

FLYOVER-PROJEKTET PÅ LYNGBYVEJEN

HENRIK PAASKE RASMUSSEN

DANSK SPUNS- & RAMMEDAG 2015



ZUBLIN

TEAMS WORK.

1 ENTREPRISEN

2 PÅSTØBNINGER PÅ SPUNS

3 SHUNT

4 FLYOVER BRO



TEAMS WORK.

1 ENTREPRISES

ZÜBLIN

TEAMS WORK.

ENTREPRISEN

TILSLUTNINGSSANLÆG (TSA) NORDHAVNSVEJ

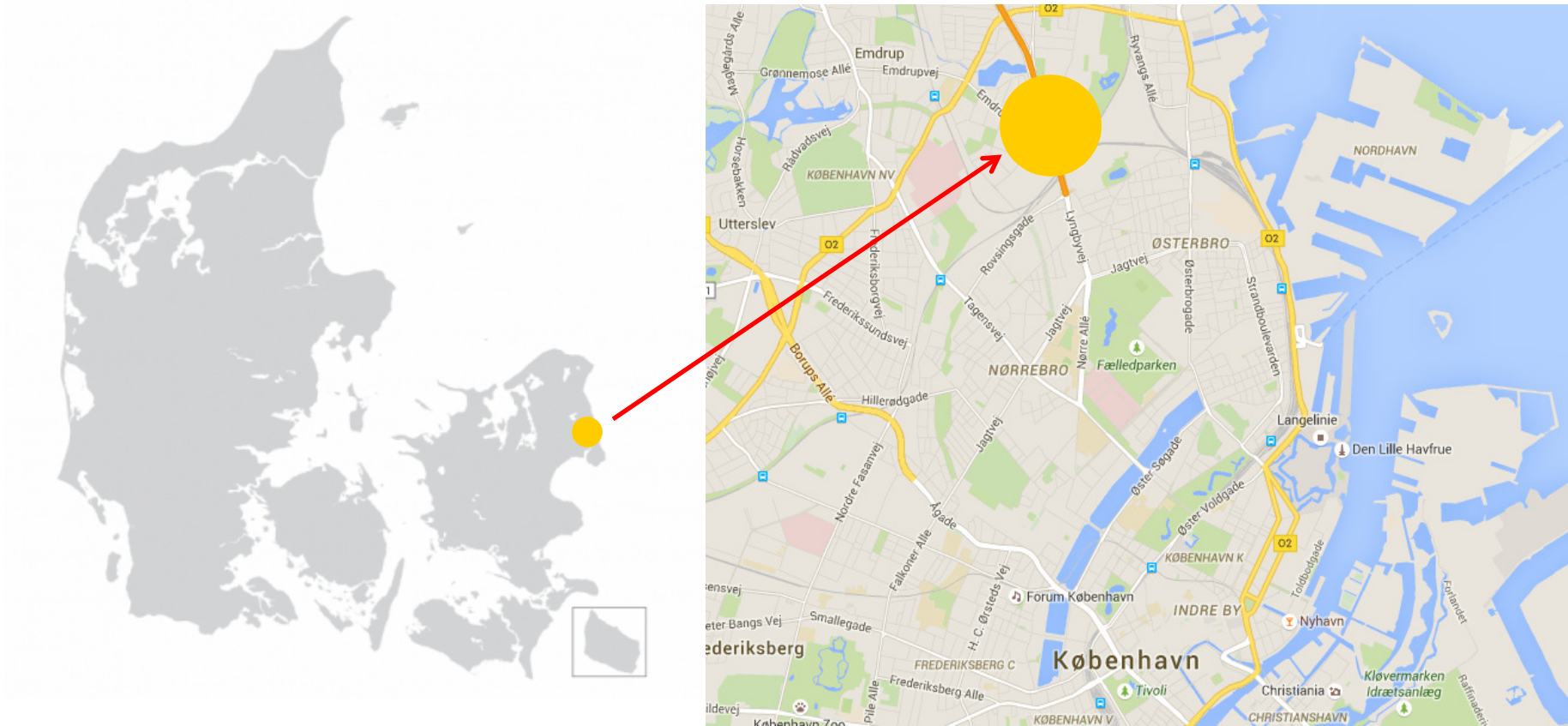
- Bygherre: Københavns Kommune
- Rådgiver: Rambøll
- Hovedentreprenør: Züblin A/S
- Entrepriseform: Hovedentreprise
- Entreprisenum: 150 mio. dkk
- Udførelsesperiode: Februar 2014 – December 2015

