

Jernbanedirektoratets anbefaling for videre utvikling av Intercity-strekningene

Sammendrag

I oppfølging av leveranse i supplerende tildelingsbrev nr. 4/2022, ber Samferdselsdepartementet om en utdypning av spørsmål knyttet til deloppdrag 2, *Tilbudsbaserte effektpakker for Intercity-strekningene*. Departementet ber om en grundigere vurdering av:

- behovet for nye stasjoner i byer hvor dette er relevant, og tiltak som kan redusere båndleggingen av areal så raskt som mulig
- et beslutningsgrunnlag som inneholder et konsept med ny Fredrikstad stasjon

I tillegg bes det om at spørsmål fra Fredrikstad kommune i vedlagt brev svares ut.

I dette arbeidet er hver strekning (Østfoldbanen, Dovrebanen og Vestfoldbanen) vurdert separat. Det er vurdert mulig tilbudsutvikling basert på tidligere utredninger og funn. I tillegg er det sett på enkelte nye varianter eller mindre grep som kan gi en forbedring i tilbudet for person- og/eller godsmarkedet. Det er også gjort en vurdering av båndlegging av areal langs de ulike strekningene.

Jernbanedirektoratet anbefaler en utvikling av Intercity-tilbudet for å

- øke fra én til fire avganger i timen i grunnrute til Tønsberg (realisering av igangsatt effektpakke)
- øke fra én til to avganger i timen i grunnrute til Hamar (realisering av igangsatt effektpakke), og øke fra én til to avganger i timen i rush til Lillehammer
- øke fra én til to avganger i timen i grunnrute til Fredrikstad gitt at man finner løsninger som gir bedre samfunnsøkonomi

For videre utvikling av Intercity-tilbudet anbefaler direktoratet å

- øke transportkapasiteten gjennom mer kapasitetssterke regiontogkjøretøy, jf. KVVU for økt kapasitet i regiontog
- beholde ett regiontog i timen i grunnrute til Halden i de langsiktige planene, og forbedre gods- og persontogtilbudet mot Gøteborg med andre tiltak enn full dobbeltsporutbygging
- beholde ett regiontog i timen i grunnrute til Lillehammer i de langsiktige planene og forbedre gods- og fjerntogtilbudet med andre tiltak enn full dobbeltsporutbygging
- beholde ambisjonen om to regiontog per time i grunnrute til Skien forutsatt at det kan oppnås med mindre tiltaksomfang enn tidligere planlagte dobbeltsporparseller

Dette innebærer en utvikling av infrastrukturen mellom Hamar og Lillehammer, Seut (vest for Fredrikstad sentrum) og Halden og mellom Tønsberg og Larvik som tar utgangspunkt i dagens linjer og stasjonsplasseringer. Det vil si å forbedre dagens enkeltsporede strekninger med kryssingsspor og andre kapasitetsøkende tiltak, framfor dobbeltsporutbygging og store stasjonstiltak. Jernbanedirektoratet anbefaler Bane NOR å vurdere om det er båndlegging av areal knyttet til tidligere planer om dobbeltspor på disse strekningene som kan oppheves.

Dersom det blir behov for å gjøre større infrastrukturtiltak enn det som skisseres ovenfor, anbefaler direktoratet at det igangsettes et større utredningsarbeid som ser utviklingen av transportsystemet i sammenheng. I en slik utredning blir det sentralt å vurdere om ønsket byutvikling og transportpolitiske målsettinger kan oppnås på en mer effektiv måte enn det som ble anbefalt for de ytre strekningene i KVVU Intercity.

Utarbeidet av Mai Brit Svendsen Tormod Wergeland Haug	Saksnummer #####
Godkjent av Jon-Kristian Hovland Jan Frederik Geiner	Dokumentnummer #####
Dato 03.10.2023	Versjon 01
Endringslogg:	

Innhold

1	Bakgrunn	5
2	Utvikling langs Intercitystrekningene	6
2.1	Østfoldbanen	6
2.1.1	<i>Utvikling av tilbudet</i>	7
2.1.2	<i>Båndlegging av areal langs Østfoldbanen</i>	10
2.2	Dovrebanen	12
2.2.1	<i>Utvikling av tilbudet</i>	12
2.2.2	<i>Båndlegging av areal langs Dovrebanen</i>	14
2.3	Vestfoldbanen	14
2.3.1	<i>Utvikling av tilbudet</i>	15
2.3.2	<i>Båndlegging av areal langs Vestfoldbanen</i>	16
2.4	Felles for strekningene	17
3	Spørsmål fra Fredrikstad kommune	18
4	Anbefaling	20
5	Superside	21
6	Referanser	23

1 Bakgrunn

I oppfølging av leveranse i supplerende tildelingsbrev nr. 4/2022, ber Samferdselsdepartementet om en utdypning av spørsmål knyttet til deloppdrag 2, *Tilbudsbaserte effektpakker for Intercity-strekningene*. Departementet ber om en grundigere vurdering av:

- behovet for nye stasjoner i byer hvor dette er relevant, og tiltak som kan redusere båndleggingen av areal så raskt som mulig
- et beslutningsgrunnlag som inneholder et konsept med ny Fredrikstad stasjon

I tillegg bes det om at spørsmål fra Fredrikstad kommune i vedlagt brev svares ut.

Det er et lokalt ønske om å få avklaring rundt fremtidig planer for IC-tilbudet, og spesielt hensynet til fremtidig båndlegging av areal. Dersom gjeldende planer reduseres vesentlig, er det ønskelig at båndlagt areal frigjøres, slik at det kan benyttes til andre formål.

Direktoratet skal vurdere i hvilken grad dagens stasjonsplassering i Fredrikstad vil være tilstrekkelig i et langsiktig perspektiv. Videre bes det om at Jernbanedirektoratet, i dialog med Bane NOR, redegjør for muligheten for alternative stasjonsløsninger, der løsningene er dimensjonert for direktoratets anbefalte utvikling av Intercity. I tillegg bes det om at spørsmål fra Fredrikstad kommune i vedlagt brev svares ut.

Problemstillingene vurderes også i lys av KVU Økt kapasitet i regiontog. Her anbefales det konseptet med toetasjes tog (Konsept 4-2). Dette er hensyntatt i disse vurderingene.

