

Plan for bedre måloppnåelse for vedlikehold og fornyelse

Fornyelsesplan 2024 - 2027

Fornyelsesbehov 2028 – 2036

Konkretisering av vedlikeholdsbehovet for perioden 2025-2036



Strekningsvise fornyelsesplaner og –behov i vedlegg

- Fornyelsesplan 2024-2027
 - Alle strekninger som har fornyelsesprosjekter over 50 mill. kroner er presentert med fornyelsesplan
- Fornyelsesbehov 2028-2036
 - Fornyelsesbehov er vist for alle strekningene som har prosjektstørrelse over 50 mill. kroner i fornyelsesplanen for 2024-2027, i tillegg til strekningene som ble foreslått med strekningsvise mål i Oppdrag 13.

- Korridor 0: Oslo-navet
 - Hovedbanen: Oslo S – (Lillestrøm)
 - Hovedbanen: (Lillestrøm) – (Eidsvoll)
 - Gardermobanen: (Oslo S) – Eidsvoll
- Korridor 1: Oslo – Svinesund/Kornsjø
 - Østfoldbanen vestre linje: (Ski) – Kornsjø
 - Østfoldbanen østre linje (Ski) – (Rakkestad)
 - Østfoldbanen vestre linje: (Oslo S) – Ski
- Korridor 2: Oslo – Ørje/Magnor
 - Kongsvingerbanen (Lillestrøm) – Magnor
- Korridor 3: Oslo – Grenland – Kristiansand - Stavanger
 - Sørlandsbanen: (Egersund) – Stavanger
 - Sørlandsbanen: Kongsberg – Egersund
 - Sørlandsbanen: (Drammen) – (Kongsberg)
 - Vestfoldbanen: (Drammen) – (Porsgrunn)
 - Askerbanen: Lysaker – Asker
 - Spikkestadbanen: (Asker) – Spikkestad
 - Drammenbanen: (Oslo S) - Drammen

- Korridor 5: Oslo – Bergen
 - Bergensbanen: Hønefoss- Voss
 - Bergensbanen: (Voss) - Bergen
- Korridor 6: Oslo – Trondheim
 - Dovrebanen: (Eidsvoll) – Fåberg
 - Dovrebanen: (Fåberg) – (Støren)
 - Dovrebanen: Støren – Trondheim
 - Gjøvikbanen: (Oslo S) – Gjøvik
 - Rørosbanen: (Hamar) – (Støren)
- Korridor 7: Trondheim – Bodø
 - Nordlandsbanen: (Trondheim) – Steinkjer
 - Nordlandsbanen: (Steinkjer) - Bodø
- Korridor 8: Bodø – Kirkenes
 - Ofotbanen: Narvik - Vassijaure

Leseveiledning

- Fornyelsesplan 2024-2027

UTFORDRINGER	Kort beskrivelse av utfordringene på strekningen. I hovedsak er det fokusert på tilstand, ytre forhold eller trafikale utfordringer.
MÅLOPPNÅELSE	Måloppnåelse på forsinkelsestimer og innstillinger. Baseline (2022) er medianen av innstillinger og forsinkelser som har oppstått på strekningen i årene 2018, 2019 og 2022.
ØKONOMISK FORDELING PER FAG	Samlet fordeling på fag for hele strekningen, med alle tiltak over og under 50 mill. kroner
FAG	Fagområde for fornyelse: deles inn i høyspenning, lavspenning, overbygning, underbygning, tele og signal
DRIVER FOR FORNYELSE	Refererer til kategorisering i InfraStatus: substans henviser til alderen på anlegget, utsatt korrektivt vedlikehold og kvalitetstall fra måling av geometrien til spor og kontaktledning. Tilgjengelighet er driver når tilstanden på infrastrukturen gir redusert og uforutsigbar driftsstabilitet. Sikkerhet omhandler fornyelsesbehov begrunnet i sikkerhetsfeil.
OPPSTARTSÅR	Oppstartsår for fornyelsestiltaket på strekningen
IBRUKTAKELSE	Ibruktakelse for tiltaket som er planlagt. Tiltaket reflekterer ikke nødvendigvis alt behov for fornyelse av gitt komponent på strekningen.
KOSTNAD	Kostnadsestimat for tiltaket
BASELINE	Sammenlikningsalternativ før tiltaket gjennomføres. Karakteren i InfraStatus er hentet fra 2022. tilstand karakteren går fra 1 til 5, hvor 1 er høyest.
EFFEKT	Beskrivelse av effekten av tiltaket. Effekten henviser til driveren for fornyelsen.
KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING	Beskrivelse av konsekvens dersom tiltaket nedprioriteres

Forutsetninger

Rullering og oppfølging av fornyelsesplanen: Fornyelsesplanene er presentert for perioden 2024 – 2027, og vil endres ved årlig evaluering og revisjon. Neste år vil derfor fornyelsesplanen som legges frem gjelde perioden 2025-2028. Det er en planforutsetning at fornyelser i 2027 ferdigstilles som planlagt for å oppnå effektene som er skissert i planen. Fornyelsesplanen vil endres som følge av bedre kunnskapsgrunnlag, ytre forhold eller andre endringer i forutsetningene. Tiltak kan derfor forskyves eller fremskyndes ved rullering av planen.

Tilgjengelige midler og opptrapping: I planene som er presentert antas det at det er en trinnvis opptrapping frem mot 2028. opptrappingen følger prioriteringen fra jernbanesektoren på prioriteringsoppdraget av mars 2023.

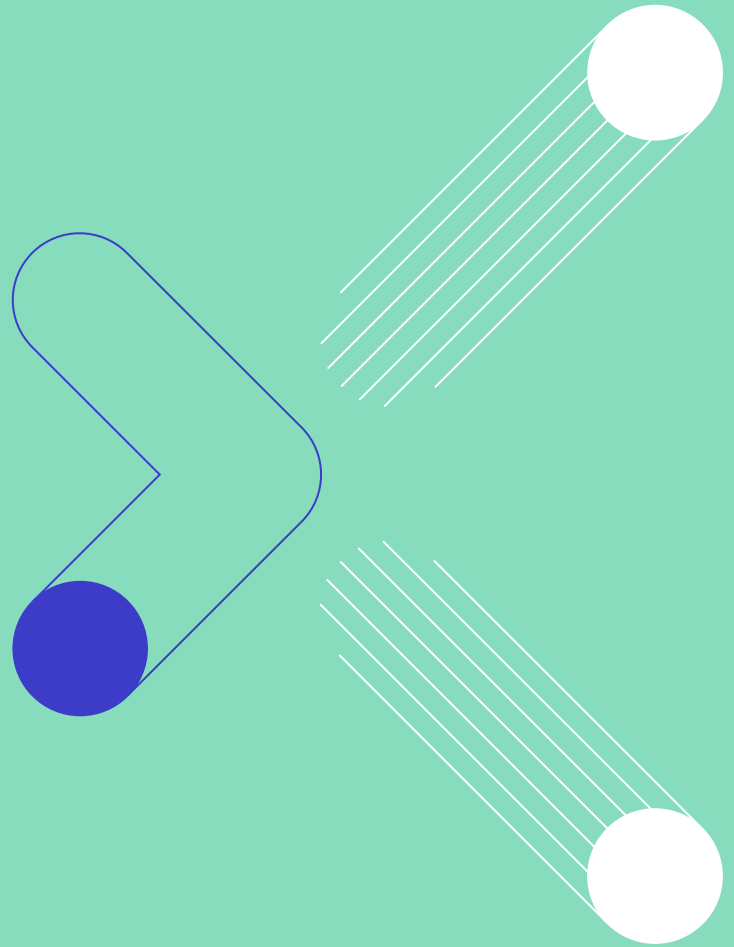
Signalanlegg: Analysene og fornyelsesplanen legger til grunn Nasjonal signalplan 2022. Nasjonal signalplan revideres høsten 2023, og endringer kan medføre at fornyelsesmidler må omdisponeres til livsforlengende tiltak i signalanlegg.

Investeringsprosjekter: Ved utarbeidelse av innspill til fornyelsesbehov i NTP 2025-2036 er det lagt til grunn igangsatte utbyggingsprosjekter. Fornyelse sees i sammenheng med planlagte investeringsprosjekter. Hvis det planlegges utbygging av nye anlegg, vil de eksisterende anleggene som skal byttes kun prioriteres med mindre vedlikehold og fornyelse, ettersom de skal fases ut. Endringer og forsinkelser i investeringsporteføljen vil påvirke behov og planer for vedlikehold og fornyelse.

Forutsetninger i målsetting: I fornyelsesplanen er det presentert en baseline (2022) og mål for 2028. Baseline (2022) er medianen på forsinkelser i årene 2018, 2019 og 2022, og er hentet ut ved å se på oppståtte infrastrukturhendelser på strekningene. Tallene er både for person- og godstog. Når det gjelder mål for 2028 har Bane NOR vurdert hva fornyelsestiltakene ville bidratt med på de forsinkelsestimene og innstillingene som ligger i baseline (2022). I målene for 2028 er Nasjonal signalplan 2022 lagt til grunn, og effekter av forbedret signalanlegg på delstrekningene som etter gjeldene plan vil være implementert i fornyelsesplanperioden fram til og med 2027. Endringer i utrulling i Nasjonal signalplan vil påvirke måloppnåelsen vist i fornyelsesplanene.

I fornyelsesplanen vises det kun fornyelsestiltak over 50 mill. kroner, samt totalbeløp for strekningen hvor også mindre tiltak er inkludert. For strekninger hvor det kun er oppgitt fornyelsesbehov i perioden 2028-2036 er det ikke planlagt større fornyelsestiltak i perioden 2024-2027. Fornyelsesplanen er levert i 2023-kroner.

Korridor 0: Oslo - navet



Fornyelsesplan 2024-2027: Hovedbanen: Oslo S – (Lillestrøm)

UTFORDRINGER



Tilstanden på strekningen Bryn- (Lillestrøm) fører til stoppende feil.



Oslo S og Oslostunnelen er overbelastet i rushtid. Stor påvirkning for kundene ved feil på strekningen



En stor del av anlegget har høy alder/passert forventet levetid

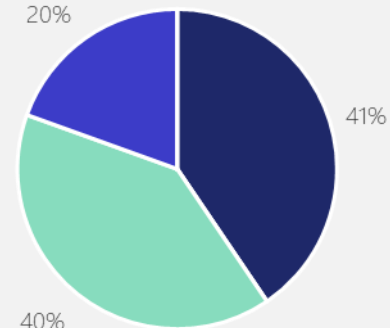
MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 1 230	2028: - 25%*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 930	2028: - 25%*

Økonomisk fordeling per fag

- Høyspenning
- Overbygning
- Underbygning



Totalbeløp: ca. 1 500 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Høyspenning	Kontaktledning (Oslo S)- (Lillestrøm)	Substans utløpt levetid samt høy slitasje	2024	2027	610	Tilstandskarakter: 2,6 Høy slitasje på grunn av stor trafikkbelastning	Opprettholde dagens driftsstabilitet	Forventer hurtig forverring i tilstand og stoppende feil - økt antall forsinkelsestimer/innstillinger
Overbygning	Spor	Substans / tilgjengelighet	2025	2027	460	Tilstandskarakter 4,1	Færre saktekjøringer og bedre driftsstabilitet	Høy sannsynlighet for saktekjøringer og stoppende feil - økt antall forsinkelsestimer/innstillinger
Overbygning	Sporveksel	Substans	2024	2027	150	Substanskarakter 2,7	Opprettholde og forbedre tilgjengelighet på Bryn – Sagdalen	Høy sannsynlighet for stoppende feil - økte forsinkelsestimer / innstillinger
Underbygning	Bruer	Substans	2025	2025	290	Substanskarakter 4,3	Opprettholde tilgjengelighet og sikkerhet	Uønskede hendelser, stopp i trafikken over bruer

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på Oslo S i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Hovedbanen: Oslo S – (Lillestrøm)

MÅLOPPNÅELSE

Prioritering av fornyelse i det sentrale Østlandsområdet har stor betydning for måloppnåelse for flere av de transportpolitiske målene. Med mange togreisende og mye godstransport er særlig måloppnåelse for målet «effektiv reisehverdag og økt konkurransekraft for næringslivet» sannsynlig om fornyelsen gjennomføres i planperioden.

Status i dag - InfraStatus

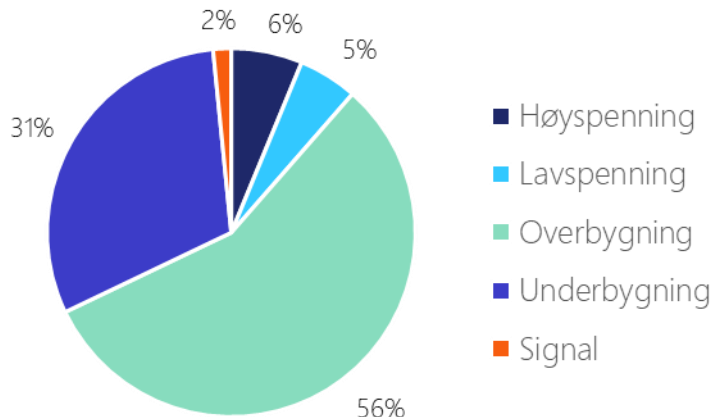
Tilstandskarakter: 2,1

Høyspent - total karakter: 2,6

Overbygning - total karakter: 2,9

Underbygning – total karakter: 1,9

Signal – total karakter: 1,9

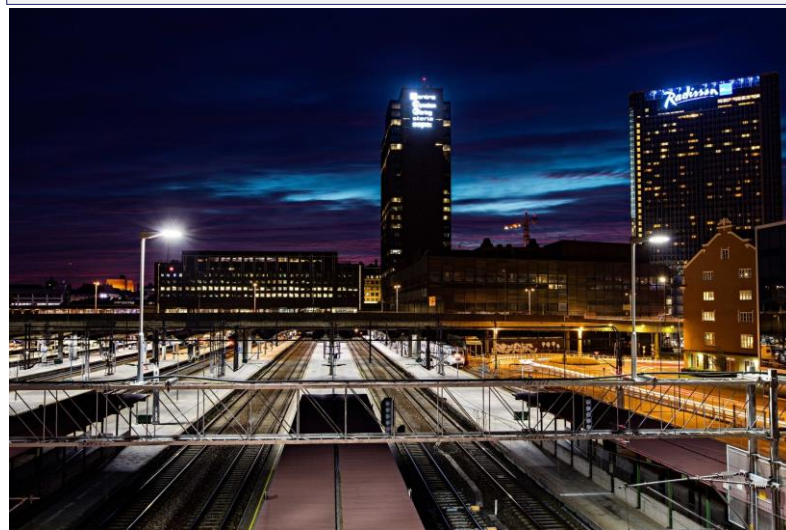


Totalbeløp: ca. 880 mill.kr

Deler av banestrekningen har meget høy trafikkbelastning. Stor slitasje gjør at det er stort vedlikeholds- og fornyelsesbehov gjennom perioden.

