodø	Mer gods på bane	0,57	18,38		
Økt kapasitet for kombigods Oslo - Bergen	Mer kapasitet per avgang og reduserte transportkostnader for næringslivet	-0,47	-0,55		
Flere tog på Vossebanen (Myrdal – Bergen)	Mer kapasitet for gods- og persontog.	-0,15	0,12		
Oppfølging KVUer	Først og fremst fornyelse av togradio, deretter toetasjes tog og elektrifisering				
<b>Planmidler første periode og eventuelle nye effektpakker andre periode</b>					
Flere tog på Jærbanen	Timinuttersfrekvens Stavanger - Skeiane				
Utvikling av Østfoldbanen	Økt kapasitet for gods og person. Konseptavklaring og planlegging i første seksårsperiode				
Ny rikstunnel for jernbane	Større kapasitetsøkning gjennom navet. Videre utvikling av beslutningsgrunnlag og planlegging i første periode og ambisjoner om nystart				
Ny regiontogforbindelse Oslo - Hønefoss	Ny regiontogforbindelse og bedret reisetid Oslo - Hønefoss (-Bergen)				
Godsterminaler i Trondheims- og Oslo-området	Følge opp planer for godsterminal i Trondheim og videre utvikling av Alnabru				
Planlegging av ny tilbudsutvikling	Eksempelvis Vestfoldbanen og oppfølging av KVU Hovedbanen Nord og KVU Kongsvingerbanen				



## 5.2 FORSLAG MIDDELS RAMME




Summene er avrundet og i mill. 2024-kr	2025–2030	2031–2036
Driftsutgifter og spesielle driftsutgifter for Jernbanedirektoratet	5 400	5 500
Kjøp av persontransport med tog, inkludert nytt materiell	31 850	35 300
Drift, vedlikehold, fornyelse Bane NOR	84 700	93 600
ERTMS	14 250	14 350
Påbegynt/bunden tilbudsutvikling	29 500	350
Mindre investeringstiltak	14 000	12 900
Ny tilbudsutvikling til oppstart første seks år	16 200	12 300
Planmidler første periode, oppfølging KVVU-er og eventuelle nye effektpakker andre periode	850	22 400

Hovedforskjellen mellom høy og middels ramme er at effektpakker skyves til andre periode. I tillegg er det et mer begrenset handlingsrom til planer, oppfølging av KVVU-er og nye effektpakker i andre periode.

Vi har ikke funnet rom for full oppfølging av KVVU for innføring av nytt togradsystem – FRMCS i første periode. Midlene legges til i posten til fornyelse, slik at den kan følges opp så raskt som mulig, men målt opp mot annet fornyelsesbehov.

### 5.2.1 Ny tilbudsutvikling som foreslås prioritert middels ramme

Prioriteringen av ny tilbudsutvikling følger av tabellen nedenfor. For samtlige effektpakker fremkommer samfunnsøkonomisk lønnsomhet i NTP-referanse og klimabane. I tillegg er det synliggjort en vurdering knyttet til i hvilken grad effektpakken bygger opp under den overordnede retningen for fremtiden ved å styre kapasiteten for gods på lengre strekninger og/eller styrke togtilbudet rundt de store byområdene.

Effektpakke	Beskrivelse	 NNB Referanse    NNB Klima		 Gods	 Byområde
<b>Anbefalte effektpakker for oppstart i første periode</b>					
Økt kapasitet for kombigods Oslo-Narvik	Mer kapasitet per avgang og reduserte transportkostnader for næringslivet	0,42	1,06		
Flere tog i Oslo-nævet	Tilbudsutvikling på Østlandet, løser viktige flaskehals i nævet.	-0,16	0,38		
Økt kapasitet for kombigods Oslo-Trondheim, trinn 1	Økt kapasitet for gods med flere avganger	-1	-0,71		
To tog i timen på Trønderbanen	Mer attraktivt grunnrutetilbud. Bidra til nullvekstmålet i byen.	-0,86	-0,7		
Oppfølging KVUer	Først og fremst fornyelse av togradio, som må prioriteres opp mot annen fornyelse i første periode eller prioriteres i andre periode. Deretter foreslås toetasjes tog prioritert.				
<b>Planmidler første periode og eventuelle nye effektpakker andre periode</b>					
Økt kapasitet for kombigods Trondheim-Bodø	Mer gods på bane	0,57	18,38		
Økt kapasitet for kombigods Oslo - Bergen	Mer kapasitet per avgang og reduserte transportkostnader for næringslivet	-0,47	-0,55		
Flere tog på Vossebanen (Myrdal - Bergen)	Mer kapasitet for gods- og persontog.	-0,15	0,12		
Flere tog på Jærbanen	Timinuttersfrekvens Stavanger - Skeiane				
Utvikling av Østfoldbanen	Økt kapasitet for gods og person. Konseptavklaring og planlegging i første seksårsperiode				
Ny rikstunnel for jernbane	Storre kapasitetsøkning gjennom nævet. Planlegging kan starte i andre periode.				
Ny regiontogforbindelse Oslo - Hønefoss	Ny regiontogforbindelse og bedret reisetid Oslo - Hønefoss (Bergen)				
Godsterminaler i Trondheims- og Oslo-området	Følge opp planer for godsterminal i Trondheim og videre utvikling av Alnabru				
Planlegging av ny tilbudsutvikling	Eksempelvis Vestfoldbanen, oppfølging av KVU Hovedbanen Nord, KVU Kongsvingerbanen og KVU Green				