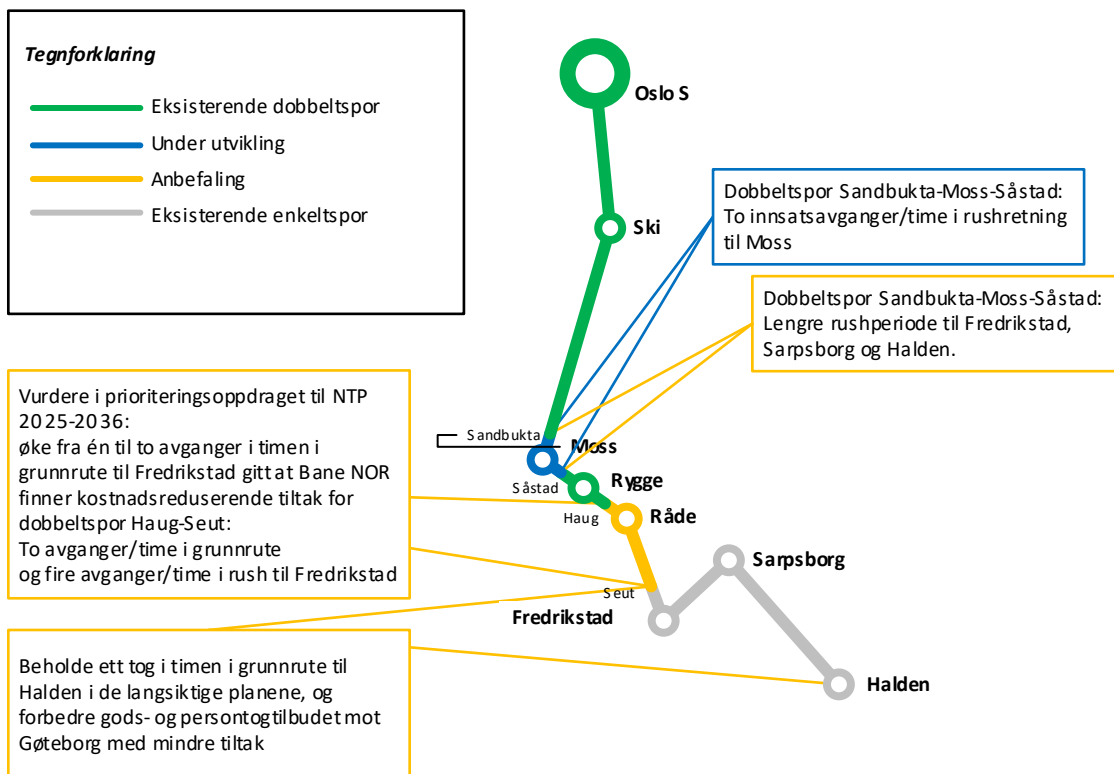
En full analyse av nye mulige alternative stasjonsløsninger er et omfattende arbeid som det ikke har vært mulig å gjennomføre innenfor denne tidsfristen. Bane NOR har vært involvert for å besvare enkeltspørsmål i arbeidet med å svare på oppfølgingsspørsmålene, men det er Jernbanedirektoratet som har stått for de helhetlige vurderingene i dette svaret. Bane NOR har påpekt at de i effektpakkeavtaler med Jernbanedirektoratet om hhv. *flere og raskere tog på Østfoldbanen og flere og raskere tog på Dovrebanen* har frist til 2027 for å videreutvikle effektpakkene, herunder nødvendig planarbeid og utvikling av kostnadsestimat.

2 Utvikling langs Intercitystrekningene

I forbindelse med arbeidet med grunnlag til NTP 2025-2036 har Jernbanedirektoratet gjennomført analyser av utvikling på Østfoldbanen og Dovrebanen. Bane NOR har i tillegg gjennomført analyser av effektpakker på Østfoldbanen, Dovrebanen og Vestfoldbanen. Forslag til utvikling på strekningene baserer seg på disse analysene, tidligere arbeid i forbindelse med grunnlag til NTP, samt tidligere KVV for Intercitystrekningene.

2.1 Østfoldbanen

På Østfoldbanen vil pågående utvikling gjennom Moss gi en kapasitetssterk forbindelse hele veien til Haug, like ved Råde, på Østfoldbanens vestre linje. Dette kan gi en mulighet til å utvide rushtilbudet (utvidet rushperiode) til Halden når Sandbukta-Moss-Såstad står ferdig, men det vil ikke muliggjøre to tog i timen til Fredrikstad. For å få til to tog i timen til Fredrikstad hele døgnet er det nødvendig med dobbeltsporutbygging til Seut dersom det også skal kjøres andre tog på strekningen. Dette er imidlertid en kostbar investering som ikke er samfunnsøkonomisk lønnsom. På denne strekningen må det derfor jobbes videre med kostnadsreducerende tiltak. Videre utvikling fra Seut og videre til Halden bør ta utgangspunkt i dagens linje og stasjonsplassering, samt et mål om å beholde dagens frekvens på ett tog i timen til Halden utenom rushtiden. Stasjonenes plassering bør opprettholdes slik de er i dag, men med nødvendige tiltak for vending og kryssing av tog på Fredrikstad og Sarpsborg.



Figur 1 Utvikling av infrastruktur og forslag til videre tilbudsutvikling som grunnlag til NTP 2025-2036

2.1.1 Utvikling av tilbudet

Forbedring i godstogtilbudet, to tog/t til Fredrikstad i grunnrute og fire tog/t til Fredrikstad i rush

Bane NOR har funnet to mulige første utbyggingstrinn som kan gi et bedre togtilbud på Østfoldbanen. Første trinn inneholder hovedsakelig grep som gjør det mulig å kjøre flere og lengre godstog og økt trafikk i rush. Det innebærer å bygge om eksisterende Fredrikstad stasjon og et nytt kryssningsspor på Klavestad. I andre trinn ligger et mål om to avganger i timen i grunnrute og fire avganger i timen i rush til Fredrikstad.

For å oppnå denne effekten vil det være nødvendig å bygge dobbeltspor på strekningen Haug-Seut. I den samfunnsøkonomiske analysen av dobbeltspor Haug-Seut er godseffektene fra det første trinnet inkludert. Kapasitetsøkningen for godstog gir en etterspørselsrespons som følge av lavere transportkostnader, og dette gir økt nytte for godskunder. For persontransport vil tiltaket gi flere avganger mellom Oslo og Østfoldbyene både i rush og i grunnrute, samt en dobling av antall avganger som forlenges til Gøteborg. Økning av antall regiontogavganger som forlenges til Gøteborg vil gi halvert ventetid for grensekryssende reiser.

Infrastrukturtiltakene innebærer imidlertid høye investeringskostnader, og effektpakken er derfor ikke beregnet til å være samfunnsøkonomisk lønnsom. Beregnet NNB er -0,85 i referansebanen, og -0,5 i klimabanen. Ettersom tiltakene vil gi høy nytte for samfunnet gjennom økt mobilitet, kortere framføringstid og forbedret driftsstabilitet, anbefales effektpakken gitt at det jobbes videre med optimalisering.

Videre utvikling: 2 tog/t til Halden i grunnrute

Det er gjennomført beregninger av et konsept med ny Fredrikstad stasjon og dobbeltspor Fredrikstad-Sarpsborg (delstrekning Seut-Rolvsøy). Analysen har tatt utgangspunkt i «Kommunedelplan med konsekvensutredning for InterCity Østfoldbanen dobbeltspor Fredrikstad-Sarpsborg (delstrekning Seut-Rolvsøy) og rv. 110 Simo-St.Croix» (COWI & Multiconsult, 2019). Forslaget til kommunedelplanen ble vedtatt i Fredrikstad kommune 05.11.2020. Investeringskostnaden som er lagt til grunn i den samfunnsøkonomiske analysen har tatt utgangspunkt i alternativ 6b + 1 for strekningen Seut-Kiæråsen og alternativ 4a for strekningen Kiæråsen-Rolvsøy, og er ekskl. investeringskostnader for vei. I tillegg inkluderes investeringskostnadene for første utbyggingstrinn og dobbeltspor Haug-Seut, samt kostnader for ombygging av Halden og Sarpsborg stasjon. Dette gir en samlet investeringskostnad på om lag 40,7 mrd. 2024-kr. Disse infrastrukturtiltakene er vurdert å være et minimum for å få til to tog i timen i grunnrute til Halden, og nødvendig tiltaksomfang for en driftsstabil trafikkavvikling må vurderes nærmere om målet om to tog/t til Halden i grunnrute skal bestå. Da vil det være nødvendig at Bane NOR får muligheten til å oppdatere kostnadsestimater, samt se nærmere på optimaliseringsmuligheter og ev. alternative stasjonsløsninger. Det har ikke vært mulig innenfor fristen for dette oppdraget.