Mange av driftsforstyrrelsene på strekningen skyldes signal. Det gjennomføres ikke store fornyelser på signal i påvente av ERTMS. I gjeldende signalplan får Oslo S ERTMS i 2026. Ev. utsettelse av ERTMS vil ha betydning for måloppnåelse.

I planperioden vil det være behov for tiltak på særlig over- og underbygning for å levere god driftsstabilitet.



Oslo Sentralstasjon

Fornyelsesplan 2024-2027: Hovedbanen: (Lillestrøm) – (Eidsvoll)

UTFORDRINGER



Tilstanden på infrastrukturen er svak og fører til stoppende feil



Overbelastet strekning deler av døgnet



En stor del av anlegget har høy alder/passert forventet levetid

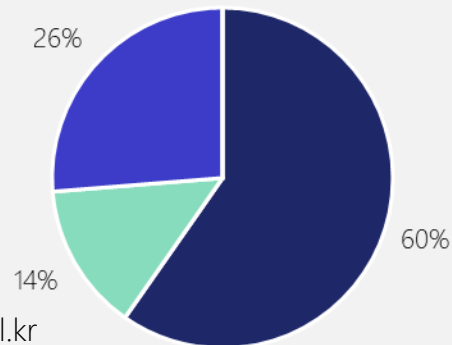
MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 200	2028: -10 %
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 90	2028: -5 %

Økonomisk fordeling per fag

- Høyspenning
- Overbygning
- Underbygning



Totalbeløp: ca. 600 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENS VED NEDPRIORITERING
Høyspenning	Kontaktledning	Substans (utløpt levetid og høy slitasje)	2025	2027	370	Substanskarakter 3,0. Flere signifikante feil	Opprettholde driftsstabilitet. Færre feil og driftsstans	Akselerasjon av feil, driftsstans og begrensninger i trafikken for tynge og lengre tog,
Overbygning	Spor	Substans / tilgjengelighet	2024	2024	60	Tilstandskarakter: 3,5	Færre signifikante skinnefeil	Fare for lengre driftsforstyrrelser og dårligere driftsstabilitet
Underbygning	Bruer 2 stk	Substans / tilgjengelighet	2024	2025	150	Tilstandskarakter mellom 2,0 og 4,1 Nedsatt hastighet over bruene	Opprettholde hastighet og tonnasje på strekningen.	Saktekjøring og restriksjoner på tonnasje, Risiko for at bruene må stenges

Fornyelsesbehov 2028-2036: Hovedbanen: (Lillestrøm)-(Eidsvoll)

MÅLOPPNÅELSE

Strekningen har blandet trafikk, og er viktig for både gods- og persontransport. Med mange togreisende og mye godstransport er særlig måloppnåelse for målene «effektiv reisehverdag og økt konkurransekraft for næringslivet» sannsynlig om fornyelsen gjennomføres i planperioden.

Status i dag - InfraStatus

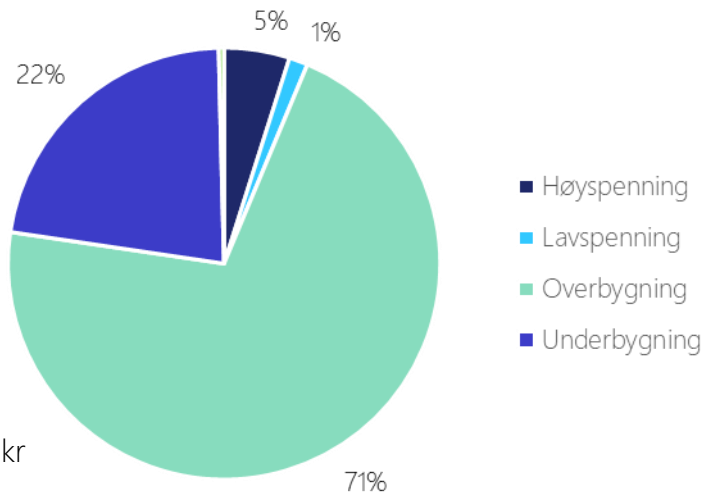
Total karakter: 2,1

Overbygning - total karakter: 3,2

Signal - total karakter: 2,5

Høyspent - total karakter: 3,2

Underbygning - total karakter: 1,3



Totalbeløp: ca. 560 mill.kr

Strekningen er overbelastet deler av døgnet. Tilstanden på infrastrukturen er svak, og det er særlig utfordringer knyttet til underbygning og dreosanlegg.

Deler av strekningen ligger på kvikkleire og er sårbar for økt mengde med vann.

I planperioden vil det være behov for tiltak på særlig over- og underbygning for å levere god driftsstabilitet.



Lokaltog på Hovedbanen. Langeland bru ved Jessheim syd

Fornyelsesplan 2024-2027: Gardermobanen: (Oslo S) - Eidsvoll

UTFORDRINGER



Høy slitasje



Feil gir store konsekvenser for avvikling av trafikk på Østlandet.



En stor del av anlegget har behov for større vedlikehold/fornyelse

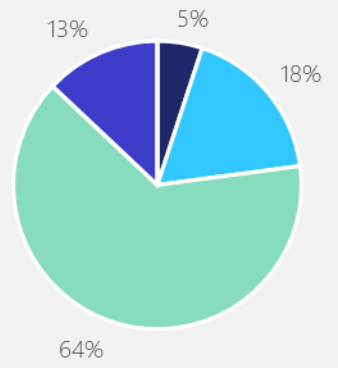
MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 840	2028: - 10 %
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 480	2028: - 10 %

Økonomisk fordeling per fag

- Høyspenning
- Lavspenning
- Overbygning
- Underbygning



Totalbeløp: 840 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENSNEDPRIORITERING
Lavspenning	Fornyelse av flere komponenter	Substans / status for reservedeler	2024	2027	150	Substanskarakter: 2,4 utdatert anlegg og status på reservedeler	Opprettholde driftsstabilitet	Fare for lengre driftsforstyrrelser og dårligere driftsstabilitet grunnet mangel på reservedeler (anlegg utgått av produksjon)
Overbygning	Spor (inkludert i Romeriksporten)	Substans / tilgjengelighet	2024	2027	420	Tilstandskarakter: 2,9 Høy slitasje på grunn av stor trafikkbelastning.	Færre signifikante /eskalerende feil	Fare for lengre driftsforstyrrelser og dårligere driftsstabilitet
Overbygning	Sporveksler	Substans	2024	2026	130	Substanskarakter: 3,3 Høy slitasje på grunn av stor trafikkbelastning	Opprettholde driftsstabilitet	Fare for lengre driftsforstyrrelser og dårligere driftsstabilitet
Underbygning	Tunnel (vann- og frostsikring)	Substans / tilgjengelighet	2025	2026	100	Høy slitasje i deler av tunnelen på grunn vanndryp	Færre signifikante feil	Forventer hurtig forverring i tilstand og stoppende feil

Fornyelsesbehov 2028-2036: Gardermobanen: (Oslo S) - Eidsvoll

MÅLOPPNÅELSE

På strekningen er feil i infrastrukturen største driver for forsinkelser, og høy prioritering av å redusere fornyelsesbehovet på strekningen vil være positivt for måloppnåelse av «effektiv reisehverdag».

Status i dag - InfraStatus

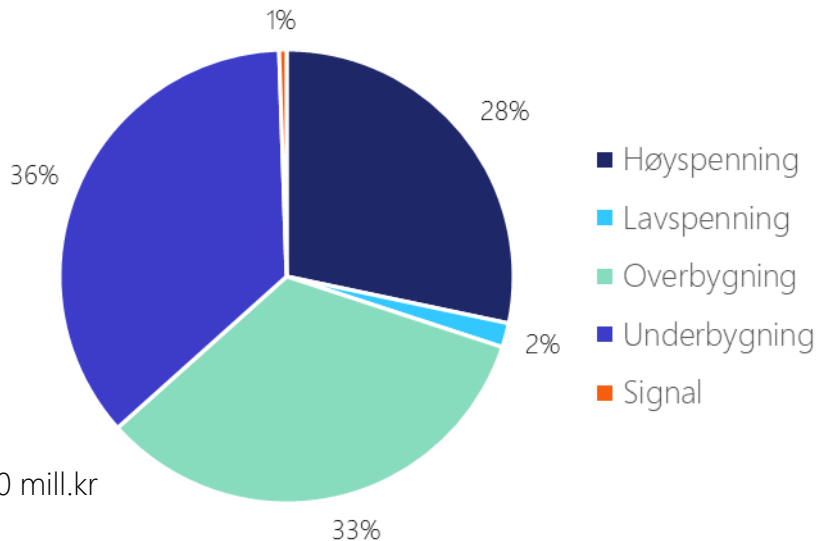
Tilstandskarakter: 1,6

Overbygning - total karakter: 2,6

Signal - total karakter: 2,8

Høyspent - total karakter: 1,8

Underbygning - total karakter: 1,2



Totalbeløp: 1 700 mill.kr

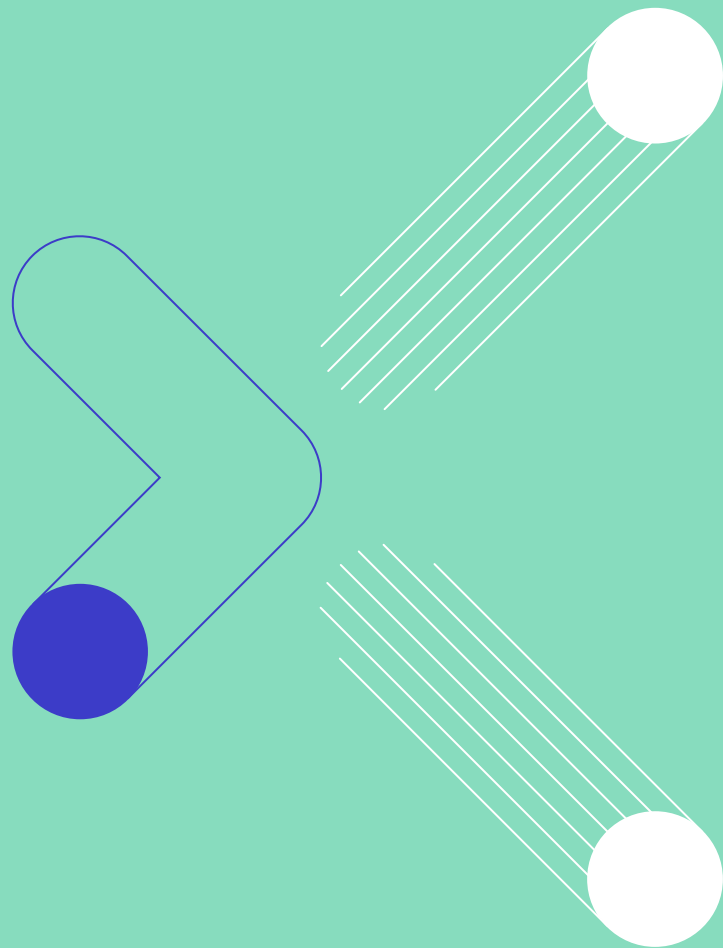
Strekningen er preget av at det er gjennomført lite større fornyelser, som gjør at vi gjennom tid har fått feil på grunn av overbygning. Dette gjør at det må gjennomføres mye vedlikehold. Det er særlig fornyelsesbehov knyttet til den våte delen av Romeriksporten og overbygningen.

Strekningen har høyt trafikkgrunnlag og høy slitasje. I dag utføres det ekstrakontroller på skinner og sprekker (ultralydfeil). I tillegg gir en liten feil på strekningen store konsekvenser, både for trafikkavvikling og fordi det er mange reisende på strekningen.



Regjontog på Oslo Lufthavn. Foto: Terje Borud.

Korridor 1: Oslo – Svinesund/Kornsjø



Fornyelsesplan 2024-2027: Østfoldbanen: (Ski) - Kornsjø

UTFORDRINGER



Utdatert signalanlegg på en stasjon med manglende reservedeler



Utfordringer med flere bruer med dårlig tilstand

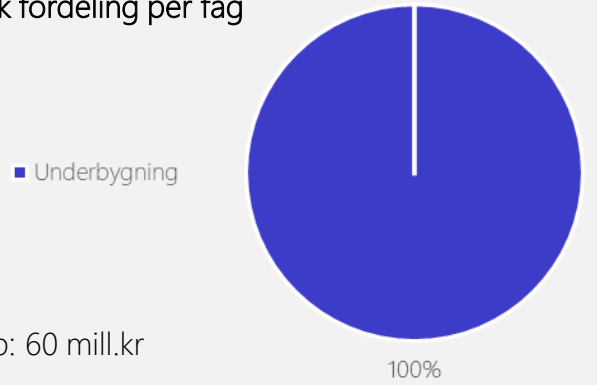


Anlegget sørøst for Fredrikstad har meget høy alder/passert forventet levetid

MÅLOPPNÅELSE
Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 110	2028: ingen endring
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 150	2028: ingen endring

Økonomisk fordeling per fag



FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Underbygning	Bruer (3stk)	Substans	2024	2025	60	Substanskarakter: mellom 3,1-3,6	Opprettholde sikkerhet og trafikk på strekningen	Saktekjøring, begrensning i tillatt trafikk, ytterst konsekvens - stenging

Fornyelsesbehov 2028-2036: Østfoldbanen: (Ski) - Kornsjø

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det føre til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

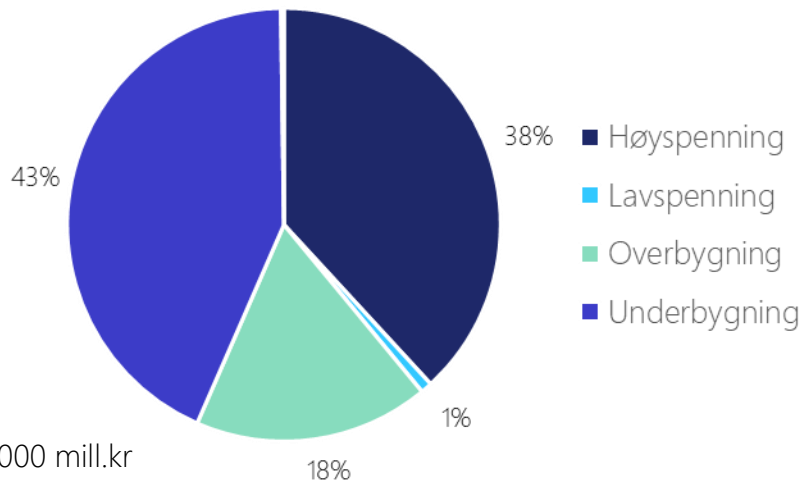
Tilstandskarakter: 2,1

Overbygning - total karakter: 2,3

Signal - total karakter: 2,1

Høyspent - total karakter: 2,5

Underbygning - total karakter: 1,9



Totalbeløp: 4 000 mill.kr

Strekningen sør for Fredrikstad er en del av Intercity og var forutsatt bygget nytt. Når et anlegg skal erstattes, reduseres vedlikeholdet den siste tiden. Siden dette prosjektet nå blir utsatt er det nødvendig å gjøre mer fornyelser og vedlikehold framover på denne strekningen. Særlig er det utfordringer knyttet til Rolvsøysund og Frydenberg bru, hvor det blant annet har vært nødvendig med hastighetsnedsettelse.