ENTREPRISEN

MÆNGDER

- Råjordsarbejder: 85.000 tons
- Afvandingsledninger: 2.322 m
- Spuns: 6.955 m²
- Jordankre: 379 stk.
- Opdriftsankre: 64 stk.
- Armering: 630 tons
- Spændarmering: 1.842 m
- Beton: 6.010 m³
- Fugtisolering, type IVa: 1.580 m²
- Belægninger: 30.900 m²
- Autoværn: 907 m
- Støjskærme: 871 lbm

ENTREPRISEN



ENTREPRISEN



● Byggepladsen februar 2014

ENTREPRISEN



- Området er ikke kun kendt for trafikintensitet!

1

© Züblin A/S, 10.06.2015
Side 8

ZUBLIN

TEAMS WORK.

ENTREPRISEN



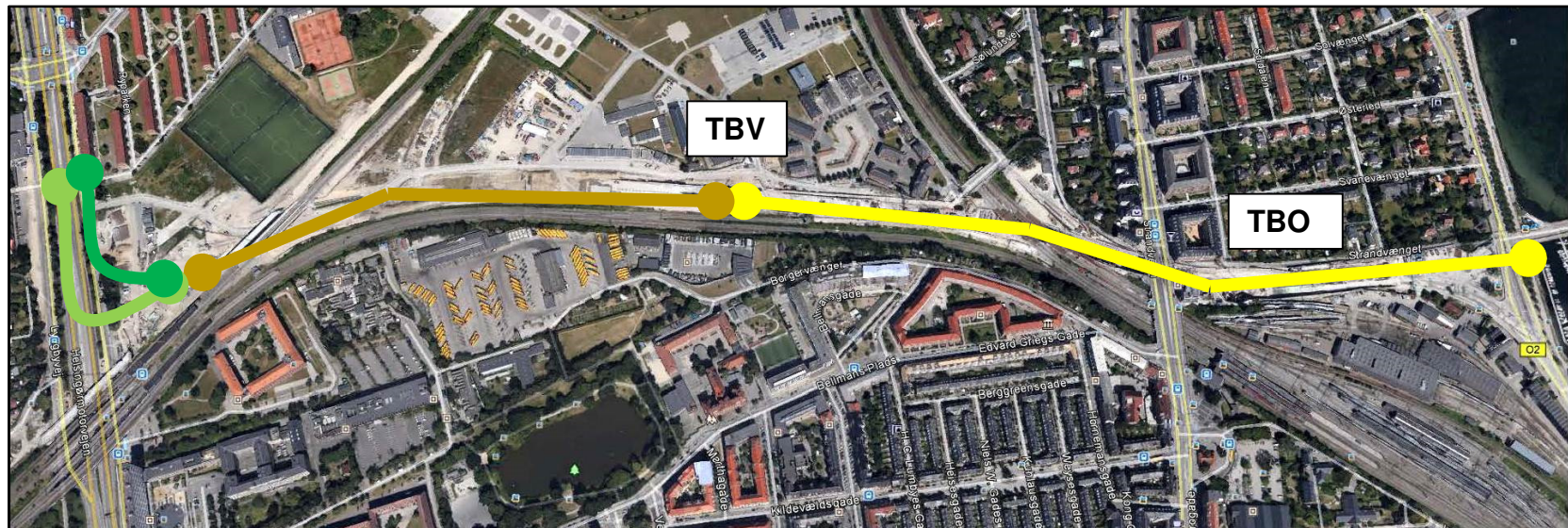
1. Afkørsel fra Helsingørmotorvejen til Nordhavnsvej
2. Tilkørsel til Helsingørmotorvejen fra Nordhavnsvej
3. Nedkørsel til tunnel
4. Nedkørsel til tunnel
5. Nye stibroer over Helsingørmotorvejen og Nordhavnsvej med sti til Ryparken Station

ENTREPRISEN

Betonbro (flyover) til sydgående trafik (TSA)
Underføring (shunt) til nordgående trafik (TSA)

Vej i terræn ca. 600 meter

Vej i tunnel ca. 900 meter



- TSA, En del af nordhavnsvej

An aerial photograph of a highway construction site. A large yellow lattice crane is positioned on the left side of the road, extending its arm over the highway. The highway has several lanes with cars and a bus. To the right of the highway, there is a construction area with various pieces of equipment and materials. Further right, there is a multi-story brick building with a red roof and a brick lower section. A green field is visible in the background. The text '2 BETONPÅSTØBNINGER PÅ SPUNNS' is overlaid in large yellow letters on the left side of the image.