### 5.3 FORSLAG LAV RAMME

Summene er avrundet og i mill. 2024-kr	2025–2030	2031–2036
Driftsutgifter og spesielle driftsutgifter for Jernbanedirektoratet	5 400	5 500
Kjøp av persontransport med tog, inkludert nytt materiell	31 850	35 300
Drift, vedlikehold, fornyelse Bane NOR	84 700	93 600
ERTMS	14 250	14 350
Påbegynt/bunden tilbudsutvikling	29 500	350
Mindre investeringstiltak	14 350	13 300
Ny tilbudsutvikling til oppstart første seks år	3 200	800
Planmidler første periode, oppfølging KVVU-er og eventuelle nye effektpakker andre periode	50	5 000

I denne rammen vil det ikke bli midler til å sette jernbanen i stand til å ta en større andel av transportarbeidet. Det vil også bli mindre utbedring av infrastrukturen gjennom nybygging. Da blir det enda viktigere å ta vare på det vil ha og heve kvaliteten best mulig. Derfor foreslår vi i denne rammen å øke nivået på mindre investeringer. Dette legges i hovedsak på området Sikkerhet og miljø, slik at det kan fjernes planoverganger og lages nye stikkrenner der det i dag er forutsatt at dettes skal skje gjennom nybygg. Det legges også ekstra midler til stasjoner og knutepunkt og området gods på jernbane, for å kunne tilby mindre forbedringer i både person- og godsmarkedene.

#### 5.3.1 Tilbudsutvikling som foreslås prioritert i lav ramme

Prioriteringen av ny tilbudsutvikling følger av tabellen nedenfor. For samtlige effektpakker fremkommer samfunnsøkonomisk lønnsomhet i NTP-referanse og klimabane. I tillegg er det synliggjort en vurdering knyttet til i hvilken grad effektpakken bygger opp under den overordnede retningen for fremtiden ved å styre kapasiteten for gods på lengre strekninger og/eller styrke togtilbudet rundt de store byområdene.



Effektpakke	Beskrivelse	NNB Referanse	NNB Klima	Gods	Byområde
<b>Anbefalte effektpakker for oppstart i første periode</b>					
Økt kapasitet for kombigods Oslo-Narvik	Mer kapasitet per avgang og reduserte transportkostnader for næringslivet	0,42	1,06		
Oppfølging KVUer	Fornyelse av togradio må prioriteres opp mot annen fornyelse i første periode, eventuelt skyves til andre periode				
<b>Planmidler første periode og eventuelle nye effektpakker andre periode</b>					
Flere tog i Oslo-navet	Tilbudsutvikling på Østlandet, løser viktige flaskehalsen i navet.	-0,16	0,38		
Planlegging av ny tilbudsutvikling	I lav ramme må vi tenke nytt om hvordan vi kan utvikle togtilbudet. Vi har derfor ikke satt av planmidler til konkrete tilbudsforbedringer i denne rammen, men må utvikle nye planer for ny tilbudsutvikling.				

## 6 VEDLEGG

---

1. Kostnadstabell alle tre rammer
2. Supersider
3. a) Plan for bedre måloppnåelse for vedlikehold og fornyelse  
b) Helhetlig plan for vedlikehold og fornyelse i denne leveransen
4. Tilbudsbeskrivelser