



15:55 -16:25

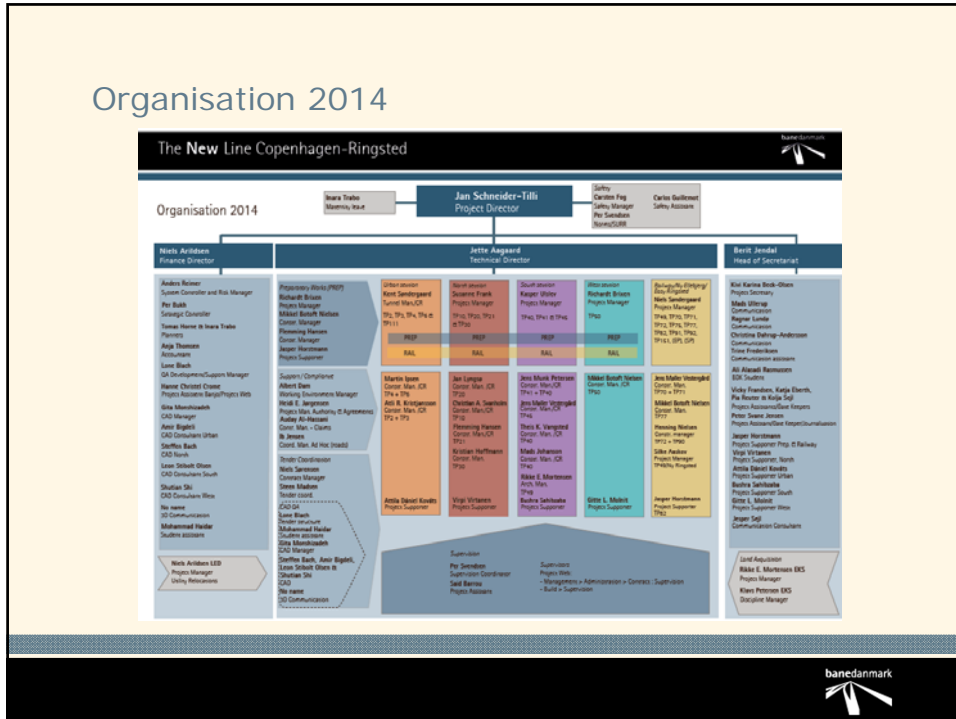
Den nye bane København-Ringsted

v/Kasper Uislev, Banedanmark

I Perioden 2010 – 2018 anlægger Banedanmark en ny dobbeltsporet, elektrificeret jernbane mellem København og Ringsted over Køge.

Med fokus på de mange betonbroer præsenteres projektets særlige udfordringer.

Organisation 2014



High speed Copenhagen-Ringsted at end 2018

first phase of "The one-hour model"



Hvad vi skal bygge:

Overordnet:

- Dobbeltsporet elektrificeret bane til 250 km/t
- Ca. 60 km lang
- Maksimalt akseltryk (langsommere godstog) 25 tons
- 2 nye stationer: Udbygning af Ny Ellebjerg og ny Køge Nord station
- Kapacitet: ca. 8 person- og 2 godstog pr. retning og time

Konstruktioner:

- Tunneler: 4 stk., længde i alt ca. 1750 meter
- Specialbroer: 3 stk., længde i alt ca. 800 meter
- Pæledæk: 1 stk., længde i alt ca. 1000 meter
- Vej- og banebroer: 45 stk.
- Stibroer/passager vandløb: 36 stk.
- plus diverse støttemure og mindre faunapassager



Hvad vi skal bruge:

Jord:

- 3.300.000 kbm afgraves
- 1.500.000 kbm genindbygges
- 1.600.000 kbm jordoverskud
- 200.000 kbm kan ikke genanvendes

Areal:

- 290 ha eksproprieres
- Ca. 200 ejendomme eksproprieres, heraf er ca. 150 skure, havehuse mv. af varierende kvalitet

Ressourcebehov:

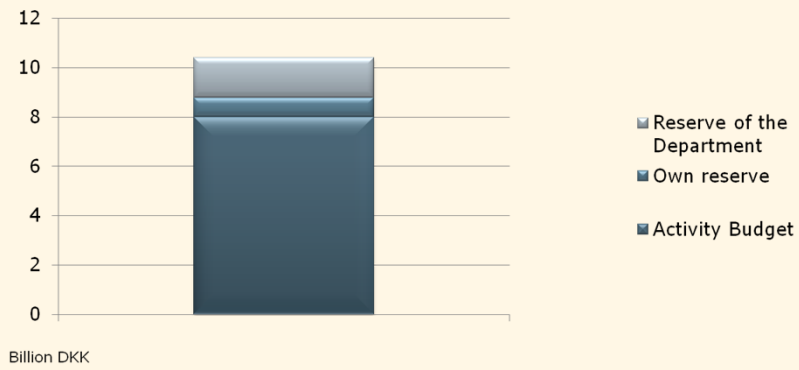
- 128.000 kbm beton
- 105.000 tons stål
- 358.000 kbm grus
- 327.000 kbm skærver



