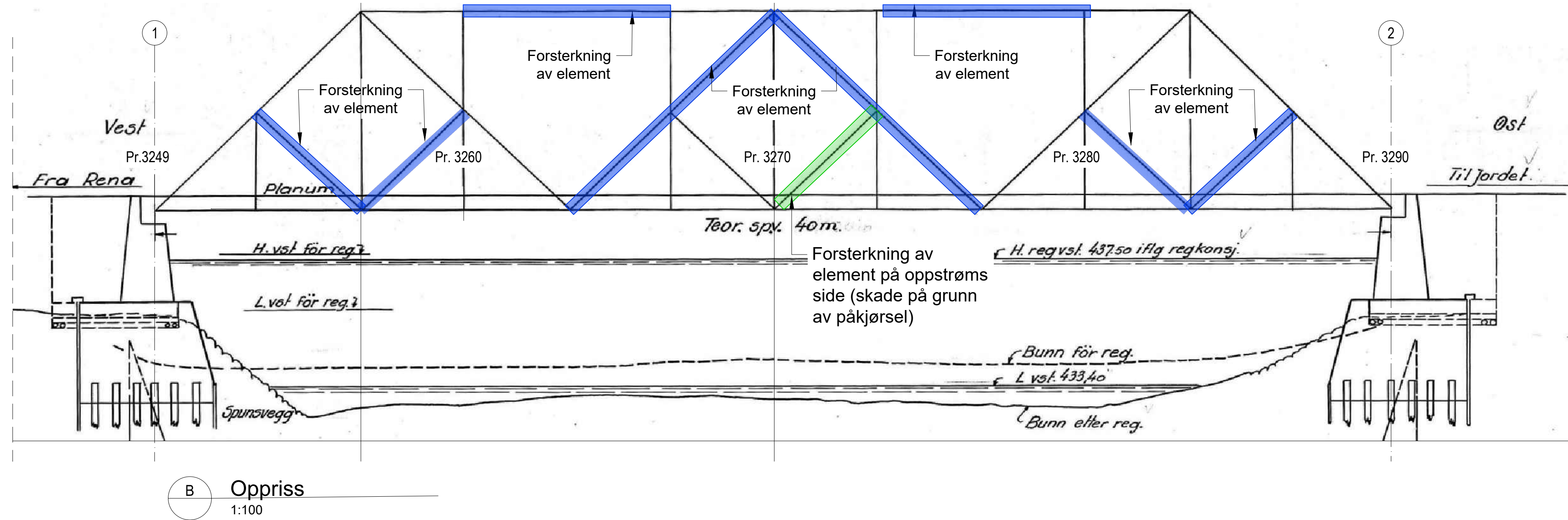


Profil nummer	Pr.3249	Pr. 3260	Pr. 3270	Pr. 3280	Pr. 3290
Horisontalkurve					
Vertikalkurve					
Tverrfall (mm)					
—V.kj/bk					
—H.kj/bk					
Profilhøyde	440,0	440,0	440,0	440,0	440,0
CL eksisterende veg					



#### Henvisninger:

Formtegnning	K102
Formtegnning detaljer 1/2	K103
Formtegnning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

#### BEMERKNINGER:

##### GENERELT

Årstall for ferdigstillelse: 1951  
Årstall for rehabiliteringstiltak: 2025  
Veg på bru: Fylkesveg Fv215  
Dimensjoneringsklasse punktutbedring  
ÅDT = 500  
Fartsgrense 60km/t  
Osa elv

Under bru:

Brua ligger på Fv215 i Åmot kommune, Innlandet Fylke.  
Brua er ei fagverkbru i ett spenn med teoretisk spennvidde på 40m.  
Brudekket består av slakkarmert plaststøpt betong.  
Underbygningen er av stein og armert betong  
Prosjektet er en punktvis utbedring av brua

##### KLASSIFISERINGER OG LASTFORSKRIFTER:

Bru fra 1951:  
Forskriftslast SVV 2/47

Ombygd bru 2025:  
Brua forsterkes ved at skruende stålvinkler festes til eksisterende elementer.  
Dagens rekkverk og kantdragere fjernes og nye plasseres.  
Forskriftslast Håndbok V412 (24.02.2023).  
Tillatt belegningsvekt 3,0 kN/m<sup>2</sup> (120 mm).  
Klassifisering av ferdig forsterket bru:  
- Bk10/60  
- Sv12/65  
- Sv12/100 (s)

##### REGELVERK:

Bru fra 1951:  
NS427

Ombygd bru 2025:  
Håndbok N100 Veg- og gateutforming (06.10.2023)  
Håndbok N101 Trafikksikkert sideterreng og vegsikringsutstyr (21.12.2022)  
Håndbok N400 Bruprosjektering (01.01.2024)  
Håndbok V412 Bæreevneklassifisering av bruer, laster (24.02.2023)  
Håndbok V413 Bæreevneklassifisering av bruer, materialer (24.02.2023)  
Håndbok R762 Prosesskode 2 (2018)

##### MATERIALKVALITETER:

Bru fra 1966:  
Betong Kvalitet B250 ( $f_{ck}=16\text{MPa}$ )  
Hovedarmering Glatstål ( $f_y=230\text{MPa}$ )  
Fagverk: St. 37 ( $f_y=235\text{MPa}$ )

Ombygd bru 2025:  
Stål: Stål S355M iht. NS-EN 10025-4 (for forsterkning)  
B45 SV-Standard  
Betong: Bestandighetsklasse: MF40  
Eksponeeringsklasse: XD3  
Nøyaktighetsklasse: Klasse A iht. R762, prosess 84.  
Luftinnhold:  $4,5 \pm 1,5\%$   
Tilslagsstørrelse:  $D_{upper} = 16\text{mm}$   
Utførelsesklasse betong: Klasse 3 iht. NS-EN 13670  
Utførelse stål: I samsvar med NS-EN 1090-2: 2008+A1:2011  
Utførelsesklasse stål: EXC3

##### REKKVERK:

Dagens rekkverk erstattes med nytt brurekkverk med styrkeklasse H2,  $h \geq 1200\text{mm}$  og med godkjent overgang til vegrekkverk

##### BELEGNING:

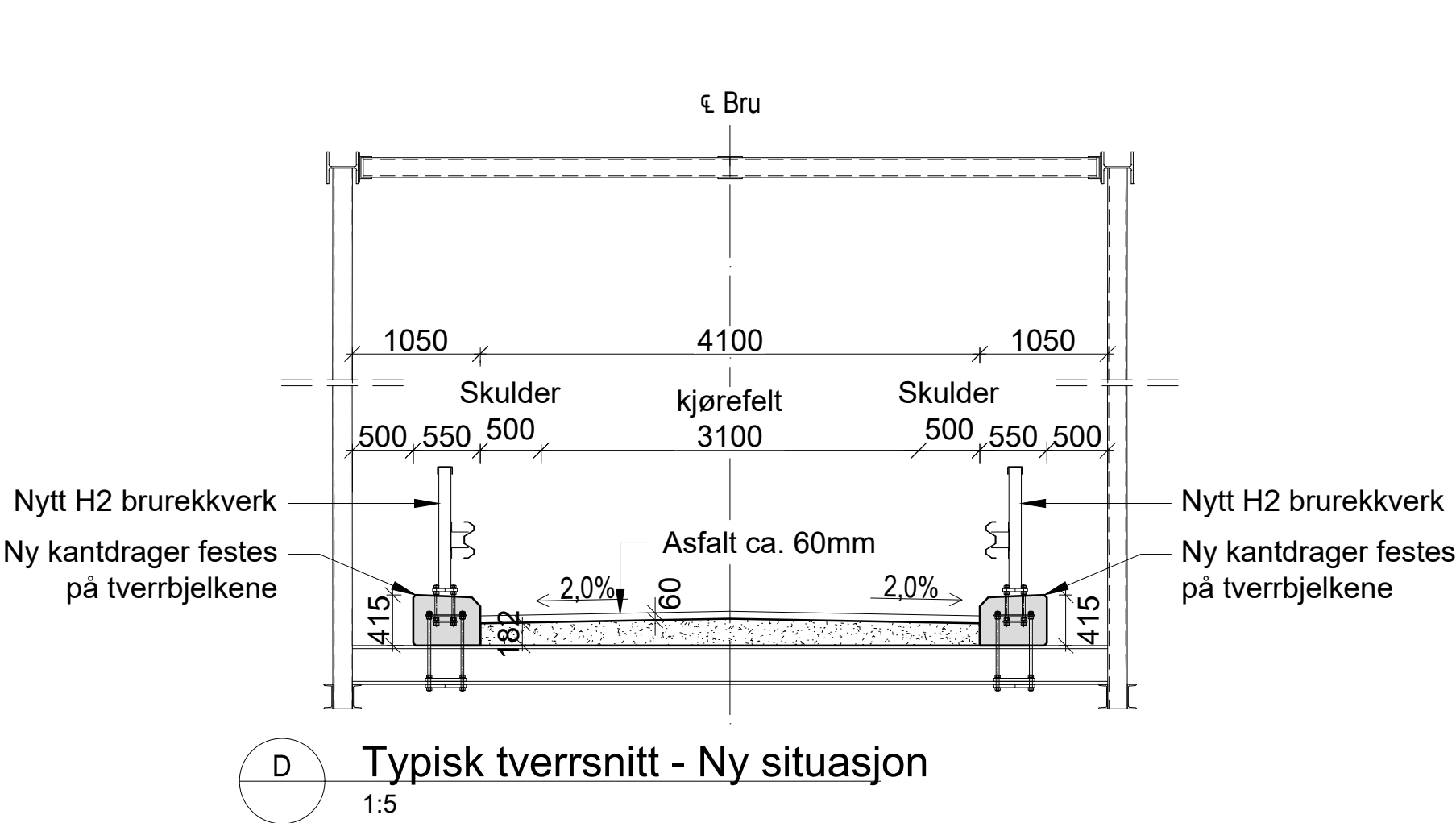
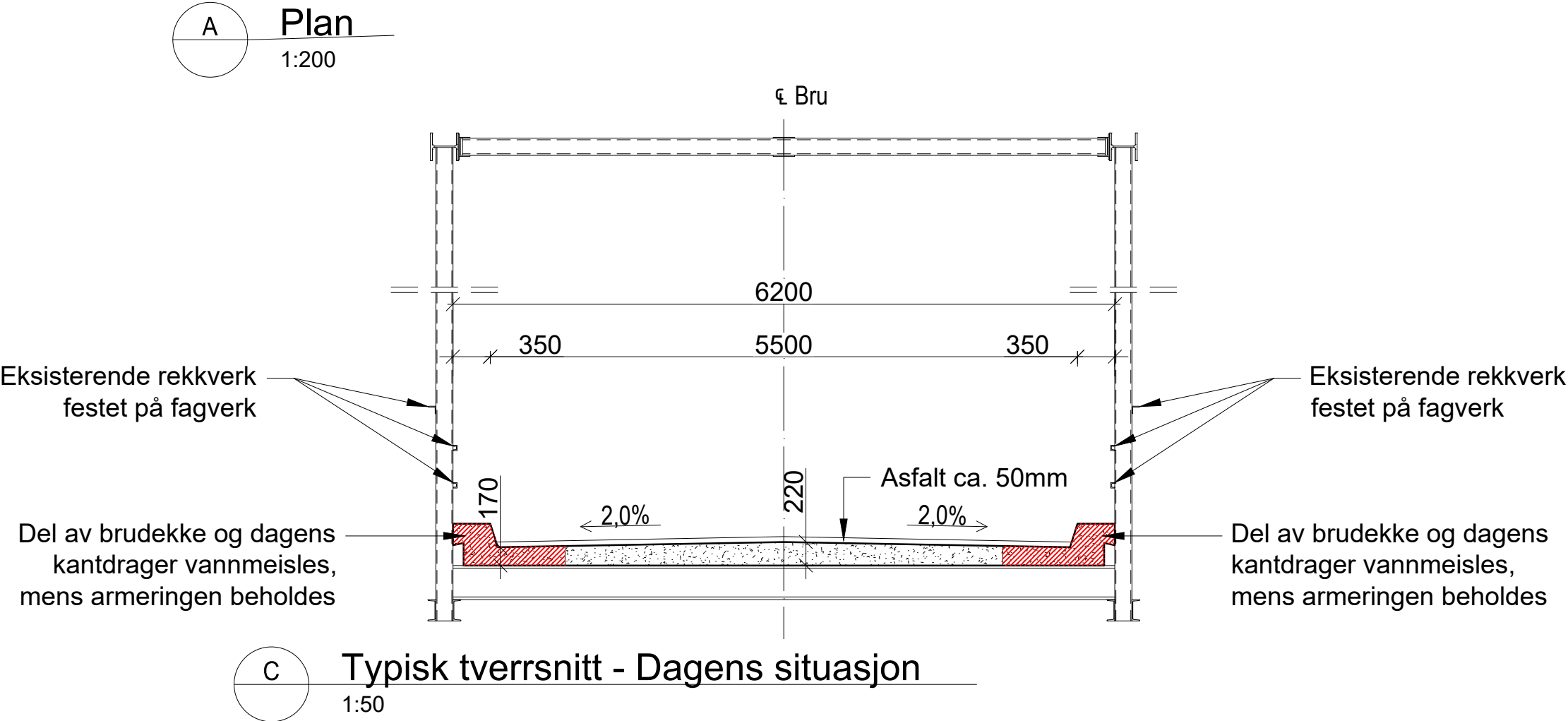
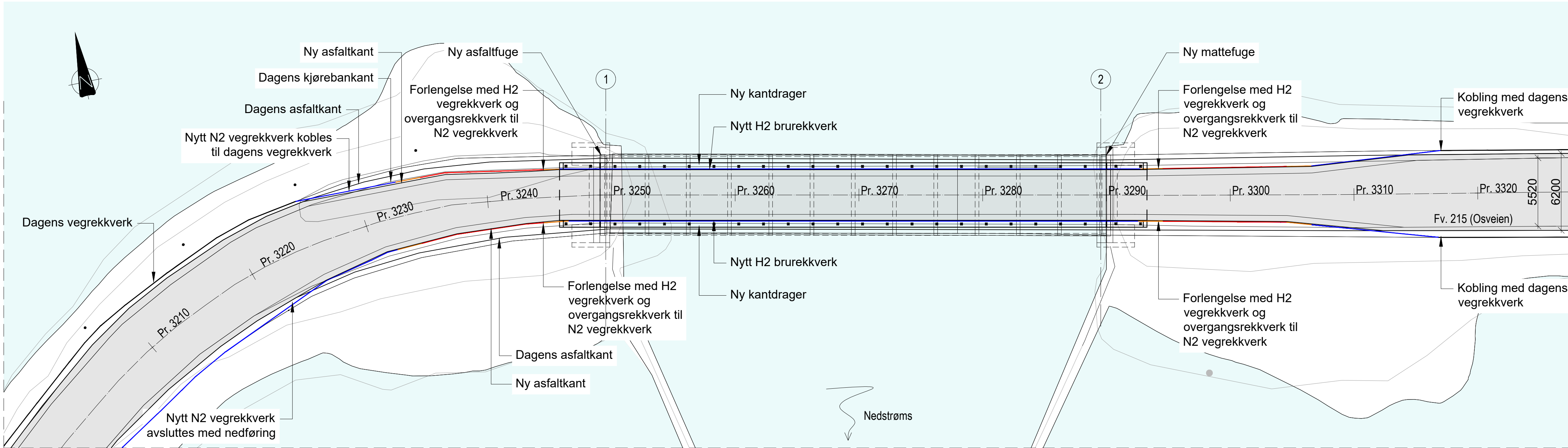
Asfalt med fuktisolering, belegningsklasse A3-4  
Maks belegningstykkelse 120mm