Flyfoto av Halden stasjon.

Fornyelsesbehov 2028-2036: Østfoldbanen ØL: (Ski) – (Rakkestad)

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, og ressursinnsatsen vil bidra til å opprettholde måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

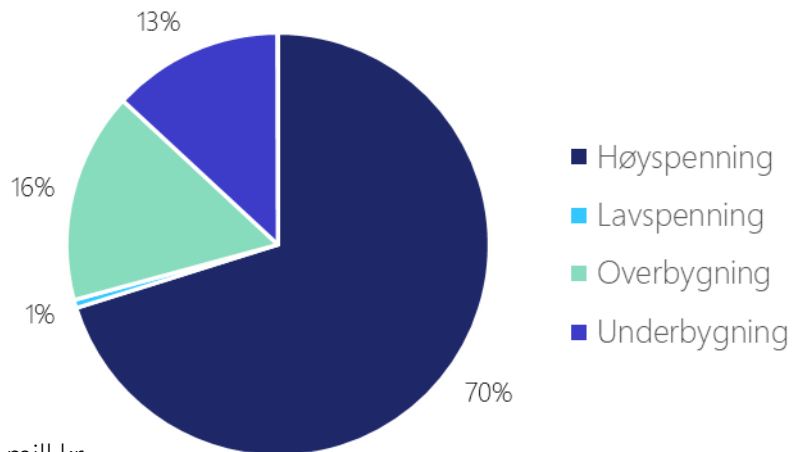
Tilstandskarakter: 2,1

Overbygning - total karakter: 2,9

Signal - total karakter: 1,6

Høyspent - total karakter: 3,7

Underbygning - total karakter: 1,6



Totalbeløp: 830 mill.kr

Kontaktledningsanlegget har dårlig tilstand, og det er også alkaliesviller og smale tunneler.

Strekningen har ERTMS og har derfor et stabilt signalanlegg med lite feil.



Østfoldbanen Østre linje. Foto: Live Tone Otterholt

Fornyelsesbehov 2028-2036: Østfoldbanen: (Oslo S) - Ski

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det føre til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

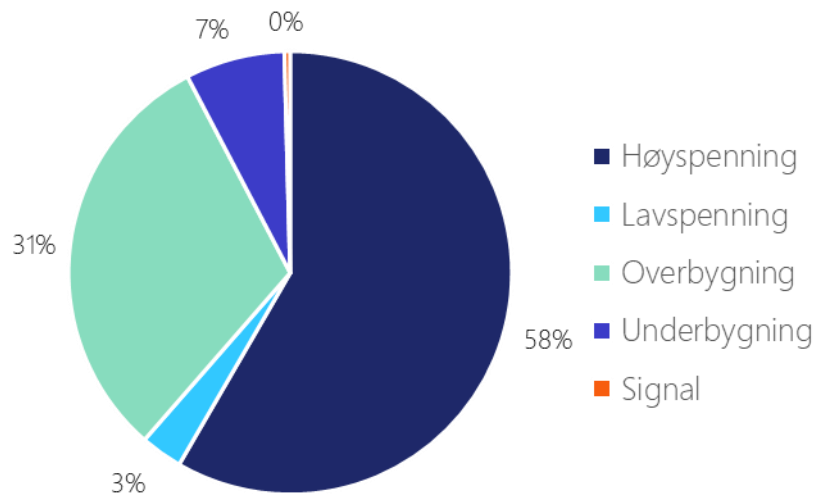
Tilstandskarakter: 1,8

Overbygning - total karakter: 2,0

Signal - total karakter: 2,4

Høyspent - total karakter: 2,1

Underbygning - total karakter: 1,3



Totalbeløp: 760 mill.kr

Denne strekningen har gjennomført flere fornyelser, slik at det viktige er å bruke vedlikeholdsmidler for å opprettholde anleggene videre.

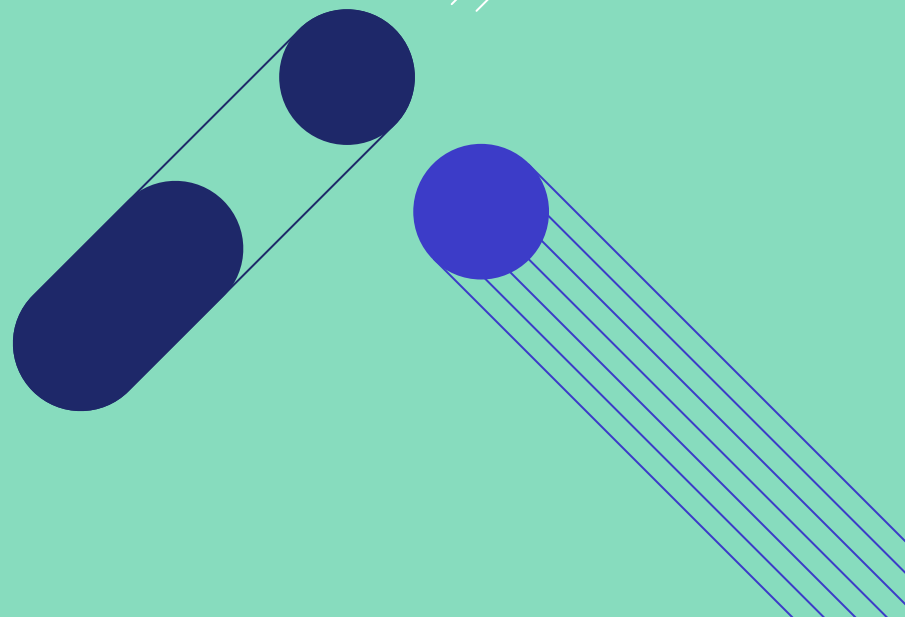
Feil på signalanlegg fører til driftsforstyrrelser. Strekningen ligger inne i Nasjonal signalplan (2022) for å bytte ut signalanlegg til ERTMS i perioden 2024-2027.

På flere av stasjonene har det vært planlagt investeringsprosjekter med plattformfornyelser. En del av disse prosjektene har endret omfang, slik at ved neste revisjon av fornyelsesplanen, vil også tiltak på plattformer bli vurdert.



Oppgård stasjon. Foto: Bane NOR

Korridor 2: Oslo – Ørje/Magnor



Fornyelsesbehov 2028-2036: Kongsvingerbanen: (Lillestrøm) - Magnor

MÅLOPPNÅELSE

På strekningen går det mye godstransport på jernbane, som er særlig viktig med tanke på målet «bidra til å nå Norges klima- og miljømål». I tillegg er det særlig ved godt vedlikehold et viktig bidrag til samme mål, da det ivaretar levetiden på anleggene.

Status i dag - InfraStatus

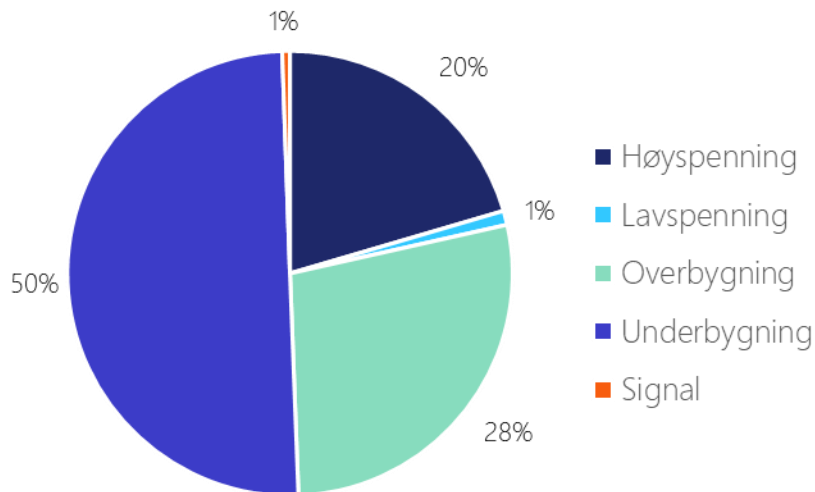
Tilstandskarakter: 2,1

Høyspent - total karakter: 1,9

Overbygning - total karakter: 2,3

Underbygning - total karakter: 2,1

Signal - total karakter: 2,5



Totalbeløp: 2 400 mill.kr

Denne strekningen har gjennomført flere fornyelser den siste tiden, slik at det viktige er å bruke vedlikeholdsmidler for å opprettholde anleggene videre. Utfordringen er å få tid til å gjennomføre vedlikehold siden det er trafikk hele døgnet på strekningen.

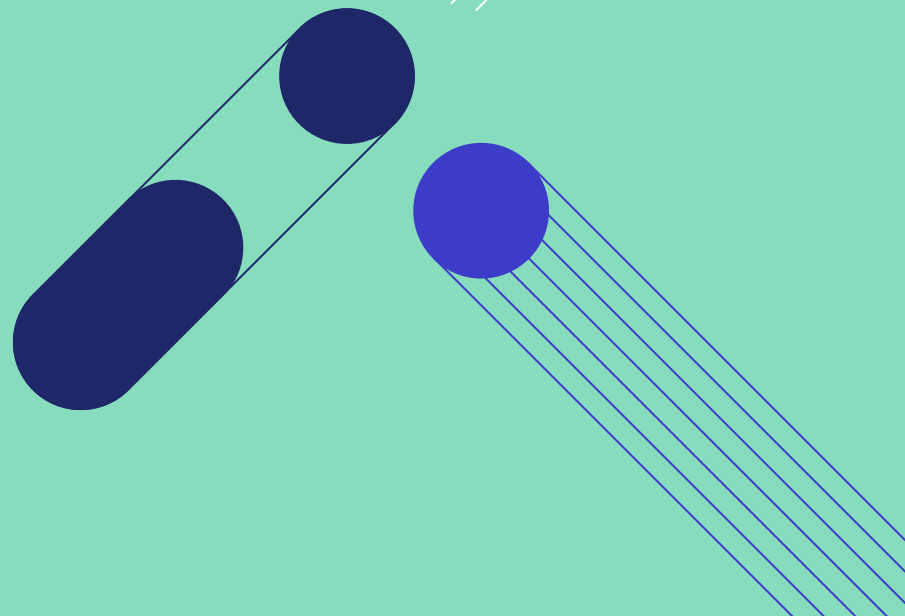
Tiltak på over- og underbygning vil gi færre saktekjøringer.

For å bedre driftsstabilitet på strekningen er det viktig med investering i robustiserende og kapasitetsøkende tiltak.



Arbeid i spor på Kongsvingerbanen. Foto: Bane NOR

Korridor 3: Oslo – Grenland – Kristiansand - Stavanger



Fornyelsesplan 2024-2027: Sørlandsbanen: (Egersund) – Stavanger

UTFORDRINGER



Tilstanden på signalanlegget fører til signifikante feil



Tilstanden på sporet gir feil



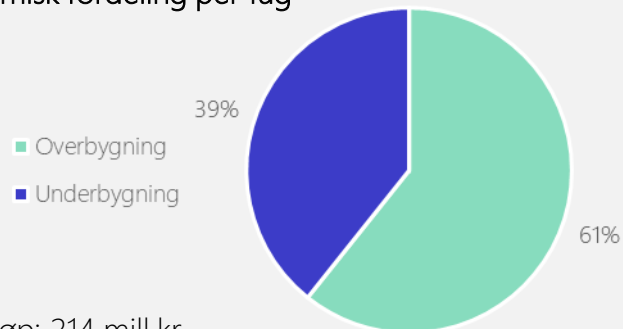
Feil får store konsekvenser og påvirker mange tog, siden det er lite robusthet i ruteplanen

MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 210	2028: uendret
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 230	2028: uendret

Økonomisk fordeling per fag



Totalbeløp: 214 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Overbygning	Spor	Substans/ tilgjengelighet Stor slitasje / produksjonsfeil	2024	2027	70	Tilstandskarakter: 2,7	Opprettholde driftsstabilitet, Ikke sikkerhetskritiske feil	Fare for skinnbrudd, saktekjøringer
Underbygning	Drenering	Vedlikeholdsetterslep og klimatilpasning	2024	2027	80	Behov for å reetablere stikkrenner og sideterreng	Opprettholde driftsstabilitet	Driftsstans

Fornyelsesbehov 2028-2036: Sørlandsbanen: (Egersund) – Stavanger

MÅLOPPNÅELSE

Banestrekningen har signifikante feil, som i dag påvirker måloppnåelsen for «effektiv reisehverdag». Ved å redusere antall hendelser, med betydning for påliteligheten til jernbanen, vil det være bedre måloppnåelse for dette målet.

