

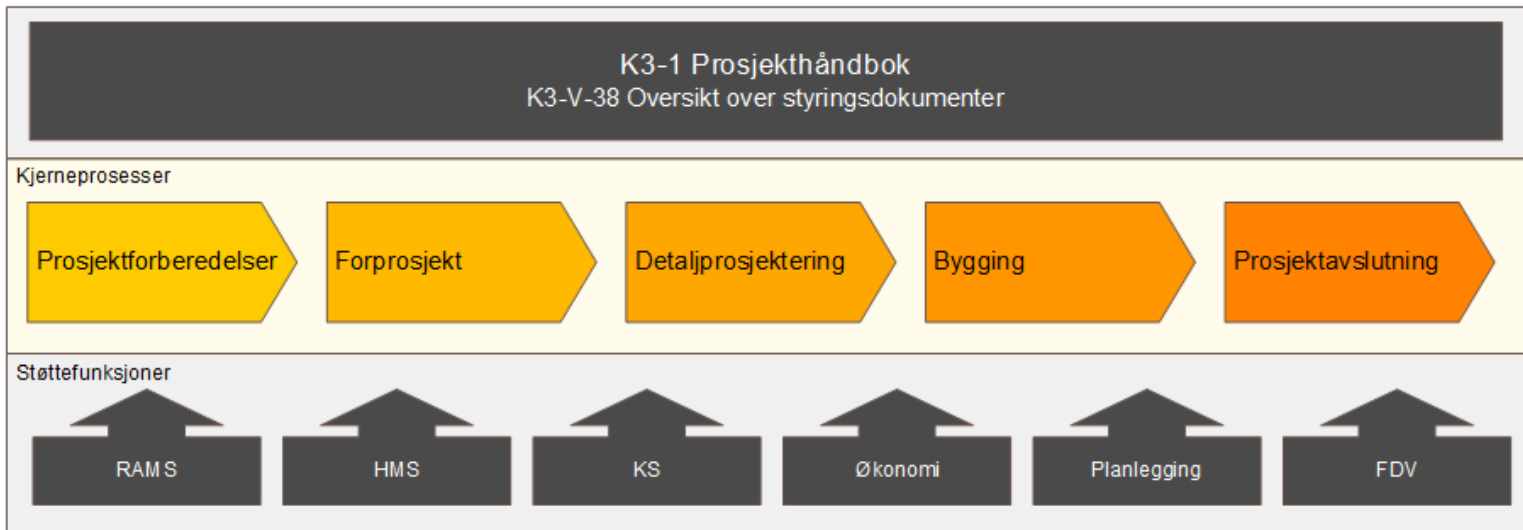
Kommende prosjekter

Edina Mustic, Leder prosjekt og byggeledelse

Så raskt bygger vi T-banen!

> <https://www.youtube.com/watch?v=Y2olQrEh690>

Prosjektfaser



Østsjøbanen Etterstad-Hellerud, samt ny Brynseng stasjon

Kostnadsramme 1245 mill.kr

Omfang:

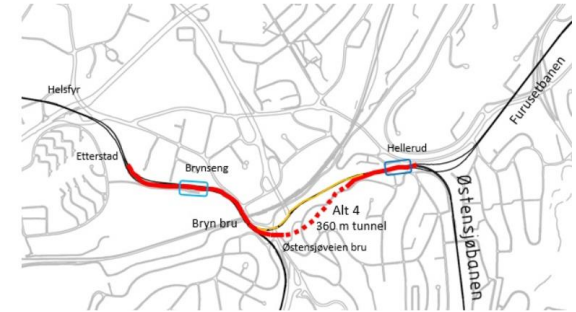
Utførelse av tyngre vedlikeholdsoppgaver/oppgraderinger av banen og stasjonsanlegg innenfor alle fag. Ny bru over Østsjøveien og ny Bryn bru. Full oppgradering/fornyselse av Brynseng stasjon. Deler av eksisterende strekning skal legges i tunnel. Tilrettelegging for Torgbygget. Skyline over sporet knytte øst og vest.

Status:

Forberedelse-/skisseprosjektfasen gjennomført
Forprosjektfasen ferdig juni 2018.
Kvalitetssikring, intern KS2 ferdig oktober 2018.

Tidsrom:

- Detaljprosjektering: Prekvalifisering leverandører uke 47
- Byggefase og prosjektavslutning: 2020- 22



Fremtidig T-baneknutepunkt Majorstuen

Omfang:

Fremtidig Majorstuen stasjon skal ha kapasitet til å håndtere fremtidens trafikk. I dette ligger trafikk fra eksisterende baner, Fornebu-banen og kapasitet i forhold til en ny sentrumstunnel. Det er utført to alternativene (to etasjer og fire spor på ett plan, med/uten Volvatsvingen og over/under Frognerelva, med ulik detaljeringsgrad. Sporveien har fått i oppdrag å lage forslag til beslutningsgrunnlag for fremtidig T-baneknutepunkt på Majorstuen og mulig Volvatsving.