Speed intervals



Compliance of Economy



Project vision

- *Learning how it was done best!*

"We will construct the New Line Copenhagen-Ringsted to a European Best-in-Class standard through purchasing in a competitive market and by leveraging economies of scale and by using state-of-the-art technology in the life cycle perspective"



State-of-the-art technology

The implementation of elsewhere (in Europe) approved technologies/components and following approval in Denmark will be based upon **cross-acceptance**, based on S&I documentation and experiences in O&M for element in question





Urban section





TP10



TP30



TP30



TP40





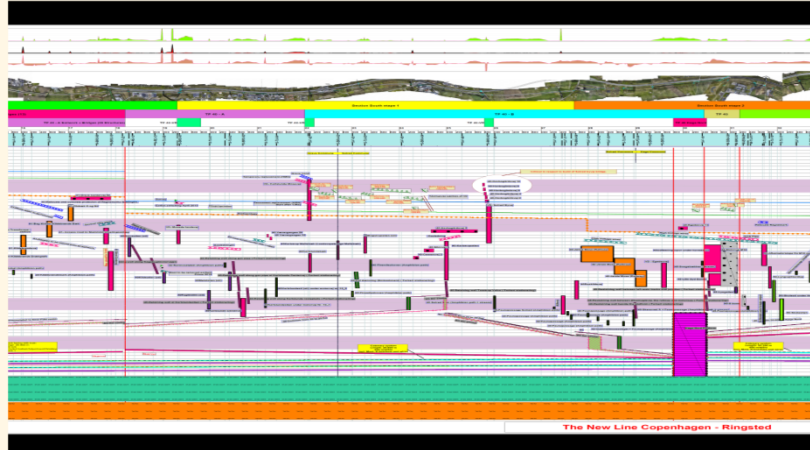
Køge Nord Station (TP49)



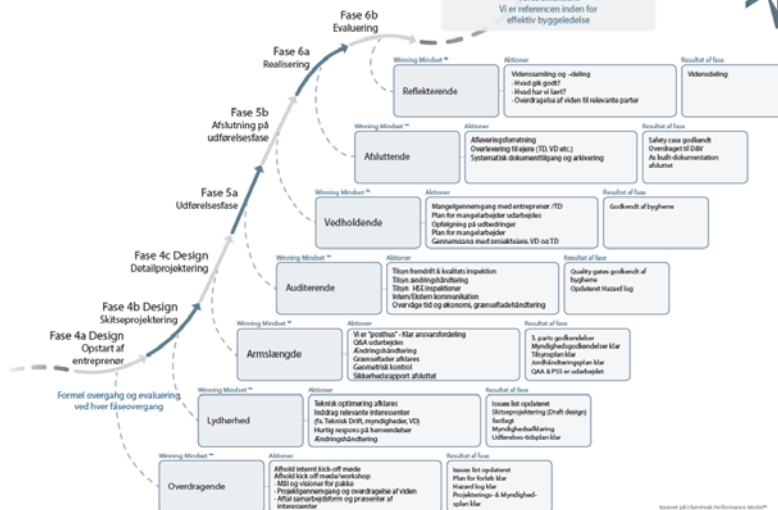
TP50



Tilos



Construction Management Model



Udbudsstrategi

DK/EU

Strategi:

- Projektet opdeles i tilbudspakker fra 100 millioner til 1 milliard.
- Udbudsmateriale udfærdiges på engelsk.
- Primært totalentreprise.
- Hovedentreprise benyttes, hvis opgaven med fordel kan afgrænses.
- Forhandlingsstrategi afdækning af risici og grundlag for samarbejde.
- Tildelingskriterie 50% løsning/50% pris.

Succes:

- Meget stor interesse fra både udenlandske entreprenører og danske entreprenører.
- Kontrakter indgået under anlægsbudget.
- Stor sikkerhed for de tilbudte løsninger.
- Spændende løsninger er valgt blandt andet armeret jord.