Status i dag - InfraStatus

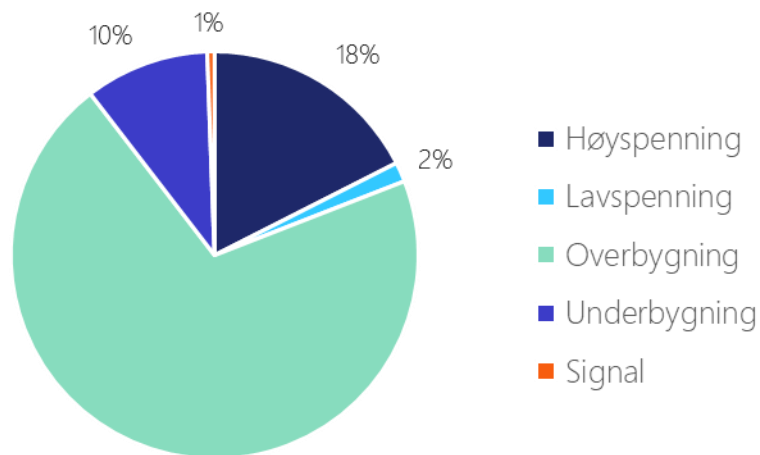
Tilstandskarakter: 1,6

Høyspent - total karakter: 1,6

Overbygning - total karakter: 2,4

Underbygning - total karakter: 1,2

Signal - total karakter: 1,8



Totalbeløp: 765 mill.kr

70%

I dag er det hovedsakelig signal som er største driver for forsinkelser. Utfordringen vil ikke løses før ERTMS innføres på strekningen.

I tillegg er det utfordringer med ytre forhold, og behov for å reetablere drenering og sikre klimatilpasset bane for 200-års flom. Dreneringsanlegget er ikke tilstrekkelig vedlikeholdt og takler ikke villere og våtere vær. Det vil være viktig for å unngå driftstans.



Mariero stasjon på Sørlandsbanen.

Fornyelsesplan 2024-2027: Sørlandsbanen: Kongsberg – Egersund

UTFORDRINGER

 Sikringsanlegg er lite robuste



Signal og kontaktledning har dårlig tilstand og fører til signifikante feil

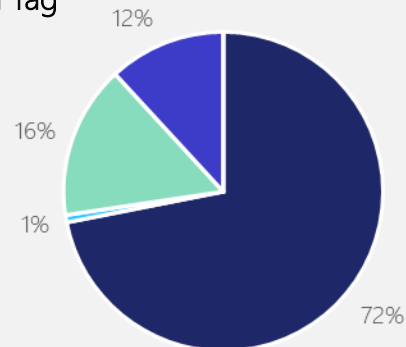
MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 70	2028: - 5 %
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 430	2028: - 5 %

Økonomisk fordeling per fag

- Høyspenning
- Lavspenning
- Overbygning
- Underbygning



Totalbeløp: 1 600 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Høyspenning	Kontaktledning (Nelaug) - Kristiansand	Substans	pågår	2026	940	Substanskarakter: 3,9 deler av strekningen har fortsatt tremaster	Opprettholde driftsstabilitet	Akselerasjon av feil, driftsforstyrrelser og begrensninger i trafikken
Overbygning	Sporveksler	Substans	2024	2027	100	Substanskarakter: 3,7	Opprettholde driftsstabilitet	Fare for driftsforstyrrelser og dårligere driftsstabilitet
Underbygning	Drenering	Vedlikeholdsetterslep og klimatilpasning	2024	2027	140	Behov for å reetablere stikkrenner og sideterrang	Opprettholde driftsstabilitet	Utglidninger og stenging av strekningen som konsekvens
Høyspenning	Kontaktledning (Nordagutu) - Nelaug	Substans/tilgjengelighet	Pågår	2025	220	Tilstandskarakter: 3,0 Råtne master	Opprettholde driftsstabilitet	Akselerasjon av feil, driftsforstyrrelser og begrensninger trafikken for tyngre og lengre tog
Overbygning	Spor	Substans/tilgjengelighet	2024	2027	60	Tilstandskarakter: 2,5	Opprettholde driftsstabilitet og færre signifikante feil	Fare for driftsforstyrrelser og dårligere driftsstabilitet

Fornyelsesbehov 2028-2036: Sørlandsbanen: Kongsberg – Egersund

MÅLOPPNÅELSE

Ved å ta vare på dagens anlegg med fornyelse og godt vedlikehold vil særlig målene om «mer for pengene» og «bidra til å nå Norges klima- og miljømål» ha høyere måloppnåelse da det bidrar til å ivareta levetiden på anlegget.

Status i dag - InfraStatus

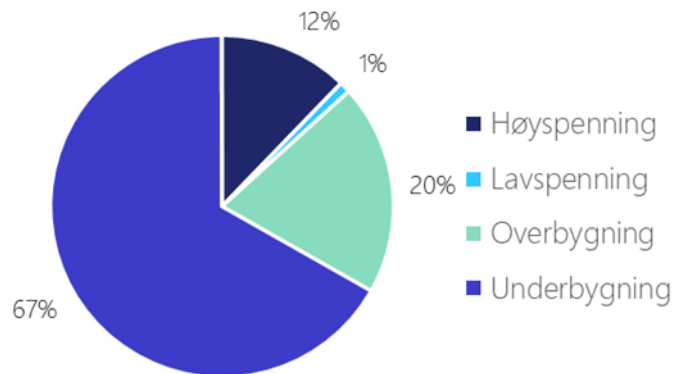
Tilstandskarakter: 1,9

Høyspent - total karakter: 2,6

Overbygning - total karakter: 2,5

Underbygning - total karakter: 1,6

Signal - total karakter: 2,1



Totalbeløp: 7 750 mill.kr

Overordnet er tilstanden ganske god og det er gjort mye arbeid på banestrekningen.

Fornyelsen av kontaktledningsanlegget vil bidra positivt med tanke på å opprettholde driftsstabilitet på strekningen.

Halvparten av forsinkelse er på signal, og venter på ERTMS. Videre er en fjerdedel av hendelsene på grunn av ytre forhold, eksempelvis to store hendelser knyttet til ras de siste årene.



Fjerntog på Meheia bru.

Fornyelsesbehov 2028-2036: Sørlandsbanen: (Drammen) – (Kongsberg)

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av anlegg vil det bidra til måloppnåelse for målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

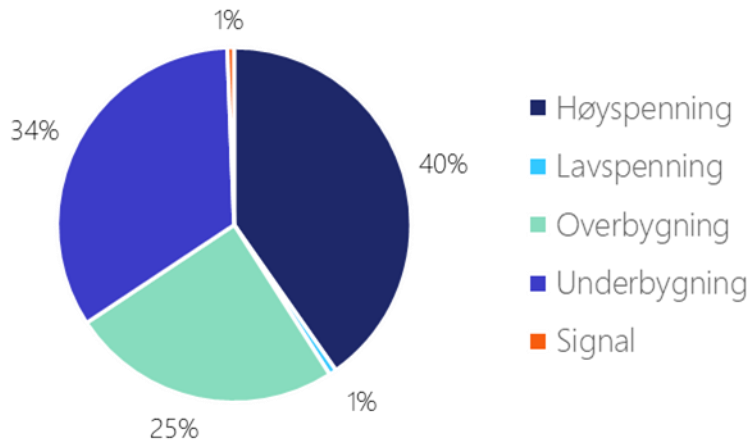
Tilstandskarakter: 2,2

Overbygning - total karakter: 3,1

Signal - total karakter: 2,3

Høyspent - total karakter: 2,6

Underbygning - total karakter: 1,7



Totalbeløp: 1 700 mill.kr

Strekningen er overbelastet. Veldig mye trafikk, herunder både fjern- og lokaltog hvor en stor del av forsinkelsene som kommer fra fjerntogene påvirker driftsstabiliteten for lokaltogene.

Signal- og kontaktledningsanlegget er gammelt, og særlig signalanlegget bidrar negativt mht. driftsstabilitet.



Steinberg stasjon.

Fornyelsesbehov 2028-2036: Vestfoldbanen: (Drammen) – (Porsgrunn)

MÅLOPPNÅELSE

Ved å ta vare på dagens anlegg med fornyelse og godt vedlikehold vil særlig målene om «mer for pengene» og «bidra til å nå Norges klima- og miljømål» ha høyere måloppnåelse da det bidrar til å ivareta levetiden på anlegget.

Status i dag - InfraStatus

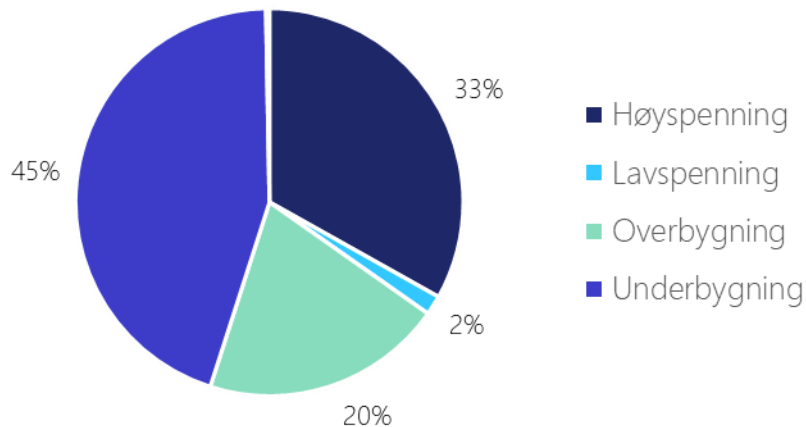
Tilstandskarakter: 1,6

Høyspent - total karakter: 2,0

Overbygning - total karakter: 2,2

Underbygning - total karakter: 1,5

Signal - total karakter: 2,1



Utbyggingen av InterCity har gitt mye ny infrastruktur på strekningen. Dette gir en samlet god tilstand på strekningen. For å opprettholde anleggene videre er godt vedlikehold viktig i perioden.

I 2022 var særlig brannen på Sandefjord stasjon en stor årsak til mye av innstillingene. ERTMS er planlagt på strekningen i løpet av perioden 2024-2027 (Nasjonal signalplan 2022).



Regiontog utenfor Tønsberg. Foto: Bård Haug

Totalbeløp: 1 500 mill.kr

Fornyelsesbehov 2028-2036: Askerbanen: Lysaker – Asker

MÅLOPPNÅELSE

Ved å ta vare på dagens anlegg med fornyelse og godt vedlikehold vil særlig målene om «mer for pengene» og «bidra til å nå Norges klima- og miljømål» ha høyere måloppnåelse da det bidrar til å ivareta levetiden på anlegget.

Status i dag - InfraStatus

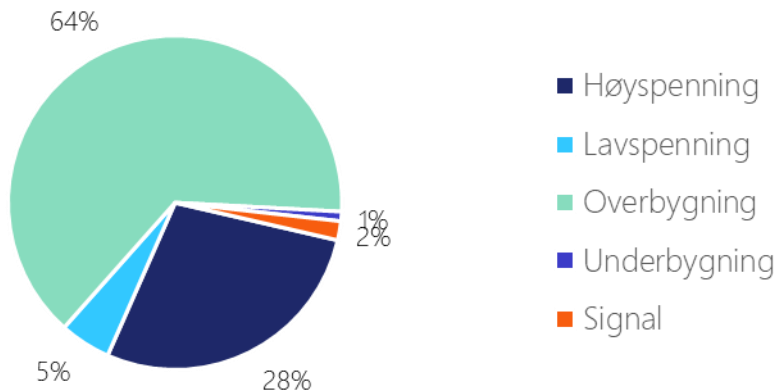
Tilstandskarakter: 1,4

Overbygning - total karakter: 2,9

Signal - total karakter: 2,3

Høyspent - total karakter: 1,4

Underbygning - total karakter: 1,1

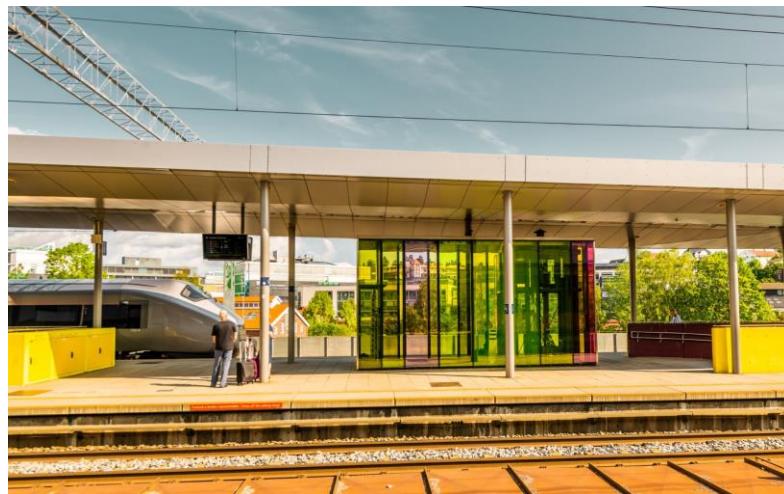


Totalbeløp: 450 mill.kr

Denne strekningen har gjennomført flere fornyelser/nye stasjoner, som medfører at det viktige på strekningen er å bruke vedlikeholdsmidler for å opprettholde anleggene videre.

Den store trafikkbelastningen, kjøremønsteret og infrastrukturforhold fører til høy slitasje.

ERTMS er planlagt på strekningen i løpet av perioden 2024-2027 (Nasjonal signalplan 2022).



Lysaker stasjon. Foto: Terje Borud

Fornyelsesplan 2024-2027: Spikkestadbanen: (Asker) - Spikkestad

UTFORDRINGER



Noe saktekjøring på strekningen



Utfordring med sideterreng med ras

MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 50	2028: - 15 %*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 20	2028: - 20 %*

Økonomisk fordeling per fag

Overbygning



100%

Totalbeløp: 55 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Overbygning	Spor	Substans/tilgjengelighet	2026	2026	55	Tilstandskarakter: 3,8	Færre saktekjøringer og bedre driftsstabilitet	Høy sannsynlighet for saktekjøringer og stoppende feil – økt antall forsinkelsestimer/innstillinger

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på strekningen i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Spikkestadbanen: (Asker) - Spikkestad

MÅLOPPNÅELSE

Ved å ta vare på dagens anlegg med fornyelse og godt vedlikehold vil særlig målene om «mer for pengene» og «bidra til å nå Norges klima- og miljømål» ha høyere måloppnåelse da det bidrar til å ivareta levetiden på anlegget.

Status i dag - InfraStatus

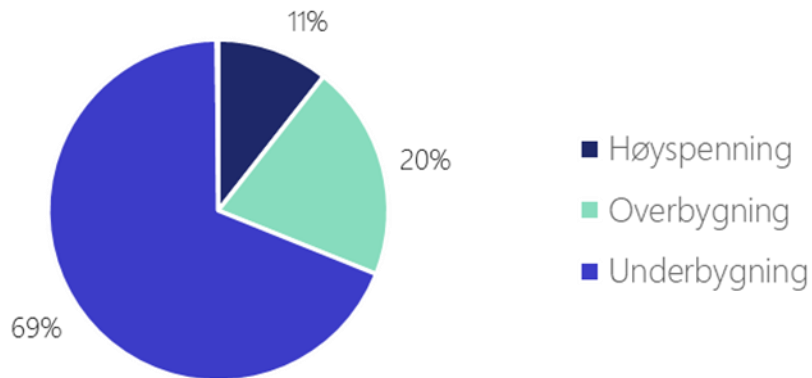
Tilstandskarakter: 1,9

Høyspent - total karakter: 2,0

Overbygning - total karakter: 2,8

Underbygning - total karakter: 1,6

Signal - total karakter: 2,2



Totalbeløp: 385 mill.kr

Det er ganske få feil/hendelser på strekningen i 2022. Utfordringene er knyttet til sideterreng med ras, og vil bedres ved fornyelsestiltak som inngår i fornyelsesbehovet.