Status: Usikker fremdrift, avhenger av investeringsbeslutning

Tidsrom:

- Konsept/Skisse: Sammenstille dokumentasjon, forslag til beslutningsunderlag 1.halvår 2019
- Forprosjekt: 2019
- Detaljprosjektering: tidligst 2020
- Bygging og avslutning: Usikker



Oppgradering Etterstad base

Kostnadsramme 257 mill. kr

Omfang

Etterstad Base skal oppgraderes for å sikre effektivt vedlikehold av t-baneinfrastrukturen.

Ny parkeringskjeller som skal frigjøre overflateareal til produksjon og driftsenheten. Flere kontorplasser, universell utforming. Vaskehall for rengjøring og vedlikehold av maskiner og utstyr, garasje for hjulbaserte maskiner, pukkklager, nye lager og verksteder.

Status

Forberedelse-/skisseprosjektfasen gjennomført
Prosjektforberedelser pågår.

Tidsrom:

- Forprosjekt: Januar 2019
- Detaljprosjektering: Aug 2019- Juni 2020
- Byggefase og prosjektavslutning: 2020- 22



Helsfyr likeretter

Kostnadsramme 63 mill. kr

Omfang

Helsfyr likeretter skal reetableres på et annet sted på Etterstad base. Den nye likeretteren skal sikre stabil strømforsyning til togene på Lambertseterbanen og Østensjøbanen ihht kraftsystemplanen.

Status

Forberedelse-/skisseprosjektfasen gjennomført

Prosjektforberedelser pågår.

Gjenstår avklaring av plassering

Tidsrom:

- Forprosjekt: 1.kvartal 2019
- Detaljprosjektering: 2.kvartal 2019
- Byggefase og prosjektavslutning: 2019/2020



Tåsen likeretter

Kostnadsramme 20 mill. kr

Omfang

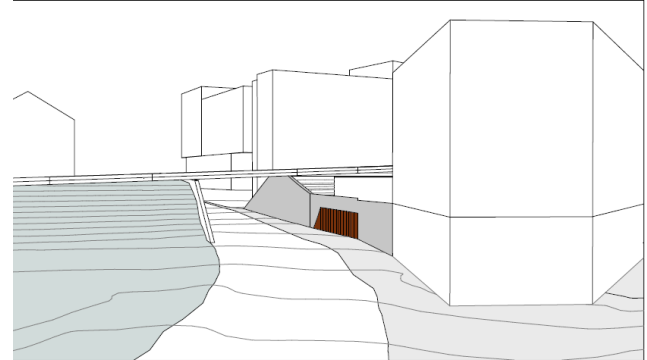
Tåsen likeretter skal reetableres på et annet sted ved Tåsen senteres. Den nye likeretteren skal sikre stabil strømforsyning til togene.

Status

Prosjektet avhenger av utvikling av Tåsen senter og byggeprosjektet knyttet til Tåsen utvikling.

Tidsrom:

- > Forberedelse-/skisseprosjektfasen: 1.kvartal 2019
- Forprosjekt: 2.kvartal 2019
- Detaljprosjektering: 3.kvartal 2019
- Byggefase og prosjektavslutning: 2020



Støytiltak Kolsåsbanen

Kostnadsramme 40 mill.kr

Omfang:

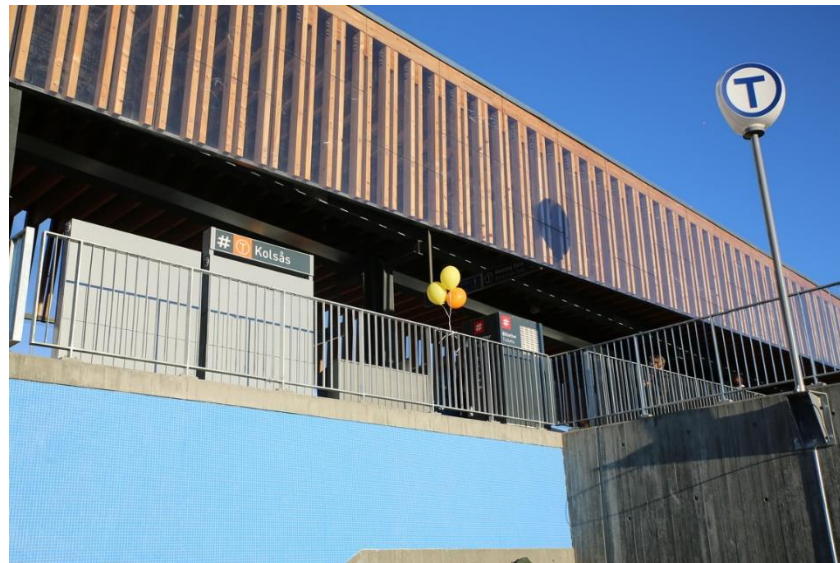
Det er gjort en støyutredning på banen. Beregninger med dagens trafikk viser at det er 8 boliger som har støynivå over grenseverdien. Natt-trafikk natt til lørdager og søndager viser beregninger at det er 11 boliger som blir berørt.