##### LAGRE OG FUGER:

Fastlagre i akse A - bevegelige lagre i akse B (endres ikke).  
Dagens fuger erstattes med asfaltfuge i akse A - mattefuge i akse B

##### FUNDAMENTERING (Bru fra 1951):

På peler

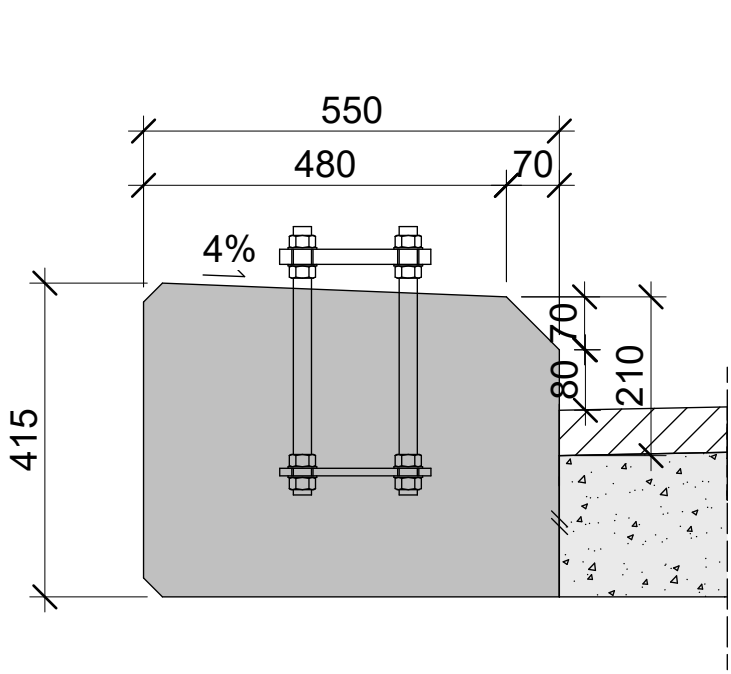


A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning	ifølge notat fra Vegdirektoratet	Arkivref.	25/212406-1		08.08.2025
		Tegningsdato	16.12.2024		
		Bestiller	Erling Summflødt		
		Produsert for	Innlandet FK		
		Produsert av	EFLA AS		
Fv. 215		Prosjektnummer	8384-002		
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse	25/212406		
		Målestokk A1-format	som vist		
		Byggeværksnummer	04-0253		
Arbeidstegning		Koordinatsystem	EUR89UTM32N/NN2000		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	K101
TO	KM	KM	8384-002		A