En del av skinner og sviller er oppgradert, men det gjenstår fremdeles noe.

ERTMS er planlagt på strekningen i løpet av perioden 2024-2027 (Nasjonal signalplan 2022).



Bondivann holdeplass. Foto: Terje Borud

Fornyelsesplan 2024-2027: Drammensbanen: (Oslo S) - Drammen

UTFORDRINGER



Feil på Oslo S-
Lysaker får enorme
trafikkale
konsekvenser



Overbelastet
infrastruktur -
Meget stor
trafikkbelastning
fører til høy
slitasje



Utfordringer
knyttet til KL-
anlegg og
overbygning

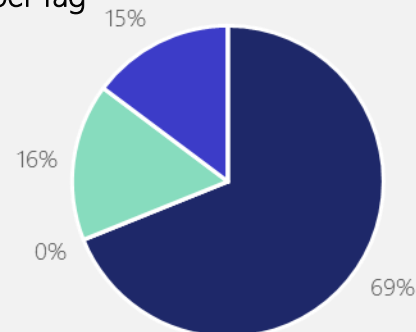
MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 2 610	2028: -30%*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 1 070	2028: -30%*

Økonomisk fordeling per fag

- Høyspenning
- Overbygning
- Underbygning



Totalbeløp: 300 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Terminaler	Terminal	Fornyelse sammen med et prosjekt	2024	2024	90	Sporveksler med kort restlevetid	Opprettholde driftsstabilitet	Driftsstans
Tverrfaglig prosjekt	Høyspenning, (Sandvika) - (Asker)	Substans/ tilgjengelighet	2024	2027	150	Tilstandskarakter: 2,4 hovedsakelig drevet av feil og forsinkelsestimer	Stabil kraftforsyning	Problemer med strømforsyning til tog, saktekjøring

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på strekningen i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Drammensbanen: (Oslo S) - Drammen

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye anlegget vil bidra til god måloppnåelse for målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

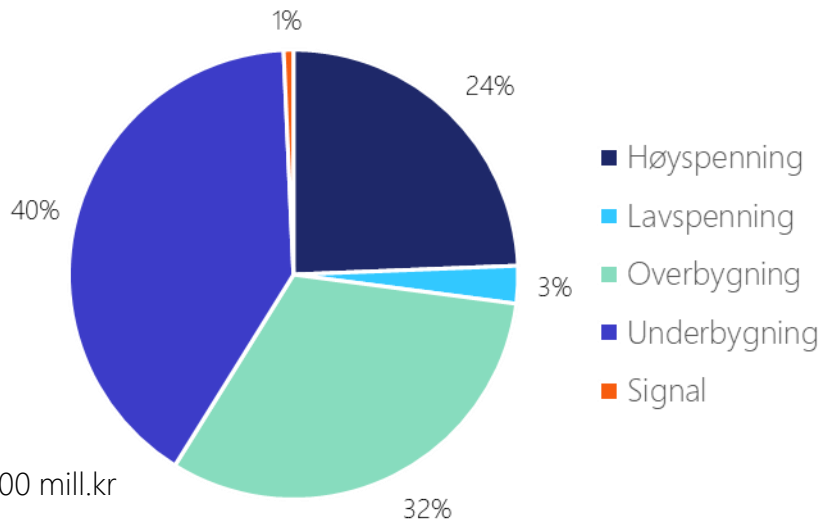
Tilstandskarakter: 2,2

Høyspent - total karakter: 2,3

Overbygning - total karakter: 2,5

Underbygning - total karakter: 2,1

Signal - total karakter: 1,7



Totalbeløp: 1 800 mill.kr

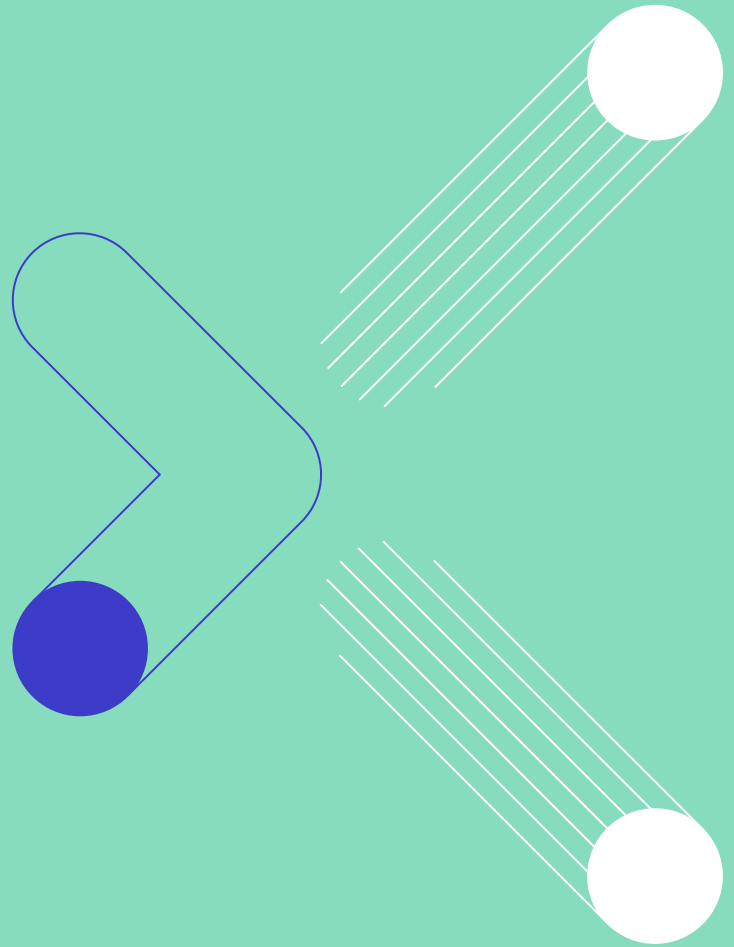
På strekningen er det ikke levetid, men høy slitasje som utløser fornyelsesbehovet. Kontaktledningsanlegget har blitt en økende utfordring, særlig på strekningen mellom Skøyen og Lysaker.

ERTMS er planlagt på strekningen i løpet av perioden 2024-2027(Nasjonal signalplan 2022).



Skinnelegging i Bærumstunnelen. Foto: Hilde Lillejord.

Korridor 5: Oslo - Bergen



Fornyelsesplan 2024-2027: Bergensbanen: (Hønefoss) – Voss

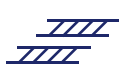
UTFORDRINGER



Høyfjellsbane der tilstanden på sporet er svak



Tilstanden på kontaktledning fører til feil



Krevende værforhold og dårlig tilstand på snøoverbygg

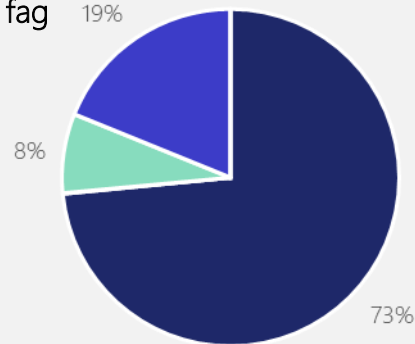
MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 40	2028: - 15%*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 380	2028: - 15%*

Økonomisk fordeling per fag

- Høyspenning
- Overbygning
- Underbygning



Totalbeløp: 2 800 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVERE FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENS VED NEDPRIORITERING
Høyspenning	Kontaktledning (Hønefoss)-Haugastøl	Substans/ Tilgjengelighet	2024	2027	2 060	Substanskarakter: 3,6	Færre feil og driftsstans, bedre driftsstabilitet	Akselerasjon av feil, driftsstans. Begrenset mulighet for å kjøre lengre og tyngre godstog.
Underbygning	Drenering	Substans/ Tilgjengelig	2024	2027	160	Substanskarakter: 2,1 Flomtilfeller	Opprettholde driftsstabilitet	Utglidninger og stenging av strekningen som konsekvens
Overbygning	Spor	Substans/ Tilgjengelighet	2024	2025	70	Tilstandskarakter: 2,9	Færre feil og bedre driftsstabilitet	Sannsynlighet for saktekjøringer og stoppende feil – økt antall forsinkelsestimer/innstillinger
Underbygning	Snøoverbygg	Substans	2024	2027	340	Substanskarakter: 2,5 Deler passert forventet levetid	Banen holdes åpen på snøutsatte områder	Driftsstans ved store snøfall

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på strekningen i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Bergensbanen: (Hønefoss) – Voss

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av anlegget vil bidra til god måloppnåelse for målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

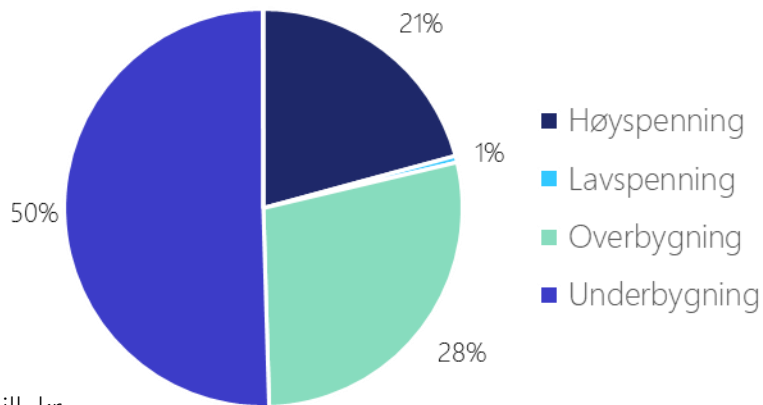
Tilstandskarakter: 2,1

Høyspent - total karakter: 3,4

Overbygning - total karakter: 2,8

Underbygning – total karakter: 1,7

Signal – total karakter: 2,0



Totalbeløp: 4 800 mill. kr

På strekningen er den største årsaken til hendelser og forsinkelser feil på kontaktledningsanlegget. Videre er det også fornyelsesbehov knyttet til underbygning, for å sikre klimasikker infrastruktur. Tilstanden på sporet er svært dårlig på høyfjellsrekningen. Det er også behov for fornyelse av KL-anlegget og snøoverbygg.

ERTMS er planlagt på strekningen i løpet av perioden 2024-2027 (Nasjonal signalplan 2022).



Oversvømmelse på Bergensbanen etter «Hans». Foto: Bane NOR

Fornyelsesplan 2024-2027: Bergensbanen: (Voss) - Bergen

UTFORDRINGER

Tilstanden på infrastrukturen er svak og fører til stoppende feil



Stor trafikkbelastning. Lite robusthet og utfordrende trafikkavvikling på Bergen stasjon



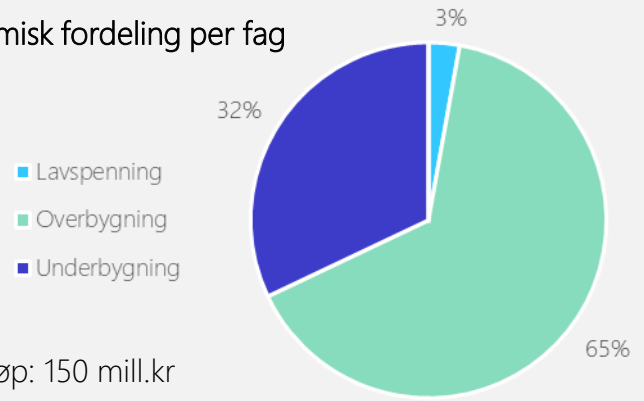
Anleggene får kortere levetid pga vannlekkasjer i tunneler.

MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 140	2028: - 25%*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 180	2028: - 25%*

Økonomisk fordeling per fag



FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENSNEDPRIORITERING
Overbygning	Plattform	Substans	2024	2027	50	Substanskarakter: 2,0	Bedre trafikkavvikling	Forsinkelser på grunn av ineffektiv trafikkavvikling

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på strekningen i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Bergensbanen: (Voss) - Bergen

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det føre til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

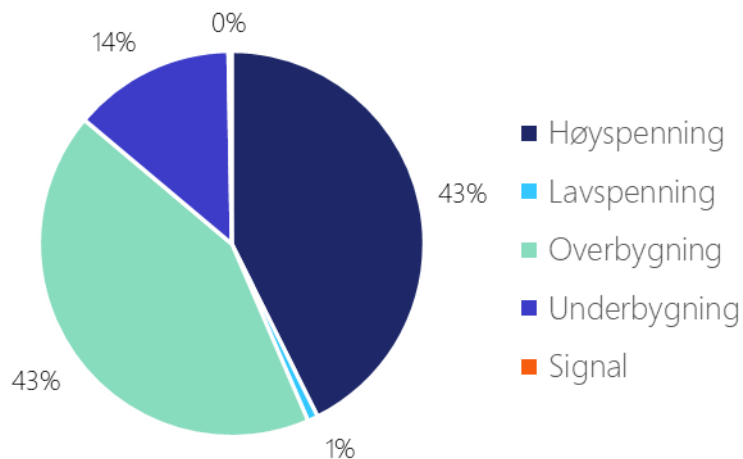
Tilstandskarakter: 1,7

Overbygning - total karakter: 2,8

Signal - total karakter: 1,9

Høyspent - total karakter: 2,4

Underbygning - total karakter: 1,5



Totalbeløp: 1 450 mill.kr

Strekningen har fornyelsesbehov knyttet til flere gamle tunneler med vannlekkasjer, avrenning.