Tender packages Vigerslev-Køge

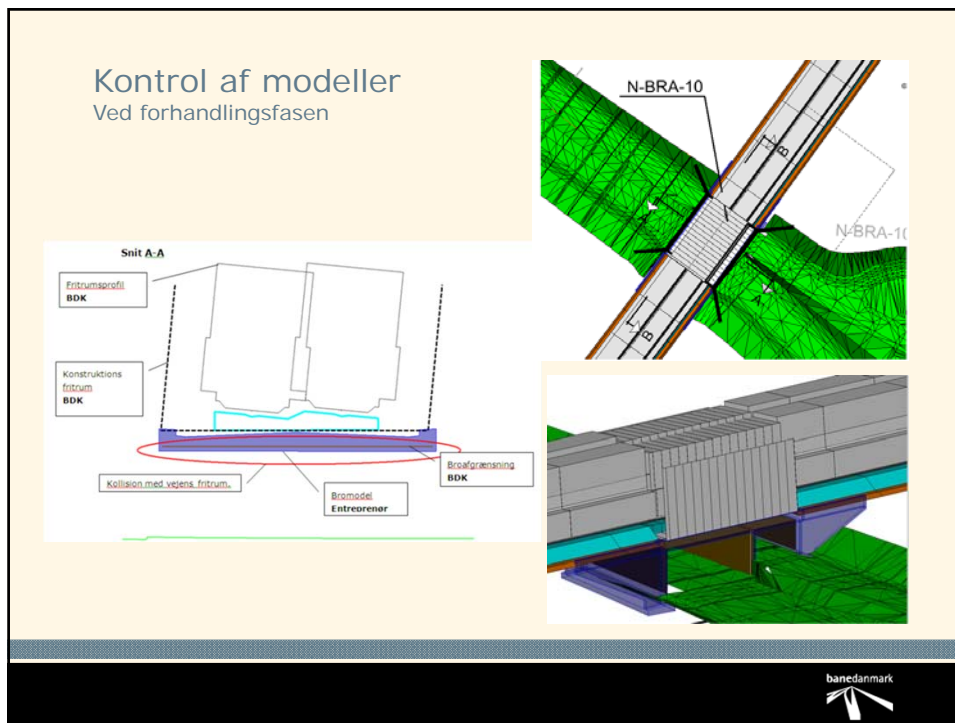
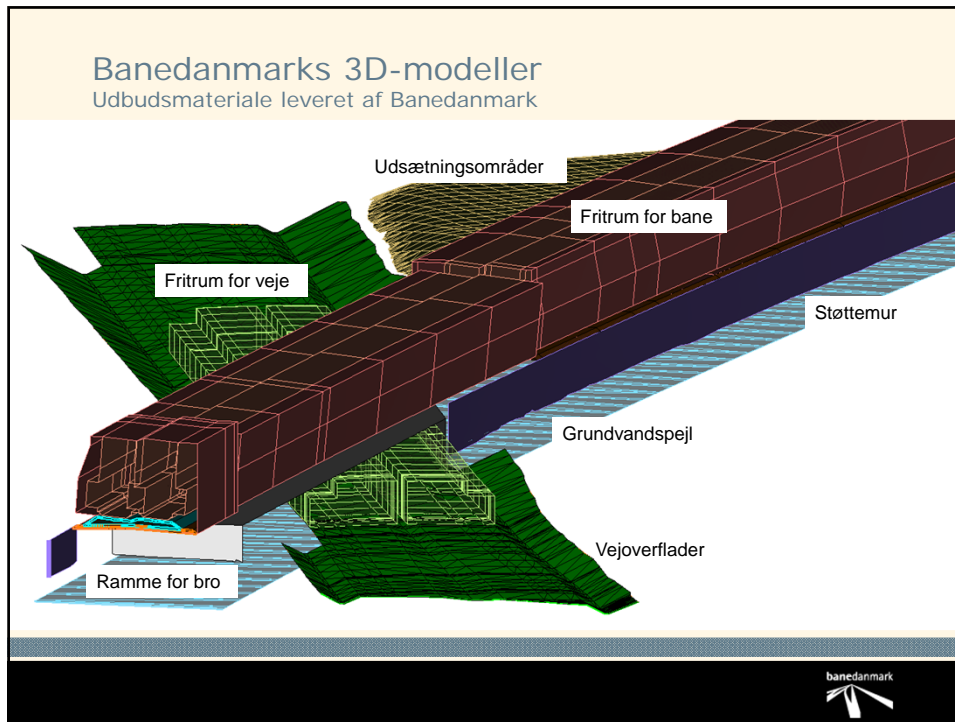