Status:

- Støyutredning utført av Brekke og Strand

Tidsrom:

- Forprosjekt/Detaljprosjektering: 1.kvartal 2019
- Byggefase og prosjektavslutning: 3.kvartal 2019



Ventilasjon tunell og stasjoner

Kostnadsramme 165 mill kr

Omfang:

I forbindelse med gjennomføring av prosjektet 77375 Brannsikring stasjoner og tunneller ble det avdekket manglende data (status og fakta) som kunne skape mistanke om mangler og feil med røykventilasjonssystemet både i stasjoner og tunneller.

Status:

Intern utredning/analyse pågår og skal være ferdigstilt til januar 2019.

Tidsrom:

- Forprosjekt: 2.kvartal 2019
- Detaljprosjektering: Avhenger av omfanget som avklares i utredningen



Tøyen stasjon

Kostnadsramme 300 mill.kr

Omfang:

Fornyelse av stasjonens interiør og fasade .

Behov for å etablere en ny rømningsvei grunnet evakueringskapasitet. Forslag om ny nordre atkomst fra Finnmarkgata

Status:

Finansiering ifm Tøyenforliket ikke på plass.

Tidsrom:

- Konsept/Skisse: 1.kvartal 2019
- Forprosjekt: 3.kvartal 2019
- Detaljprosjektering: 3.kvartal 2020
- Byggefase og prosjektavslutning: 2022/23



Utskiftning av drivmaskiner og bomanlegg T-bane

Kostnadsramme 45 mill. kr for bomanlegg

Kostnadsramme 85 mill kr for Drivmaskiner

Omfang:

Fornyelse og utskifting av veibomanleggene på Holmekollbanen.

Utskiftning av ca 100 drivmaskiner i T-bane nettet.

Tiltakene var planlagt gjennomført i CBTC-prosjektet. Prosjektets fremdriftsplan er endret, implementeringsplanen er skyvet ut i tid med ca 3 år.

Tilstanden på bomanleggene og drivmaskinene viser at de er over deres levetid, noe som medfører store vedlikeholdsutgifter. Tiltaket fremskyves.

Status

Prosjektforberedelser pågår

Tidsrom:

- Forprosjekt: 2.halvår 2019
- Detaljprosjektering: 3.halvår 2019

Oppgradering av Holmenkollbanen

Fremskynde Holmenkollbanen til 2023 og 2024

Bekymring om at tilstanden på banen er av en slik kvalitet at det kan bli vanskelig å holde den oppe til 2028-29 med kun livsforlengende tiltak og mindre oppgraderinger i 2020.

Omfang:

Rehabilitering av Holmenkollbanen

Status:

Skinner/sviller: Generelt dårlig kvalitet. Skinnene på flere områder er produsert i 1942 og ble lagt inn tidlig på 90-tallet. Flere av veksleene må sannsynligvis skiftes ut i periodene frem til 2028 grunnet slitasje. Over- og underbygning: Flere steder på strekningen er det nødvendig med masseutskiftning, enkelte steder ligger også overbygningen rett på fjell.

Drenering: Stedvis problemer med stikkrenner som tettes ved store vannmengder

Bruer: Flere av bruene er over 100 år, bygget mellom 1902-1914. Over levetid. På noen bru er det gjort oppgraderinger, men behov for tilstandsvurderinger.

Stasjoner: Generelt i dårlig forfatning som følge av slitasje og elde, bortsett fra Holmenkollen.

Tidsrom:

- Konsept/Skisse: Gjennomføring av en omfattende tilstandsvurdering 1 halvår 2019
- Forprosjekt: Avhengig av tilstandsvurdering

Diakonhjemmet stasjon

Omfang:

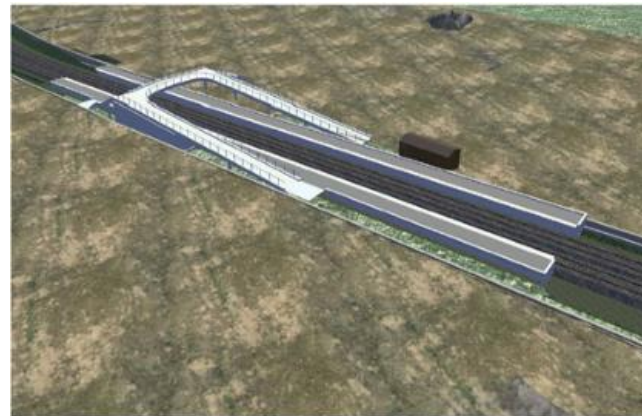
Ny stasjon Diakonhjemmet på Holmenkollbanen for 6 vognstog som erstatter dagens Frøen og Steinerud stasjoner.