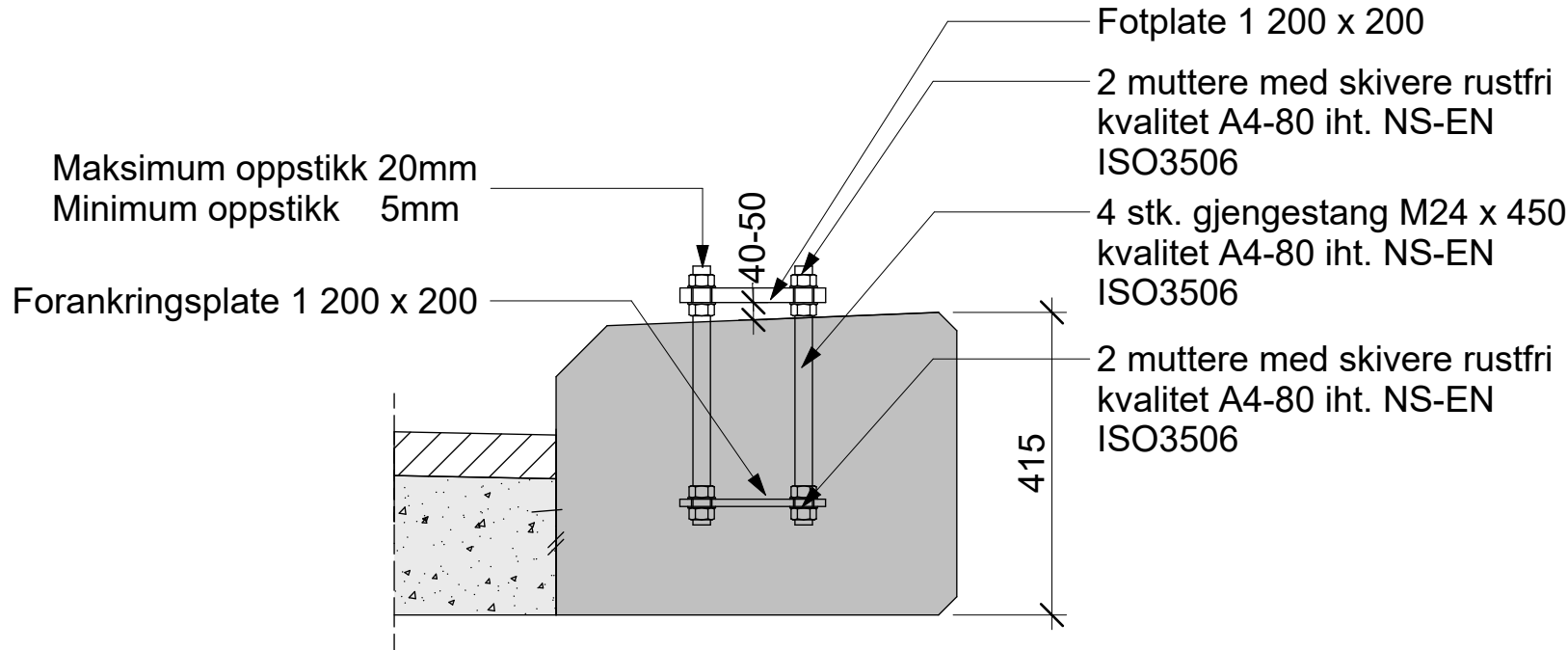




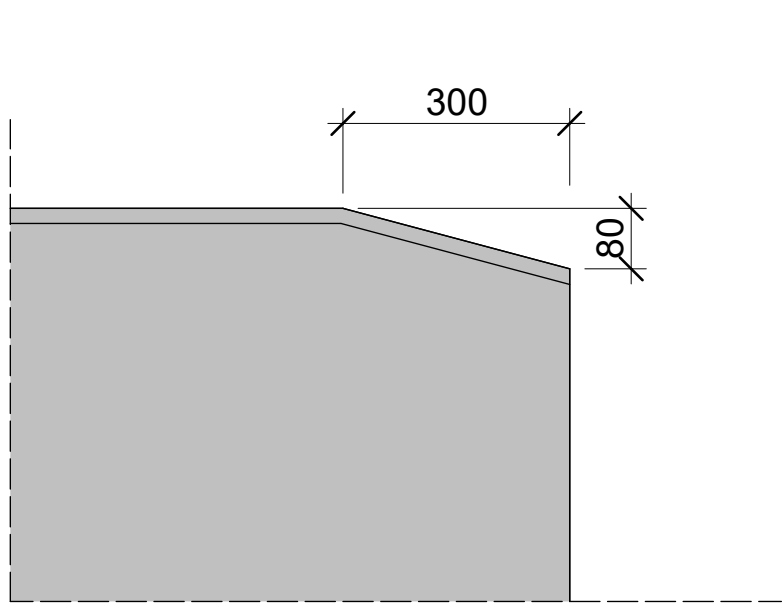




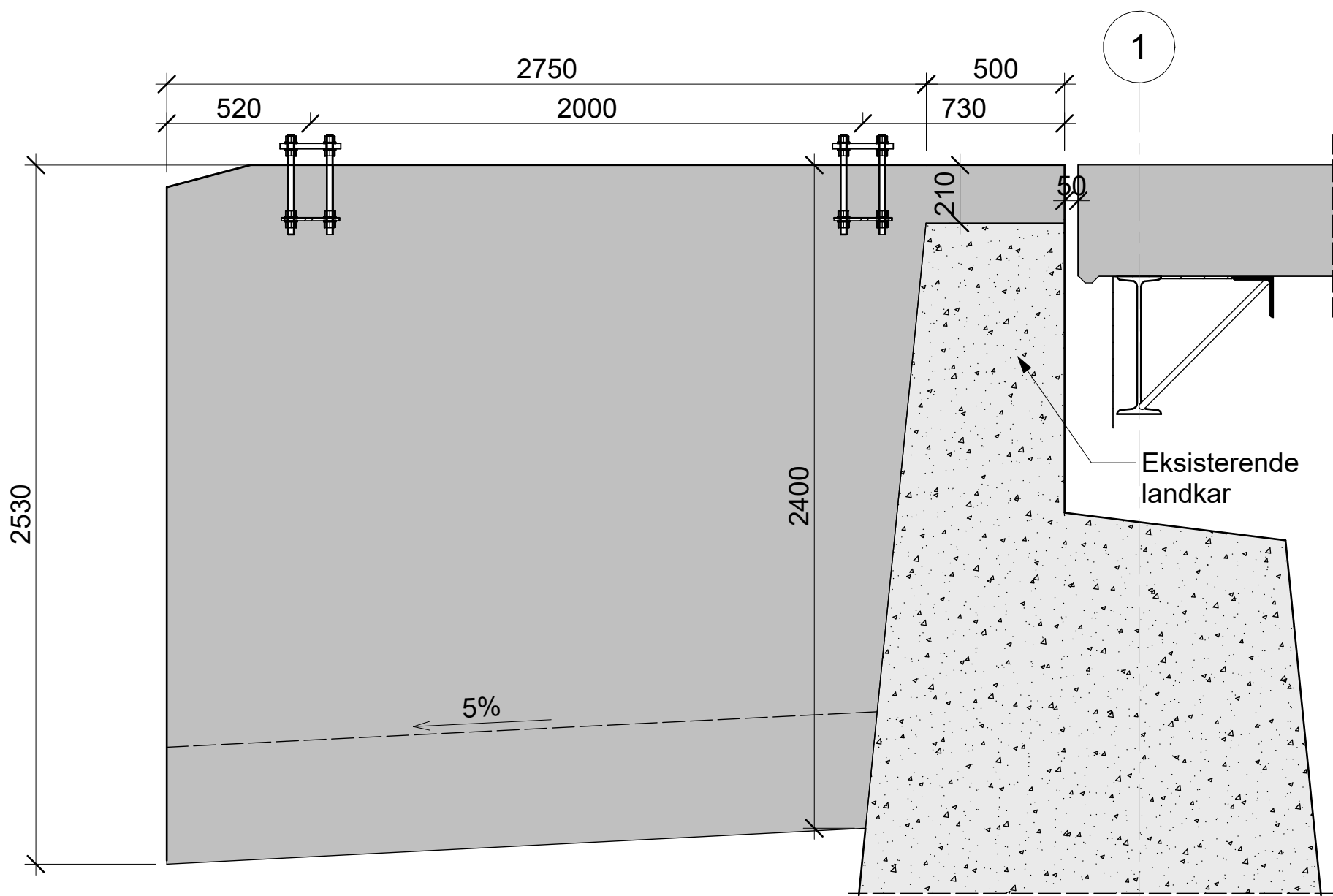
A Detalj, kantdrager  
1 : 10



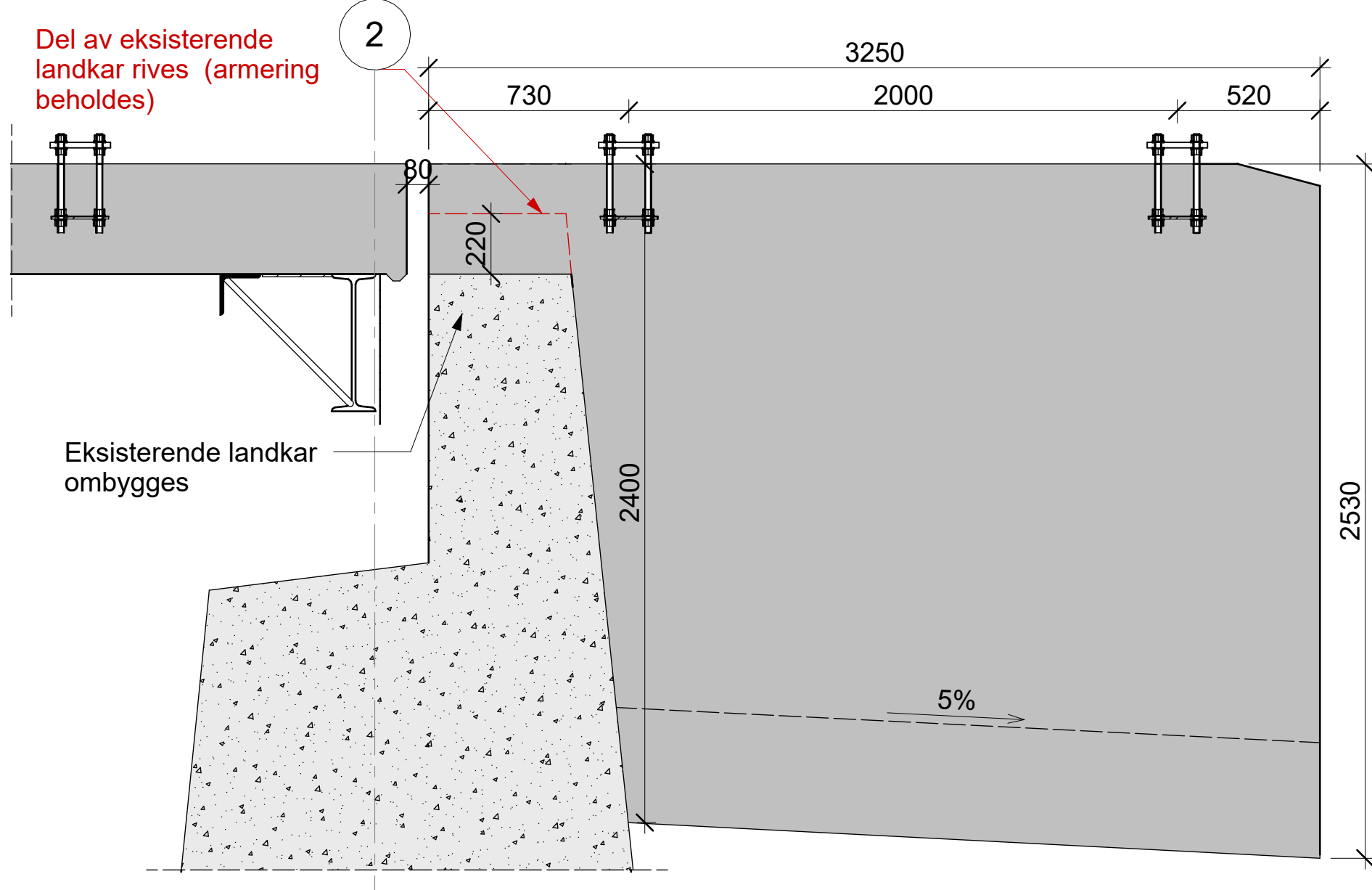
B Boltegruppe 1, detalj  
1 : 10



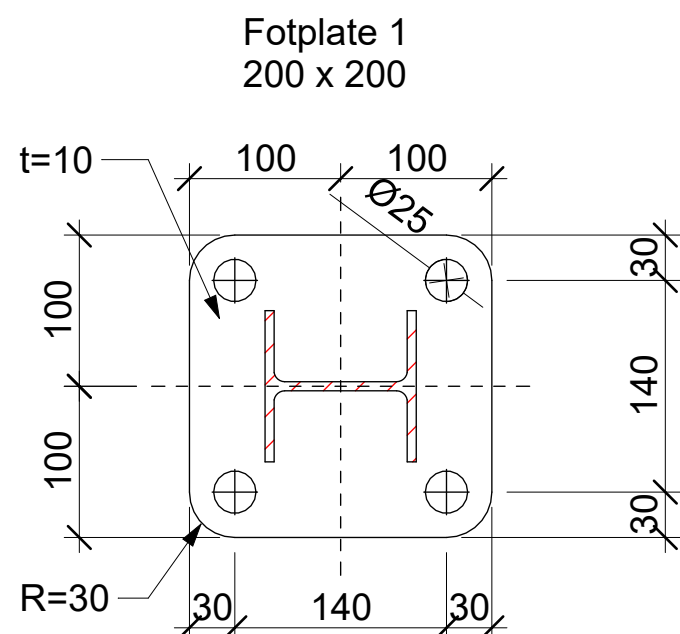
C Detalj, avfasing ved ende  
1 : 10



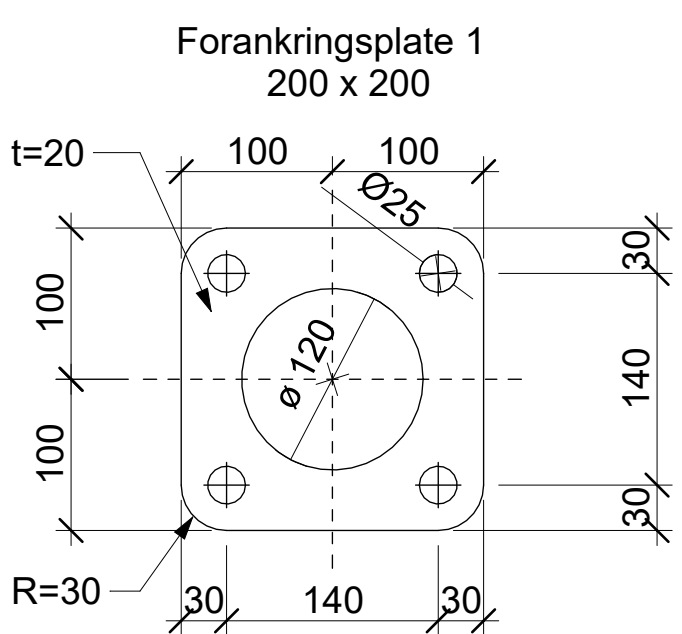
D Snitt, forlengelse akse 1  
1 : 20



E Snitt, forlengelse akse 2  
1 : 20



F Detalj, Fotplate 200 x 200  
1 : 5



G Detalj, Forankringsplate 200 x 200  
1 : 5

#### MERKNADER:

#### Generelt

Geometri på denne tegning har tatt utgangspunkt i opprinnelig prosjektering. Da det har gjort arbeid på brua i ettertid kan avvik forekomme.

Alle mål er angitt i mm. Koordinatsystem: EUREF89/NTM sone 10. Høydesystem NN2000

Bru fra 1966:

Betong	Kvalitet B250	(f <sub>ck</sub> =16MPa)
Hovedarmering	Glatstål	(f <sub>yk</sub> = 230MPa)
Fagverk:	St. 37	(f <sub>y</sub> = 235 MPa)

Ombygging 2025:

Betong	Klasse 3 iht. NS-EN13670.
Utførelsesklasse:	Klasse A iht. R762, prosess 84.
Nøyaktighetsklasse:	XD3
Eksponeringsklasse:	MF40
Bestandighetsklasse	75 mm ± 15mm
Overdekning kantdragere:	

Betongkvalitet:	B45 SV-Standard
Luftporevolum:	4,5% ± 1,5%
Tilslag:	Dupper: 16mm

Armering	B500NC, NS3576-3
Slakkarmering:	B500NCR, NS3576-5
Rustfri armering	NS-EN 13670:2009+NA:2010
Armeringsutførelse	50ø
Armeringskjøting	

#### Forskaling:

Forskalingstype:	Liggende bord
Avfasing:	Alle synlige hjørner avfases med 20mm trekantlist hvis ikke annet er angitt.

#### Innstøpningsgods:

Gjengestenger M24 skal være i syrefast kvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO 3506. Innstøpningsgods, muttere, hylser og skiver skal være i samme syrefastkvalitet.

Forankringsplater, S235JR, skal leveres ubehandlet.


Øvrige ståldeler skal varmforsinkes iht. håndbøk N101 punkt 5.2.1 for korrosjonsklasse C3 og levetid på 50 år (min tykkelse av sinkbelegg ≥ 85 µm).

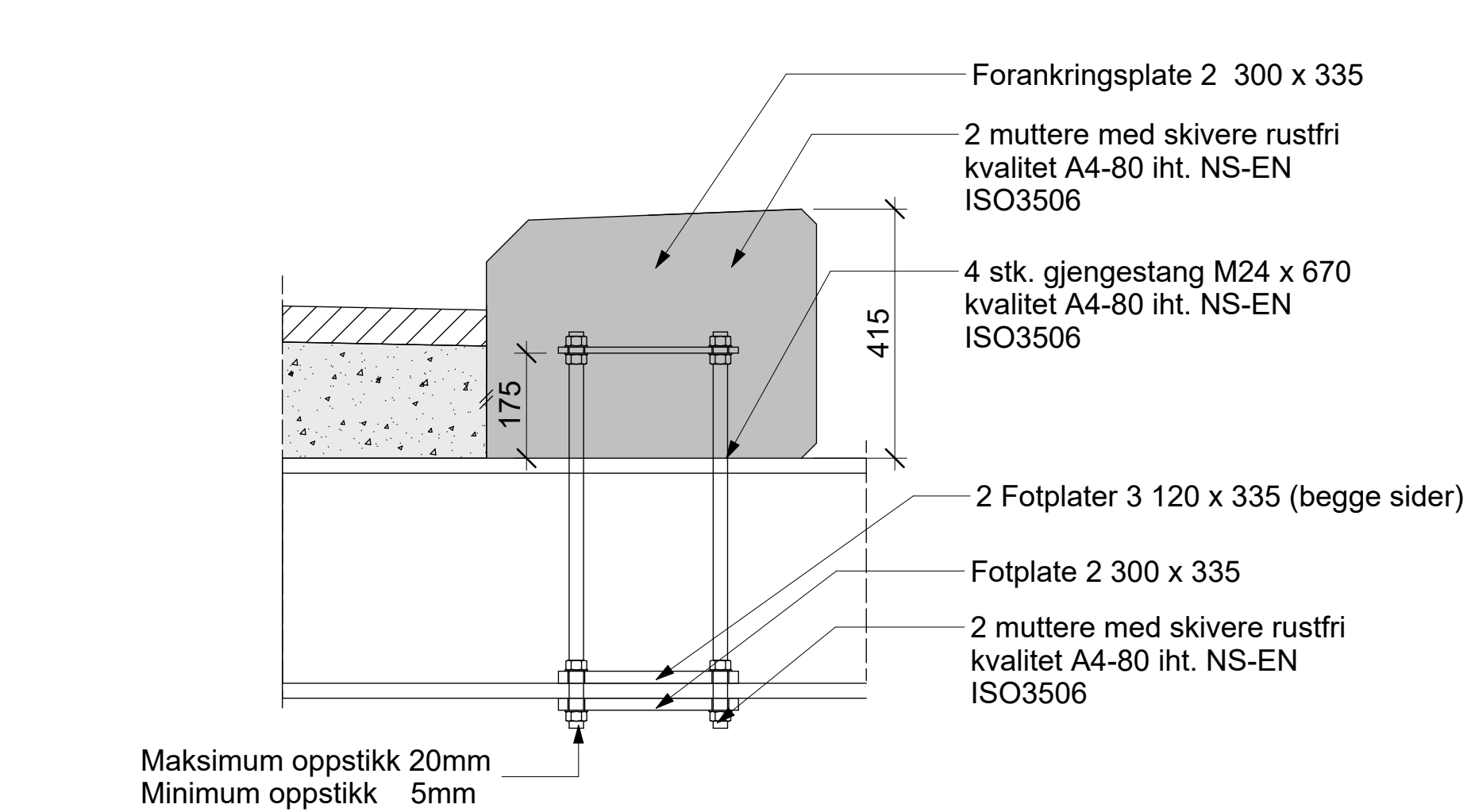
Varmforsinkede deler som vil komme i kontakt med fersketong skal behandles med tett epoxybelegg avstrødd med tørr, støvfri sand eller påført kromholdig sinkbelegg etter varmforsinkingen.

Angitt geometri er veiledende. Innmålinger for fastsettelse av endelig rekkverksgeomeri skal utføres av entreprenør når kant er målt inn og rekkverkstype er valgt.

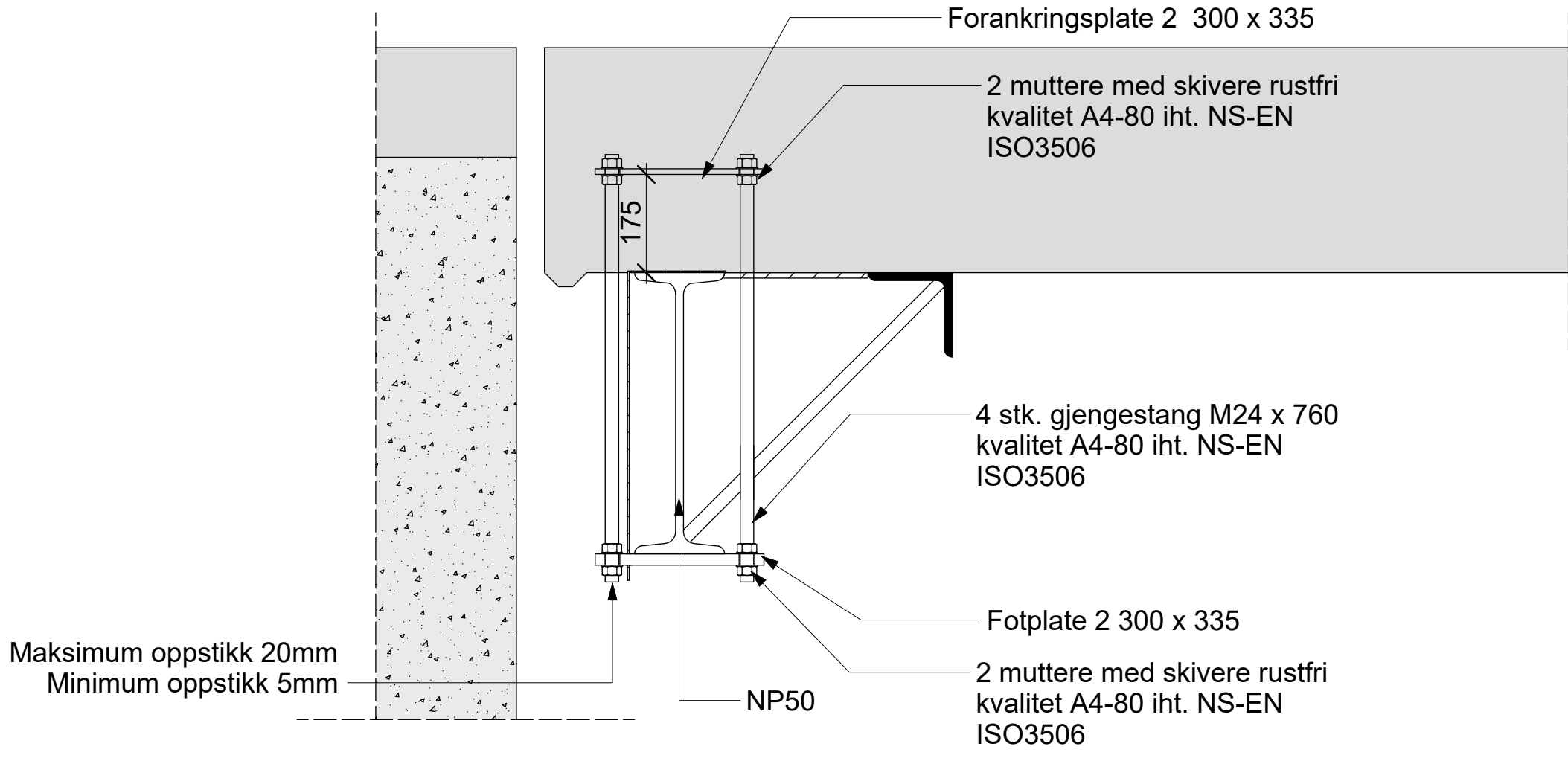
#### Henvisninger:

Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

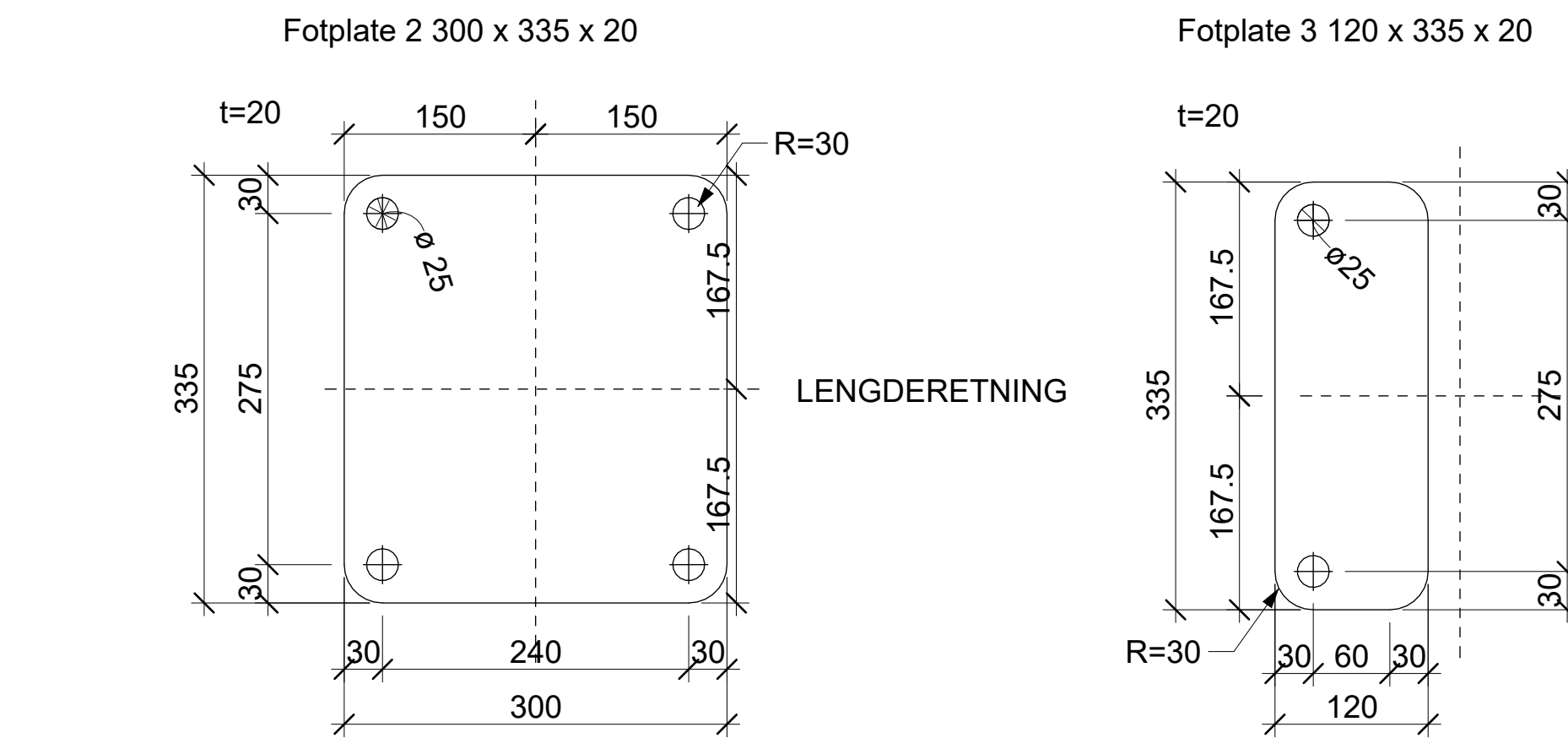
A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet		Arkivref	25/212406-1	08.08.2025	
		Tegningsdato	16.12.2024		
		Bestiller	Erling Sumfledd		
		Produsert for	Innlandet FK		
		Produsert av	EFLA AS		
Fv.215		Prosjektnummer	8384-002		
04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstiltak		Prosjektfasenummer			
Formtegning, detaljer 1/2		Arkivreferanse	25/212406		
		Målestokk A1-format	Som vist		
		Byggeværksnummer	04-0253		
Arbeidstegning		Koordinatsystem	EUREF89NTMNN2000		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	K103 A
VF	TO	KM	8384-002		



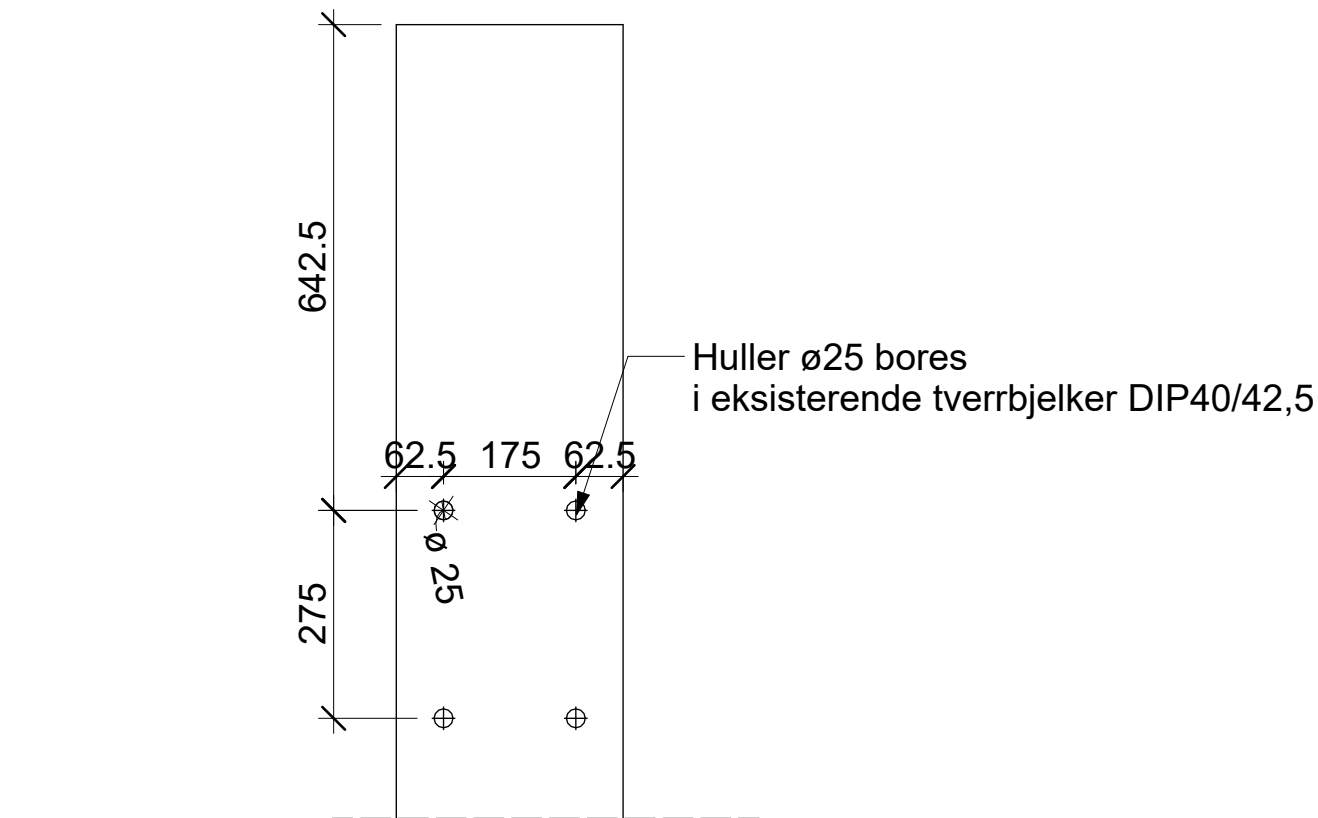
**A** Boltegruppe 2 ved bjelker DIP40/42,5 ½, detalj  
1 : 10



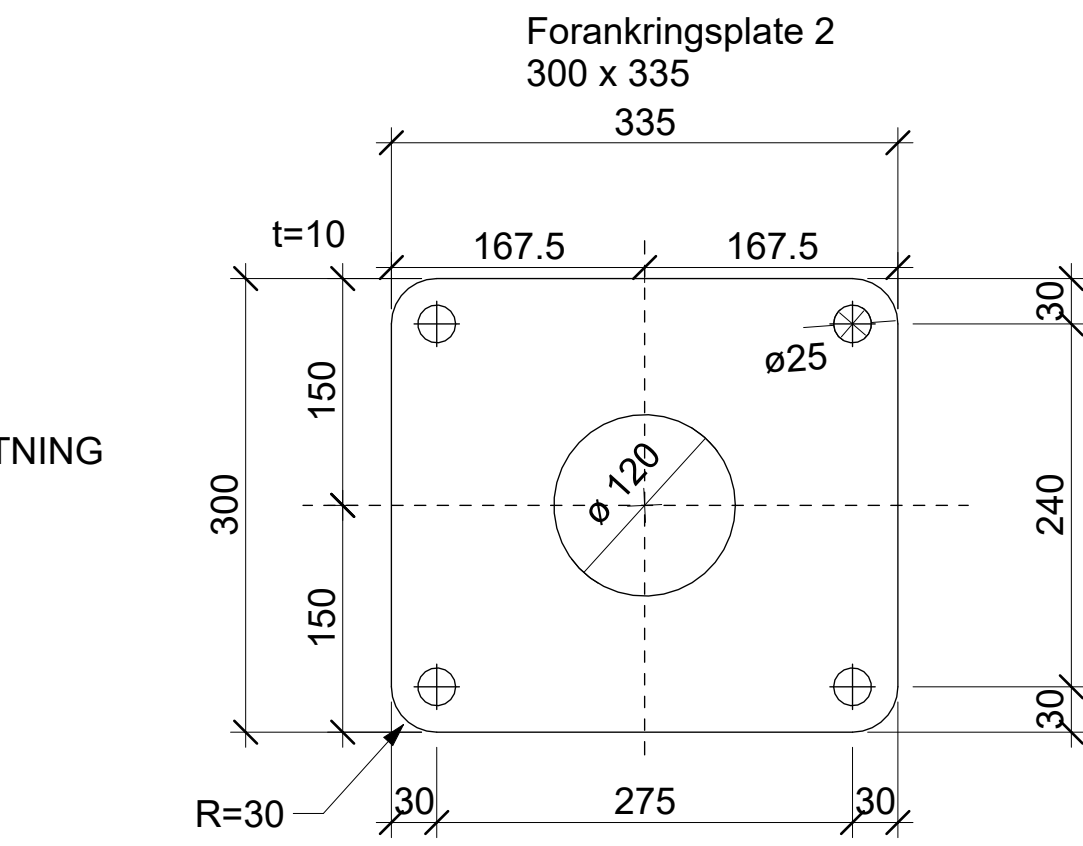
**B** Boltegruppe 3 ved bjelker NP50, detalj  
1 : 10



**C** Boltegrupper ved tverrbjelker, detalj fotplater  
1 : 5



**E** Detalj, hull i eksisterende tverrbjelker  
1 : 10



**D** Detalj forankringsplate 2  
1 : 5

#### MERKNADER:

#### Generelt

Geometri på denne tegning har tatt utgangspunkt i opprinnelig prosjektering. Da det har gjort arbeid på brua i ettertid kan avvik forekomme.

Alle mål er angitt i mm. Koordinatsystem: EUREF89/NTM sone 10. Høydesystem NN2000

Bru fra 1966:

Betong	Kvalitet B250	(f <sub>ck</sub> =16MPa)
Hovedarmering	Glatstål	(f <sub>yk</sub> = 230MPa)
Fagverk:	St. 37	(f <sub>y</sub> = 235 MPa)

Ombygging 2025:

Betong	Klasse 3 iht. NS-EN13670.
Utførelsesklasse:	Klasse A iht. R762, prosess 84.
Nøyaktighetsklasse:	XD3
Eksponeringsklasse:	MF40
Bestandighetsklasse	75 mm ± 15mm
Overdekning kantdragere:	

Betongkvalitet:	B45 SV-Standard
Luftporevolum:	4,5% ± 1,5%
Tilslag:	Dupper: 16mm

Armering	B500NC, NS3576-3
Slakkarmering:	B500NCR, NS3576-5
Rustfri armering	NS-EN 13670:2009+NA:2010
Armeringsutførelse	50ø
Armeringskjøting	

#### Forskaling:

Forskalingstype:	Liggende bord
Avfasing:	Alle synlige hjørner avfases med 20mm trekantlist hvis ikke annet er angitt.

#### Innstøpningsgods:

Gjengestenger M24 skal være i syrefast kvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO 3506. Innstøpningsgods, muttere, hylser og skiver skal være i samme syrefastekvalitet.

Forankringsplater, S235JR, skal leveres ubehandlet.


Øvrige ståldeler skal varmforsinkes iht. håndbøk N101 punkt 5.2.1 for korrosjonsklasse C3 og levetid på 50 år (min tykkelse av sinkbelegg ≥ 85 µm).

Varmforsinkede deler som vil komme i kontakt med ferskbetong skal behandles med tett epoxybelegg avstrødd med tørr, støvfri sand eller påført kromholdig sinkbelegg etter varmforsinkingen.

Angitt geometri er veiledende. Innmålinger før fastsettelse av endelig rekkverksgeometri skal utføres av entreprenør når kant er målt inn og rekkverkstype er valgt.