I det analyserte persontogtilbudet er det fire tog i timen hele driftsdøgnet til Fredrikstad, og to tog i timen til Halden hele driftsdøgnet. Dette gir de reisende mellom Oslo og Østfoldbyene halvert ventetid og økt punktlighet sammenlignet med referansealternativet¹. For godsanalysen har det ikke vært tid til å gjøre en fullstendig analyse av hvilke tilbudsforbedringer som vil være mulig med et slikt konsept. Det er derfor tatt utgangspunkt i tidligere beregninger for første utbyggingstrinn som et minimumsanslag på nytten. Nytte for godstransport er derfor trolig noe underestimert².

Analysen viser at effektpakken vil gi høy økning i nytte for trafikanter og positive effekter for samfunnet for øvrig gjennom reduserte eksterne kostnader, men det vil imidlertid ikke kunne forsvare den høye investeringskostnaden. Basert på de prissatte effektene er tiltaket ikke samfunnsøkonomisk lønnsomt.

¹ Tiltaket sammenlignes med NTP første periode 2022-2033.

² I realiteten er likevel den samlede trafikantnyttens trolig overestimert i klimabaneberegningen.

Beregnet netto nåverdi per budsjettkrone (NNB) er -0,94 i referansebanen, og -0,7 i klimabanen. I klimabanen (klimabane 2) legges det til grunn en høy etterspørselsutvikling, noe som i utgangspunktet ikke er realistisk uten vesentlige tiltak for å flytte reisende fra andre reisemidler over til jernbane. Se rapporten «Klimabaner – Framskrivninger av transportutvikling og utslipp» for flere detaljer om forutsetninger i klimabanen (Madslien, et al., 2023).

De ikke-prissatte effektene for natur og miljø er vurdert til «noe negativ», og bidrar til å forsterke konklusjonen.

Resultatene fra den samfunnsøkonomiske analysen er oppsummert i en Superside.

KVU økt ombordkapasitet

KVU Økt kapasitet i regiontog har blant annet sett på muligheter for å kjøre med toetasjes-tog for å øke ombordkapasiteten. Det er gjennomført en følsomhetsanalyse på Østfoldbanen der man med utgangspunkt i referansen til NTP2025-2036 har sett på en utskifting av materiell på de mest belastede avgangene på linjen R20 (Oslo S – Halden/Sverige) til toetasjes tog. Det er forutsatt at det er behov for 12 togsett, og at det er en én-til-én-utskifting, slik at det kun er merkostnaden til innkjøp av materiell som er med i materiellkostnadene. Det er derfor ikke noe behov for flere hensettingsplasser som følge av denne spesifikke materiellanskaffelsen. Denne analysen gir en positiv nytte for samfunnet. Det betyr at det finnes andre tiltak for å øke ombordkapasiteten i persontrafikken, uten å måtte investere i vesentlig ny infrastruktur. Det vil i tillegg redusere investeringskostnadene til stasjoner betydelig å tilrettelegge for kortere plattformspor dersom dette ikke lenger er nødvendig.

Mulighetsstudie Oslo-Gøteborg

Jernbanedirektoratet har gjennomført en mulighetsstudie for strekningen Oslo-Gøteborg. I dag forlenges enkelte avganger på linje RE20 fra Halden til Gøteborg. Mulighetsstudien peker på at markedet ønsker egne fjerntogavganger, i tillegg til forlengelser av regiontoget. Kommersielle aktører har også ytret et ønske om å drifte et slikt fjerntogtilbud. Egne fjerntog vil gi bedre komfort og gode overganger i Gøteborg for reiser videre til København/Europa. Et slikt fjerntogtilbud vil imidlertid først være mulig når dobbeltspor Haug-Seut er realisert.

Videre finner mulighetsstudien at potensialet for godstransport på jernbane er forholdsvis stort for grensekryssende gods på Østfoldbanen, og at nyttepotensialet er stort dersom jernbanen klarer å ta markedsandeler fra andre transportmidler. Dette nyttepotensialet forsvare investeringer som tillater 750 meter lange tog på strekningen Oslo-Gøteborg, herunder nødvendige tiltak i Sverige. Det ble ikke gjennomført noen transportanalyse i mulighetsstudien, og resultatet var usikkert for hvilke forutsetninger som ble tatt om etterspørselseffekten. I tillegg til Haug-Seut, vil tilrettelegging av infrastrukturen for økt godstransport også kreve utbedringer i form av kryssingssporforlengelser og etablering av samtidigheter.

Jernbanedirektoratets anbefaling innebærer følgende for stasjonene langs strekningen:

- Rygge, Råde, Halden: Ikke behov for tiltak utover det som inngår i referansealternativet. Det er behov for tiltak på stasjoner for å tilrettelegge for ERTMS. Dersom dobbeltspor Haug-Seut prioriteres, vil det bygges ny Råde stasjon med ny lokalisering.
- Fredrikstad: Behov for mindre tiltak (for vending og kryssing av tog) på eksisterende stasjon for å oppnå to avganger/time i grunnrute og fire avganger/time i rush til Fredrikstad. Med dette togtilbudet er det ikke behov for dobbeltspor gjennom byen og ny stasjonsplassering i Fredrikstad. Dagens Fredrikstad stasjon vil imidlertid være en flaskehals for eventuell videre tilbudsutvikling, og som dobbeltspor gjennom byen og ny stasjon vil løse opp i. Ny stasjonsplassering kan også gi andre lokale

virksomheter, som f.eks. byutvikling og annen bolig- og næringsutvikling. Dette er ikke analysert i disse vurderingene.

- Sarpsborg: Det er uansett behov for mindre tiltak (for vending og kryssing av tog) på eksisterende Sarpsborg stasjon for å utvikle togtilbudet på Østfoldbanen videre.
- Videre utvikling på Østfoldbanens Vestre linje bør starte med å øke ombordkapasiteten på persontogmateriellet når gammelt togmateriell skal erstattes og se på mindre tiltak som skal til for å forbedre gods- og persontogtilbudet mot Gøteborg.

