

Jernbaneverket

Infrastrukturdivisjonen

Ambisjoner, tiltak og prosjekter for banestrømforsyning

Leverandørmøte
2015-02-03

Prosjektdirektør
Jon Brede Dukan





Elektrifisering av Trønder- og Meråkerbanen





Mål med prosjektet

- Redusere kjøretiden for persontog
 - Trondheim – Steinkjer reduseres med 6-10 min
 - Trondheim – Storlien reduseres med 5-8 min
- Lengre og tyngre godstog
- Øke fleksibiliteten for togoperatørene
- Redusere støynivået og klimagassutslipp fra togtrafikk

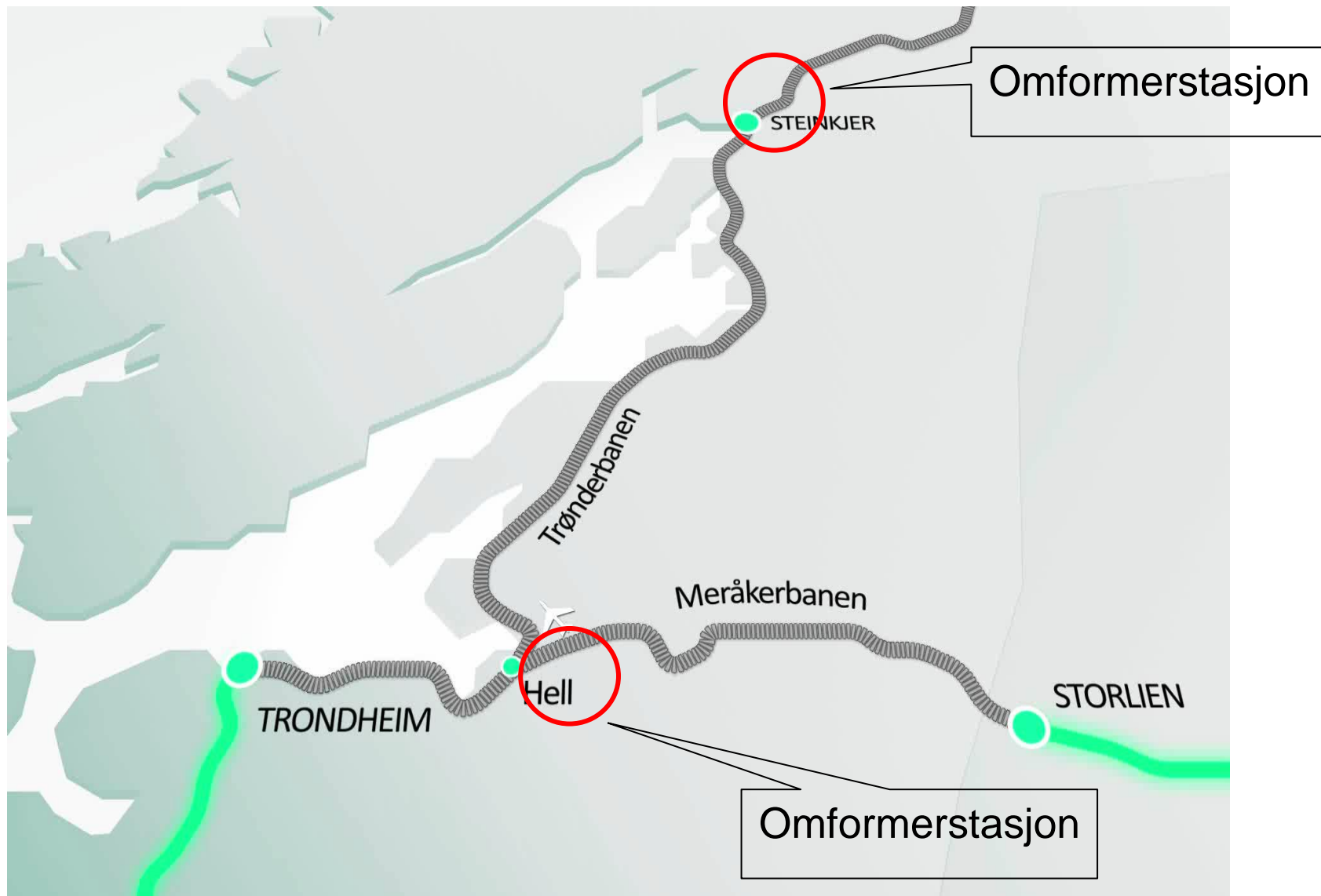


Rammebetingelser

- Elektrifisere dagens trasé med banestrømforsyning basert på autotransformatorer (AT)
- Dimensjonert for trafikkbelastning i år 2040
- ERTMS på strekningen Trondheim – Steinkjer 2023
- Akseltellere bygges som erstatning for dagens togdeteksjon
- Alle tekniske løsninger forutsettes dimensjonert for hastighet opptil 160 km/t
- Dimensjonerende togtype er 5-vogns 75-sett (FLIRT) (total lengde 105,5 m)



To omformerstasjoner





Arbeidsomfang

- KL-anlegg type “System 20A”
 - Master med fundamenter - 4 700 stk
 - Kontakttråd, bæreline - 230 000 meter
 - Kabelkanal - 35 000 meter
- Autotransformatorsystem (AT-system)
 - Autotransformatorer ved ca. hver tiende kilometer
- Modifiseringer i signalanlegget
 - Akselteller - 18 stasjoner og 5 blokkposter
 - F-ATC
- Nye signalanlegg på Meråkerbanen
 - Stasjoner med fjernstyring - 2 stk.



