



Bygherre: Vejdirektoratet
Bygherrerådgiver: Niras

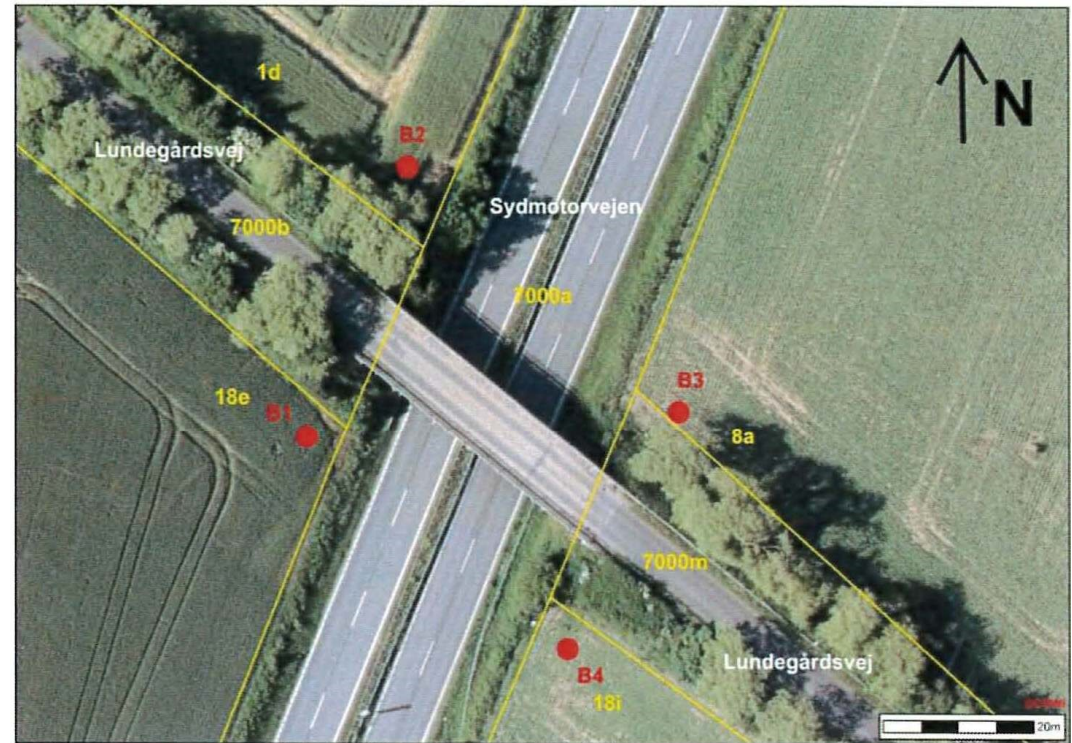
Projektering: Lui Consult

Overføring af Lundegårdsvej

Brodækselementer med færdigt tværprofil

Geoteknisk udfordring

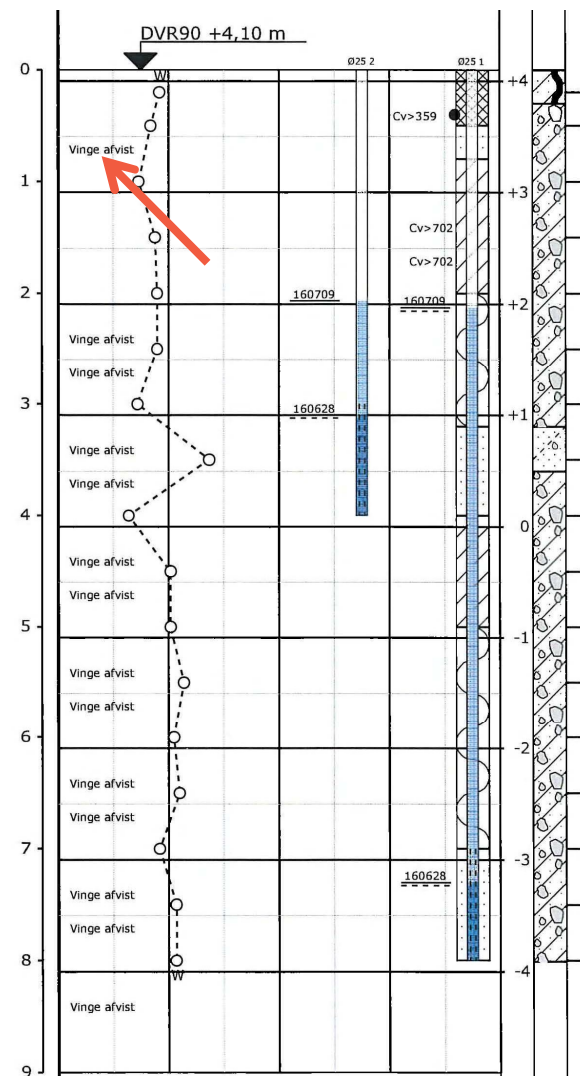
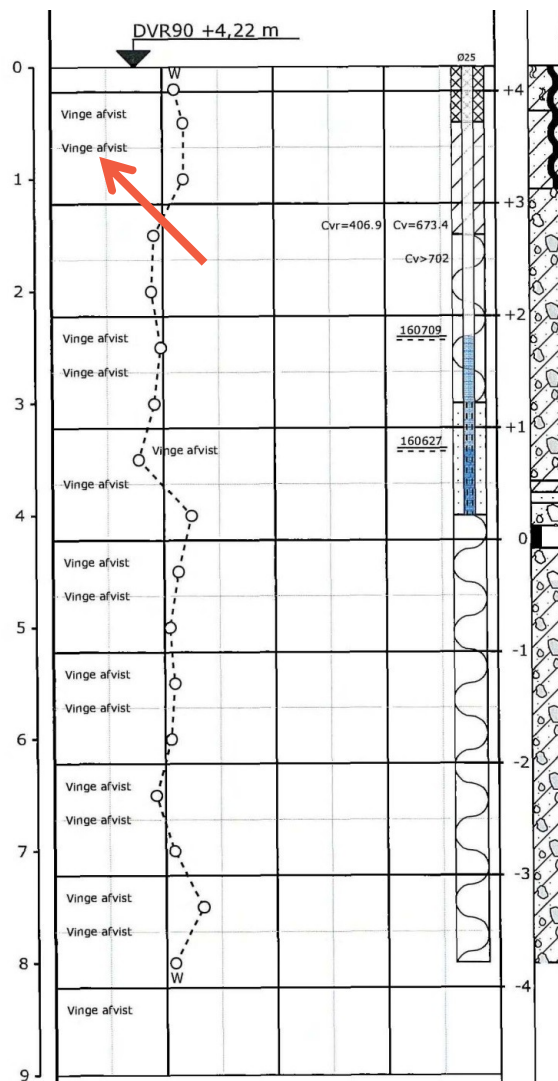
- Moræneler
- Ingen forurening