Status:

Reguleringsplan for utbygging av høyskole, studentboliger, omsorgsboliger, etc på Diakonhjemmet er til politisk behandling.

Tidsrom:

- Konsept/Skisse: Utarbeidet
- Forprosjekt: 2019? Avhenger av beslutning i bystyret og finansiering.
- Detaljprosjektering: 2020
- Byggefase og prosjektavslutning: 2022/23?



Voksenkollen, Frognerseteren og Slemdal stasjon

Omfang:

I dag betjenes Holmenkollbanen med enkle togsett (3-vognstog, 54 meter lange) i ordinær rute. Dørene åpnes bare på de to fremste vognene siden plattformene er korte (35 meter)..

Omfanget for prosjektet er nye plattformer for 6-vognstog. Skisseprosjektene skal ha en kvalitet som gjør det mulig å igangsette detaljregulering av stasjonsanleggene.

Status

Forespørsel skissekonsept utsendt. Svar frist 10.desember

Tidsrom:

- Konsept/Skisse: 1.halvår 2019
- Forprosjekt: 2020? Usikkert, grunnet finansiering
- Detaljprosjektering:
- Byggefase og prosjektavslutning:



Øvrige tiltak T-bane 2017-2020

Sporvekseltiltak (80 mill. kr)

Utvikling/Forprosjekt (10 mill. kr)

Likerettere (270 mill. kr)

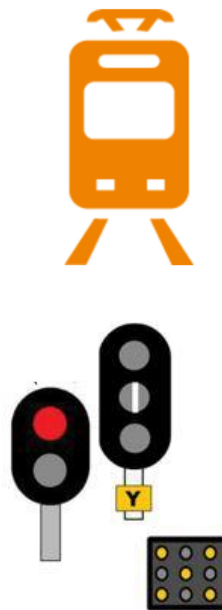
Livsforlengende tiltak , gammelt signalanlegg (75 mill.kr)

Furusetbanen (60 mill. kr)

- Mindre oppgraderinger før hovedoppgraderingen.

Arbeidsmaskiner (140 mill. kr)

Oppgradering Grenbaner



«Nytt signalsystem for T-banen»

Prosjektet: Nytt signal- og sikringsanlegg (CBTC)

Markedsansvarlig John Ytterhaug

22.11.2018



Hvorfor nytt signalsystem?

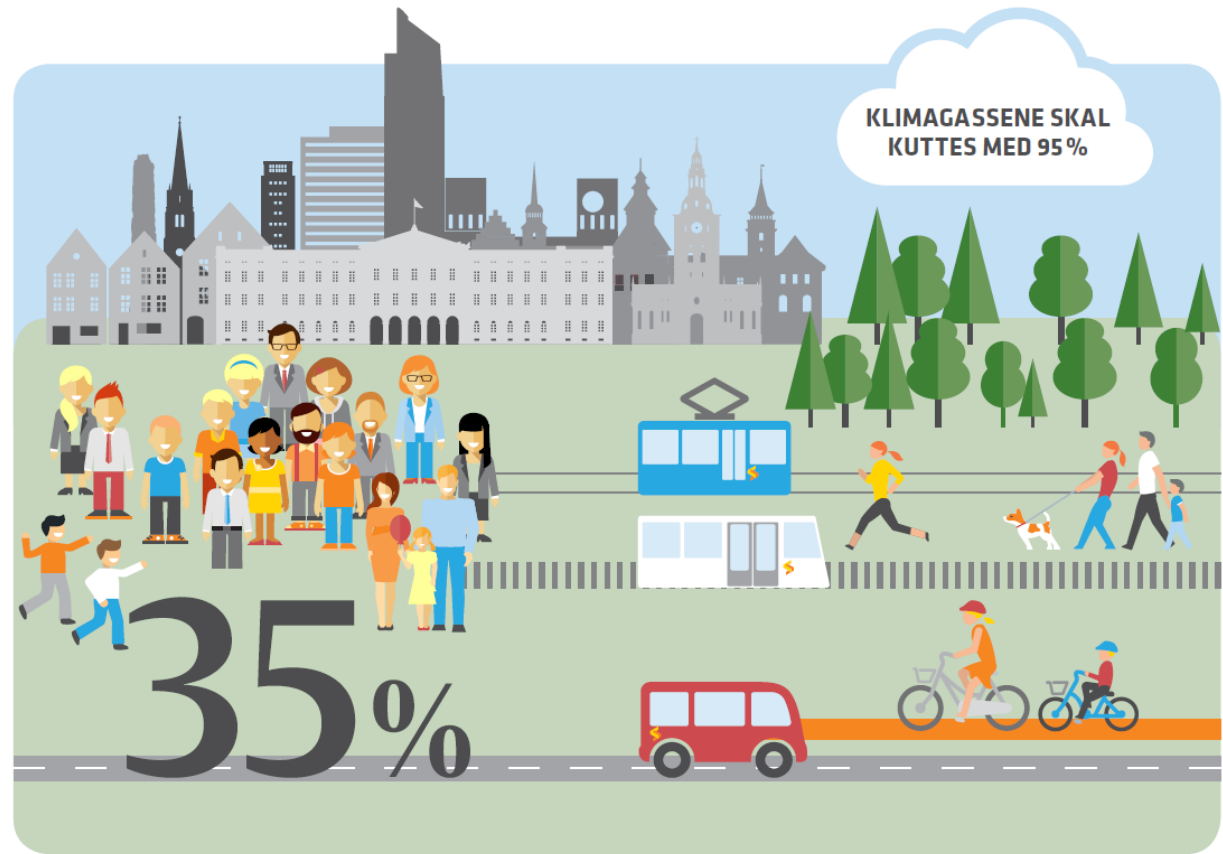
- > Moderniseringsbehov
- > Økt kapasitet
- > Videreutvikling

