

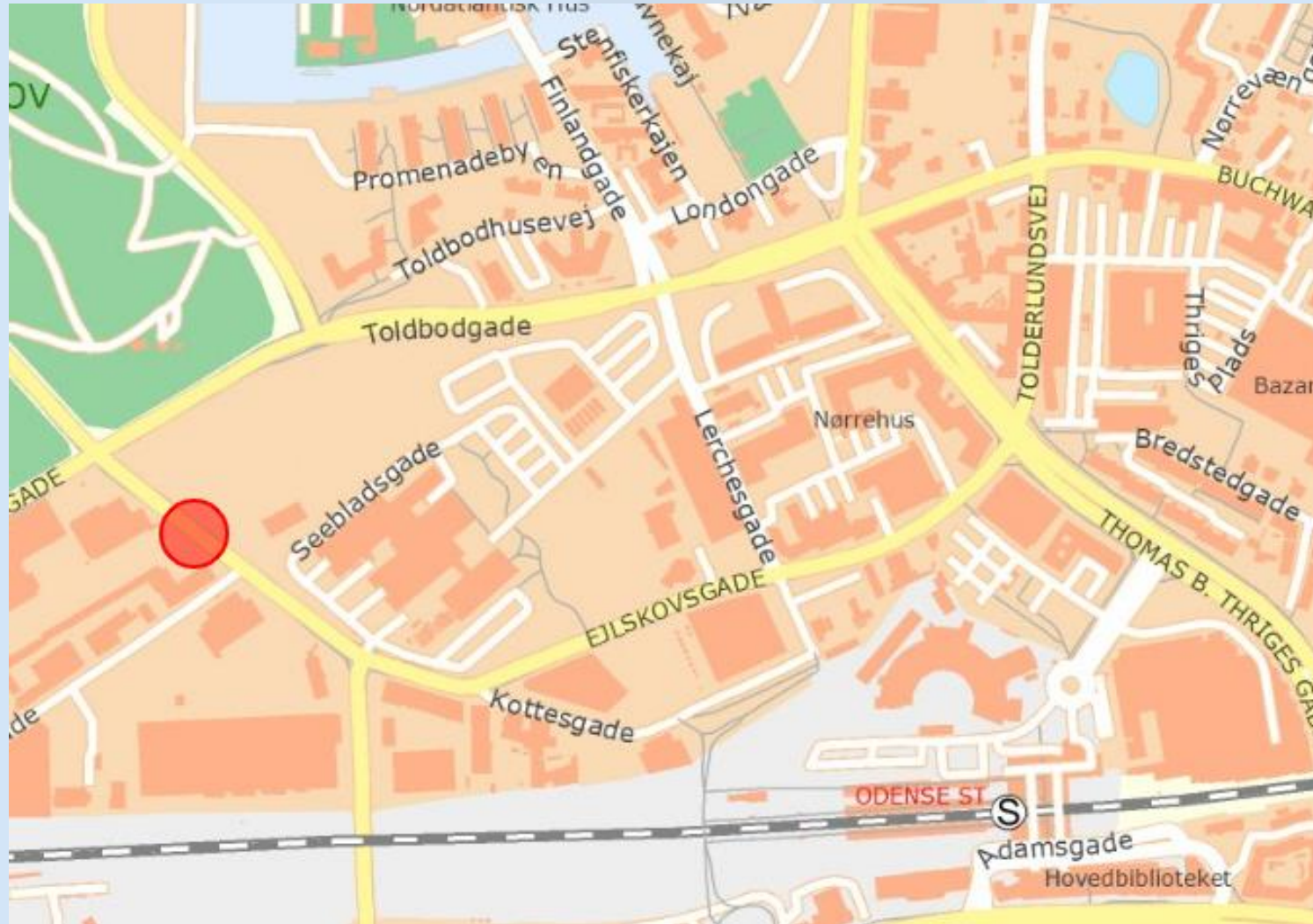


ODENSE
KOMMUNE

BETONELEMENTBRO UDEN ARMERING

v/ Line Faxø Enghave Lauridsen,
fagansvarlig drift og vedligehold af bygværker,
lfel@odense.dk, tlf. 61348885