Figur 1. Kort med angivelse af boringer (røde prikker og tilhørende røde boringsnr.) og matrikler (gule streger og numre).

Geoteknisk udfordring

- Intet kendt styrkeparameter
- Vinge afvist
- 30-40 cm muld

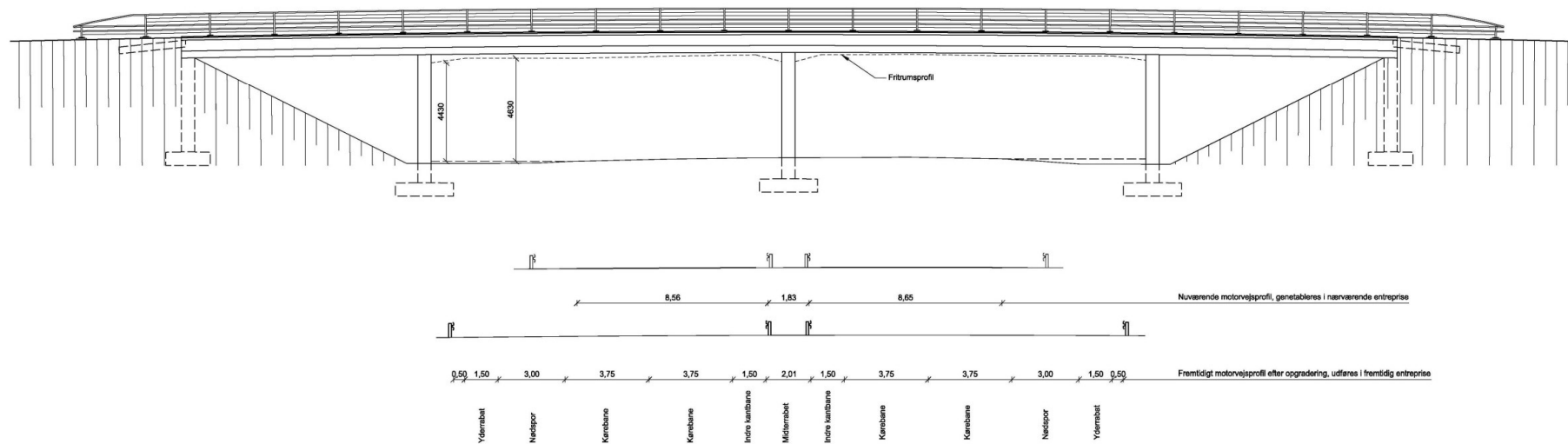


Geoteknisk udfordring

- Målt udrænet forskydningsstyrke > 330 kPa
- Projekteret udrænet forskydningsstyrke:
200 kPa