Tabell 1: Østfoldbanen – mulig utvikling av togtilbudet

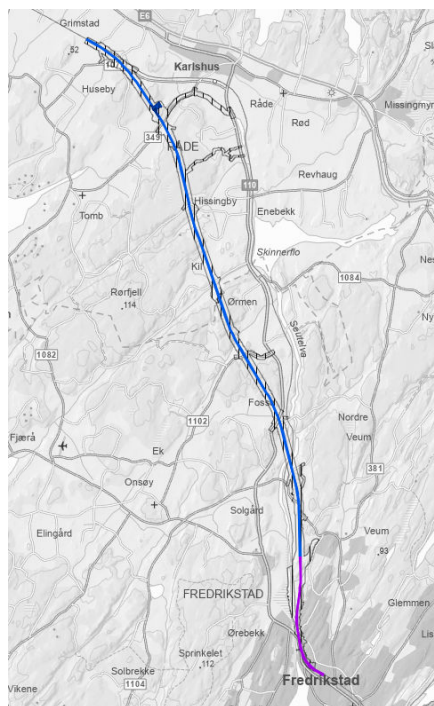
Tog/t og retning		Dagens togtilbud	Referanse-togtilbud (Sandbukta-Moss-Såstad)	E15 (Planskilt avgreining Østre linje)	E22 Trinn 1 (mindre tiltak, primært for gods)	E22 Trinn 2 (dobbelspor Haug-Seut)	E22 Dobbelspor Seut- Rolvsøy. Ny Fredrikstad stasjon (ikke anbefalt)
Moss	Grunnrute	3	3	4	4	4	6
	Rush	4	6	7	6	8	8
Fredrikstad	Grunnrute	1	1	1	1	2	4
	Rush	2	2	3	3	4	4
Halden	Grunnrute	1	1	1	1	1	2
	Rush	2	2	3	3	2	2
Gods			Små endringer	Ingen endring	Flere, lengre og noe raskere tog	Lengre og raskere tog	Ikke vurdert

2.1.2 Båndlegging av areal langs Østfoldbanen

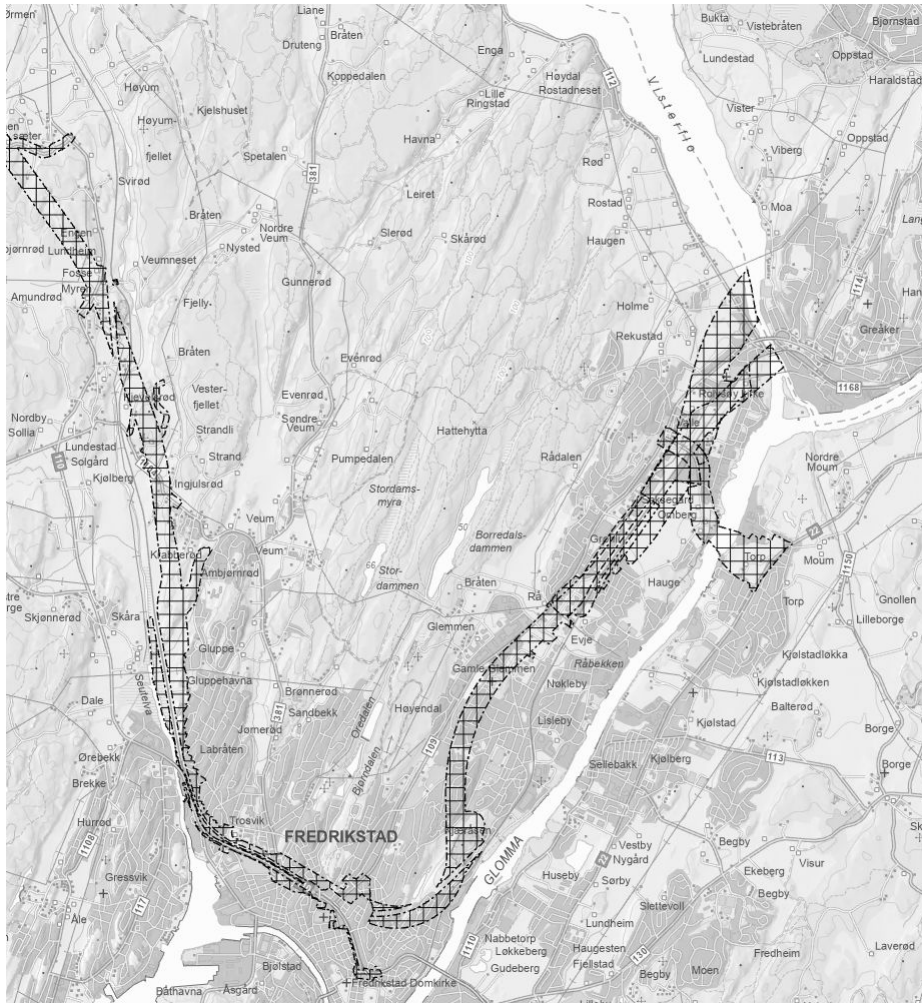
Følgende arealplaner er vedtatt langs Østfoldbanens vestre linje:

- Haug–Seut: Vedtatt kommunedelplan mai 2021 (se Figur 2)
- Seut–Rolvøy: Vedtatt kommunedelplan november 2021
- Rolvsøy–Borg Bryggerier: Kommunedelplan har vært på offentlig ettersyn, men videre behandling (2. gangs behandling) er satt på vent i påvente av avklaring om prosjektets fremdrift
- Borg Bryggerier–Klavestad: Vedtatt kommunedelplan oktober 2021
- Klavestad–Halden: Ikke igangsatt formelt planarbeid etter plan- og bygningsloven

Figur 3 viser båndlagt areal i Fredrikstad kommune som følge av planene for dobbeltspor gjennom byen. Dersom videre utvikling av togtilbudet mellom Fredrikstad og Halden skal ta utgangspunkt i dagens linje og stasjonsplassering, bør det gjøres nye vurderinger av behovet for båndlagt areal. Dette bør sees i sammenheng med en eventuell ny utredning som ser utviklingen av transportsystemet i regionen i sammenheng. En vurdering av behovet for båndlagt areal må balansere lokale ønsker om utvikling av arealer mot et fremtidig behov for utbygging av jernbane utover det som er anbefalt i denne utredningen. Et slikt framtidig behov tilsier en helt annen utvikling av etterspørselen enn det vi prognostiserer.