Arbeidsomfang

- Profilutvidelse
 - Overgangsbruer - 57 stk.
 - Jernbanebruer - 11 stk.
 - Tunneler - 5 stk. (ca. 3000 meter)
 - Fyllinger - 30 000 m³



Framdriftsplan

- Detaljplanlegging - 2015
- Godkjent detaljplan og KS2 - 2016
- Planlagt byggestart - 2017
- Ferdig innen utgangen av planperioden (2023)

Vedlikeholdsarbeider 2015

Totalt budsjett 2015: 322 mill. (vedlikehold)

- **Kontaktledningsanlegg**
 - Egersund – Sandnes, ferdigstilles 2016
 - Vossebanen
 - Ofotbanen, Katterat stasjon
 - Kongsvingerbanen – tiltak i returkrets
 - Loenga
- **Strømforsyningsanlegg**
 - Fjernstyring av KL-brytere Bergensbanen
 - Tiltak i Oslo-området
- **Togvarmeanlegg**
 - Bodø
 - Ål
 - Stavanger



Vedlikeholdsarbeider 2015

- Vegsikringsanlegg
 - Utskifting av eksisterende anlegg
- Overvåking/styring/regulering
 - Inkluderer detektorer
- Teleanlegg
 - Aksessnett/transmisjon
 - GSM-R radionett

Vedlikeholdsarbeider 2015

- Sporvekselvarme
 - Skøyen stasjon
 - Sundland
 - Heskestad
 - Oggevatn
 - Langhus
 - Roa
 - Mo i Rana





Videre planer



- Arbeid med innspill til neste NTP (2018 – 2027)
 - Beregne etterslep
 - Estimere behov i forhold til årgangsanalyse
- Stort behov for å fornye KL
 - Produksjon på flere strekninger samtidig
 - Byggetid må bli en konkurransefaktor

Elektroentrepriser - Oslokorridoren

Prosjekt-nummer	Prosjekt	Bane-strekning	Planlagt kontrahering (måned/år)	Bygge-start (måned/år)	Varighet	Kommen-tarer
(35910) P971906	HK 200/22KV	Oslo S	Feb/mars -15	April -15	2- 3 mnd.	
(35910) P817181	Sporveksel-varmeanlegg	Skøyen	Feb/mars -15	April - 15		
(35910) P816077	Fornyelse over-og under-bygning	Alnabru	Feb/mars -15	Mai -15	5 mnd.	Elektro inngår i sporentreprise
(35910) P817162	Elkraft (KI, spv-varme, areal-belysning)	Oslo S	Nov/des -15	Mars -16	6 mnd.	Flere entrepriser
(35910) P896007	Togvarmeanlegg	(Oslo S) Lodalen	Feb/mars -15	April -15	2- 3 mnd.	Utredning/ prosjektering
(35910) P896007	Togvarmeanlegg	(Oslo S) Lodalen	Sept/okt -15	Jan -16	6-7 mnd.	Bygging

Elektroentrepriser - Oslokorridoren

Prosjekt-nummer	Prosjekt	Bane-strekning	Planlagt kontrahering (måned/år)	Bygge-start (måned/år)	Varighet	Kommen-tarer
(35910) 816077	Skjermbasert stillverk	Alnabru	April -15	Juni -15	5- 6 mnd.	Totalentreprise
(35910) P896007	Ny lyskilde stortavle TSS Oslo S	Oslo S	April -15	Juni -15	2 mnd.	Totalentreprise
(35910) P817112	Sporveksel-varmeanlegg	Loenga/Lodalen	April -15	Juni -15	3 mnd.	
(35900) 896039	KL fornyelse – maste fundamenter	Hamar-Lillehammer	Feb-April	Mai – 15	6-8 mnd	
(35900) 896040	KL fornyelse – Hamar stasjon	Eidsvoll – Hamar	Mars-15	Høst-15	3 mnd	
(35900) 896025	Bytte kontakttråd Lieråstunnelen	Asker-Drammen	April – 15	Høst – 15	1 mnd	
(35900)	Prosjektering KL-fornyelse Tønsberg-Larvik	Tønsberg-Larvik	April – 15	Juni – 15	6-9 mnd	

Elektroentrepriser - Øst

Prosjekt-nummer	Prosjekt	Bane-strekning	Planlagt kontrahering (måned/år)	Bygge-start (måned/år)	Varighet	Kommen-tarer
896311	Mastebytte	Kongsvingerbanen	Mars-april 2015	Mai 2015	12 - 2015	
896311	Sugetrafoer	Gjøvikbanen	Mars-april 2015	Mai 2015	12 - 2015	
896311	Sugetrafoer	Kongsvingerbanen	Mars-april 2015	Mai 2015	12 - 2015	
896105	Robustisering av KL	Kongsvingerbanen	Mars-april 2015	Mai 2015	12-2015	
896107	Mastebytte	Østfoldbanen ØL	Mars-april 2015	Juni 2015	12 - 2015	
896311	Hovedtavler og sporvekselvarme	Østfoldbanen	Mars-april 2015	Juni 2015	12 - 2015	Utføres på rammeavtale
896311	Prosjektering AT-anlegg	Kongsvingerbanen	Mars-april 2015	Juni 2015	12 - 2015	Infrastrukturprosjekter

Summary

- Electrification Trønder- and Meråkerbanen
 - Total budget some 3 billion NOK
 - Implementation 2015-2023
- Maintenance 2015
 - Total budget 2015: 322 mill. NOK
 - Catenary systems
 - Power supply systems
 - Train pre-heating systems
 - Level crossing systems
 - Surveillance, guidance and adjustment
 - Telecom systems
 - Point heating systems