2 BETONPÅSTØBNINGER PÅ SPUNNS

ZÜBLIN

TEAMS WORK.

BETONPÅSTØBNINGER PÅ SPUNS



- Eksisterende forhold

BETONPÅSTØBNINGER PÅ SPUNS



● Østlig Lokalgade

2

© Züblin A/S, 10.06.2015
Side 15

ZÜBLIN

TEAMS WORK.

BETONPÅSTØBNINGER PÅ SPUNS



● Østlig Lokalgade

2

© Züblin A/S, 10.06.2015
Side 16

ZÜBLIN

TEAMS WORK.

BETONPÅSTØBNINGER PÅ SPUNS



- Påsvejsning af armeringsbøjler
- Armeringsintensiteten bestemmes af spunsens placering!

t_p	Lodret armering	Vandret armering
$175 \leq t_p \leq 250$	K12/100 + K12/300	K12/100 + K12/300
$250 < t_p \leq 375$	K12/100 + K12/100	K12/100 + K12/100



BETONPÅSTØBNINGER PÅ SPUNS



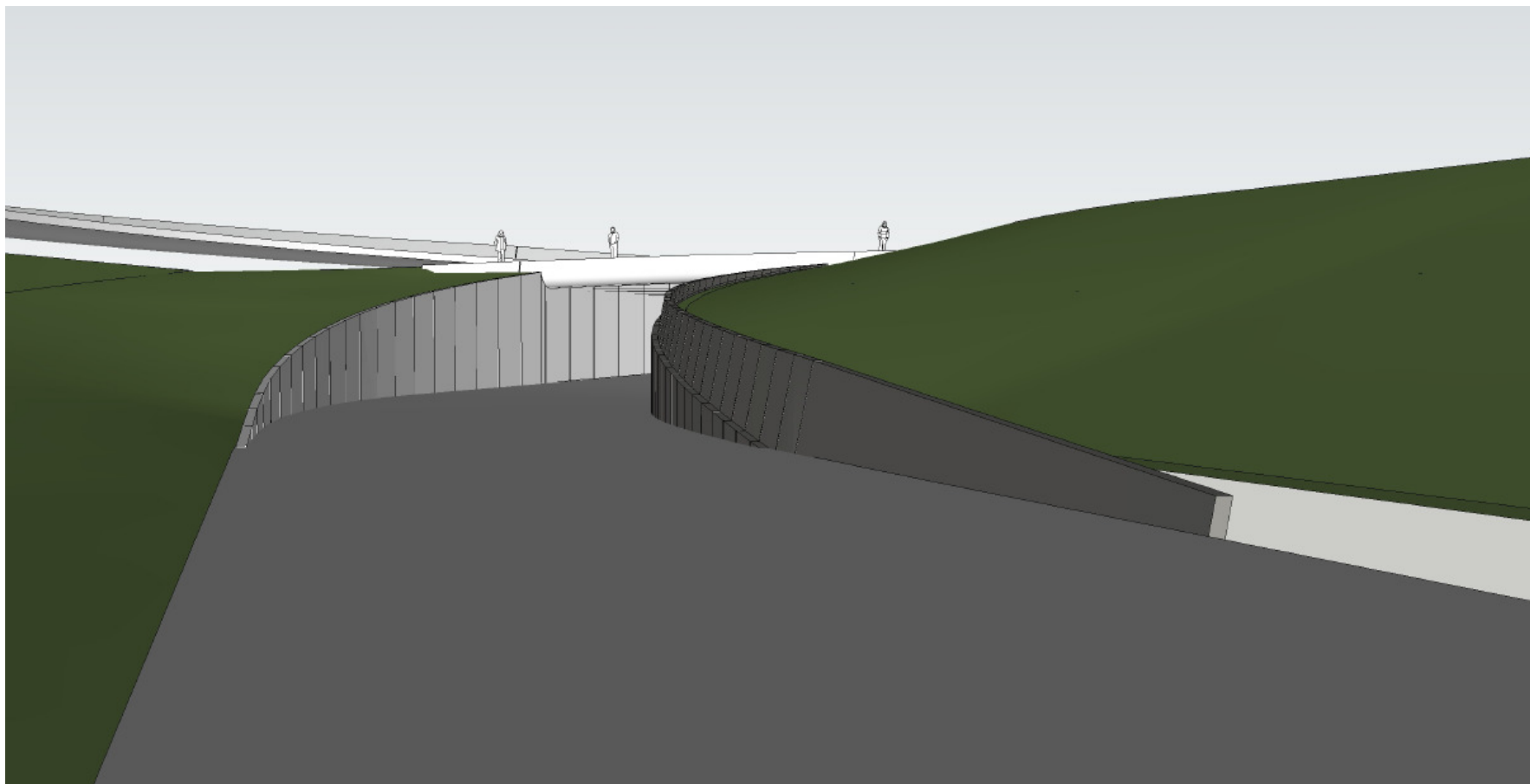
SÆRLIGE UDFORDRINGER

- Begrænset plads gør arbejdet vanskeligt og tidskrævende!
- Røg, støj og møg (Naboerne tog det nu meget pænt)
- Tolerancer
- Krav til vandtæt spuns