Figur 2 Illustrasjon: Båndlegging knyttet til Haug - Seut



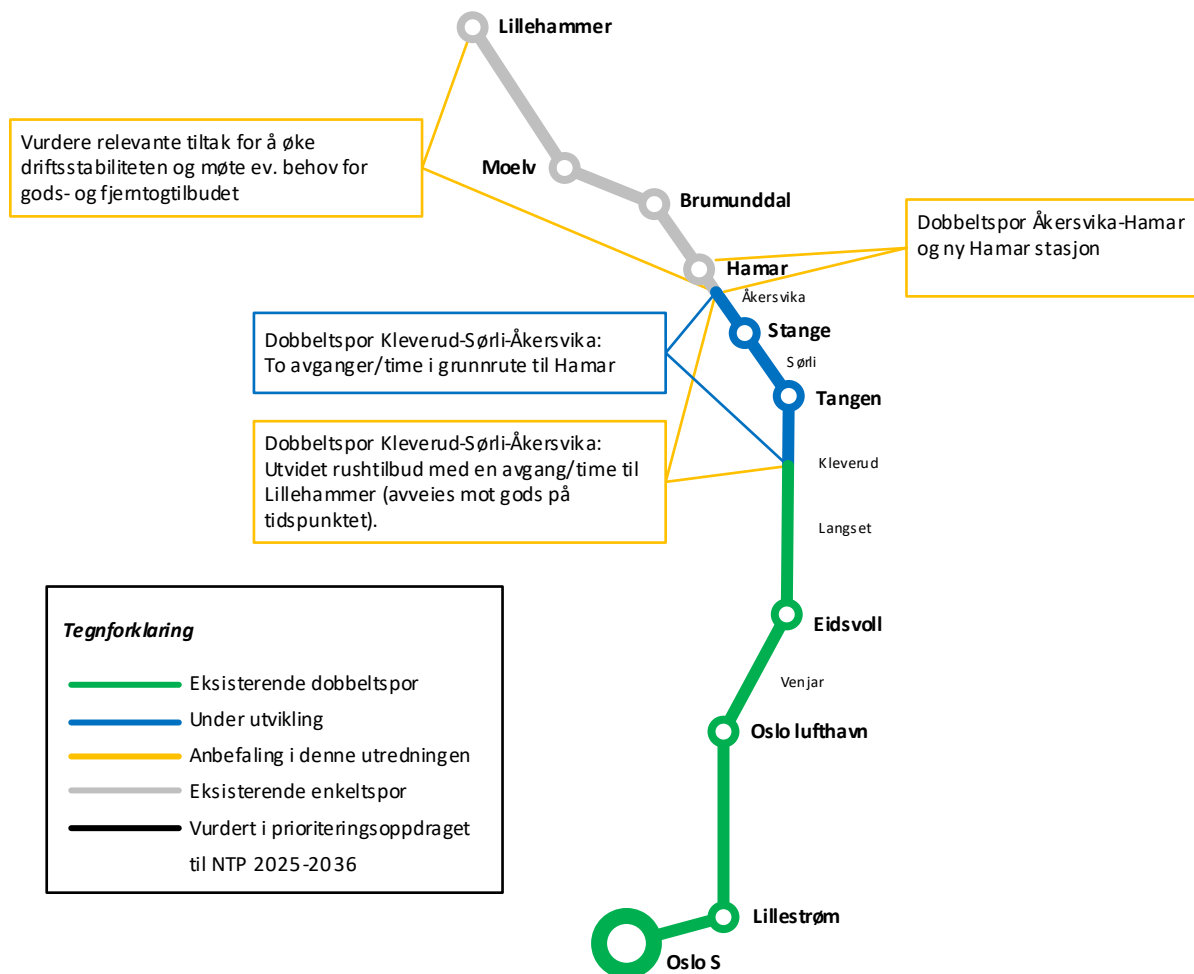
Figur 3 Båndlegging med Kommuneplan 2023- 2035 (Vedtatt sommer 2023)³

³ Båndleggingssonen for ny bru over Glomma mellom Omberg og Torp, overlapper delvis med IC-båndleggingen

2.2 Dovrebanen

Når pågående utbygging til Hamar er ferdigstilt, bør grunnrutetilbudet til Hamar økes fra én til to avganger/time som forutsatt i referansen til NTP 2025-2036. I tillegg bør rushtilbudet utvides med én avgang/time til Lillehammer, dersom det ikke kommer i for stor konflikt med godstilbudet på dette tidspunktet. Denne er tidligere vurdert som samfunnsøkonomisk lønnsomt dersom det er mulig uten infrastrukturtiltak, men vil trolig medføre behov for mer materiell.

2.2.1 Utvikling av tilbudet



Figur 4 Utvikling av infrastruktur og forslag til videre tilbudsutvikling som grunnlag til NTP 2025-2036

Ev. videre tilbudsutvikling bør gjennomføres etter (eller samtidig med) effektpakkene E15 Flere tog i Oslo-navet og E14 Kombitransport gods for å sikre helhet i tilbudsutviklingen.

Det er gjennomført en analyse av effektpakke E28 trinn 1 med dobbeltspor Åkersvika-Hamar og ny Hamar stasjon. Effektpakken vil gi sammenhengende dobbeltspor mellom Oslo og Hamar, noe som vil gi kortere framføringstid og økt driftsstabilitet. Punktlighetsgevinsten er prissatt i den samfunnsøkonomiske analysen gjennom økt trafikantnytte og reduserte driftskostnader.

Videre vil ny Hamar stasjon gi bedre tilgjengelighet til stasjonen og tilfredsstillende kravene til universell utforming. I den samfunnsøkonomiske analysen er det forsøkt å verdsette effekten av bedre tilgjengelighet til stasjonen.

Dersom tiltaket ikke gjennomføres, vil det være nødvendig å gjøre omfattende fornyelsestiltak på Hamar stasjon for å opprettholde togtilbudet. Analysen har inkludert fornyelseskostnader på Hamar stasjon i fravær av tiltak. Effektpakken er ikke beregnet til å være samfunnsøkonomisk lønnsom med en NNB på -0,46 i referansebanen, og -0,29 i klimabanen.

Strekningen mellom Åkersvika og Hamar vil bli stående som en flaskehals på relasjonen Oslo-Trondheim etter at pågående arbeider⁴ til Åkersvika er ferdigstilt. Dersom utbyggingen videre fra Åkersvika startes opp i forlengelsen av arbeidet som allerede pågår, vil det gi en besparelse sammenlignet med kostnadene ved å skulle avslutte utbyggingen og så starte den opp igjen etter noen år. Det å løse denne flaskehalsen nå, vil gi en mer robust og fleksibel trafikkavvikling for godstransporten mellom Oslo-Trondheim. Det vil også gi kortere reisetid for persontrafikken mellom Oslo og Hamar.

Videre strategi for utvikling mellom Hamar og Lillehammer bør ta utgangspunkt i dagens linje og stasjonsplassering. Dette skyldes at utvikling iht. tidligere planer og identifiserte effektpakker i denne utredningen innebærer høye investeringskostnader. Det er aktuelt å vurdere relevante tiltak for økt driftsstabilitet og å møte ev. behov for gods- og fjerntogtilbudet. For fjerntoget er antall avganger Oslo-Trondheim økt fra 4 til 6 i 2021/22, og det er opsjon på økning av en ytterligere avgang.

Jernbanedirektoratets anbefaling innebærer følgende for stasjonene langs strekningen:

- Eidsvoll, Tangen, Stange, Brumunddal, Moelv, Lillehammer: Ikke behov for tiltak utover det som inngår i referansealternativet. Det er behov for tiltak på stasjoner for å tilrettelegge for ERTMS.
- Hamar: Det er ikke behov for tiltak på eksisterende Hamar stasjon for å oppnå togtilbudet iht. Jernbanedirektoratets anbefaling. Strekningen er imidlertid en flaskehals, det vil gi en mer robust og fleksibel trafikkavvikling for godstransporten mellom Oslo-Trondheim å bygge denne. Dette har også sammenheng med at det uansett vil være et betydelig behov for fornyelse av eksisterende Åkersvika-Hamar og Hamar stasjon uavhengig av tilbudsutviklingen. Hamar stasjon anbefales oppgradert i tråd med prosjektet Åkersvika-Hamar stasjon.