Brodæk af elementer eller in-situ



OPSTALT, 1:100
Set i MV st. retnng

Brodæk af elementer eller in-situ

- OT – elementer + kantbjælker ikke mulig pga. krav til design
- Alternativt brodækselementer i fuld tykkelse

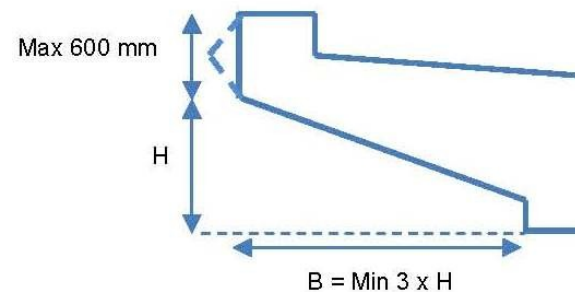
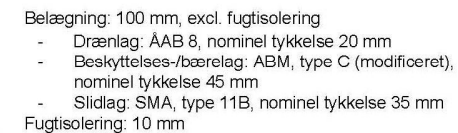


Fig. 7-1 Geometriske krav til tværsnit af overbygning for landskabsbro

NORMAL TVÆRSNIT, 1:50

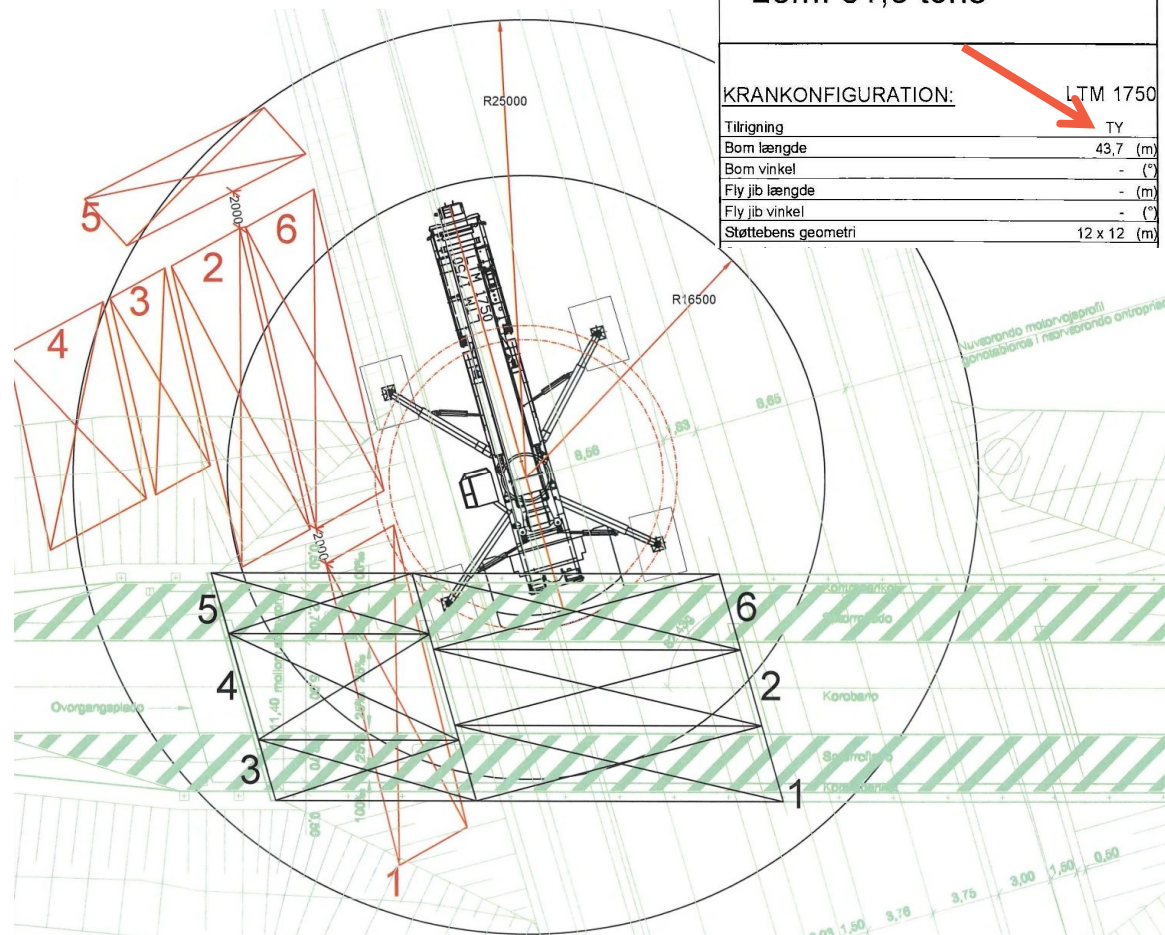


Brodek af elementer eller in-situ

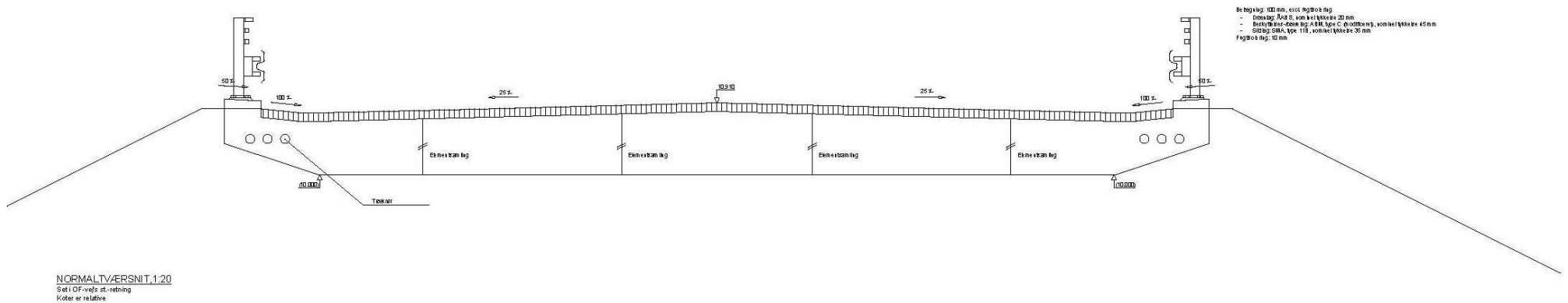
- 3 elementer i hvert brofag
- Egenvægt op til 120 t
- Plads nok?