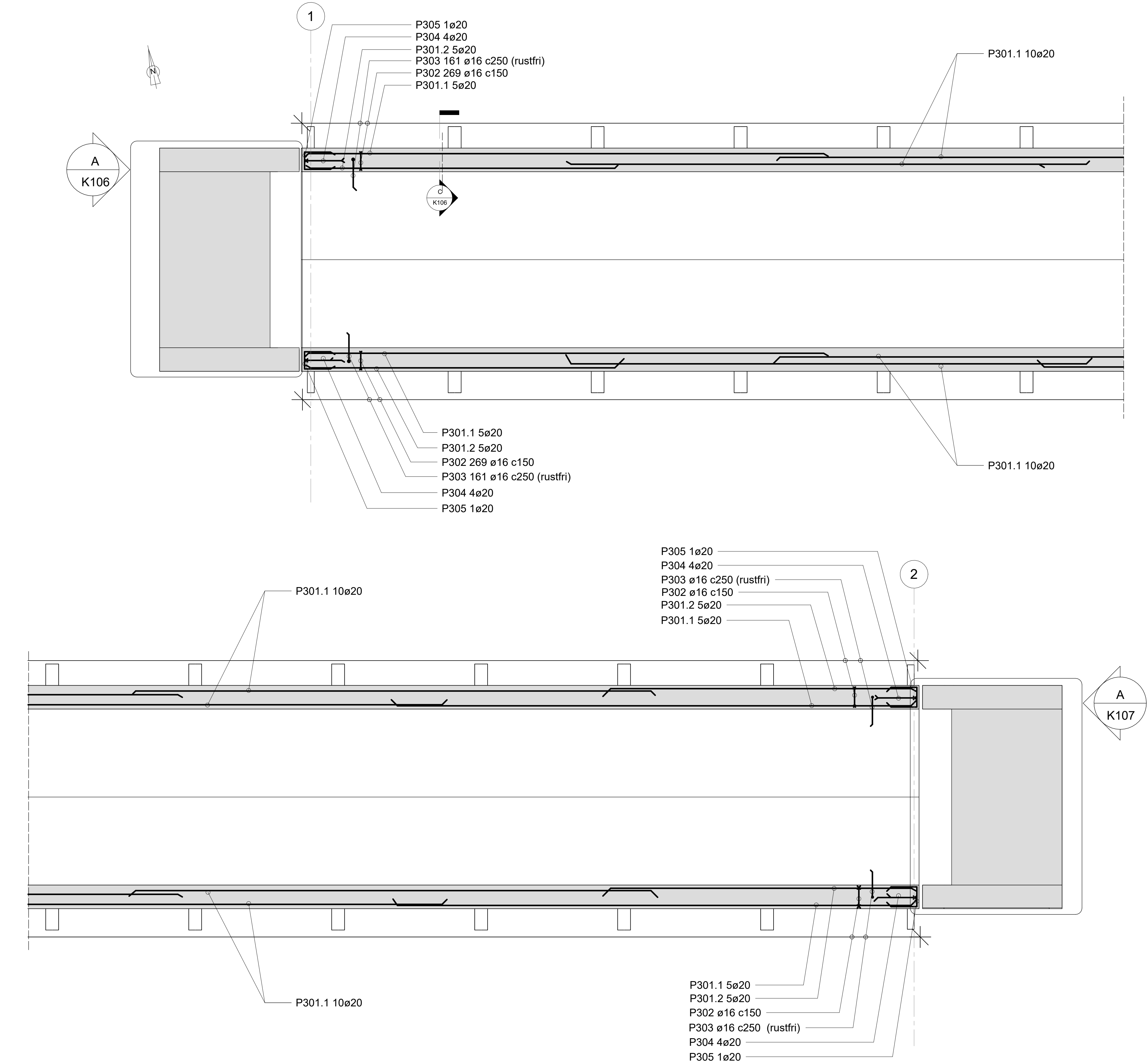
#### Henvisninger:

Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fudament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utb. no	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet		Arkivref.	25/212406-1		08.08.2025
		Tegningsdato	16.12.2024		
		Bestiller	Erling Sumflødt		
		Produsert for	Innlandet FK		
		Produsert av	EFLA AS		
Fv.215		Prosjektnummer	8384-002		
04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstiltak		Prosjektfase	Som vist		
Formtegning, detaljer 2/2		Arkivreferanse	25/212406		
		Målestokk A1-format	04-0253		
Arbeidstegning		Byggeværksnummer	EUREF89NTMNN2000		
		Koordinatsystem			
Utb. no	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	K104
VF	TO	KM	8384-002		A



12.08.2025 09:31:16 C:\Users\Edmundas\Documents\Osik bru\_edmundas\_sernas\VI



A Plan, nye kantdragere, armering  
1 : 50

#### MERKNADER:

##### Generelt

Alle mål er angitt i mm, koter i m

Ombygging 2025:

Betong  
Utførelsesklasse: Klasse 3 iht. NS-EN13670.  
Nøyaktighetsklasse: Klasse A iht. R762, prosess 84.  
Eksponeringsklasse: XD3  
Bestandighetsklasse: MF40  
Overdekning kantdragere: 75 mm ± 15mm

Betongkvalitet: B45 SV-Standard  
Luftporevolum: 4,5% ± 1,5%  
Tilslag: D/upper: 16mm

Armering  
Slakkarmering: B500NC, NS3576-3  
Rustfri armering: B500NCR, NS3576-5  
Armeringsutførelse: NS-EN 13670:2009+NA:2010  
Armeringskjøting: 50ø

Forkortelser:

OK: Overkant  
UK: Underkant  
JS: Jordside  
LS: Luftsider  
BS: Begge sider

##### Forskaling:

Forskalingstype: Liggende bord  
Avfasing: Alle synlige hjørner avfases med 20mm trekantlist hvis ikke annet er angitt

##### Inngyst armering:

Inngyst armering skal festes med to komponent lim Hilti HIT-HY 500 el. tilsvarende i de spesifiserte borehullene (Boredybde/Festedybde). Det er ikke tillatt å bruke kjernebor for boring av hullene, men kun betongbor eller murbor. Huldiameter skal velges til materialleverandørs anbefaling for respektive diameter på armeringsjern som skal gyses. Fastgysing, bl.a. boremetode og rengjøring av hull, utføres iht. produktleverandørs beskrivelse.


For P303  
Innboringslegde 310mm  
Forankringslengde 300mm

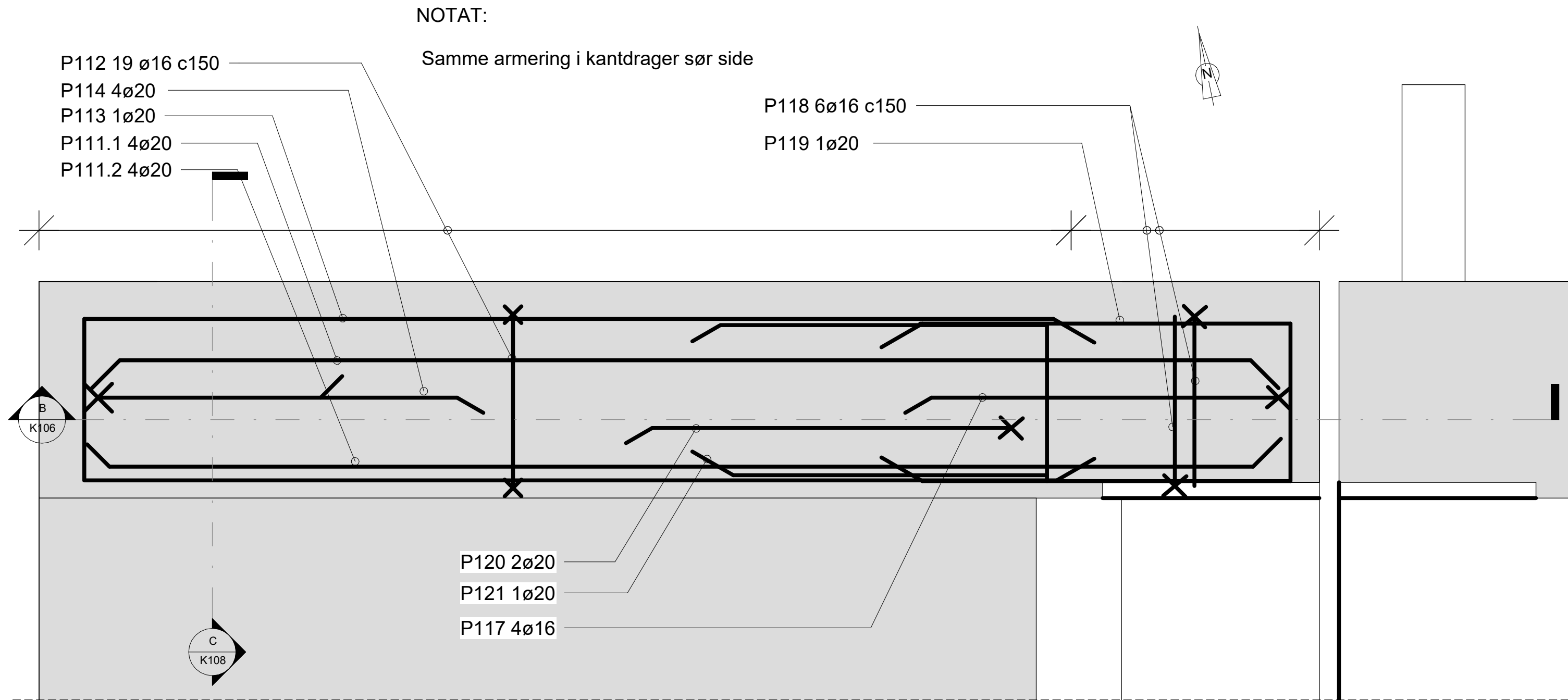
##### Notat:

Det er ikke tillatt å ødelegge eller skade armering under boring. Hvis ved boring treffes armering skal et nytt hull bores ved siden.

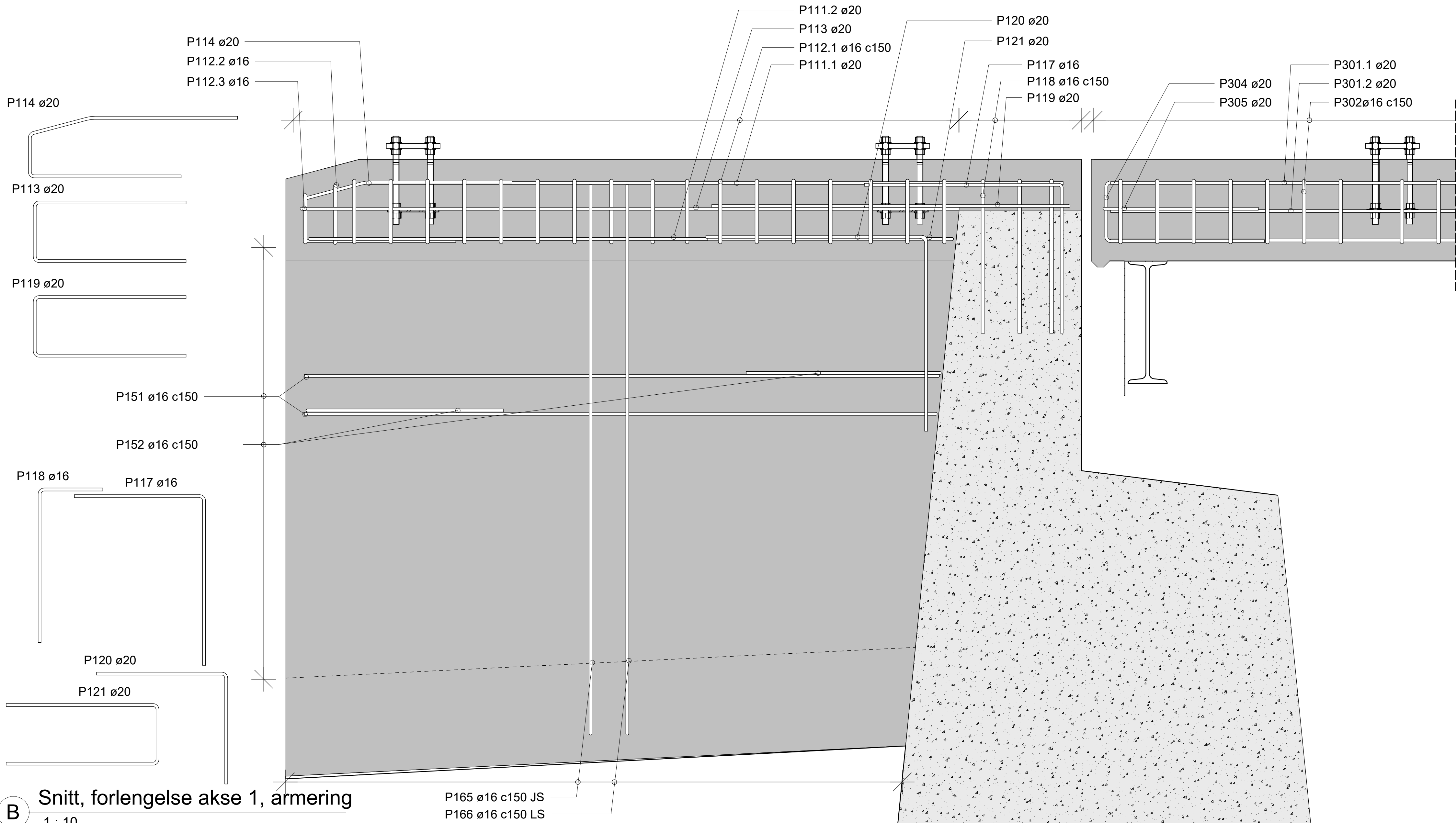
##### Henvisninger:

Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fudament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

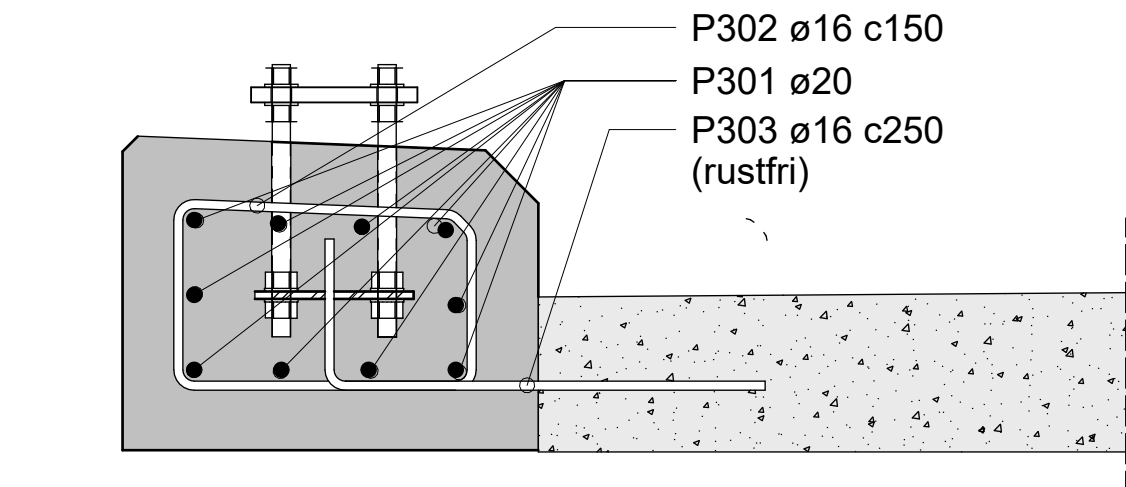
A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet	Arkivref.	25/2 12406-1	08.08.2025		
 <b>Innlandet</b> fylkeskommune	Tegningsdato	16.12.2024			
	Bestiller	Erling Sumfledt			
	Produsert for	Innlandet FK			
	Produsert av	EFLA AS			
	Parsellnummer	8384-002			
Fv.215	04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstiltak	Prosjektnummer	8384-002		
Armering kantdragere		Prosjektfase	25/212406		
		Arkivreferanse	Som vist		
		Målestokk A1-format	04-0253		
Arbeidstegning	Byggeværksnummer	Koordinatsystem	EUREF89NTM2000		
	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav
VF	TO	KM	8384-002		K105 A



**A** Plan, forlengelse akse 1-Nord side, armering  
1 : 10



**B** Snitt, forlengelse akse 1, armering  
1 : 10



**C** Armering kantdragere, tverrsnitt  
1 : 10

#### MERKNADER:

##### Generelt

Alle mål er angitt i mm, koter i m

Ombygging 2025:

Betong  
Utførelsesklasse: Klasse 3 iht. NS-EN13670.  
Nøyaktighetsklasse: Klasse A iht. R762, prosess 84.  
Eksponeringsklasse: XD3  
Bestandighetsklasse MF40  
Overdekning kantdragere: 75 mm ± 15mm

Betongkvalitet: B45 SV-Standard  
Luftporevolum: 4,5% ± 1,5%  
Tilslag: D/upper: 16mm

Armering  
Slakkarmering: B500NC, NS3576-3  
Rustfri armering: B500NCR, NS3576-5  
Armeringsutførelse: NS-EN 13670:2009+NA:2010  
Armeringskjøting: 50ø

Forkortelser:

OK: Overkant  
UK: Underkant  
JS: Jordside  
LS: Luftsider  
BS: Begge sider

##### Forskaling:

Forskalingstype: Liggende bord  
Avfasing: Alle synlige hjørner avfases med 20mm trekantlist hvis ikke annet er angitt t

##### Inngyst armering:

Inngyst armering skal festes med to komponent lim Hilti HIT-HY 500 el. tilsvarende i de spesifiserte borehullene (Boredybde/Festedybde). Det er ikke tillatt å bruke kjernebor for boring av hullene, men kun betongbor eller murbor. Hulldiameter skal velges til materialleverandørs anbefaling for respektive diameter på armeringsjern som skal gyses. Fastgysing, bl.a. boremetode og rengjøring av hull, utføres iht. produktleverandørs beskrivelse.