Tabell 2: Dovrebanen – utvikling av togtilbudet

Tog/t og retning		Dagens togtilbud	Referanse-togtilbud (Venjar-Langset og Kleverud-Åkersvika)	E15 (kanskje før)	E28 Trinn 1 (Åkersvika-Hamar)	E28 effektmål (ikke anbefalt)
Hamar	Grunnrute	1	2	2	3	3
	Rush	2	3	3	4	4

⁴ Jf. Den bundne effektpakken Flere og raskere tog på Dovrebanen Oslo–Hamar, som gir to regiontog i timen Oslo-Hamar, i tråd med ambisjonene for indre InterCity.

Lillehammer	Grunnrute	1	1	1	1	2
	Rush	1	1	2	2	2
Gods					Flere og lengre tog + bedre driftsstabilitet ⁵	Ikke vurdert

2.2.2 Båndlegging av areal langs Dovrebanen

Følgende arealplaner er vedtatt langs Dovrebanen:

- Åkersvika–Hamar: Vedtatt reguleringsplan desember 2022
- Hamar–Brumunddal: Vedtatt kommunedelplan for strekningen Flatmo–Brumunddal, gyldig til desember 2024.
- Brumunddal–Moelv: Kommunedelplan fastsatt 2023.
- Moelv–Lillehammer: Ikke igangsatt formelt planarbeid etter plan- og bygningsloven

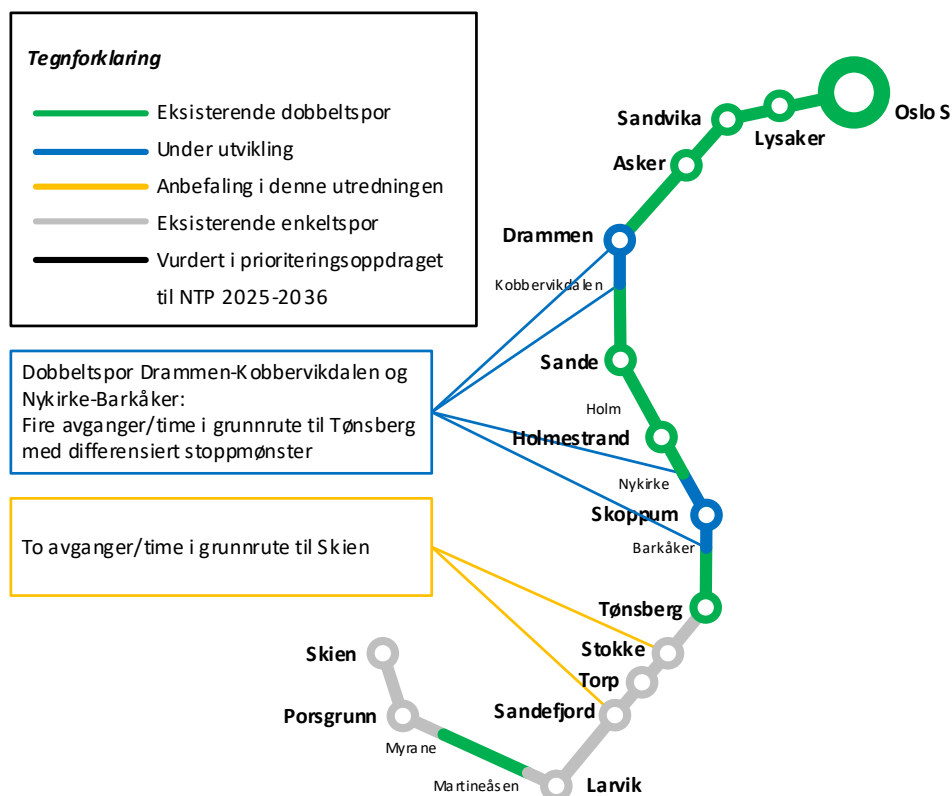
For strekningen Åkersvika – Hamar er det vedtatt en reguleringsplan. Det betyr at realiseringen av dette tiltaket vil kunne gjennomføres nærmere i tid. For tiltak nord for Hamar bør endrede målsettinger for det fremtidige togtilbudet til Lillehammer føre til en analyse av fremtidige behov knyttet til de områdene som er båndlagt. Målet er å vurdere muligheten for å frigjøre deler av dette arealet.

2.3 Vestfoldbanen

Når pågående utbygging til Tønsberg er ferdigstilt, bør grunnrutetilbudet til Tønsberg økes fra en avgang/time til fire avganger/time (med differensiert stoppmønster). Dette er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Ev. videre tilbudsutvikling bør gjennomføres etter (eller samtidig med) effektpakke E15 Flere tog i Oslo-navet for å sikre helhet i tilbudsutviklingen.

⁵ Disse effektene er ikke prissatt i nytte-kostnadsanalysen.

2.3.1 Utvikling av tilbudet



Figur 5 Utvikling av infrastruktur og forslag til videre tilbudsutvikling som grunnlag til NTP 2025-2036

I henhold til effektpakken som lå til grunn for NTP 2022-2033 er det behov for dobbeltspor Stokke-Sandefjord og en tiltakspakke langs eksisterende trasé for å oppnå to avganger/time til Skien i grunnrute. Bane NOR har nå utarbeidet et tilbudskonsept som gjør at man kan oppnå to avganger/timen til Skien uten dobbeltspor mellom Stokke-Sandefjord. Dette gir en vesentlig billigere løsning, men som fortsatt er samfunnsøkonomisk ulønnsom. Konseptet er i tillegg rutemodellavhengig. Dvs. at det kun fungerer med et spesifikt rutetilbud, og er dermed lite fleksibelt for fremtidige endringer. Denne effektpakken bør vurderes videre for å se om den kan gi et tilstrekkelig robust tilbud, som er optimalisert med tanke på kostnader og nytte.

Jernbanedirektoratets anbefaling innebærer følgende for stasjonene langs strekningen:

- Stokke, Torp, Sandefjord, Larvik, Porsgrunn, Skien: Ikke behov for tiltak utover det som inngår i referansealternativet. Det er behov for tiltak på stasjoner for å tilrettelegge for ERTMS.