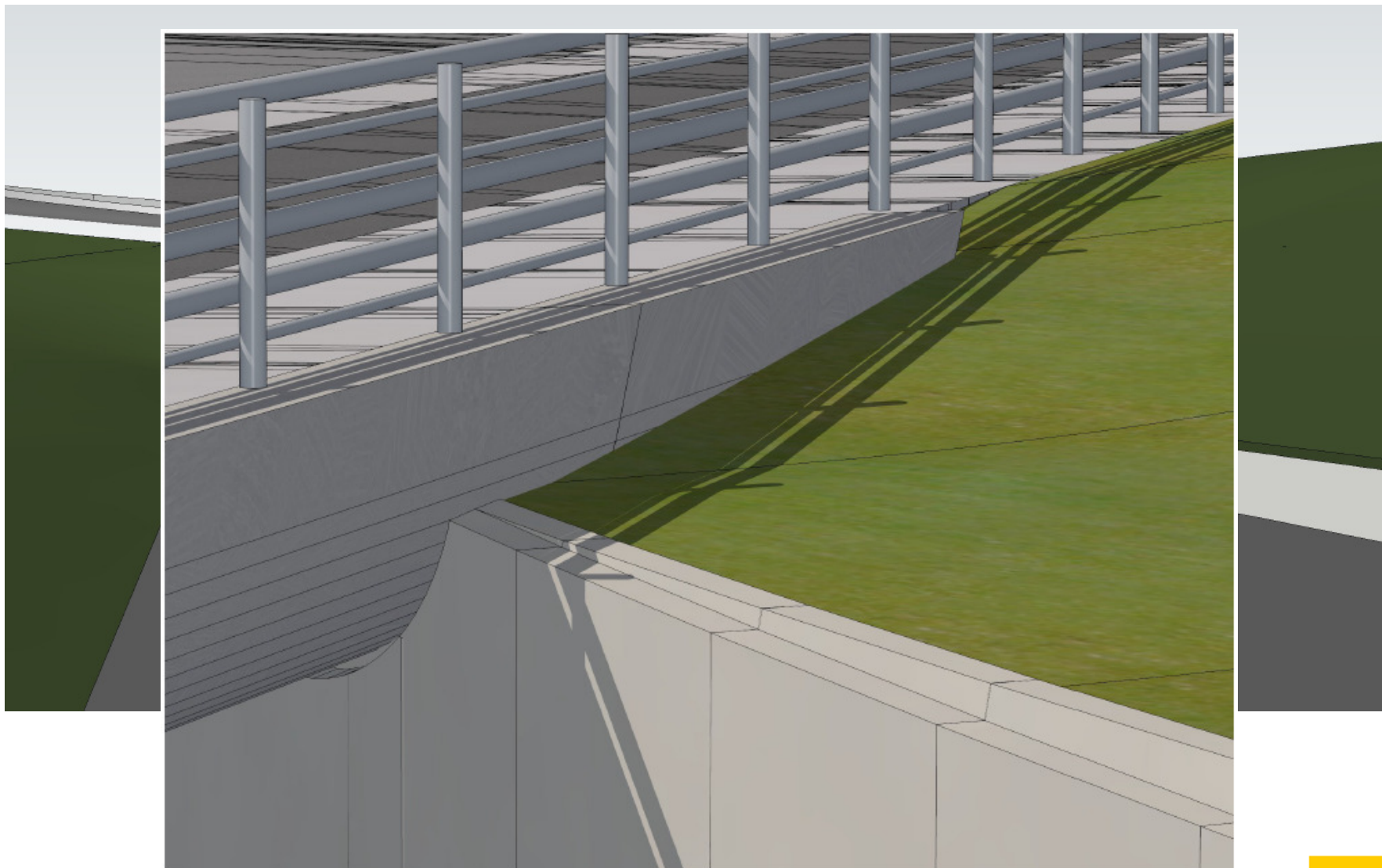
3 SHUNT



SHUNT



SHUNT



SHUNT



SHUNT

**...Kompleks geometri stiller
høje krav til udførelsen...**

SHUNT



SHUNT



- Vægge støbt med SCC beton

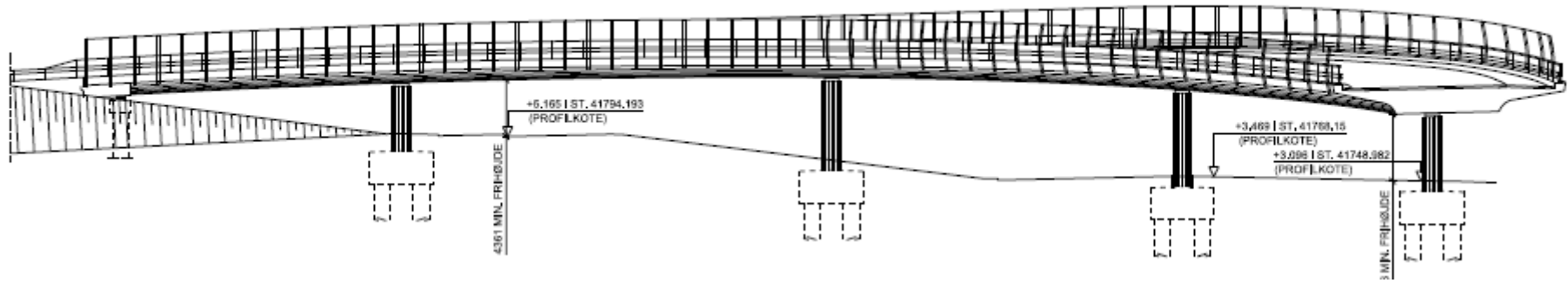
4 FLYOVER BRO