For P303  
Innboringslegde 310mm  
Forankringslengde 300mm


For P118.1 - P118.2, P218.1 - P218.2  
Innboringslegde 510mm  
Forankringslengde 500mm

For P117, P217 - P220  
Innboringslegde 510mm  
Forankringslengde 500mm

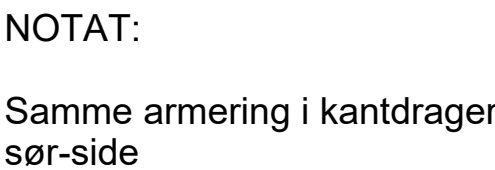
Notat:  
Det er ikke tillatt å ødelegge eller skade armering under boring. Hvis ved boring treffes armering skal et nytt hull bores ved siden.

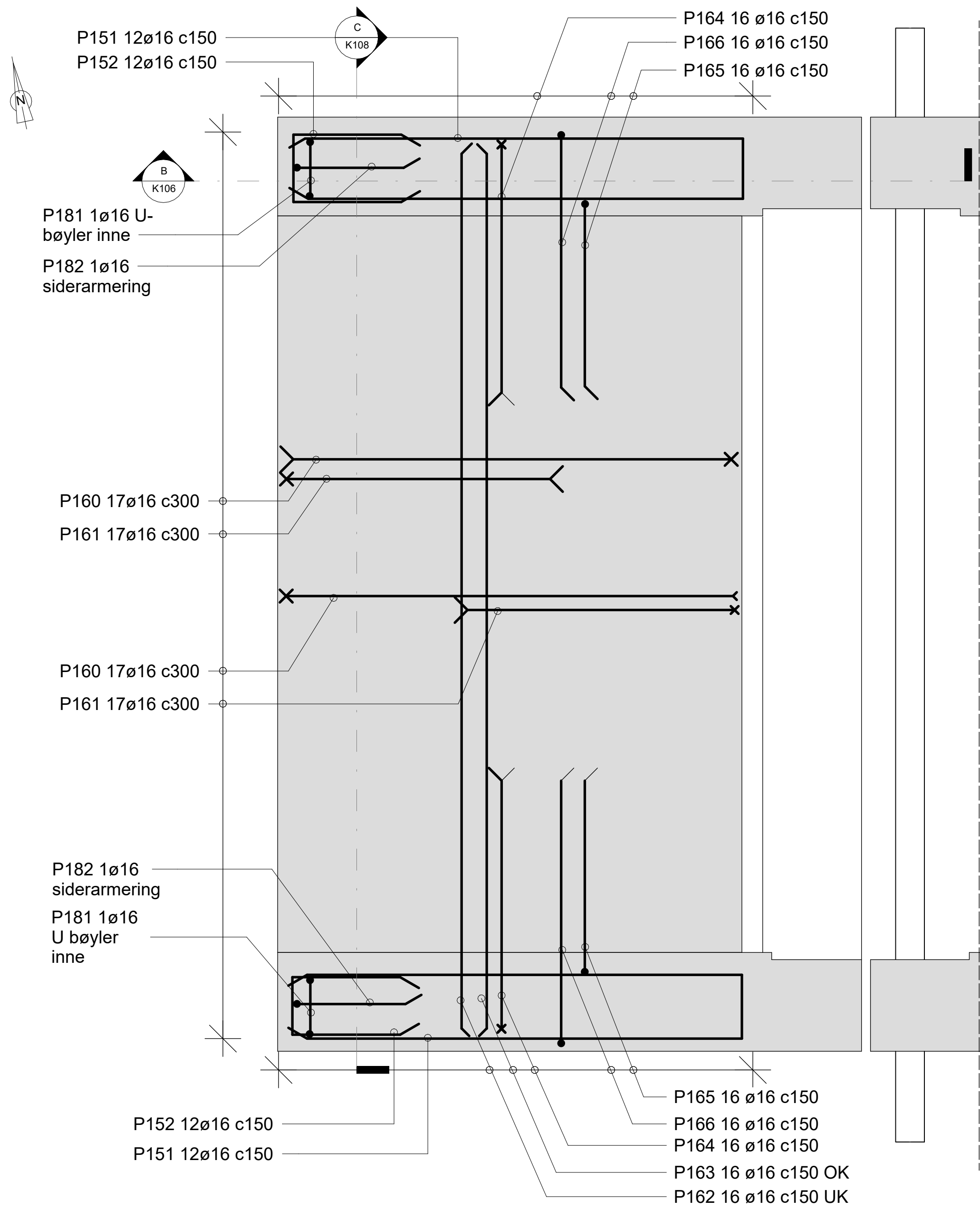
##### Henvisninger:

Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

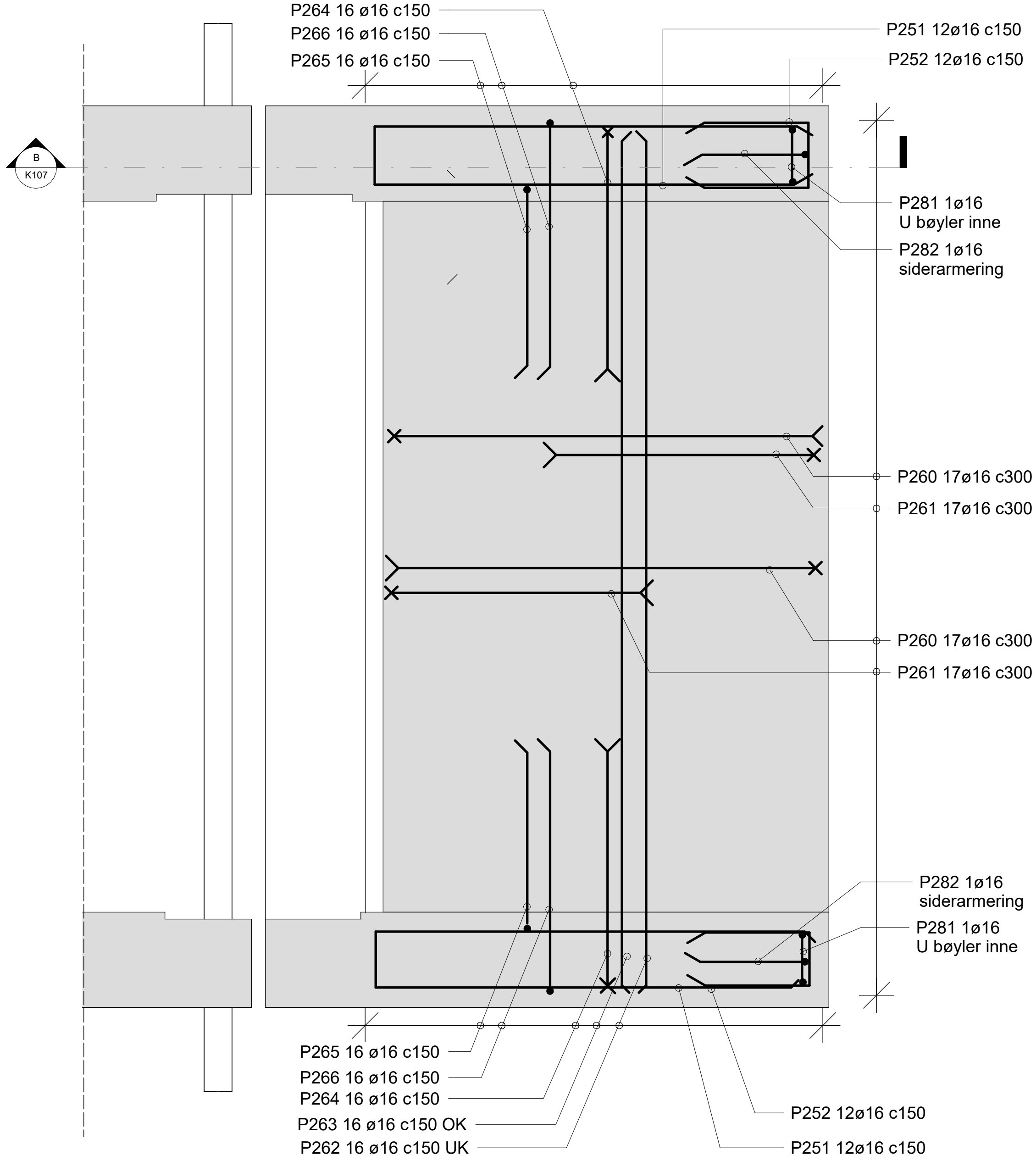
A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet		Arkivref	25/212406-1	08.08.2025	
		Tegningsdato	16.12.2024		
		Bestiller	Erling Sumflødt		
		Produsert for	Innlandet FK		
		Produsert av	EFLA AS		
Fv.215		Prosjektnummer	8384-002		
04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstiltak		Prosjektassumnummer			
Armering ved akse 1		Arkivreferanse	25/212406		
		Målestokk A1-format	Som vist		
		Byggeværksnummer	04-0253		
Arbeidstegning		Koordinatsystem	EURF89NTM1990		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	K106 A
VF	TO	KM	8384-002		



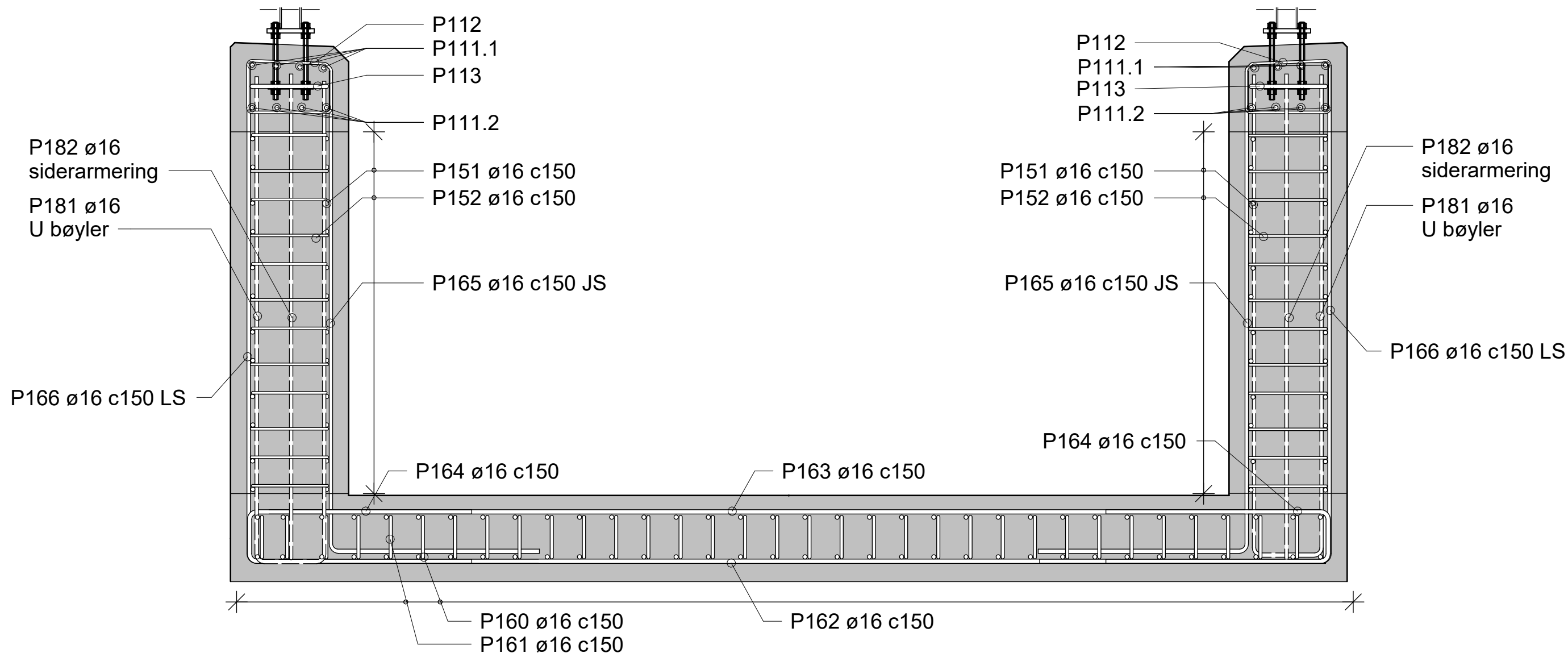




**A** Plan, armering vingemur og fundament, akse 1  
1 : 20



**B** Plan, armering vingemur og fundament, akse 2  
1 : 20



**C** Tverrsnitt, vingemur og fundament, armering  
1 : 20

#### MERKNADER:

##### Generelt

Alle mål er angitt i mm, koter i m

Ombygging 2025:

Betong  
Utførelsesklasse: Klasse 3 iht. NS-EN13670.  
Nøyaktighetsklasse: Klasse A iht. R762, prosess 84.  
Eksponeringsklasse: XD3  
Bestandighetsklasse: MF40  
Overdekning kanndragere: 75 mm ± 15mm

Betongkvalitet: B45 SV-Standard  
Luftporevolum: 4,5% ± 1,5%  
Tilslag: D/upper: 16mm

Armering  
Slakkarmering: B500NC, NS3576-3  
Rustfri armering: B500NCR, NS3576-5  
Armeringsutførelse: NS-EN 13670:2009+NA:2010  
Armeringskjøting: 50ø

Forkortelser:


OK: Overkant  
UK: Underkant  
JS: Jordside  
LS: Luftsider  
BS: Begge sider

##### Forskaling:

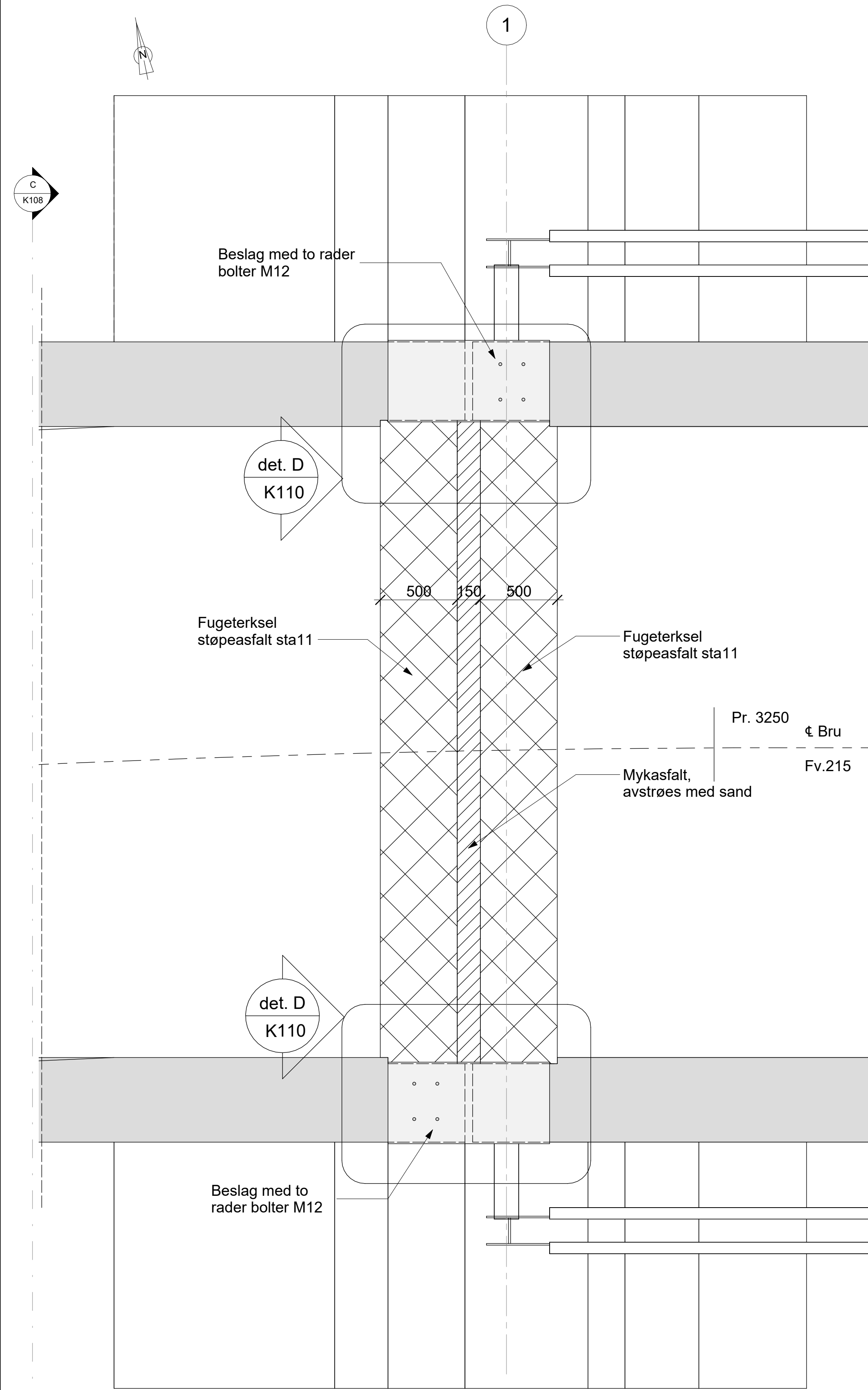
Forskalingstype: Liggende bord  
Avfasing: Alle synlige hjørner avfases med 20mm trekantlist hvis ikke annet er angitt

#### Henvisninger:

Oversiktstegning K101  
Formtegning K102  
Formtegning detaljer 1/2 K103  
Formtegning detaljer 2/2 K104  
Armering, kanndragere K105  
Armering, forlengelse akse 1 K106  
Armering, forlengelse akse 2 K107  
Fugeutskifting akse 1 K109  
Fugeutskifting akse 2 K110  
Fugeutskifting akse 2, armering K111  
Belegning K112  
Nytt rekkverk, akse1 K113  
Nytt rekkverk, akse2 K114  
Fagverk, forsterkning 1/2 K115  
Fagverk, forsterkning 2/2 K116

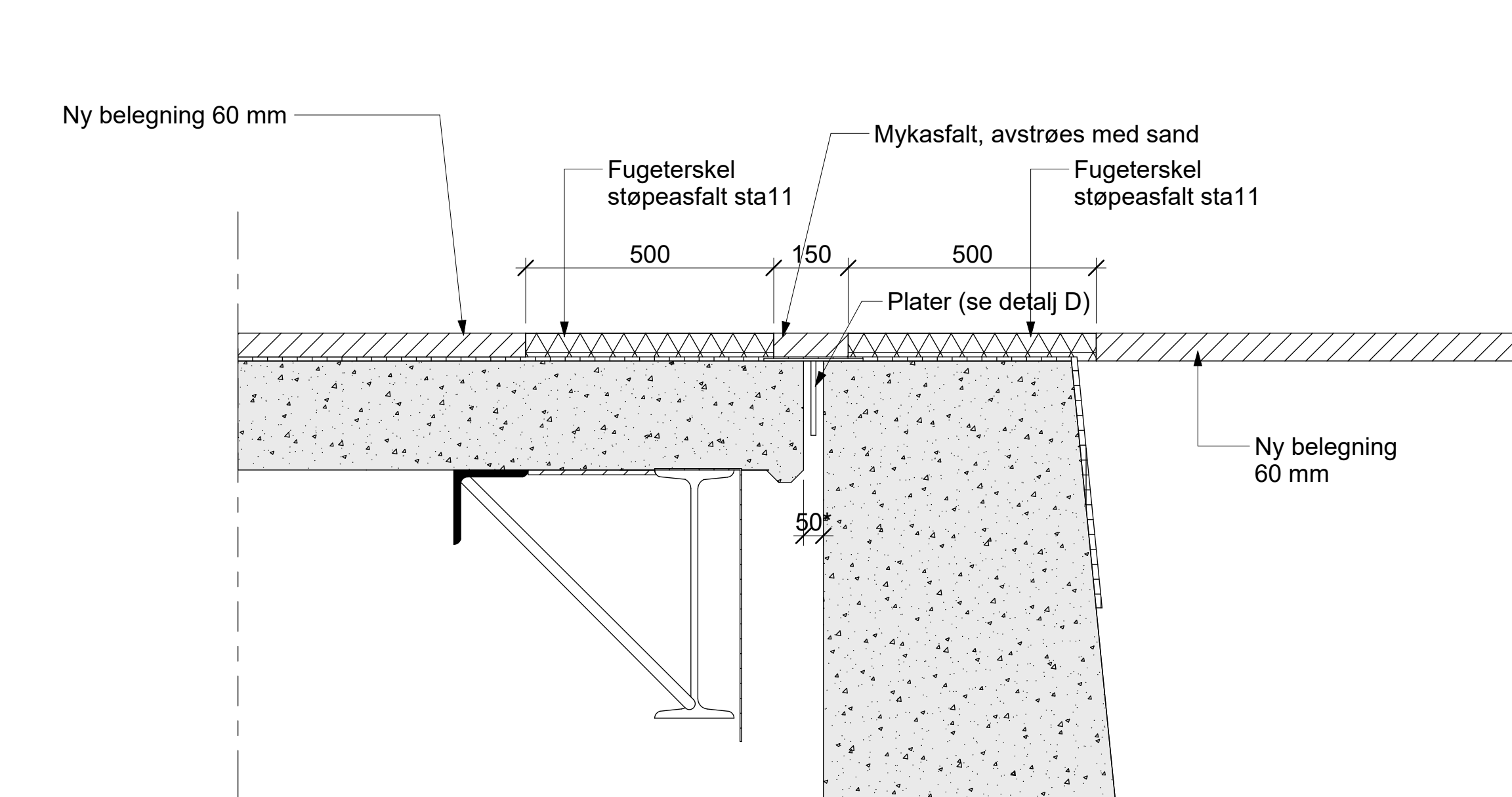
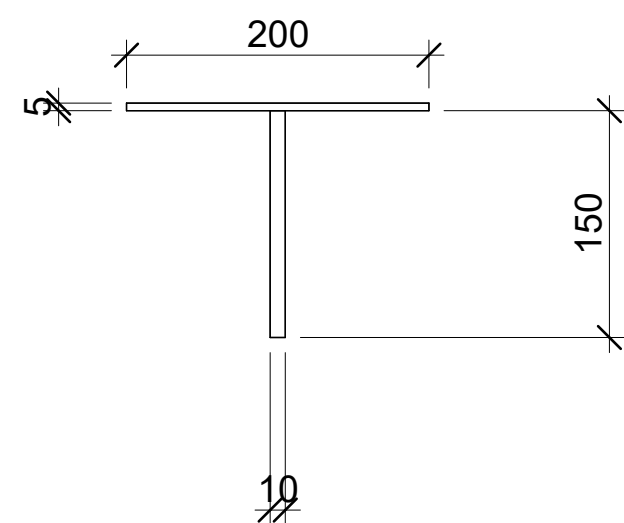
A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet		Arkivref	25/212406-1	08.08.2025	
 <b>Innlandet</b> fylkeskommune		Tegningsdato	16.12.2024		
		Bestiller	Erling Sumflødt		
		Produsert for	Innlandet FK		
		Produsert av	EFLA AS		
		Prosjektnummer	8384-002		
Fv.215		Prosjektassumnummer			
04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstiltak		Arkivreferanse	25/212406		
Armering vingemurer		Målestokk A1-format	Som vist		
		Byggeværksnummer	04-0253		
Arbeidstegning		Koordinatsystem	EUREF89NTM/MNN2000		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	K108 A
VF	TO	KM	8384-002		