Tabell 3: Vestfoldbanen – utvikling av togtilbudet³

Tog/t og retning		Dagens togtilbud	Referanse-togtilbud (Eo4 Flere og raskere tog på Vestfoldbanen)	To avganger i timen til Skien (E16)
Tønsberg	Grunnrute	1	4	4
	Rush	3	4	4
Sandefjord	Grunnrute	1	1	2
	Rush	3	2	2
Skien	Grunnrute	1	1	2
	Rush	3	2	2

2.3.2 Båndlegging av areal langs Vestfoldbanen

Følgende arealplaner er vedtatt langs Vestfoldbanen:

- Tønsberg–Stokke: Tidligere igangsatt kommunedelplanarbeid uten vedtak, dvs. ikke båndlagte arealer.
- Stokke–Sandefjord (til og med Larvik kommunegrense): Vedtatt kommunedelplan juni 2019. Dersom det etter behandling av neste NTP konkluderes med at det sør for Tønsberg ikke er behov for dobbeltsporstrekning, anbefaler direktoratet at Bane NOR gjør en vurdering av behovet for båndlegging av arealene.
- Sandefjord (fra og med Sandefjord kommunegrense)–Larvik: Vedtatt kommunedelplan oktober 2020. Det har vært dialog med Larvik kommune om at Larvik stasjon ikke vil bli flyttet etter at gjeldende NTP ble behandlet, og båndleggingen her bortfaller. Larvik kommune har vedtatt at dersom planlegging i Larvik ikke gis prioritet i kommende NTP, rulleres kommunedelplanen for Larvik by, med utvikling i tidligere båndlagte arealer og knutepunktsutvikling ved dagens stasjonsområde (Kommunestyret 14.06.23).
- Larvik-Skien: Det er ikke igangsatt formelt planarbeid etter plan- og bygningsloven for strekningen utover den allerede fullførte utbyggingen mellom Farriseidet og Porsgrunn og områderegeringsplan for Porsgrunn stasjon og kollektivknutepunkt.

Gjennom Bane NORs arbeid med effektpakken for Flere og raskere tog på Vestfoldbanen (Oslo-Skien), har man også utarbeidet et alternativ som gir to tog i timen til Skien, men uten behov for dobbeltspor på den 12,5 km lange strekningen mellom Stokke og Sandefjord. Dersom dette alternativet er gjennomførbart med akseptabel driftsstabilitet, bør Bane NOR gjøre en vurdering av om båndleggingen på den samme strekningen kan oppheves.

2.4 Felles for strekningene

Om det ikke bygges ut dobbeltspor på strekningene i tråd med tidligere planer, er det betydelig behov for fornyelse av eksisterende infrastruktur (f.eks. fornye gammelt kontaktledningsanlegg). Dette må det også planlegges for og settes av penger til.

Hvis det er ønskelig å opprettholde ambisjonene for Intercity-utbyggingen, men realiseringen kommer senere enn det Plan- og bygningsloven muliggjør av varighet for båndlegging for en kommunedelplan, er en mulig løsning at kommunene legger det inn i kommuneplanens arealdel. Med dette kan man unngå at arealene utvikles slik at en eventuell senere jernbaneutbygging blir vesentlig fordyret. Det gjør også at det ikke er nødvendig å starte planarbeidet på nytt om det senere skulle bli aktuelt å gå videre med planene.

3 Spørsmål fra Fredrikstad kommune

I supplerende tildelingsbrev nr. 4/2022 var det vedlagt et brev fra Fredrikstad kommune med spørsmål knyttet til planleggingen på Østfoldbanen og videre planlegging i og rundt Fredrikstad. I dette kapittelet er spørsmålene gjengitt, med tilhørende svar.

Er det noen fagpersoner som arbeider videre med planleggingen på Østfoldbanens Vestre linje?

De opprinnelige planene for InterCity på Østfoldbanen innebærer dobbeltsporet bane fra Oslo til Halden, med stopp i de samme byene og tettstedene i Østfold som dagens bane. Det pågår for tiden en omfattende utbygging av dobbeltspor gjennom Moss, mellom Sandbukta og Såstad. Dobbeltsporet med ny stasjon i Moss og togparkeringsanlegg ved Rygge stasjon, forventes ferdigstilt i 2030.

Det har tidligere blitt gjennomført planlegging av dobbeltspor på den sørlige delen av Østfoldbanen med parsellene Fredrikstad (Kommunedelplan for Haug-Seut), Fredrikstad-Sarpsborg (Kommunedelplan for Seut-Klavestad) og Sarpsborg-Halden (Ikke planlegging etter KVU). Det pågår for tiden ikke planlegging på disse parsellene, som ikke er prioritert i gjeldende Nasjonal transportplan (22-33).

Hvilke faglige betraktninger knyttet til kryssningsspor vs dobbeltspor gjelder dersom fire tog i timen til Fredrikstad og to tog i timen sør for Fredrikstad, skal være dimensjonerende?

Vi tolker spørsmålet fra Fredrikstad kommune slik at det spørres om er tilbud med fire tog i timen til Fredrikstad og to tog i timen sør for Fredrikstad i rush, med to tog i timen til Fredrikstad og ett tog i timen til Halden i grunnrute. Dette tilbudet er vurdert både med tiltaket dobbeltspor Haug-Seut, og med dagens linje inkludert mulige forbedringer i infrastruktur for å få til to tog i timen sør for Fredrikstad. Analysen konkluderte med at tilbudet ikke vil være mulig å realisere uten dobbeltsporet Haug-Seut. Dette er begrunnet i at godstransport vil bli fortrengt, og driftsstabiliteten vil bli dårlig uten dobbeltspor.

Hvilke betraktninger har plankonsulentene som har arbeidet med Østfoldbanens Vestre linje gjort seg om:

a) Hvor er det realistisk å legge et hensettingsanlegg for å betjene økt trafikk til Fredrikstad?

Det er behov for mer tid for å gi et svar på dette.

b) Er det mulig å tilby to tog pr time sør for Fredrikstad samtidig med at man beholder dagens stasjon i Fredrikstad?

To tog i timen til Fredrikstad er mulig å oppnå uavhengig av stasjonsplassering. Det vil følgelig være mulig med to tog i timen til Fredrikstad både med dagens stasjonsplassering og om man flytter den. Med dagens infrastruktur vil to tog i timen til Fredrikstad fortrenge godstransport og gi dårlig driftsstabilitet. Denne vurderingen endres ikke dersom det bygges planskilt avgrening til Østre linje ved Ski. Om det skal gå to avganger i timen i grunnrute til Fredrikstad, er dette avhengig av dobbeltspor på strekningen Haug-Seut. Hvis det langsiktige målet er to tog/t i grunnrute til Halden, er det behov for dobbeltspor gjennom Fredrikstad og da er det nødvendig med ny stasjonslokalisering.

c) Vil det være mulig å øke kapasiteten på gods på strekningene?

Med Sandbukta-Moss-Såstad-prosjektet og når planskilt avgrening til Østre linje er ferdig, vil det være mulig å øke antall godstog fra 5 til 8 uten ytterligere tiltak og uten å endre på persontogtilbudet (ett regiontog per time i grunnrute). Det vil også være mulig å øke toglengden for enkelte godstogavganger. Selv om denne økningen

er mulig, vil dette medføre en økt kapasitetsutnyttelse på strekningen. Vi har ikke vurdert hvordan dette eventuelt vil påvirke driftsstabiliteten på strekningen.