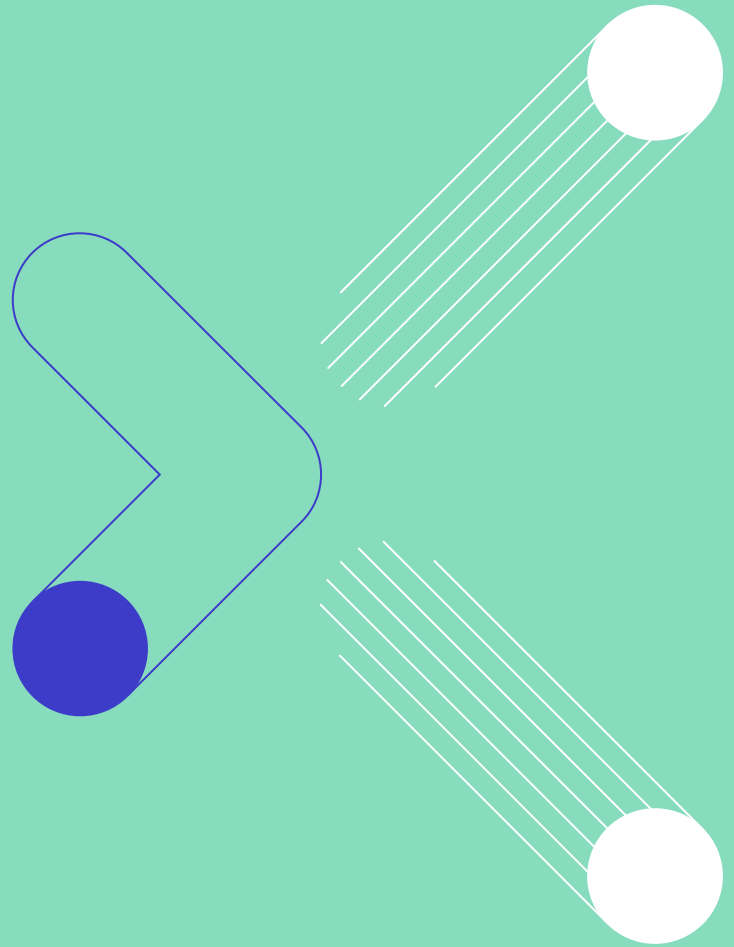
Gammelt kontaktledningsanlegg og signalanlegg. Enkelthendelser på KL med stor konsekvens.

ERTMS vil komme på strekningen Voss-(Arna) i løpet av perioden 2024-2027(Nasjonal signalplan 2022).



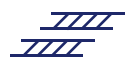
Bergen stasjon. Foto: Terje Borud.

Korridor 6: Oslo - Trondheim




Fornyelsesplan 2024-2027: Dovrebanen: (Eidsvoll) - Fåberg


UTFORDRINGER



Dagens tilstand og værssituasjon gir økende fare for solsløyng



Utfordringer med sideterreng, drenering og alkaliesviller

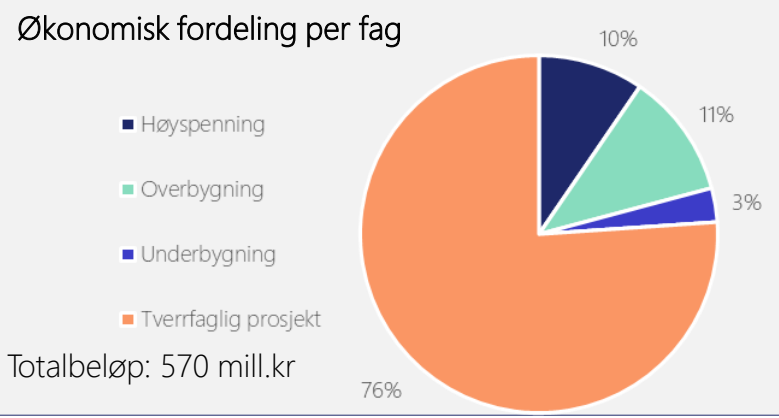


En stor del av anlegget har høy alder/passert forventet levetid

MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 60	2028: - 25%*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 280	2028: - 25%*



FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	ONSEKVENS VED NEDPRIORITERING
Overbygning	Spor (utfordringer med alkaliesviller)	Substans/tilgjengelighet	2024	2025	60	Tilstandskarakter 2,8	Ikke driftsforstyrrelser pga alkaliesviller	Det blir saktekjøringer
Tverrfaglig	Hamar S	Substans/tilgjengelighet	2026	2027	430	Substanskarakter: 2,7	Færre signifikante feil	Økt utfordringer med tilgjengelighet
Høyspenning	Kontaktledning	Substans/tilgjengelighet	2024	2025	50	Substanskarakter: 2,7	Opprettholde funksjon	Fleire driftsstans/driftsforstyrrelser

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på strekningen i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Dovrebanen: (Eidsvoll) - Fåberg

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det bidra til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

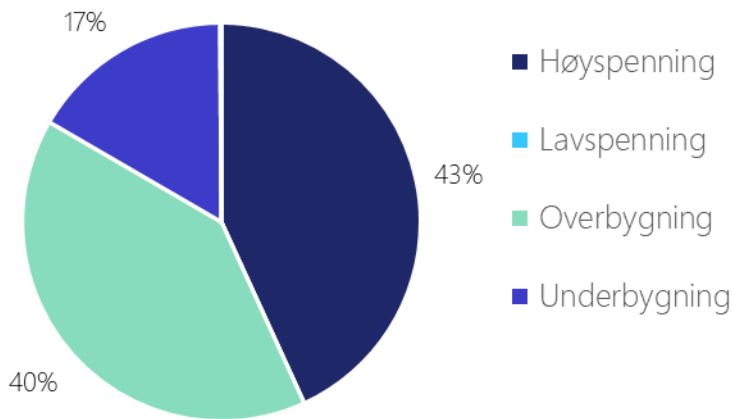
Tilstandskarakter: 2,0

Overbygning - total karakter: 2,7

Signal - total karakter: 2,1

Høyspent - total karakter: 2,7

Underbygning - total karakter: 1,6



Totalbeløp: 1 400 mill.kr

Kontaktledningsanlegget har høy alder/passert forventet levetid. Strekningen er utsatt med tanke på ytre forhold, og det er behov for å gjøre tiltak på underbygningen og sideterreng for å opprettholde en klimasikker bane.

Videre er det utfordringer med alkaliereaksjon i svillene på strekningen og dagens tilstand på overbygning samt værersituasjon gir økende fare for solslyng mellom Hamar og Lillehammer. På Hamar stasjon er det behov for totalfornyelse, som sees i sammenheng med investeringsprosjektet mellom Åkersvika og Hamar st. På stasjonen oppstår det i dag en del feil, og utfordringen vil bli økende framover uten tiltak.



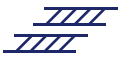
Regiontog på Brumunddal stasjon. Foto: Terje Borud

Fornyelsesplan 2024-2027: Dovrebanen: (Fåberg) – (Støren)

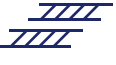
UTFORDRINGER



Utfordringer med sideterreng, drenering og alkaliesviller



Krevende omgivelser og forhold for vedlikehold



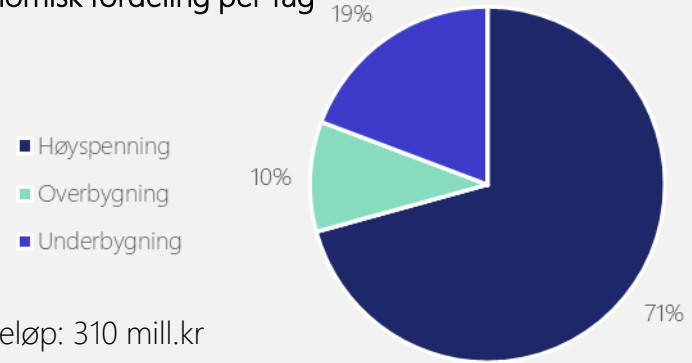
Dagens KL-anlegg er begrensende og det er behov for oppgradering av anlegget.

MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 10	2028: uendret
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 190	2028: uendret

Økonomisk fordeling per fag



FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Høyspenning	Kontaktledning (Vinstra)-Oppdal	Substans	2026	2027	220	Substanskarakter: 3,1	Opprettholde dagens driftsstabilitet	Forventer forverring i tilstand og stoppende feil
Underbygning	Drenering	Substans/ Tilgjengelighet	2024	2027	60	Behov for fornyelse pga. tilstand	Sikrer driftsstabilitet	Saktekjøringer, driftsforstyrrelser, utglidninger

Fornyelsesbehov 2028-2036: Dovrebanen (Fåberg) – (Støren)

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det føre til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

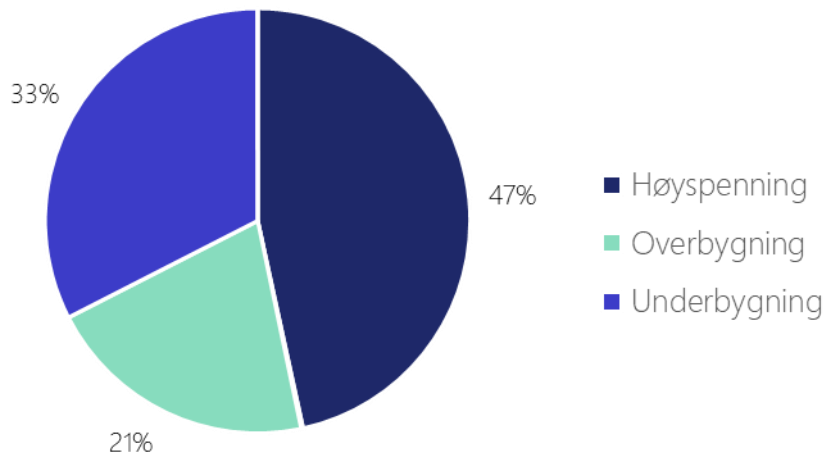
Tilstandskarakter: 2,2

Overbygning - total karakter: 2,8

Signal - total karakter: 1,8

Høyspent - total karakter: 3,1

Underbygning - total karakter: 1,8



Totalbeløp: 3 900 mill.kr

Strekningen har god driftsstabilitet og har i dag lite forsinkelsestimer som skyldes feil i infrastrukturen.

Dagens KL-anlegg er begrensende og det er behov for oppgradering av anlegget.

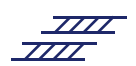
Det er gjort mye for å sikre gode dreneringsanlegg på banestrekningen, men strekningen er utsatt for ytre forhold og det er særlig viktig å opprettholde og sikre at anlegget har kapasitet for villere og våtere vær.



Fjentog på Hjerkinns stasjon. Foto: Anne Siri Haugen

Fornyelsesplan 2024-2027: Dovrebanen: Støren - Trondheim

UTFORDRINGER



Tilstanden på infrastruktur rundt Trondheim S er dårlig.



Økende trafikkbelastning fører til høy slitasje



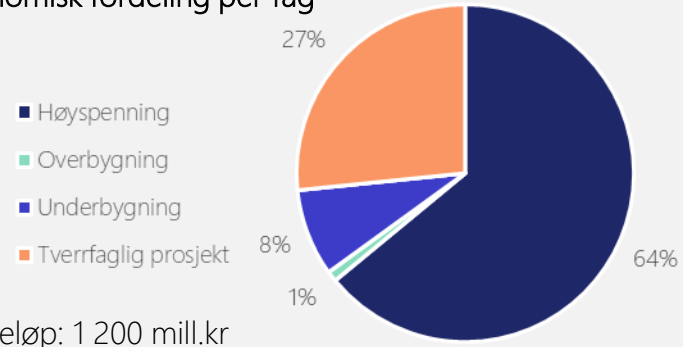
En stor del av anlegget har høy alder/passert forventet levetid

MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 140	2028: -15 %
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 190	2028: -15 %

Økonomisk fordeling per fag



Totalbeløp: 1 200 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Høyspenning	Kontaktledning	Substans (samt flere tog på strekningen krever fornyelse av kontaktledning)	2024	2026	770	Substanskarakter: 3,2	Opprettholde dagens driftsstabilitet, og kan øke antall tog på strekningen	Forventer forverring i tilstand og stoppende feil
Tverrfaglig prosjekt	Tverrfaglig prosjekt Trondheim S (fornyelse av flere anlegg)	Substans/ Tilgjengelighet	2024	2026	320	Substanskarakter: 3,7	Færre signifikante feil	Forverring i tilstanden og flere signifikante feil
Underbygning	Nidarei tunnel, Trondheim S	Substans	2025	2025	90	Behov for fornyelse pga. tilstand	Opprettholde funksjon	Tunnelen kan kollapse, Risikerer stenging,

Fornyelsesbehov 2028-2036: Dovrebanen: Støren - Trondheim

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det føre til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

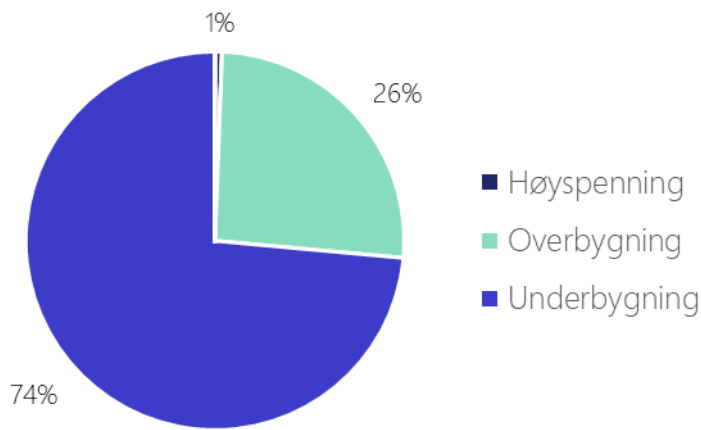
Tilstandskarakter: 2,5

Overbygning - total karakter: 3,2

Signal - total karakter: 1,6

Høyspent - total karakter: 3,3

Underbygning - total karakter: 2,3



Totalbeløp: 650 mill.kr

Det er utfordringer med ytre forhold, og behov for å reetablere drenering og sikre klimatilpasset bane for 200-års flom. Dreneringsanlegget er ikke tilstrekkelig vedlikeholdt og takler ikke villere og våtere vær. Det vil være viktig for å unngå driftsstans.

Det er også utfordringer med heve og senkebruer ved Trondheim stasjon.



Marienborg stasjon.