Tender packages Køge-Ringsted



Begrundelser for 3D-modeller

- **I TILBUDSFASEN**
 - o - Tidskrævende og dyrt for de bydende
 - o + Bedre forståelse for projektet – risiko minimerende/skarpe tilbud
- **EFTER KONTRAKTINDGÅELSE**
 - o Risiko (overblik over metodebeskrivelser og arbejdsprocedurer)
 - o Tid/logistik
 - o Mængdeudtræk
 - o Udførsel (maskinstyring, kontrolmålinger, udsætning)
 - o As built (Bedre sikkerhed for alle mængder og dokumentation til drift og vedligehold)



Kildebrøndevej

Armeret jord og OT-dækelementer

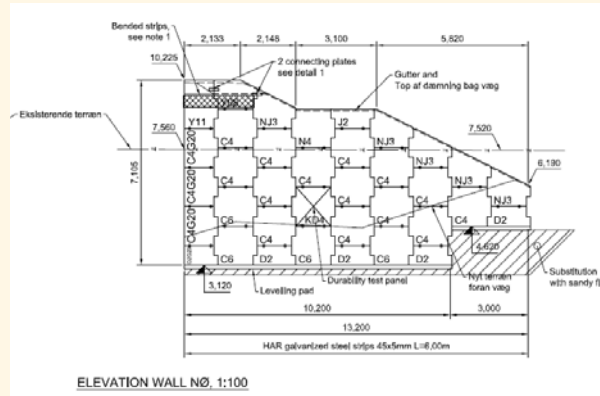


Armeret jord nyt i Danmark



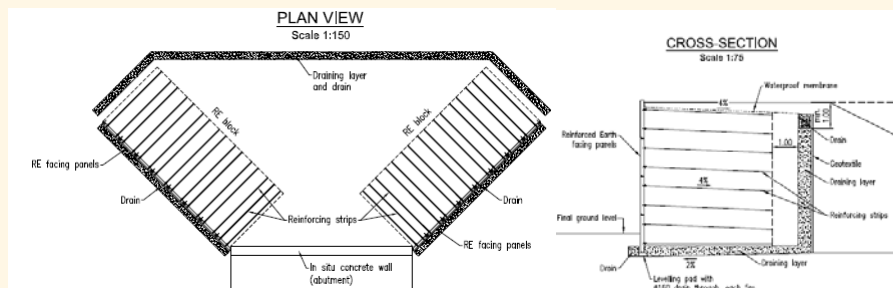
Armeretjord fløjvægge

Kildebrøndevej



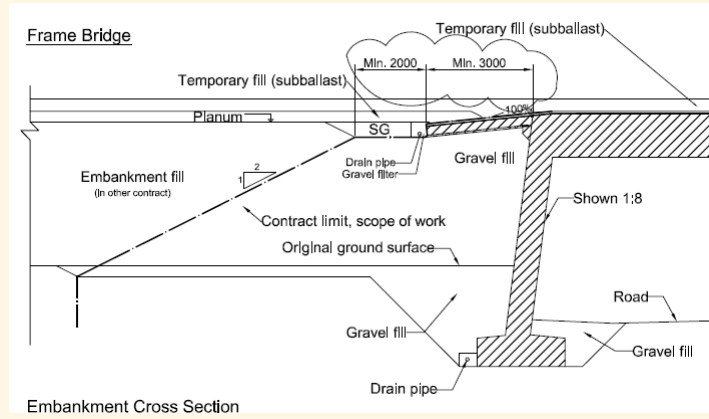
Dispensation for ulykkesvandspejl

Krav BN1-59-4



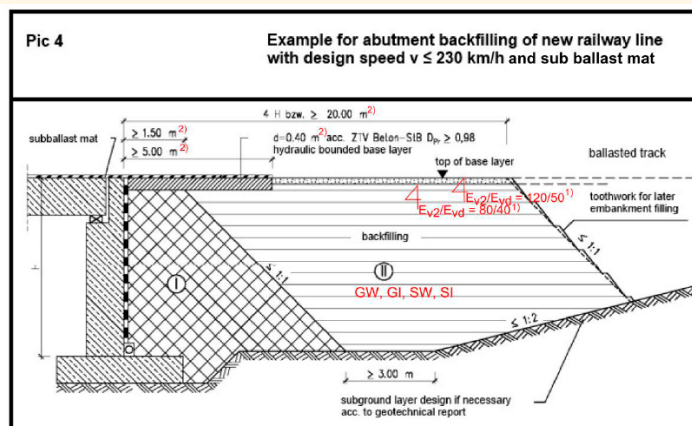
Overgangsplader som vi plejer i Danmark