TYH



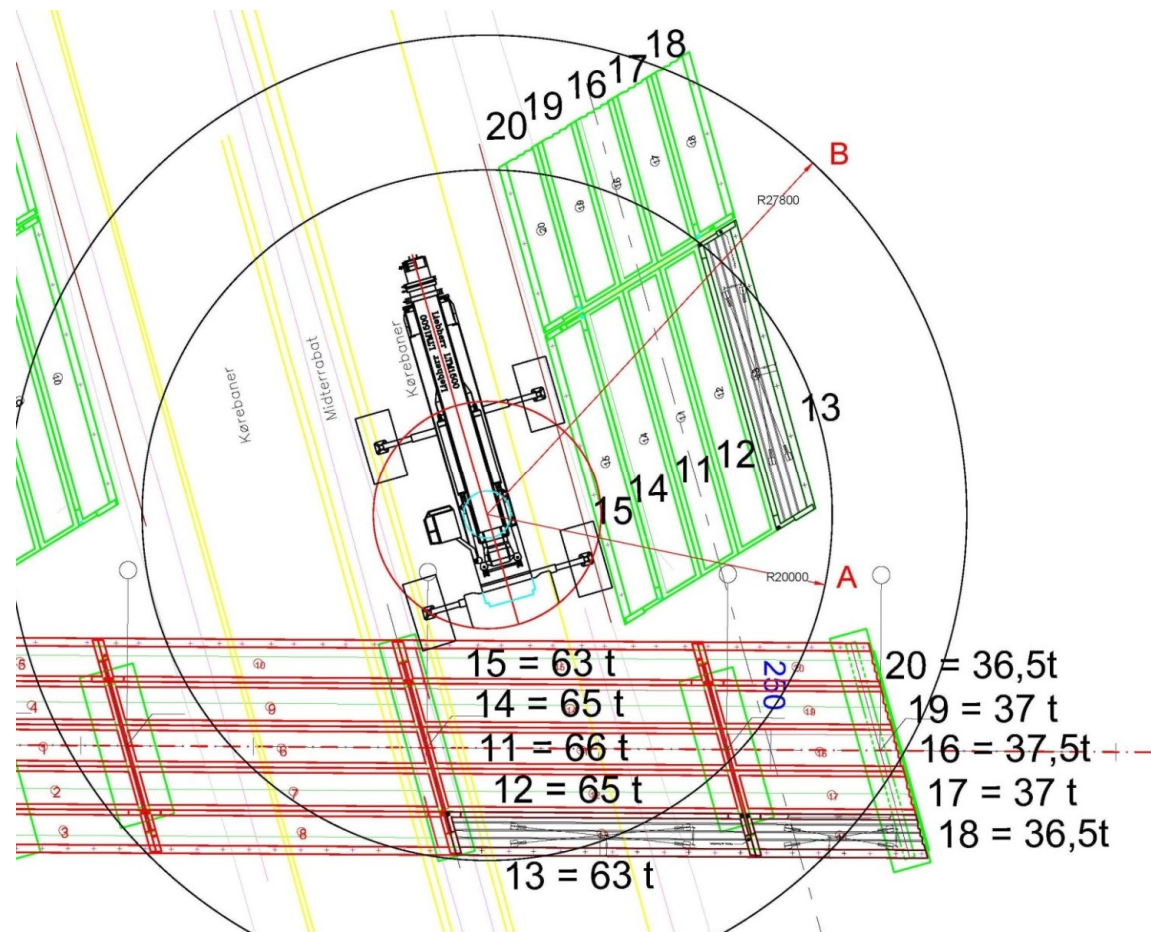
5 elementer i hvert brofag



- Ekstra samling
- Kantbjælkeelementer i ubalance
- Lavere egenvægt – op til 66 t

5 elementer i hvert brofag

- 500 tsm kran
- Plads nok?
- Demontering af autoværn!



5 elementer i hvert brofag - formbord

- Højdeforskel til motorvej
- Tæt på kørende trafik
- Trafikværn



5 elementer i hvert brofag - formbord

- Armeringsarbejde
- Elementopdeling
- Udsparing for sammenstøbning



5 elementer i hvert brofag - - formbord

- Fortsat armeringsarbejde ca. 75% udført på vestsiden af motorvej



5 elementer i hvert brofag - formbord

- Forskalling af kantbjælke er færdig
- Rør for spændkabel er indbygget
- Klargøring til støbning



5 elementer i hvert brofag - formbord

- Støbning af element 1-10 i gang
- Bjælkevibrator med færdig tværprofil
- Udsparring til løftebeslag



Montage af brodækselementer

- Maksimal 32 ton
- Alternativ?

DEHA KUGELKOPF-TRANSPORTANKERSYSTEM

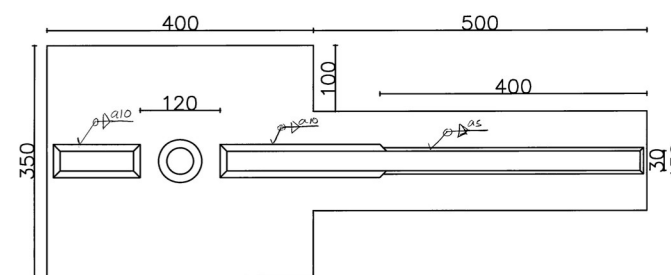
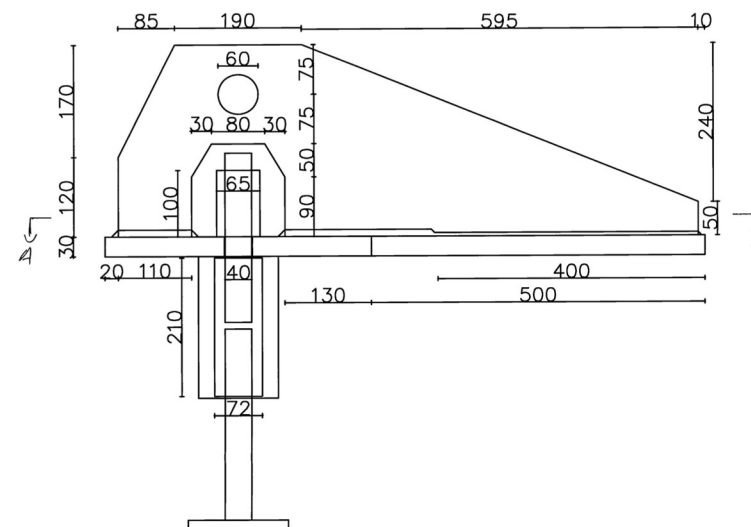
Lieferumfang