PLACERING AF BROEN



RENOVERING ELLER UDSKIFTNING

- Oprindelig bro med med ca. 80 år gammel fugtisolering



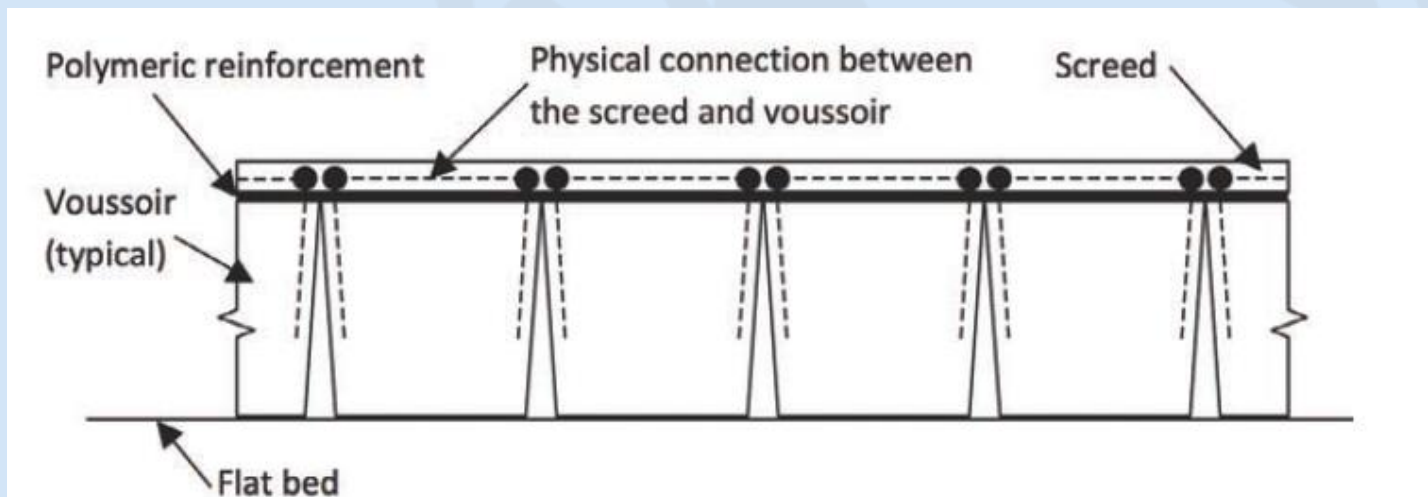
EN VEDLIGEHOLESFRI BRO?

- En betonbro uden behov for fugtisolering?
- En pæn elementbro?