Moderniseringsbehov

- > Eksisterende anlegg er snart 50 år gammelt
- > Tre ulike signalanlegg
 - Enkelte udaterte komponenter
 - Snart mangel på reservedeler
 - Snart mangel på kompetanse



Klima og kapasitet





Ny utvikling

- > Fornebubanen
- > Ny sentrumstunell*
- > Majorstua stasjon*
- > Nytt signal- og sikringsanlegg (CBTC)

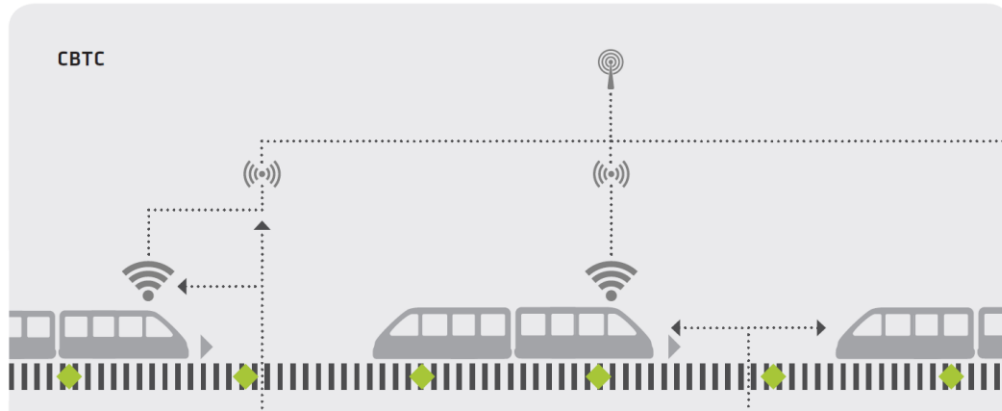
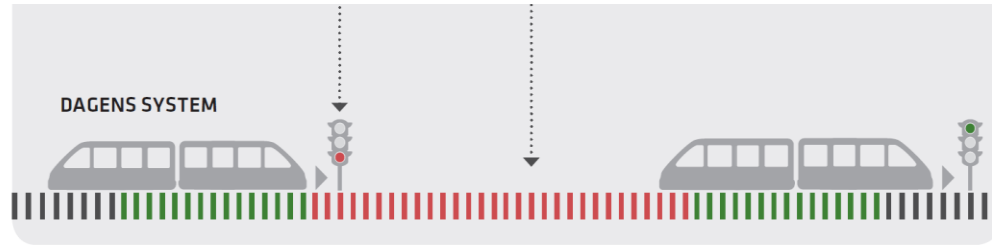
* Ikke vedtatt

A photograph of a train at a station platform. In the foreground, a round analog clock is mounted on a metal pole, showing a time of approximately 1:50. The train is white with a blue stripe and has the word 'Kolsås' visible on its front. The platform has a wooden slat wall in the background.