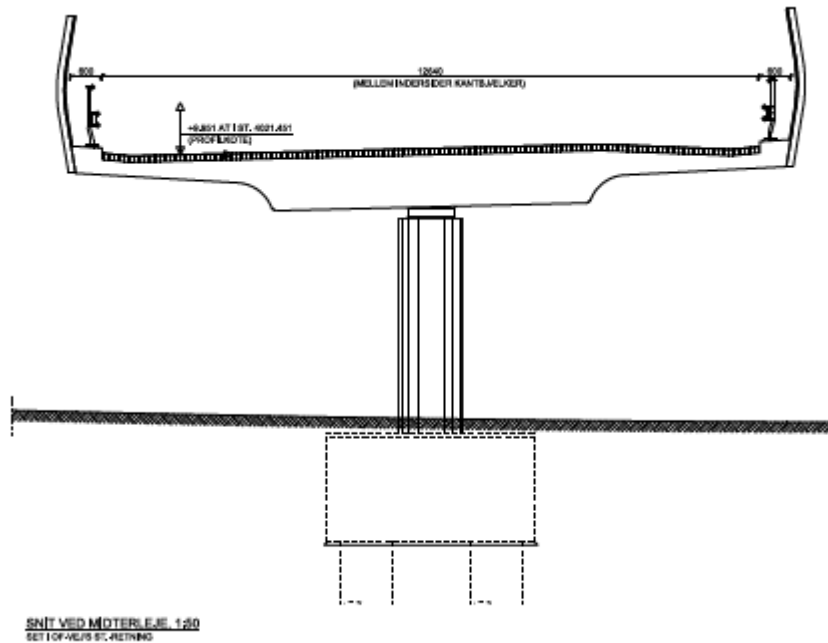
FLYOVER BRO



FLYOVER BRO



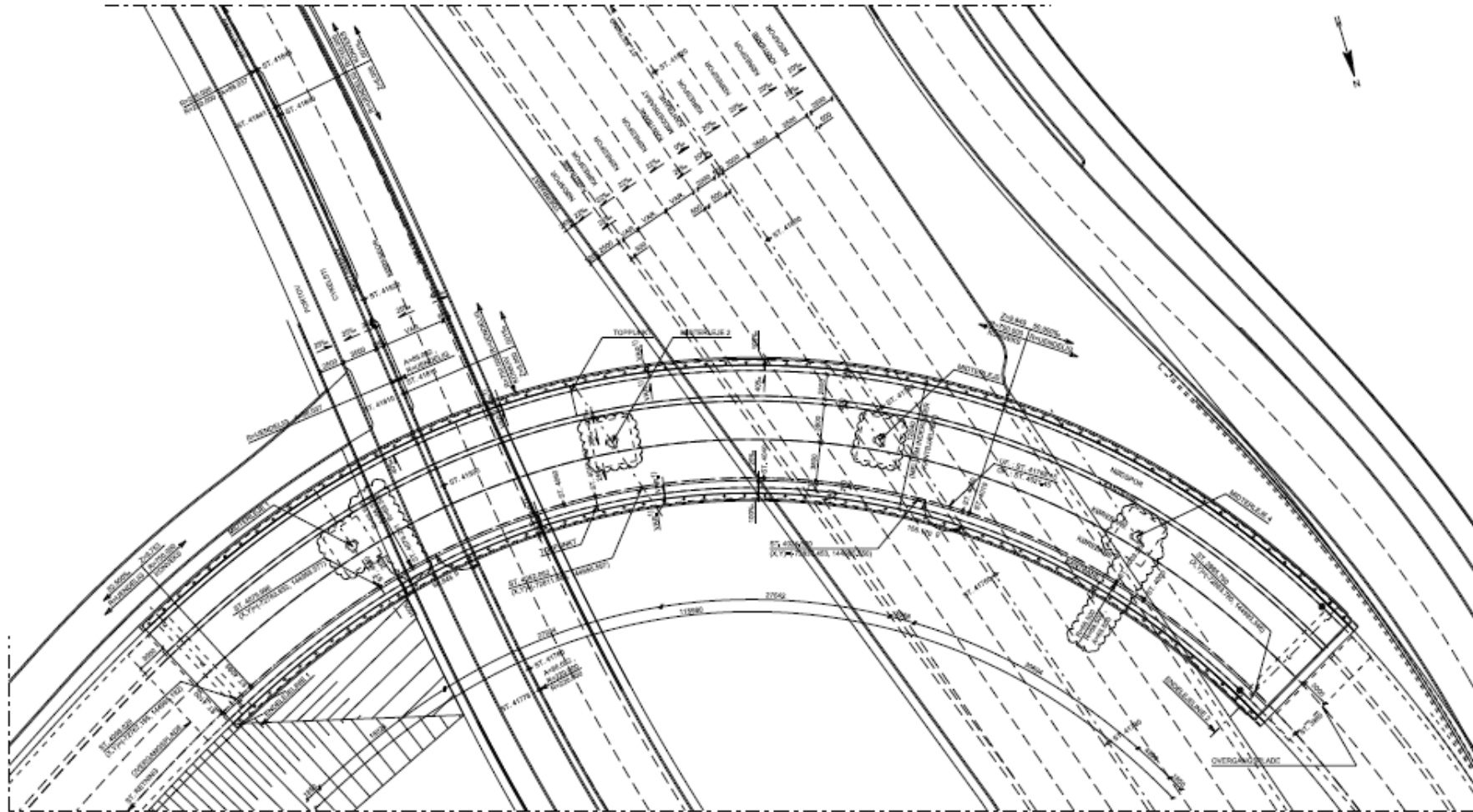
FLYOVER BRO



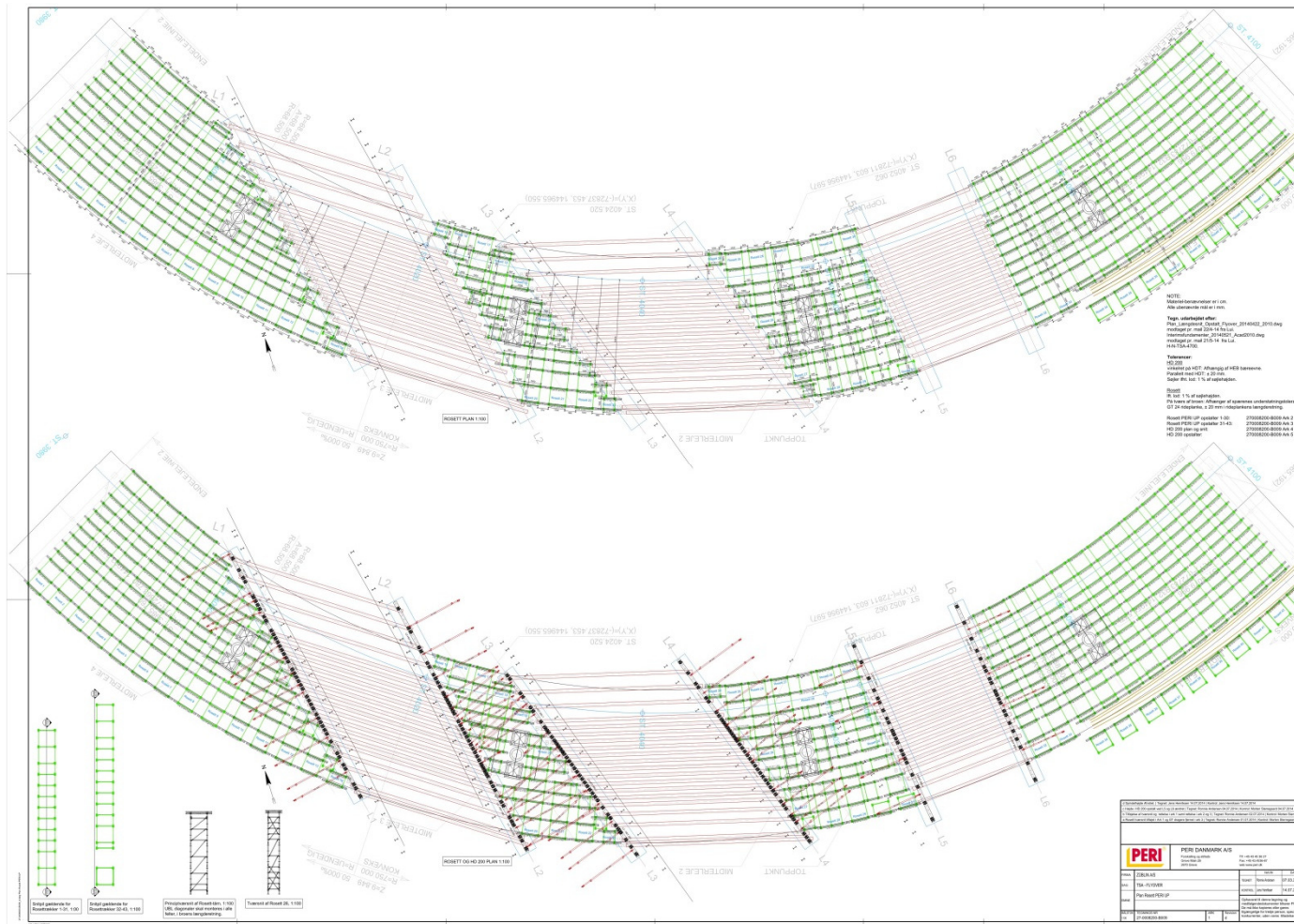
STANDARD TVÆRSNIT

- In-Situ 5-fags betonbro
- Længde 116 m
- Bredde 13,8 m
- 179 ton armering
- 1.842 m linekabler, Freyssinet 19C15
- 1.170 m³ beton
- 10 stk. brolejer
- Støbes i hævet position og sænkes på plads

FLYOVER BRO



FLYOVER BRO



- 6 Stribefundamenter
- 3 gennemkørselsfag
- Jernpladefundering
- Shoringstillads
- 1 type spær
- 8 nedsænkningstårne

FLYOVER BRO



- Opsætning af brostillads

FLYOVER BRO



- Opsætning af brostillads

FLYOVER BRO



- Opsætning af brostillads

FLYOVER BRO



- Armering af brodæk

TAK FOR OPMÆRSOMHEDEN

ZÜBLIN

TEAMS WORK.