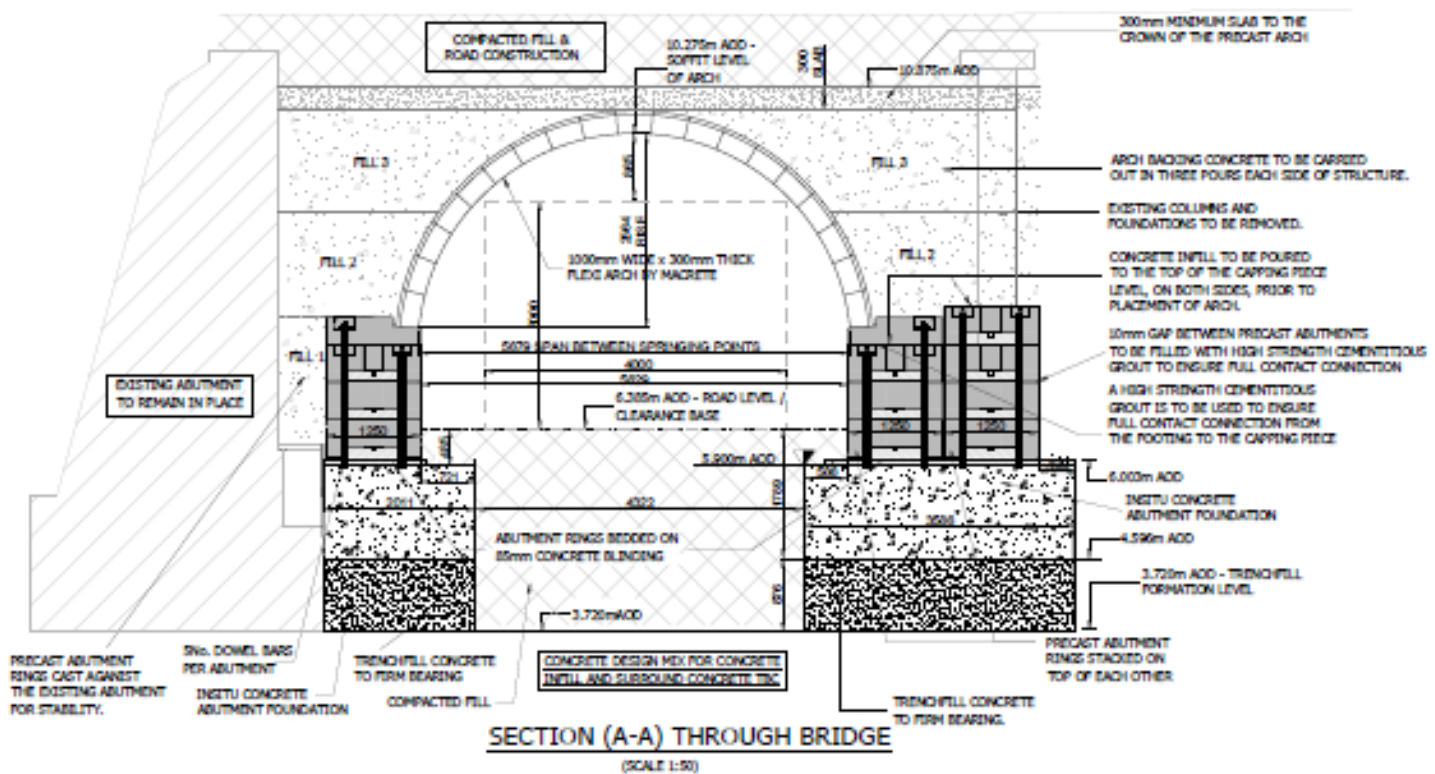
FLEXIARCH SYSTEMET

- Trykbue i uarmeret beton
- Lavet af mindre kileformede betonelementer
- 40 mm afretningslag med polymere armering holder sammen på elementet under montage.
- Rustfast armering mellem betonelementer og afretningslag





- Selvbærende frontmure
- Selvbærende bagfyld i beton, beskytter broen mod vibrationer