KugelhkopfTransportanker Lastklasse 1,3 - 5,0					KugelhkopfTransportanker Lastklasse 7,5 - 45,0				
Last- klasse	walzblank		feuerverzinkt		Last- klasse	walzblank		feuerverzinkt	
	Artikel- bezeichnung	Bestell-Nr. 0735 010	Artikel- bezeichnung	Bestell-Nr. 0735 -		Artikelbezeichnung	Bestell-Nr. 0735 010	Artikelbezeichnung	Bestell-Nr. 0735 -
1,3	6000-1,3-0040	00002	6000-1,3-0040 FV	200-00067	7,5	6000- 7,5-0100	00043	6000- 7,5-0100 FV	200-00106
	6000-1,3-0050	00003	6000-1,3-0050 FV	200-00068		6000- 7,5-0120	00046	6000- 7,5-0120 FV	200-00107
	6000-1,3-0055	00004	6000-1,3-0055 FV	200-00069		6000- 7,5-0140	00047	6000- 7,5-0140 FV	200-00108
	6000-1,3-0065	00005	6000-1,3-0065 FV	200-00070		6000- 7,5-0165	00049	6000- 7,5-0165 FV	200-00110
	6000-1,3-0085	00006	6000-1,3-0085 FV	200-00071		6000- 7,5-0200	00050	6000- 7,5-0200 FV	200-00111
	6000-1,3-0120	00007	6000-1,3-0120 FV	200-00072		6000- 7,5-0300	00051	6000- 7,5-0300 FV	010-00188
	6000-1,3-0240	00008	6000-1,3-0240 FV	200-00073		6000- 7,5-0540	00052	6000- 7,5-0540 FV	200-00113
	6000-2,5-0045	00015	6000-2,5-0045 FV	200-00080		6000- 7,5-0680	00053	6000- 7,5-0680 FV	200-00114
2,5	6000-2,5-0055	00016	6000-2,5-0055 FV	200-00081	10,0	6000-10,0-0115	00054	6000-10,0-0115 FV	200-00116
	6000-2,5-0065	00017	6000-2,5-0065 FV	200-00082		6000-10,0-0135	00056	6000-10,0-0135 FV	200-00117
	6000-2,5-0075	00189	6000-2,5-0075 FV	200-00156		6000-10,0-0150	00057	6000-10,0-0150 FV	200-00118
	6000-2,5-0085	00018	6000-2,5-0085 FV	200-00083		6000-10,0-0170	00058	6000-10,0-0170 FV	200-00119
	6000-2,5-0120	00019	6000-2,5-0120 FV	200-00084		6000-10,0-0200	00059	6000-10,0-0200 FV	200-00158
	6000-2,5-0170	00020	6000-2,5-0170 FV	200-00085		6000-10,0-0250	00060	6000-10,0-0250 FV	200-00120
	6000-2,5-0210	00021	6000-2,5-0210 FV	200-00086		6000-10,0-0340	00061	6000-10,0-0340 FV	200-00121
	6000-2,5-0280	00022	6000-2,5-0280 FV	200-00087	15,0	6000-10,0-0680	00062	6000-10,0-0680 FV	200-00123
4,0	6000-4,0-0075	00023	6000-4,0-0075 FV	200-00088		6000-15,0-0140	00063	6000-15,0-0140 FV	200-00124
	6000-4,0-0100	00024	6000-4,0-0100 FV	200-00089		6000-15,0-0165	00064	6000-15,0-0165 FV	200-00125
	6000-4,0-0180					6000-15,0-0200	00065	6000-15,0-0200 FV	200-00126
	6000-4,0-0240					6000-15,0-0300	00066	6000-15,0-0300 FV	200-00127
	6000-4,0-0340					6000-15,0-0400	00067	6000-15,0-0400 FV	200-00128
	6000-4,0-0480					6000-15,0-0840	00068	6000-15,0-0840 FV	200-00129
	6000-4,0-0680					6000-20,0-0180	00168	auf Anfrage	-
	6000-5,0-0120	00038	6000-5,0-0120 FV	200-00100	32,0	6000-32,0-0200	00077	6000-32,0-0200 FV	200-00137
5,0	6000-5,0-0180	00039	6000-5,0-0180 FV	200-00101		6000-32,0-0250	00078	6000-32,0-0250 FV	200-00138
	6000-5,0-0210	00173	6000-5,0-0210 FV	200-00102		6000-32,0-0280	00079	6000-32,0-0280 FV	200-00139
	6000-5,0-0240	00040	6000-5,0-0240 FV	010-00174		6000-32,0-0320	00080	6000-32,0-0320 FV	200-00140
	6000-5,0-0340	00041	6000-5,0-0340 FV	200-00104		6000-32,0-0700	00082	6000-32,0-0700 FV	200-00142
	6000-5,0-0480	00042	6000-5,0-0480 FV	200-00105		6000-32,0-1200	00083	6000-32,0-1200 FV	200-00143
	6000-5,0-0680								
	6000-5,0-0840								
	6000-5,0-1000								