4 Anbefaling

Jernbanedirektoratet anbefaler en utvikling av Intercity-tilbudet for å

- øke fra én til fire avganger i timen i grunnrute til Tønsberg (realisering av igangsatt effektpakke)
- øke fra én til to avganger i timen i grunnrute til Hamar (realisering av igangsatt effektpakke), og øke fra én til to avganger i timen i rush til Lillehammer
- øke fra én til to avganger i timen i grunnrute til Fredrikstad gitt at man finner løsninger som gir bedre samfunnsøkonomi

For videre utvikling av Intercity-tilbudet anbefaler direktoratet å

- øke transportkapasiteten gjennom mer kapasitetssterke regiontogkjøretøy, jf. KVVU for økt kapasitet i regiontog
- beholde ett regiontog i timen i grunnrute til Halden i de langsiktige planene, og forbedre gods- og persontogtilbudet mot Gøteborg med andre tiltak enn full dobbeltsporutbygging
- beholde ett regiontog i timen i grunnrute til Lillehammer i de langsiktige planene og forbedre gods- og fjerntogtilbudet med andre tiltak enn full dobbeltsporutbygging
- beholde ambisjonen om to regiontog per time i grunnrute til Skien forutsatt at det kan oppnås med mindre tiltaksomfang enn tidligere planlagte dobbeltsporparceller

Dette innebærer en utvikling av infrastrukturen mellom Hamar og Lillehammer, Seut (vest for Fredrikstad sentrum) og Halden og mellom Tønsberg og Larvik som tar utgangspunkt i dagens linjer og stasjonsplasseringer. Det vil si å forbedre dagens enkeltsporede strekninger med kryssingsspor og andre kapasitetsøkende tiltak, framfor dobbeltsporutbygging og store stasjonstiltak. Jernbanedirektoratet anbefaler Bane NOR å vurdere om det er båndlegging av areal knyttet til tidligere planer om dobbeltspor på disse strekningene som kan oppheves.

Dersom det blir behov for å gjøre større infrastrukturtiltak enn det som skisseres ovenfor, anbefaler direktoratet at det igangsettes et større utredningsarbeid som ser utviklingen av transportsystemet i sammenheng. I en slik utredning blir det sentralt å vurdere om ønsket byutvikling og transportpolitiske målsettinger kan oppnås på en mer effektiv måte enn det som ble anbefalt for de ytre strekningene i KVVU Intercity.

5 Superside

Effektpakke: E22 langsiktig utvikling Østfoldbanen

Jernbane

NTP 2025-2036. Oktober-leveransen

Kort beskrivelse av prosjektet og mål

Dagens situasjon: Én avgang i timen i grunnrute og to tog i timen i rush til Halden.

Tiltaksutløsende behov: Økt kapasitet og pålitelighet for person- og godstransport på bane på strekningen Oslo-Halden.

Prosjektet: Flere og raskere tog på Østfoldbanen.

Lenke: [Planlegging av dobbeltspor sør for Moss | Bane NOR](#)

Samfunns mål: Et effektivt, miljøvennlig og trygt transportsystem.

Effekt mål: To avganger i timen i grunnrute til Halden.

Fakta

Strekning: Haug-Seut-Rolvøy

Kommuner: Råde, Fredrikstad, Sarpsborg og Halden

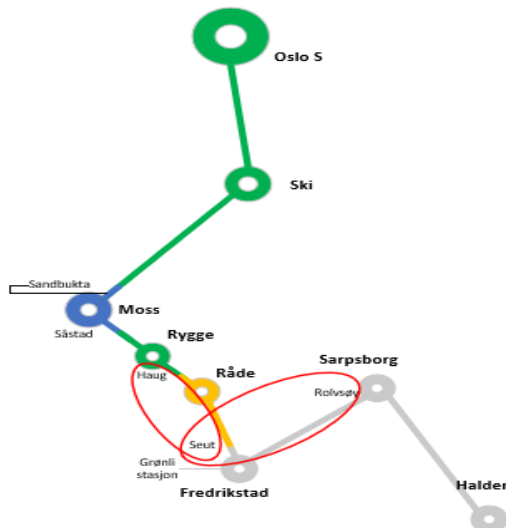
Fylker: Viken

Omfang:

Planstatus: Vedtatt kommunedelplan

Finansiering: Offentlig kjøp

NTP: 2025-2036



Avhengighet av andre tiltak: Effektpakken avhenger av et første utbyggingstrinn og dobbeltsporutbygging Haug-Seut. Disse kostnadene er inkludert i analysen. I tillegg er kostnader knyttet til tiltak Seut-Rolvøy med ny Fredrikstad stasjon, samt ombygging av Sarpsborg og Halden stasjon inkludert.

Hovedresultater

Referansebane	Nettonåverdi [mill. NOK]				Nettonytte per budsjettkrone	Nettonytte per kostnadskrone	Samlet vurdering av prissatte og ikke-prissatte virkninger
	Klimabane	[Alternativ B]	[Alternativ C]				
	-39 924	-29 236	0	0	-0,94	-0,98	Ulønnsomt

Delresultater

Prissatte virkninger		Nåverdi [mill. NOK]		Investeringskostnader	
Trafikant- og transportbrukernytte			10365	(udiskontert, inkl. mva.)	[mill. NOK]
Operatørnytte			0	P50	
Det offentlige	-42691			Forventningsverdi	40 695
Samfunnet for øvrig	-7598			P85	

Ikke-prissatte virkninger Konsekvensvurdering (ikke nødvendigvis sammenliknbare på tvers av transportformene)

Samlet vurdering av ikke-prissatte virkninger		Noe negativ								
Landskapsbilde	Ubetydelig	Friluftsliv/by- og bygdeliv	Ubetydelig	Naturmangfold	Noe negativ	Kulturarv	Middels negativ	Naturresurser	Noe negativ	
[Virkning 6]		[Virkning 7]		[Virkning 8]		[Virkning 9]		[Virkning 10]		

Klimavirkninger

Natur, ulykker og fordelingsvirkninger

Endring CO ₂ e-utslipp, analyseperioden		Endring CO ₂ e-utslipp, i åpningsåret		Antall dekar inngrep		
[1000 tonn CO ₂ e, inkl. indirekte]		[1000 tonn CO ₂ e, direkte]		Verdifullt naturområde	All natur	Dyrket mark
Anleggsfasen	0,00		-3,56			
Arealbruksendringer	0	NNV følsomhet for karbonpris [mill. NOK]		Endring i antall drepte og hardt skadde i åpningsåret		
Drift og vedlikehold	1				-0,41	
Endret trafikkomfang	-96,30	Lav bane	-39968	Regional fordeling:		

Total utslipp	-95,17	Standard	-39924	Prosjekt i Distrikts-Norge?	Grupper som opplever vesentlig forverring
herav i klimaregnskapet		Høy bane	-39687	Ja/Delvis/Nei	n.a

Sentrale prosjektspesifikke forutsetninger

Åpningsår	2029	Levetid	75	Brukerfinansering	
Sammenligningsår	2025	Transportmodell - <i>beregningsdato</i>		<i>Trenklin v.3.3</i>	<i>07.09.2023</i>
Prisår	2024	Beregningsverktøy - <i>beregningsdato</i>		<i>SAGA V2.8.4</i>	<i>08.09.2023</i>

6 Referanser

COWI & Multiconsult. (2019). *InterCity-prosjektet, Østfoldbanen*.

Madslie, A., Lysø, T., Steinsland, C., Hovi, I., Hansen, W., & Johansen, B. (2023). *Klimabaner - Framskrivning av transportutvikling og utslipp*. TØI.