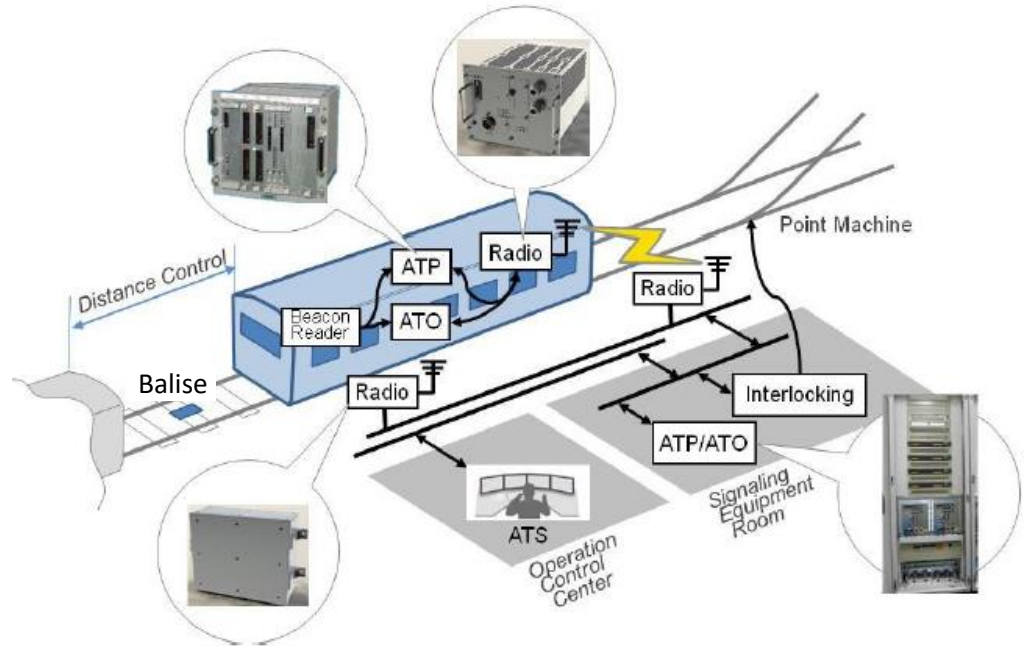
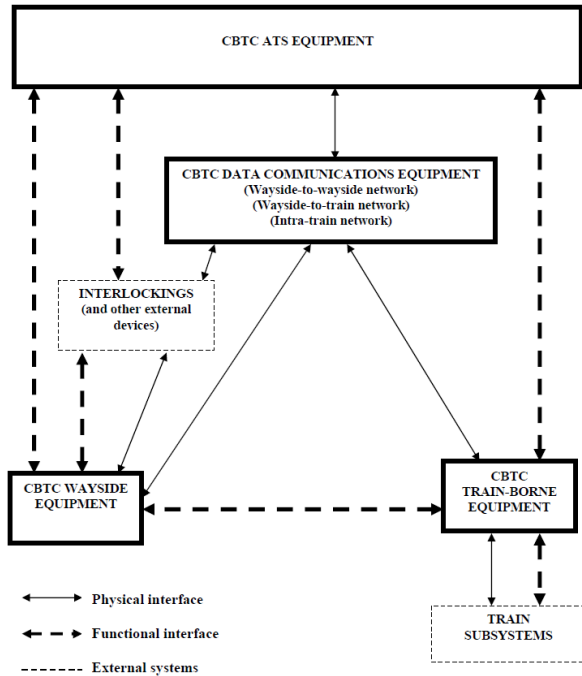
Nytt signalsystem CBTC

- > 2013–2014: Konseptvalgutredning
- > 2015–2017: Forprosjekt
- > 2018–2020: Kravspesifisering og anskaffelse
- > 2021–2022: Design og utvikling
- > 2023–2027: Innføring og drift

Hvordan fungerer signalsystemet CBTC?