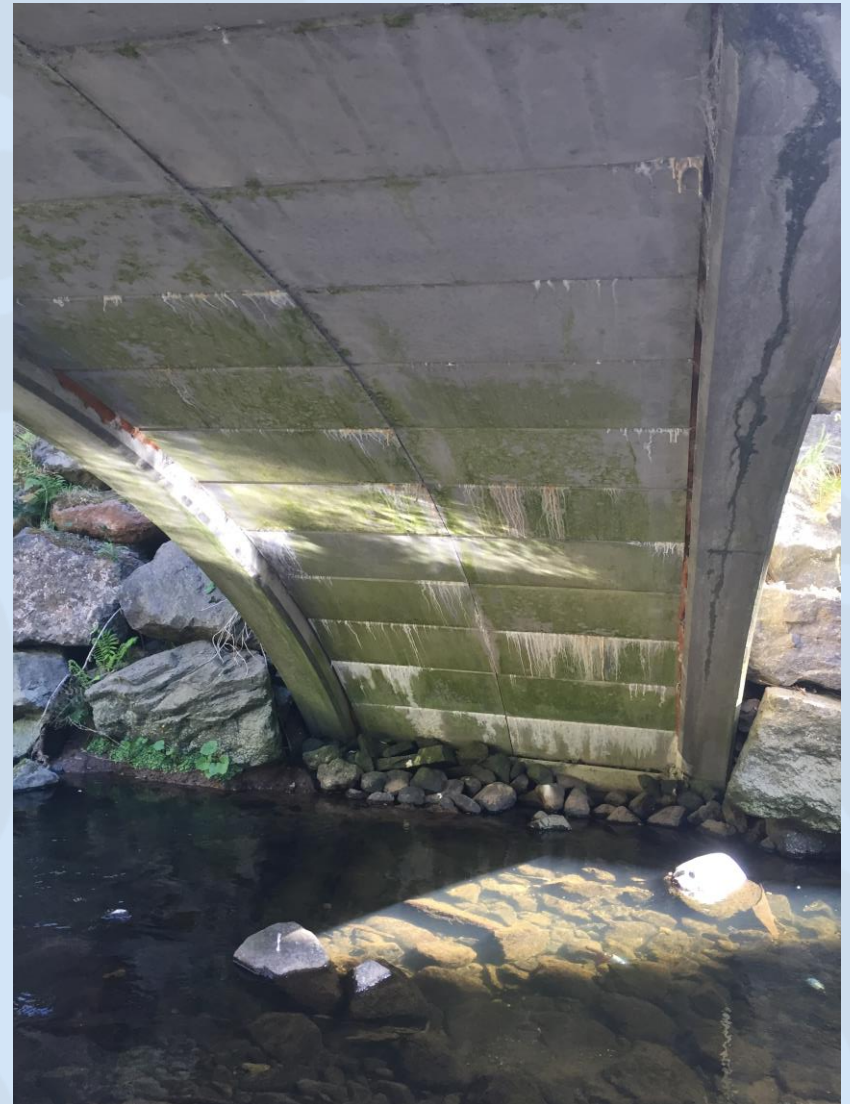
FORDELE

- Små elementer og små forme => billigere udførelse og håndtering på elementfabrik
- Vandrette bueelementer => nem transportering
- Buebund står knas på endeunderstøtning => Kort montagetid
- Lang levetid
- Uarmeret => Ingen behov for fugtisolering => Lave vedligeholdelsesudgifter
- Selvbærende frontmure med forskellige overflader



ULEMPER

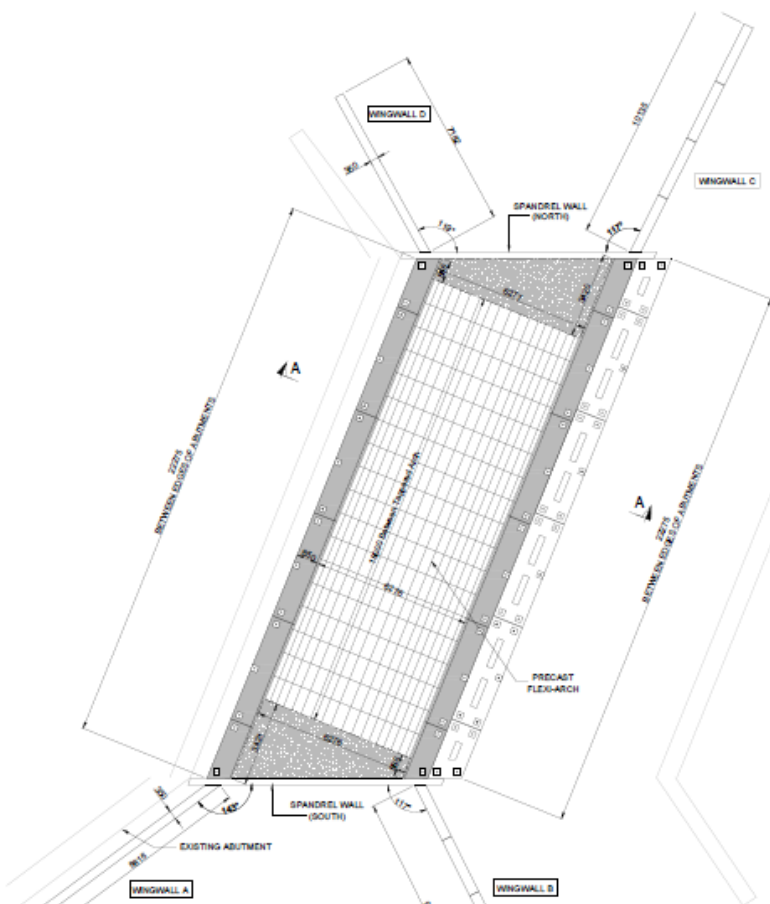
- Skrå skæringer (endnu) ikke mulig
- Der stilles krav til terrænet omkring broen, idet buen skal fyldes op bagved, så vejen ligger vandret på toppen af buen.
- Bør fugtisoleres med fleksibel fugtisolering pga. æstetik