Für die mit einem Punkt (•) gekennzeichneten Anker liegen Lasttabellen vor.

Andere Längen und Lastklassen bis 40,0 lieferbar.
Mindestbestellmenge und Lieferzeit bitte erfragen.

- 4 punkts løft
- 2 virksomme
- Dimensioneret til 35 ton
- Sikkerhedsfaktor: 1,4 x egenvægt
- Vandret kraft
- Dywidag stænger
- Løftebeslag



Snit A-A

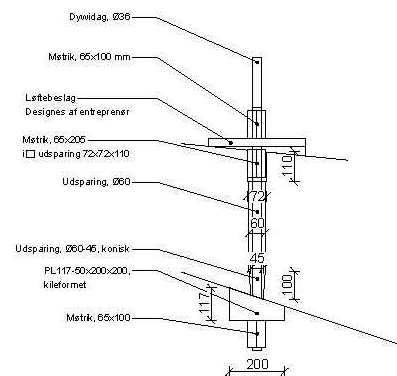
Montage af brodæks- elementer

- Rengøring af udsparinger for sammenstøbning
- Rækværksscepter og udfyldningsstænger er monteret



Montage af brodæks- elementer

- Gennemgående Dywidag stænger ved kantbjælkeelementer
- Hældning af elementer sikret vha. vantskruer



DETALJER FOR LØFTEBESLAG, 1:10
Løftebeslag for elementer med strik på underside (gennemgående).