Fornyelsesplan 2024-2027: Gjøvikbanen (Oslo S) - Gjøvik

UTFORDRINGER



Banen ha en del terrengutfordringer (kurvatur og høydeforskjeller)



Stor trafikkbelastning på nedre del fører til høy slitasje

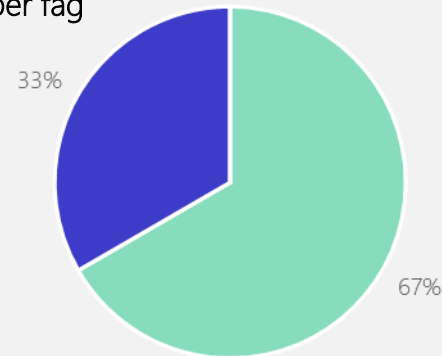
MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 100	2028: -10 %*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 180	2028: -10 %*

Økonomisk fordeling per fag

- Høyspenning
- Overbygning
- Underbygning
- Signal



Totalbeløp: 600 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Underbygning	Bruer	Substans (bruer som har overskredet levetid)	2024	2028	190	Substanskarakter: mellom 5 og 2	Opprettholde trafikk på strekningen	Saktekjøringer, begrensning i tillatt trafikk, ytterst konsekvens - stenging
Overbygning	Spor (skinne- og svillerbyte, samt renseverk)	Substans/ tilgjengelighet, (saktekjøringer)	2024	2027	340	Tilstandskarakter: 3,4, hovedsakelig drevet av akutte feil og forsinkelsestimer	Færre saktekjøringer og bedre driftsstabilitet	Høy sannsynlighet for saktekjøringer og stoppende feil – økt antall forsinkelsestimer/innstillinger

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på strekningen i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Gjøvikbanen (Oslo S) - Gjøvik

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det bidra til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

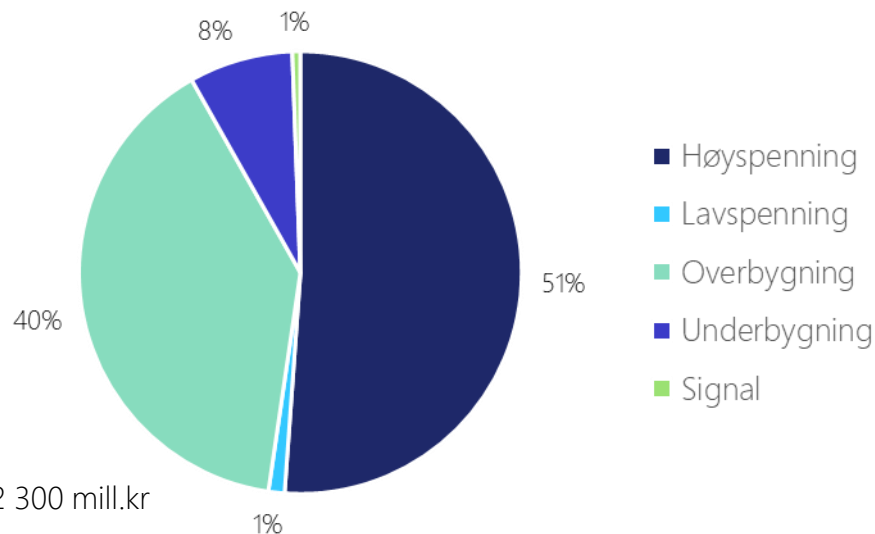
Tilstandskarakter: 2,4

Overbygning - total karakter: 3,2

Signal - total karakter: 2,2

Høyspent - total karakter: 3,2

Underbygning - total karakter: 1,7



Totalbeløp: 2 300 mill.kr

På banestrekningen er det utfordringer med ytre forhold, og behov for å reetablere drenering og sikre klimatilpasset bane for 200-års flom. Det vil være viktig for å unngå driftsstans.

I tillegg er det behov for fornyelse av kontaktledning, som har dårlig tilstand i dag.

ERTMS åpnes på banestrekningen nord for Roa i 2024.



Regiontåg ved Snippen Holdeplass, Gjøvikbanen

Fornyelsesplan 2024-2027: Rørosbanen (Hamar) – (Støren)

UTFORDRINGER

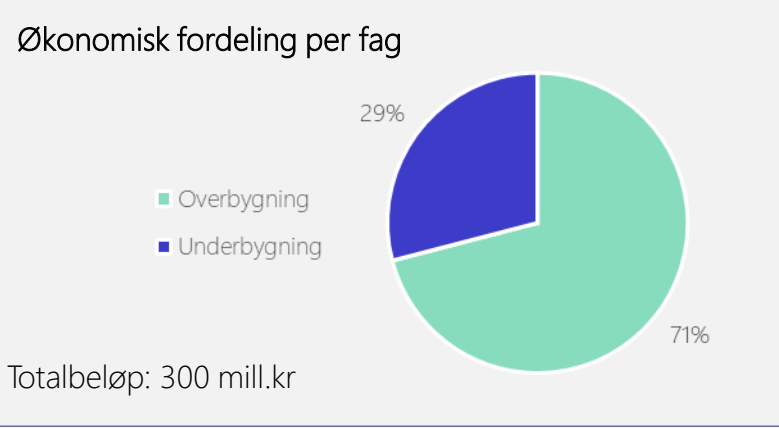

 Mye planoverganger på strekningen


 Lavtrafikkbane → andre baner har hatt høyere prioritet på fornyelse


 En stor del av anlegget har høy alder/passert forventet levetid

MÅLOPPNÅELSE
Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 10	2028: -35%*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 50	2028: -35%*



FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Overbygning	Spor	Substans/ Tilgjengelighet	2024	2027	220	Tilstandskarakter: 2,5	Færre feil og bedre driftsstabilitet	Høy sannsynlighet for saktekjøringer og stoppende feil – økt antall forsinkelsestimer/innstillinger
Underbygning	Drenering	Substans/ Tilgjengelighet	2024	2027	90	Behov for fornyelse pga. tilstand	Sikrer driftsstabilitet	Saktekjøringer, driftsforstyrrelser

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på strekningen i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Rørosbanen (Hamar) – (Støren)

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det bidra til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

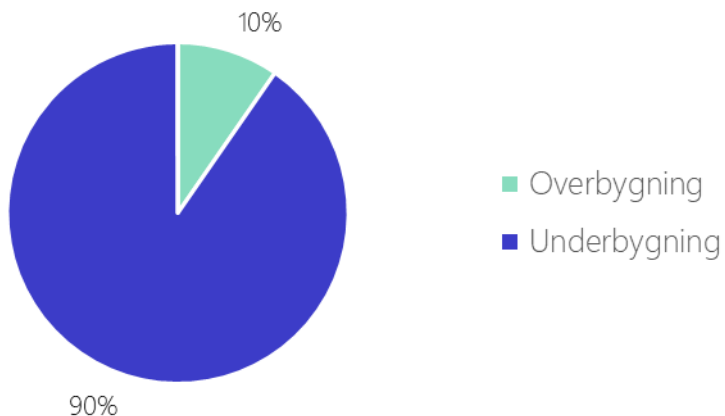
Status i dag - InfraStatus

Tilstandskarakter: 2,6

Overbygning - total karakter: 2,4

Signal - total karakter: 2,3

Underbygning - total karakter: 2,7



Totalbeløp: 7 900 mill.kr

Det er i dag få forsinkelsestimer og innstillinger knyttet til infrastrukturen på strekningen.

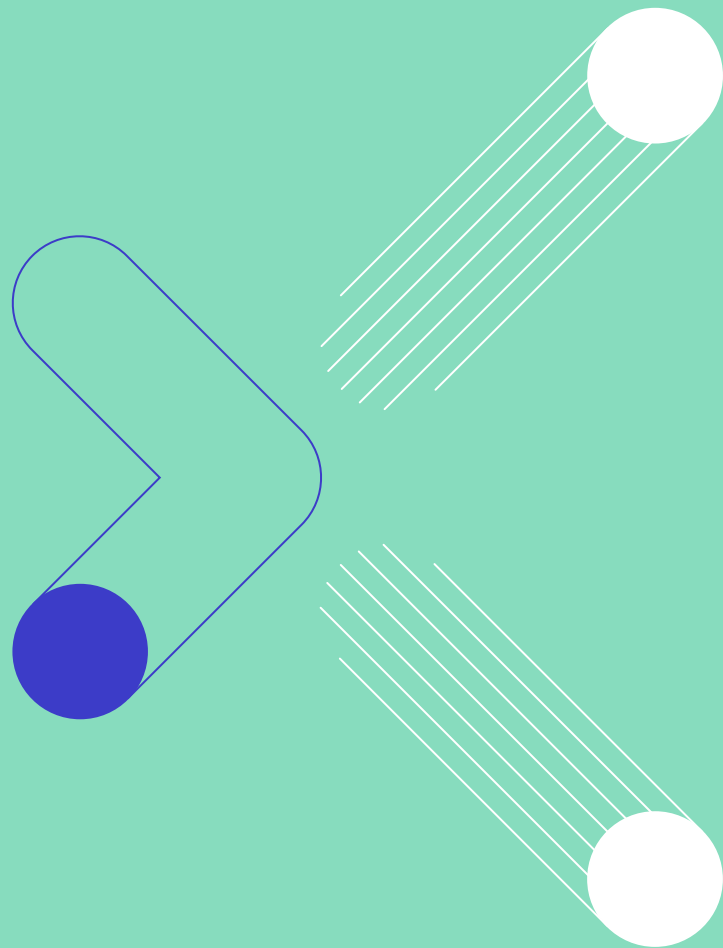
Det er utfordringer med ytre forhold, og behov for å reetablere drenering og sikre klimatilpasset bane for 200-års flom.

ERTMS er planlagt på strekningen i løpet av perioden 2024-2027 (Nasjonal signalplan 2022).



Svillbytte på Rørosbanen. Foto: Øystein Grue

Korridor 7: Trondheim - Bodø



Fornyelsesbehov 2028-2036: Nordlandsbanen: (Trondheim) - Steinkjer

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det bidra til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

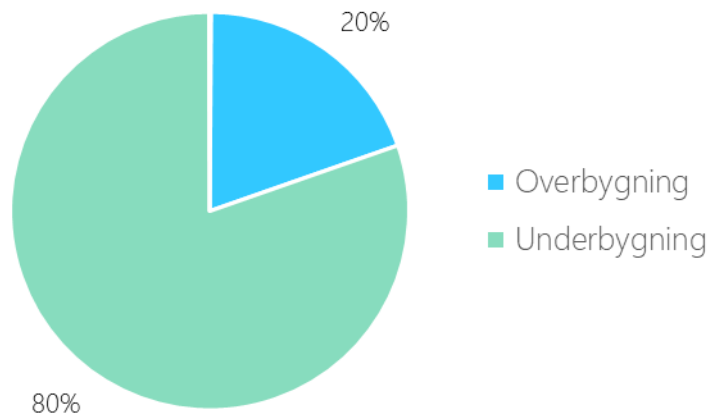
Tilstandskarakter: 2,8

Høyspent - total karakter:

Overbygning - total karakter: 3,1

Underbygning - total karakter: 2,8

Signal - total karakter: 2,4



Totalbeløp: 3 200 mill.kr

Strekningen har utfordringer med alkaliesviller. Det er utfordringer med ytre forhold, og behov for å reetablere drenering og sikre klimatilpasset bane for 200-års flom.

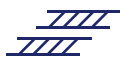
ERTMS er planlagt på strekningen i løpet av perioden 2024-2027 (Nasjonal signalplan 2022).



Verdal stasjon. Foto: Terje Borud

Fornyelsesplan 2024-2027: Nordlandsbanen: (Steinkjer) – Bodø

UTFORDRINGER



Sårbare fyllinger og drenerings-anlegg samt utfordrende sideterreng



Større slitasje på dunderlandsbanen grunn av malmtog

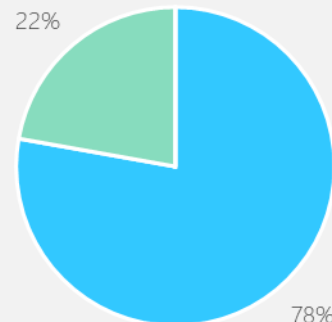
MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 30	2028: -20 %*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 80	2028: -20 %*

Økonomisk fordeling per fag

Overbygning
Underbygning



Totalbeløp: 600 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Overbygning	Sporveksler	Substans	2025	2026	70	Substanskarakter: 2,9	Opprettholde driftsstabilitet	Høy sannsynlighet for stoppende feil - økte forsinkelsestimer / innstillinger
Overbygning	Spor	Substans/ tilgjengelighet	2024	2027	350	Tilstandskarakter: 2,5	Færre feil og bedre driftsstabilitet	Høy sannsynlighet for saktekjøringer og stoppende feil – økt antall forsinkelsestimer/innstillinger
Overbygning	Plattform Grong og Mosjøen stasjon	Substans	2024	2027	50	Substanskarakter: 2,2 og 3,6	Tryggere av- og påstigninger	Lave og ikke tilpasset høyde på tog.
Underbygning	Drenering	Substans/ Tilgjengelighet	2024	2027	140	Substanskarakter: 2,8 Ras pga vann	Sikrer driftsstabilitet	Saktekjøringer, driftsforstyrrelser

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på strekningen i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Nordlandsbanen: (Steinkjer) – Bodø

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen har dårlig tilstand, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det bidra til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

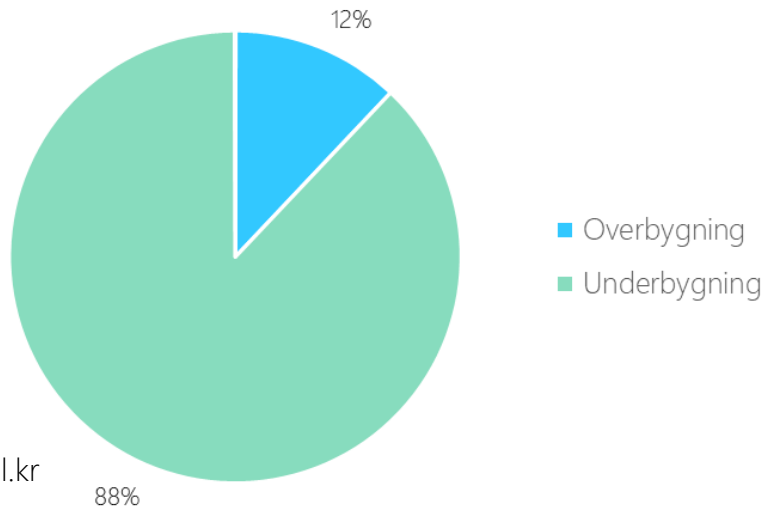
Tilstandskarakter: 2,1

Overbygning - total karakter: 2,4

Signal - total karakter: 2,1

Høyspent - total karakter:

Underbygning - total karakter: 2,1



Totalbeløp: 5 800 mill.kr

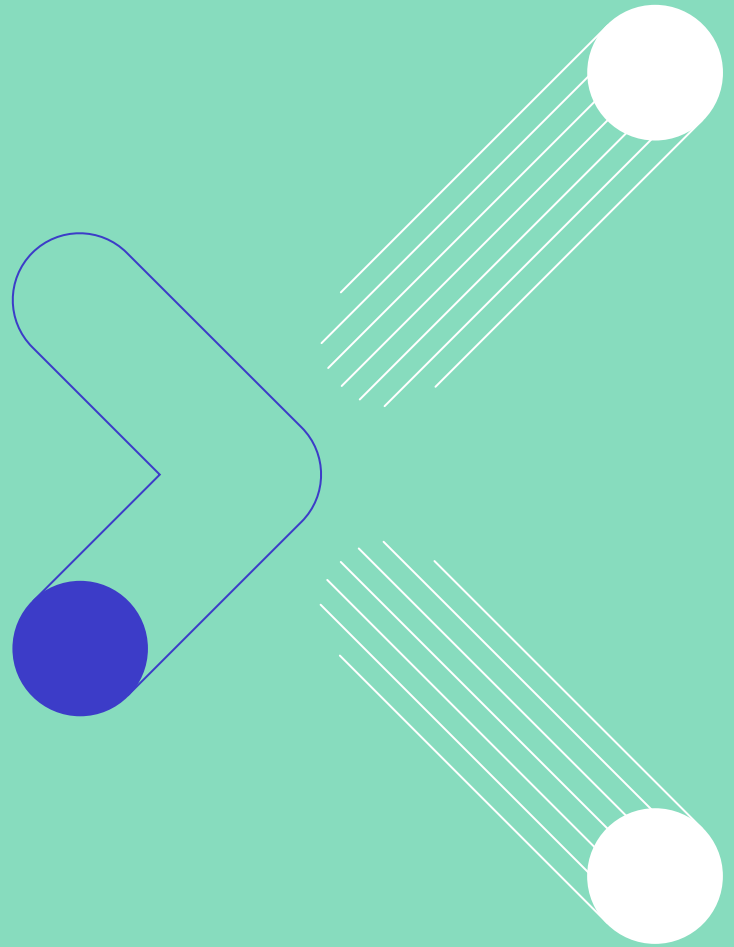
Det er utfordringer med ytre forhold, og behov for å reetablere drenering og sikre klimatilpasset bane for 200-års flom.