VALG AF LØSNING

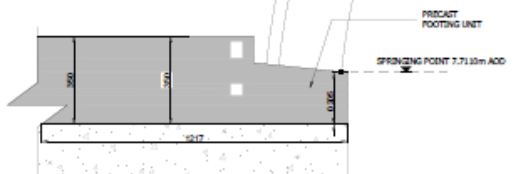
- PP-membran til beskyttelse mod vand i elementfuger
- De to yderste buer blev lavet i faste elementer pga. en skrå skæring.
- Fløjvægge blev udsmykket med grafisk beton
- Tidsplanen:
6 uger for udskiftning + 2 uger
til omlægning af fjernvarme



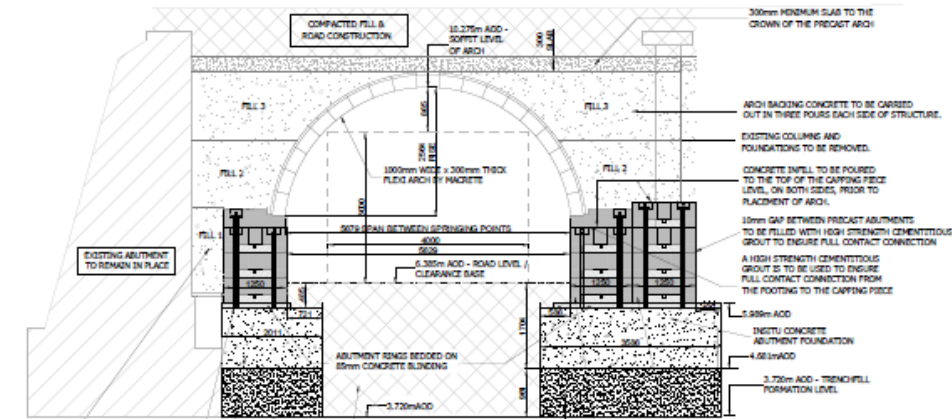


PRECAST TAPERED ARCH AND FLEXIARCH PLAN
(SCALE 1:100)

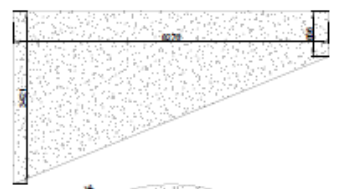
▨ DENOTES TAPERED PRECAST ARCH



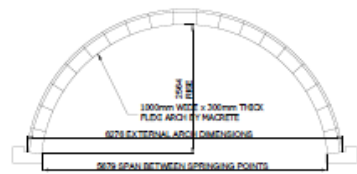
SPRINGING POINT DETAIL
(SCALE 1:10)



SECTION (A-A) THROUGH BRIDGE
(SCALE 1:50)



PRECAST ARCH PLAN & SECTION
(SCALE 1:50)



FLEXI-ARCH SECTION
(SCALE 1:50)

- CONCRETE DESIGN MIX FOR ABUTMENT SINGLE CAPPING PIECE AND PRECAST FOOTINGS**
- CLASS C30 CONCRETE GRADE
 - MIN CEMENT CONTENT 350kg/m³
 - MAX W/C RATIO 0.40
 - 20mm FINEST TRASH RESISTING AGGREGATES (FOR M25 CLASS)
 - 55mm COVER

Rev	Revision details	Check	Appr	Date
D6	Levels Updated	DL	PME	25/02/19
D5	Capping Pieces Updated	DL	PME	20/02/19
D4	Footer Updated	DL	PME	27/02/19
D3	Spandrel & Dimensions Updated	DL	PME	20/02/19
D2	Flexi-Arch & Tapered Arch Updated	DL	PME	09/02/19
D1	DIMENSIONS UPDATED	JH	PME	04/10/18

Drawn	Checked	Appr	Files set
DL	JH	PME	

mea
3 Grange Road, Toombidge, Co Antrim, BT41 3QE
www.mea-td.co.uk info@mea-td.co.uk tel: (028) 76628011

Client / Partner
MACRETE
CITY OF ODENSE NIRAS

Project Name
STIBRO I ODENSE FLEXIARCH

Drawing Title
PRECAST TAPERED ARCH AND FLEXIARCH GENERAL ARRANGEMENT

Original Drawing Size	A1
Scale	AS SHOWN
Dimensions	mm

Drawing No	17-059-MEA005	Rev	D6
------------	---------------	-----	----