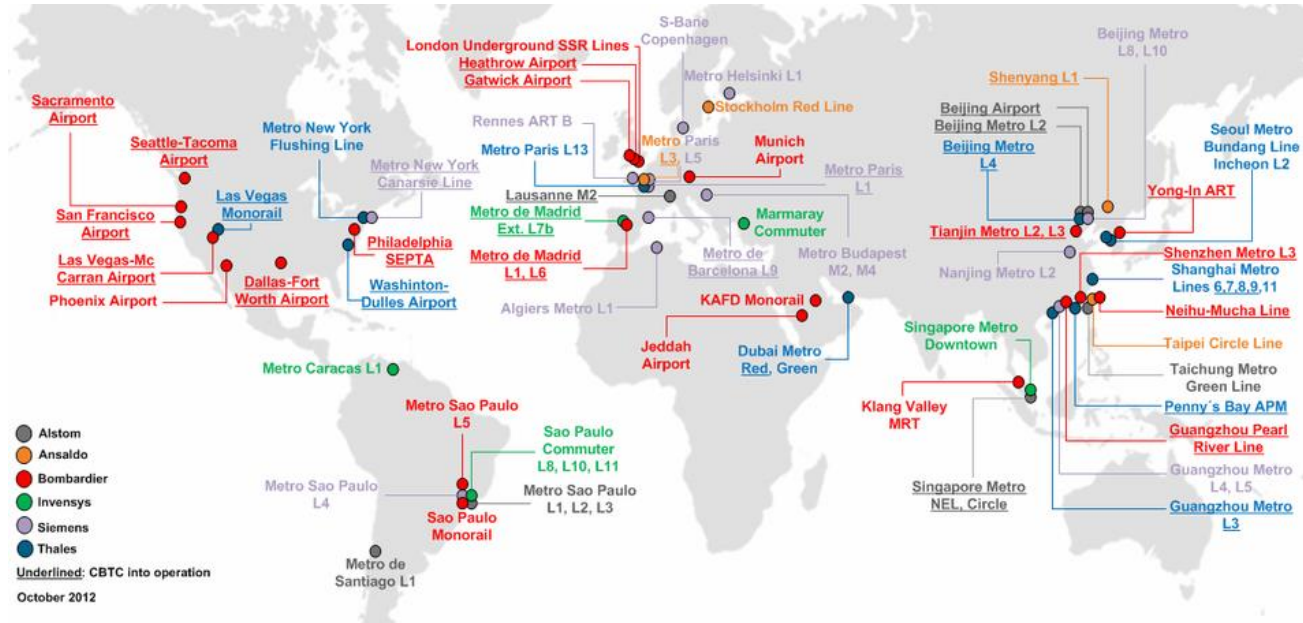


CBTC systemskisse



IEEE Std. 1474.3™ Recommended Practice for CBTC System Design and Functional Allocations

CBTC-teknologien er standard på verdensbasis



Behovene til CBTC-prosjektet

Hva har vi behov for

- > Ressurser for å utarbeide kravspesifikasjon og gjennomføre innkjøp
- > Ressurser for å følge opp design, installasjon, test og idriftsettelse

Hvilken kompetanse har vi behov for

- > Erfaringer fra andre CBTC-prosjekter og signalprosjekter generelt
- > Erfaring fra store kompliserte totalleveranser
- > Erfaring fra store IT og omstillingsprosjekter

Valgt leverandør vil også ha behov for lokale ressurser

- > Mye utstyr skal installeres og testes
- > Leverandøren som blir valgt vil styre dette

Kommende prosjekter - trikk

Hanna Rachel Broch, Utbyggingssjef

Holdeplasstiltak trikk

Kostnadsramme 114 mill

Omfang

Oppgradere holdeplasser og etablere definerte nye slik at de er ihht teknisk regelverk og oppfyller universell utforming. Prosjektet skal utarbeide en data- og tilstandsrapport for eksisterende holdeplasser for trikk basert på eksisterende teknisk regelverk. Prosjektet skal deretter utarbeide en overordnet gjennomføringsstrategi med prioritering av holdeplassene.

Status

Diverse rapporter for ulike holdeplasser.

Tidsrom:

- Prosjektforberedelser: primo 2019
- Forprosjekt/detaljprosjektering: 2019
- Byggefase og prosjektavslutning: 2020 - 22



Kongsveien

Kostnadsramme ca 450 mill

FREMTIDENS BYREISE

Omfang

Flytte dagens trikketrase mellom Konows gate og Ekebergparken fra dagsone og inn i tunnel under parken for å plass til bredere fortau og kjørebane, samt anlegge sykkelfelt og overvannshåndtering i Kongsveien.

Prosjektet omfatter 800 m ny trikketrase hvorav 570 m går i tunnel, ny holdeplass, betongportaler i begge ender, teknisk bygg.

Status

MOS valgte trikk i tunnel som alternativ i september. Det jobbes med endringer for at så store deler av strekningen som mulig skal få sykkelfelt med 2,2 bredde.