ERTMS er planlagt på strekningen i løpet av perioden 2024-2027 (Nasjonal signalplan 2022).



Godstog over Saltfjellet, Nordlandsbanen

Korridor 8: Bodø - Kirkenes



Fornyelsesplan 2024-2027: Ofofbanen: Narvik - Vassijaure

UTFORDRINGER



Stor trafikkbelastning med malmtransport



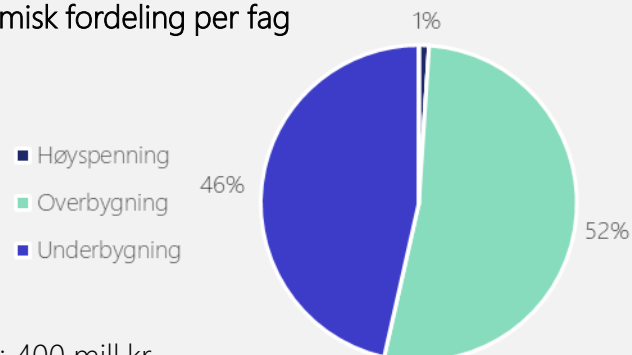
Kortere levetid på grunn av høy slitasje

MÅLOPPNÅELSE

Innstillinger og forsinkelsestimer på grunn av infrastruktur

Innstillinger	Baseline(2022): 60	2028: -25%*
Forsinkelsestimer	Baseline(2022): 310	2028: -25%*

Økonomisk fordeling per fag



Totalbeløp: 400 mill.kr

FAG	TILTAK	DRIVER FOR FORNYELSE	PLANLAGT OPPSTART	PLANLAGT FERDIG	KOSTNADS-ESTIMAT 2024-27 (mill. 2023-kroner)	BASELINE (2022)	FORVENTET EFFEKT	KONSEKVENNS VED NEDPRIORITERING
Overbygning	Spor	Substans/tilgjengelighet (høy slitasje pga. høy aksellast)	2024	2027	150	Tilstandskarakter: 4,3	Færre feil og bedre driftsstabilitet	Høy sannsynlighet for saktekjøringer og stoppende feil – økt antall forsinkelsestimer/innstillinger
Underbygning	Snø- og rasoverbygg	Substans	2024	2027	160	Substanskarakter: 2,5	Opprettholde driftsstabilitet	Sannsynlighet for at banen må stenges ved dårlige værforhold/mye snø

*) måloppnåelse avhenger av innføring av ERTMS på strekningen i perioden 2024-2027

Fornyelsesbehov 2028-2036: Ofotbanen: Narvik - Vassijaure

MÅLOPPNÅELSE

Deler av strekningen viser tegn til nedgradering, men ved fornyelse og godt vedlikehold av både nye og eksisterende anlegg vil det bidra til god måloppnåelse på målet om «effektiv reisehverdag og bedre konkurransekraft for næringslivet».

Status i dag - InfraStatus

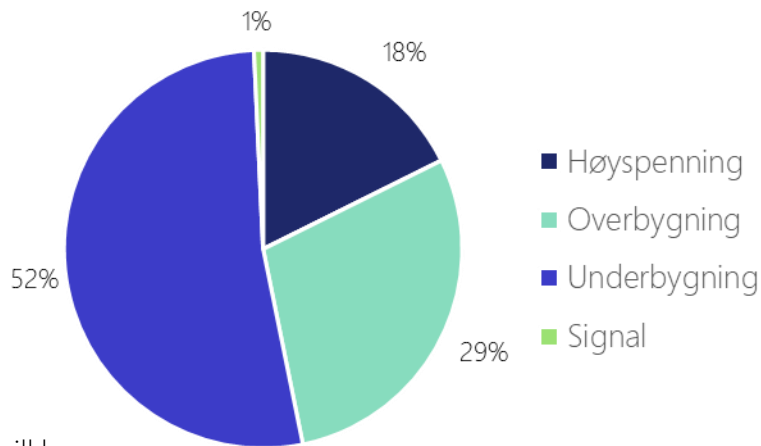
Tilstandskarakter: 2,2

Høyspent - total karakter: 2,3

Overbygning - total karakter: 3,3

Underbygning - total karakter: 1,9

Signal - total karakter: 1,8



Totalbeløp: 1 650 mill.kr

Ofotbanen går i krevende terreng med utfordrende vinterforhold, og potensiale til stor skredfare.

Særlig er det overbygningen som er utsatt for høy slitasje med tung malmtrafikk på strekningen. Det pågår et arbeid med å øke aksellasten fra 30 til 32 tonn.

ERTMS er planlagt på strekningen i perioden 2024-2027 (Nasjonal signalplan 2022).



Malmtog på Ofotbanen

Konkretisering av vedlikeholdsbehovet 2025-2036



Geografisk fordeling av vedlikeholdet i planperioden

Vedlikeholdsnivået som presenteres er basert på samme nivå som i scenario 0 og marsleveransen. Totalt er vedlikeholdsnivået da på 4,5 mrd. kroner per år i gjennomsnitt. Av dette forventes 3,6 mrd. kroner per år å bli brukt til forebyggende vedlikehold, mens 900 mill. kroner per år brukes til korrektivt vedlikehold.

Utover vedlikehold av infrastruktur og komponenter i sporet, vil om lag 500 mill. kroner av den totale rammen brukes til annet vedlikehold. Eksempler på dette er blant annet skogrydding og håndtering av ettervekst, vedlikehold av IKT-systemer, eiendommer og stasjoner. De resterende 4 mrd. kronene investeres direkte i infrastruktur.

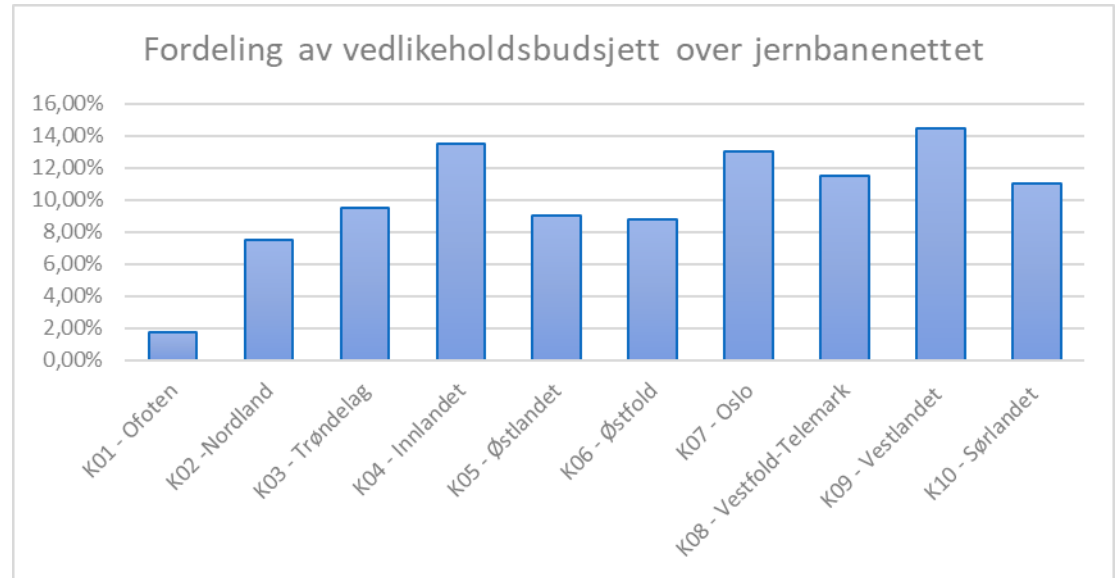
I det videre er disse midlene fordelt på ti ulike kontraktsområder: Ofoten, Nordland, Trøndelag, Innlandet, Østlandet, Østfold, Oslo, Vestfold-Telemark, Vestlandet og Sørlandet.

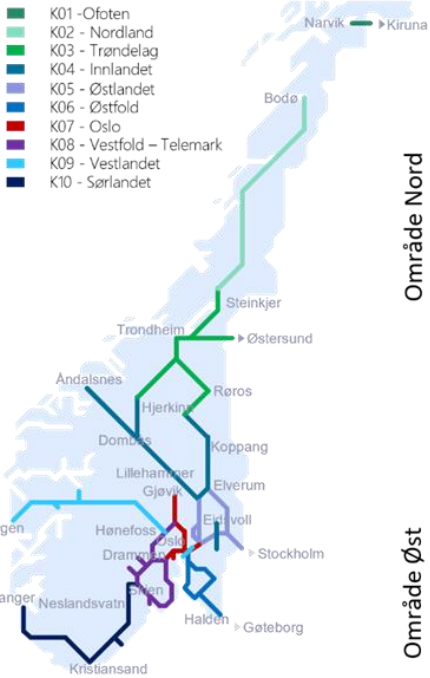
Geografisk fordeling av vedlikeholdet i planperioden

Figuren til høyre viser fordelingen av vedlikeholdsbudsjettet per kontraktsområde.

Etter at vedlikeholdsbudsjettet er blitt fordelt på kontraktsområdene, blir det videre fordelt på hovedanleggstype og resterende anleggstyper. Hovedanleggene utgjør rundt 70 prosent av den totale vedlikeholdskostnaden.

Figuren på side 57 viser den geografiske fordelingen av vedlikeholdskostnadene per kontraktsområde, samt anleggstyper. «Andre anleggstyper» er strømforsyning (lavspent), drivmaskiner og sporvekselvarme til drivmaskiner, tekniske rom til signal, plattformer, sidespor, sporveksler i sidespor, telekom nettverk, togradio, samt sikringsanlegg til planoverganger.



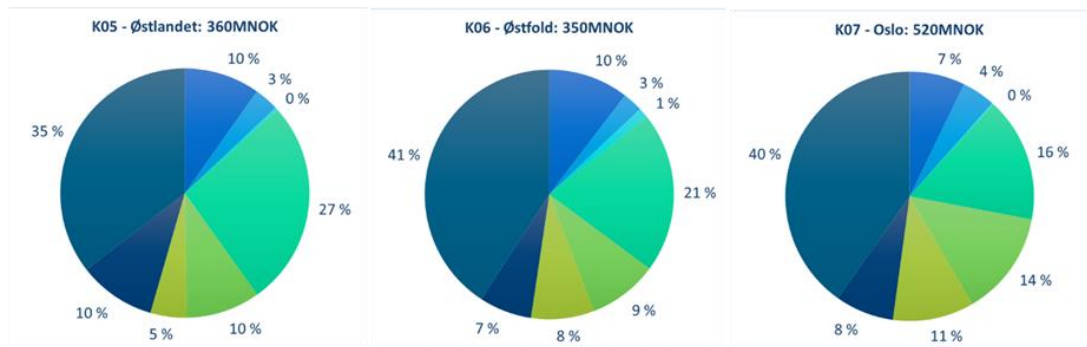


- Bruer
- Tunneler
- Formasjonsplan og drenering
- Hovedspor
- Sporveksler i hovedspor
- Kontaktledning
- Sikringsanlegg
- Andre anleggstyper

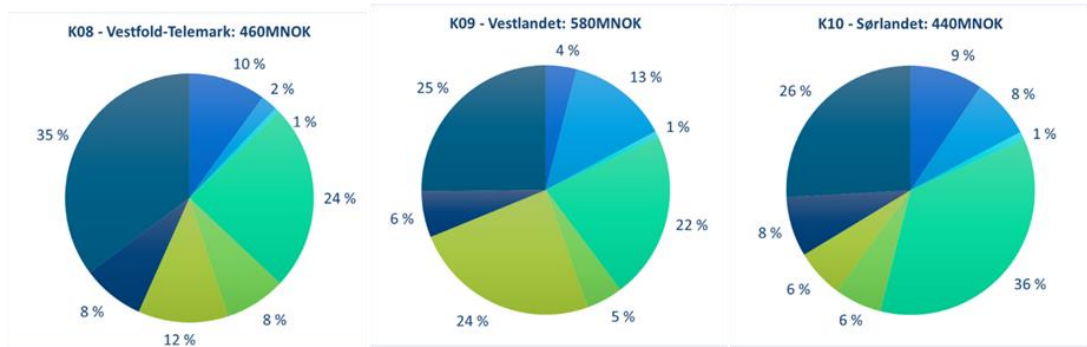
Område Nord



Område Øst



Område Sør-Vest





BANENOR

Vi forbedrer og moderniserer
for at flere kan ta mer tog