BN1-38-4 Sporbeliggenhedskontrol og sporkvalitetsnorm



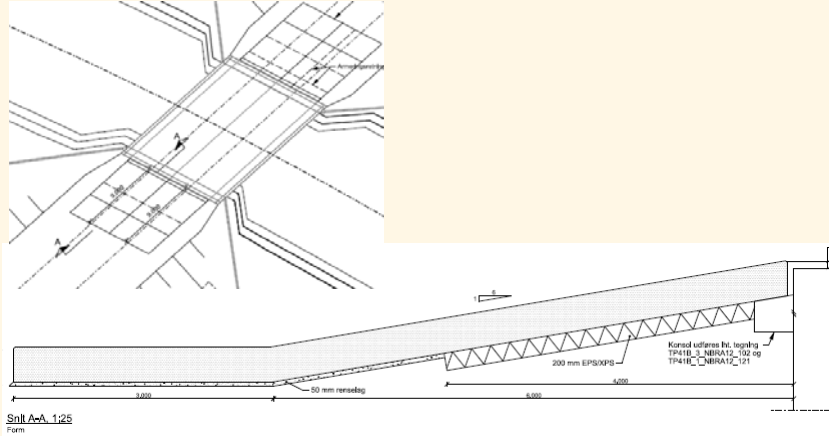
Overgangsplade tysk krydsreference

Løsningen kræver opbygning fra fundamentalsunderkant



Overgangsplade, Langs overgangsplade

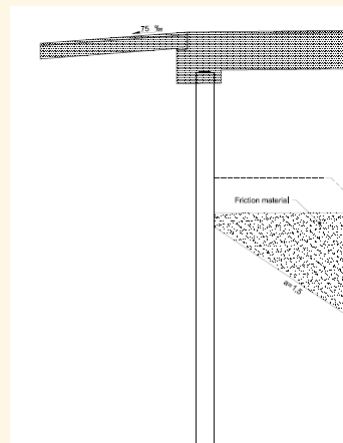
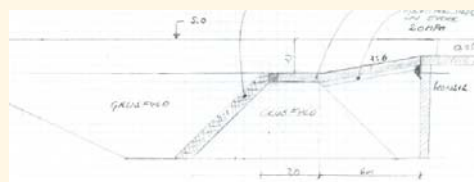
Armeret jord , spunsvederlagsvægge



bandedanmark

Overgangsplade, tyskløsning dur ikke!

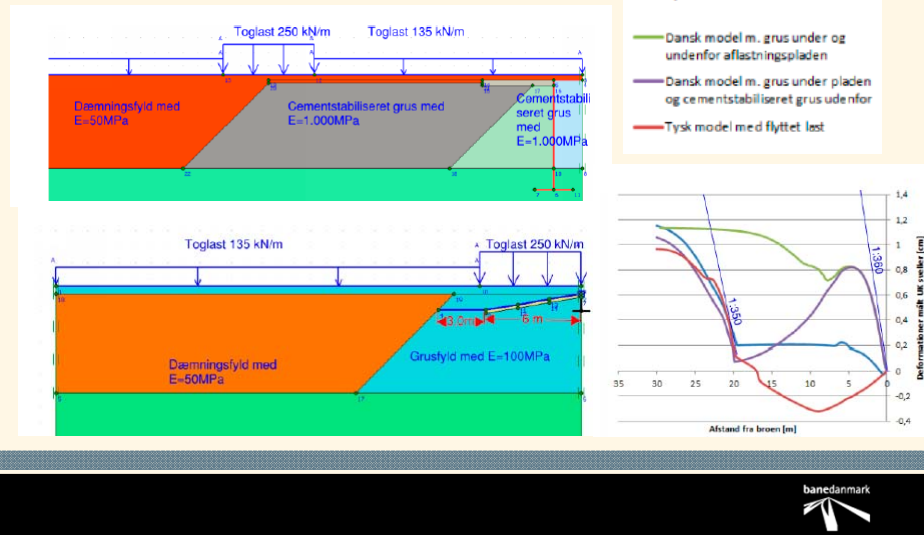
Armeret jord?, Spunsvederlag?



bandedanmark

BN1-38-4, Deformation/deformationshastighed

Løsningen



Kontakt til projekt

- Projekttelefon 8234 0501
 - o Man-tors 08.00 – 16.00
 - o Fre 08.00 – 15.00
- Hjemmeside www.banedanmark.dk/kobenhavn-ringsted
- Mail kobenhavn-ringsted@bane.dk
- Infocenter
 - o Åbent første tirsdag i måneden for alle fra kl. 10.00 – 18.00
 - o Grupper over 10 personer efter aftale



Den nye bane København-Ringsted

Åbner 9. december 2018