Tidsrom:

- Reguleringsplan og finansieringsvedtak: ma/juni 2019
- Prosjektforberedelser: primo 2019
- Detaljprosjektering: slutføres 2019 (Norconsult)
- Byggefase og prosjektavslutning: 2020- 22

Prosjektet vil trenge byggeledelse



Kabelforsterkning

Kostnadsramme 70 mill

Omfang

Optimalisering av strømforsyning for trikk ved å tilfredsstille krav til belastning og spenningsforhold på eksisterende og ny linjenett. Elektro, gravearbeider, grøfting

Status

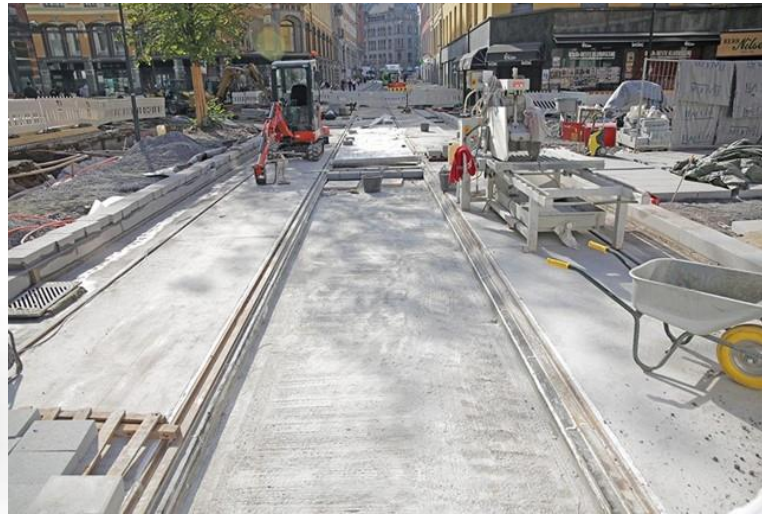
Kraftsystemplan utarbeidet i 2017 (Norconsult).

Tidsrom:

- Prosjektforberedelser: i gang
- Forprosjekt/detaljprosjektering: 1. kvartal 2019
- Byggefase og prosjektavslutning: 2019-20

Prosjektet vil trenge prosjekt-/byggeledelse.

Oslo skal få nye trikker og det er stor anleggsaktivitet i hele byen perioden frem til utgangen av 2020



«Bedre styring og oppfølging av rådgiver»

Vi kjøper rådgivningstjenester for gjennomsnittlig 150 mill per år

Vi har rammeavtale med 9 leverandører,
men den går ut i august 2019.



Dette ønsker vi oss fra dere

- > Vær rådgiver!
- > God styring



Dette gjør vi for å bli bedre

- > Styrket egen organisasjon med prosjekteringsledere
- > Kontraksstrategi
 - Rammeavtalen går ut august -19
 - Rammeavtale vs åpen konkurranse
 - Forespørsel ny avtale i mars/april -19
- > Gjennomgang av konkurransegrunnlag
- > Gjennomgang av interne rutiner



For å få input fra dere inviterer vi til møte 22., 23. og 25. januar. Avtal tid med Edina.

Kjøp av konsulenttjenester

I perioden 2016-2018 har vi kjøpt konsulenter for litt over 100 MNOK årlig

- > Prosjektleder
 - > Prosjekteringsleder
 - > Byggeleder
 - > Kontrollingeniør
 - > Kvalitetskoordinator
 - > Prosjektstyrer
 - > Prosjektøkonom
 - > Fremdriftsplanlegger
 - > RAMS-rådgiver
 - > Dokumentansvarlig
 - > Jordskifte kandidat
 - > Spesialroller til CBTC
- } ca ½ volumet



Det aller meste anskaffes gjennom gjeldende rammeavtaler, men også noen direkte forespørsler

Rammeavtale	Roller	Varighet/status
Jernbanetekniske og sikkerhetsfaglig kompetanse	Sikkerhetsfag; RAMS, Styringssystemer, MMI, Brann og Sikring og Beredskap Jernbanetekniske fag; Signal, Vognteknikk og Infrastruktur	Kjørt via TransQ, frist var 21.nov.
Byggeledelse	Byggeleder og kontrollingeniør (banefag, signalfag, elektrofag, tele og automasjon, bygg og eiendom)	14.08.19
Prosjektledelse	Prosjektleder, prosjekteringsleder, prosjektstyrer, framdriftsplanlegger.	31.03.20
Uten rammeavtale	Kvalitetskoordinator og HMS koordinator, dokumentansvarlig	

Dette ønsker vi oss fra dere

- > Riktig kompetanse til forespurt rolle (rollebeskrivelsen finnes med i rammeavtalene)
- > Still forberedt til intervju
- > Konsulenter som setter seg raskt og effektivt inn i sine arbeidsoppgaver.
- > Arbeidsgiveransvaret ligger hos leverandør. Følg opp kandidaten mht faglig påfyll, kursing m.m
- > Gi beskjed umiddelbart når noen sier opp



Dette gjør vi for å bli bedre

- > Helhetlig strategi for rammeavtaler vs direkte anskaffelser
- > Forbedre rammeavtalene
- > Tettere oppfølging av selskap på rammeavtale
- > Raskere avvikling når noen ikke fungerer



For å få input fra dere inviterer vi til møte 5., 6. og 8. februar. Avtal tid med Gry.



Takk for oss!