2. montagedag

- Sidste store kantbjælkeelement



2. montagedag

- 10 mm fuge mellem elementer
- Sikring af kantbjælkeelementer



2. montagedag

- Støtteben i midterrabat

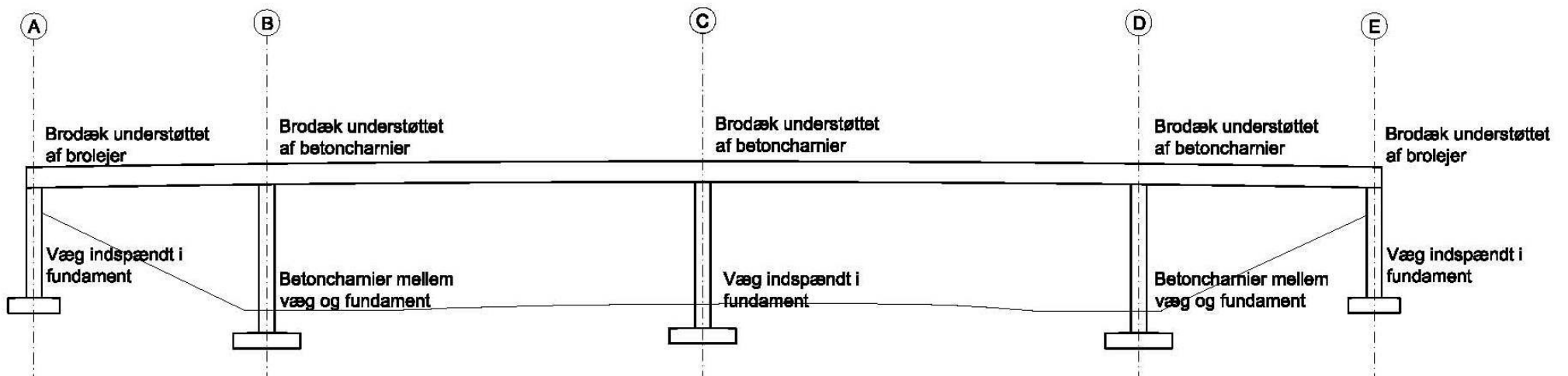


2. montagedag

- Sidste element
- Opklodsning for indbygning af brolejer
- Grøn beton



Ændret statik



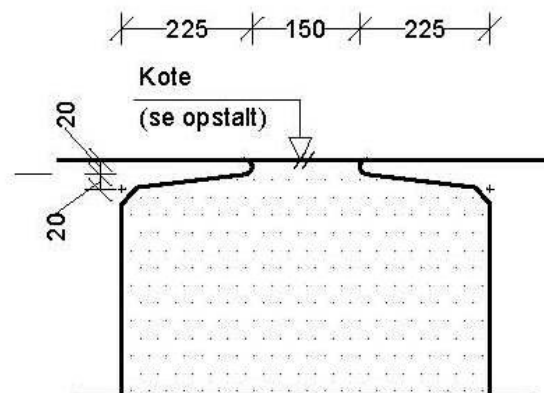
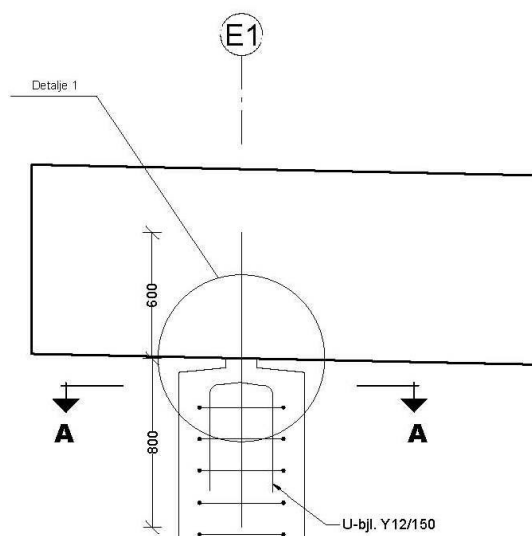
- 1 fast søjle
- 2 pendulsøjler
- Broleje i begge ender

Technical drawing of a bridge cross-section. The drawing shows a multi-span bridge with various structural components labeled. Key labels include:

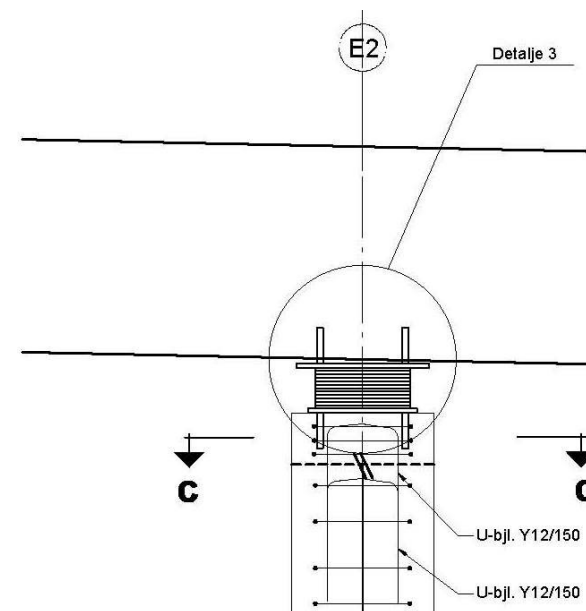
- Top Labels:** E1, M1, M2, M3, E2 (marking specific points or spans).
- Structural Components:** Boljefærdige terren (roadworthy terrain), Værkstat (pier), Kasseport (box girder), Indre Kambræ (inner chamber), Midterribat (middle rib), and Bøjlerende terren (curved terrain).
- Dimensions and Notes:** A note at the bottom left states: "Afbøjem motører i flugt med skråtende advarer iht. til en afleveranden godkendt løsning." (Curved motor in flight with sloped warning according to an approved solution).
- Scale and Orientation:** "OPSTALT, 1:100" and "Set mod nord" (Set towards north).
- Additional Notes:** "Note: Ubenævnte mål er i m. Vinkler i nygrader (GON)" (Unspecified dimensions are in m. Angles in degrees (GON)).
- Signatures:** A section labeled "Signaturer" with a note: "Belægning i henhold til udbuds materiale" (Paving according to tender material).

- 1 fast søjle E1
- 3 pendulsøjler
- Broleje i den ene ende E2

Ændret statik



DETALJE 1, 1:10
Betonmål.





Tak for opmærksomheden

 MTHøjgaard

ROLF SKOVLØKKE
2270 9595
rs@mth.dk

Lystrupvej 50, 8240 Risskov
7012 2400
www.mth.dk