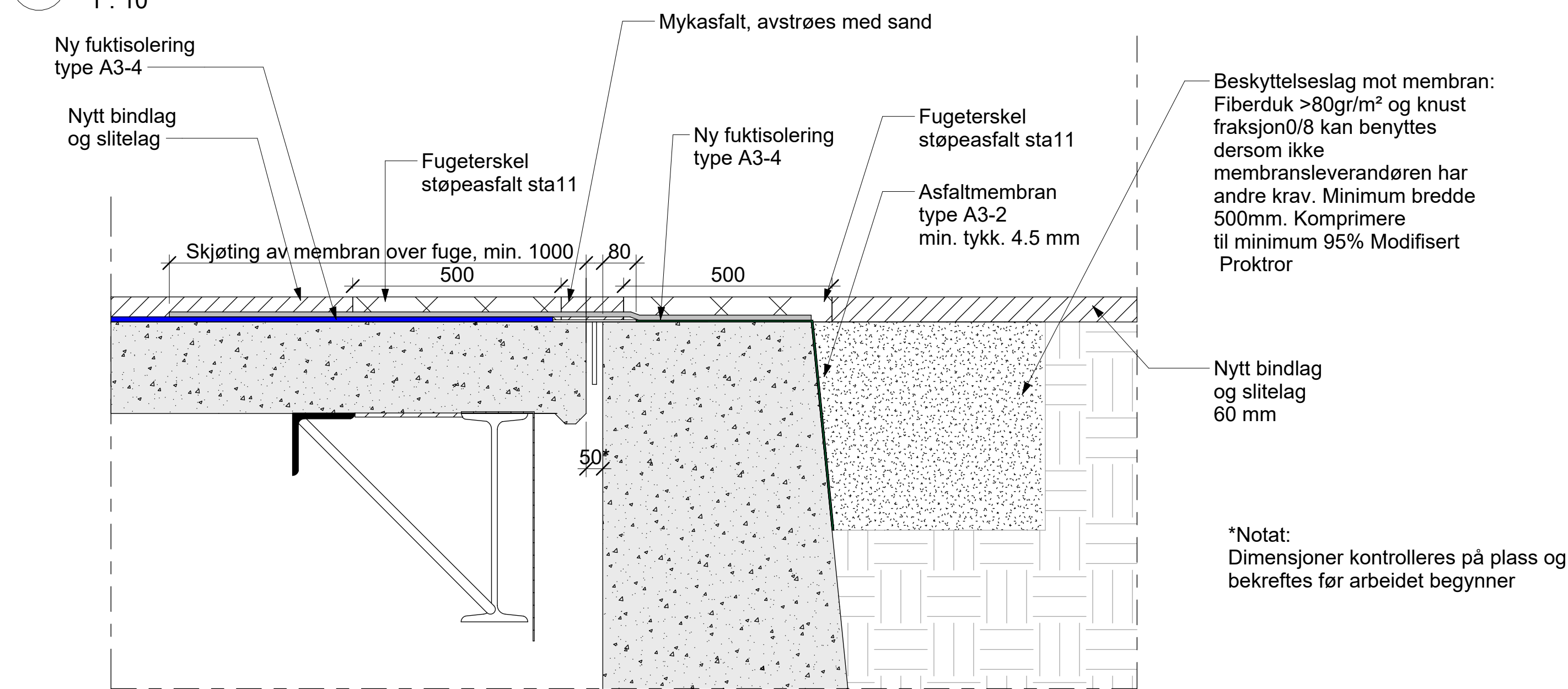


**A** Plan, fugeutskifting, akse 1  
1 : 20

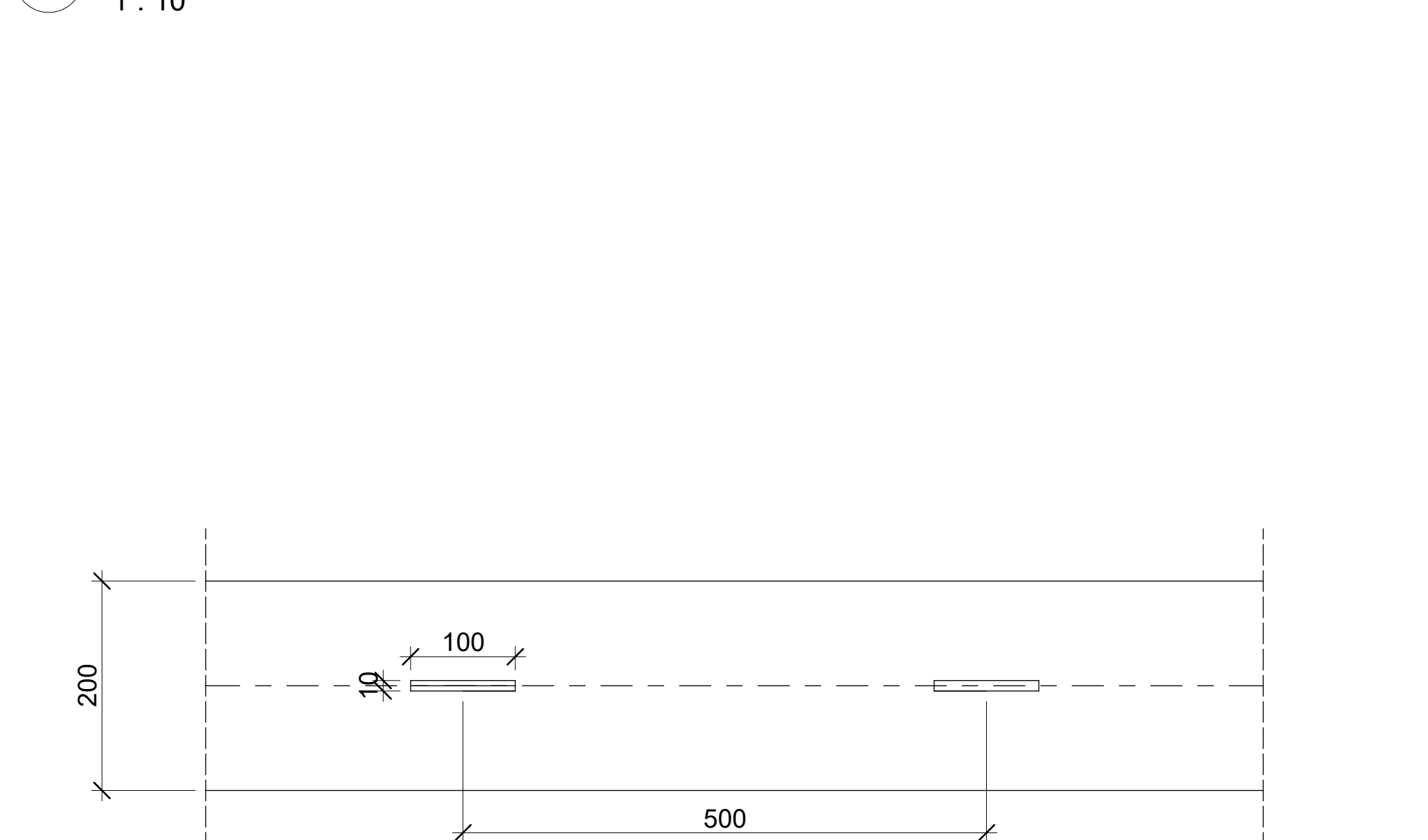
**D** Detalj, plater  
1 : 5



**B** Snitt, fuge akse 1  
1 : 10



**C** Detalj, fuktisolering  
1 : 10



**E** Detalj D, sett ovenfra  
1 : 5

## MERKNADER:

### Generelt

1. Lengder er gitt i millimeter.
2. Dagens belegning erstattes.
3. Asfaltfugen ved akse 1 erstattes med ny.
4. Koordinater er gitt i meter.
5. Utførelse iht. SVV håndbok R762, Prosesskode 2 (2018)
6. All geometri på denne tegningen har tatt utgangspunkt i opprinnelig prosjektering. Det har vært gjort arbeider ved fugen så geometri kan variere fra prosjektert geometri.
7. Alle mål kontrolleres på stedet.

### Materialer

#### Stålplater

Stålkvalitet: S235 JRG2  
Overflatebehandling: Varmforsinket

#### Beslag

#### Stålkvalitet

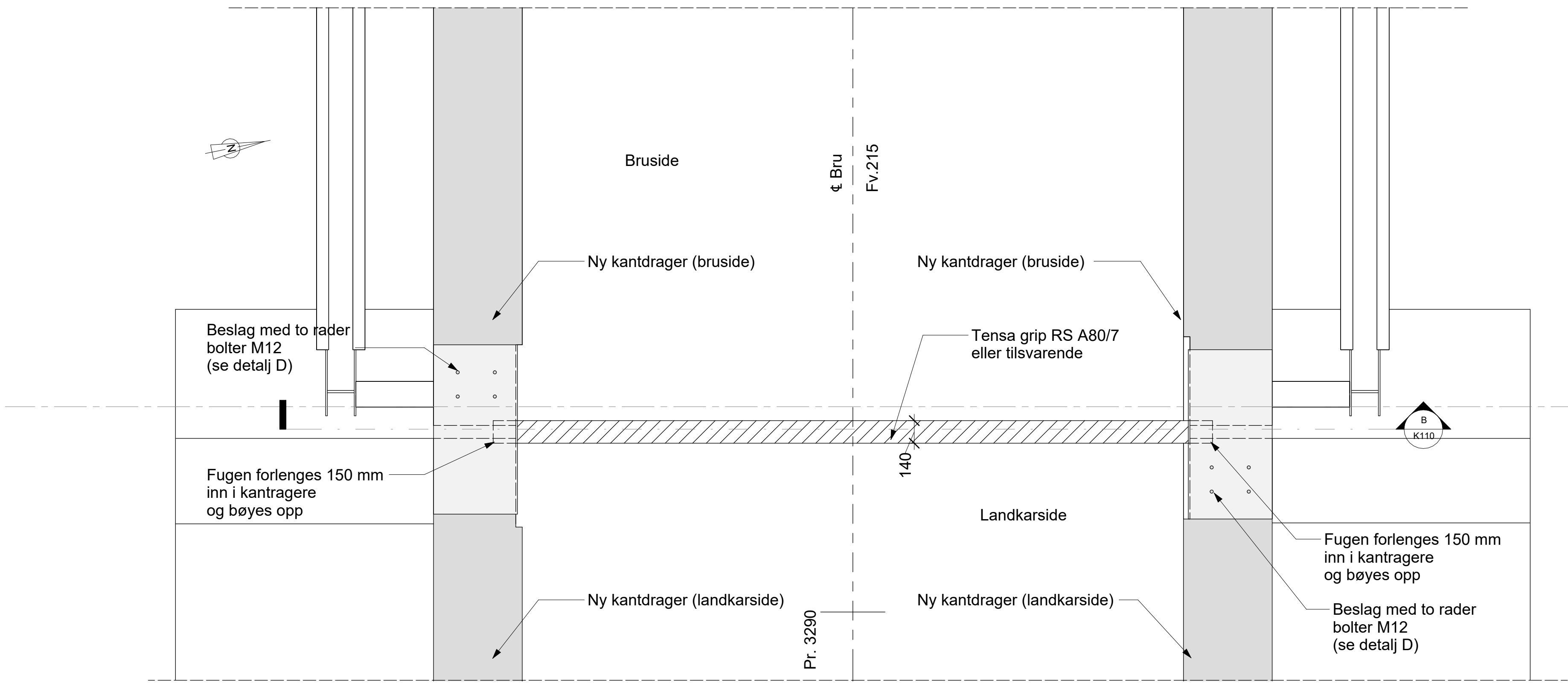
Stålplater: Rustfrittstål 1.4404 iht. NS- EN 10088  
Bolter: Kvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO3506

### Henvisninger:

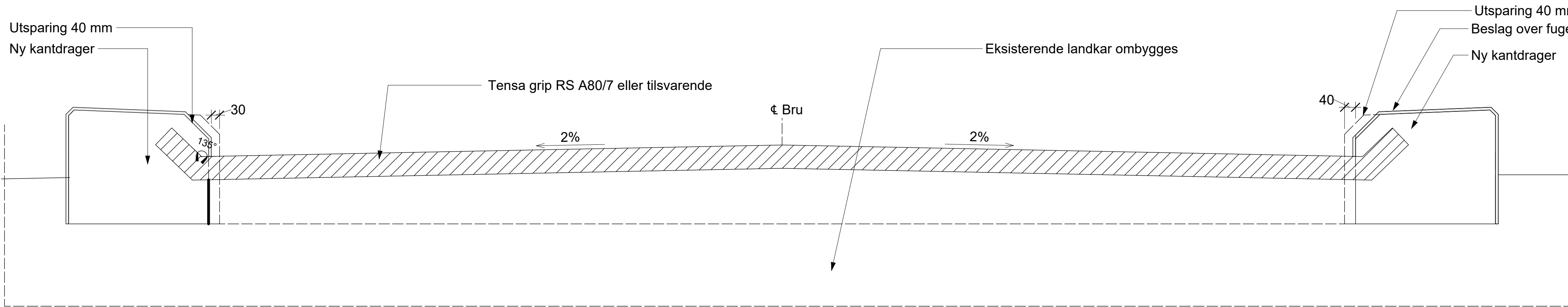
Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utb. av	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet	Arkivref.	25/212406-1	08.08.2025		
	Tegningsdato	16.12.2024			
	Bestiller	Erling Summødt			
	Produsert av	Innlandet FK			
	Prosjektnummer	8384-002			
	Prosjektfasennummer	25/212406			
Fv.215 04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstiltak Fugeutskifting, akse 1	Arkivreferanse	25/212406			
	Målestokk A1-format	Som vist			
	Byggeværksnummer	04-0253			
Arbeidstegning	Koordinatsystem	EUREF89NTM1990			
	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	K109			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
VF	TO	KM	8384-002		

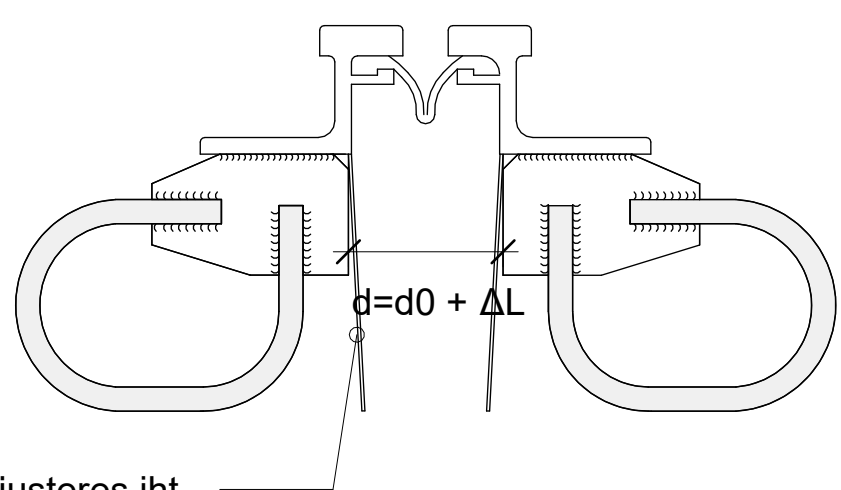




A Plan, fugeutskifting, akse2  
1 : 20

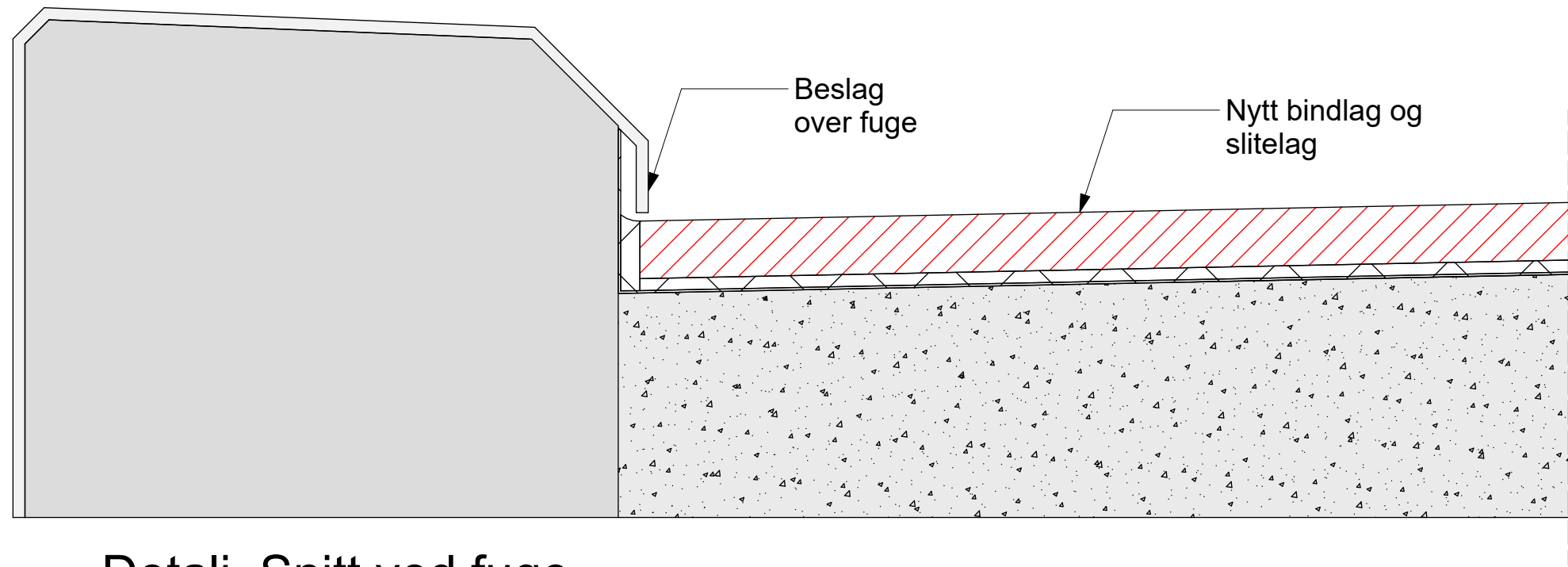


B Snitt, fugeutskifting  
1 : 10



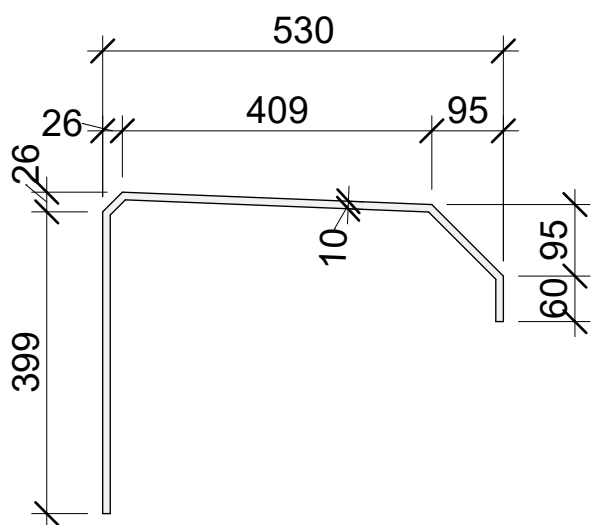
Stålplater justeres iht. dagens mellomrom mellom bruplate og landkar

Fårhåndsinnstilling til fugekonstruksjon	
°C	ΔL
-10°	+8 mm
-5°	+6 mm
0°	+4 mm
+5°	+2 mm
+10°	+0 mm
+15°	-2 mm
+20°	-4 mm



E Detalj, Snitt ved fuge  
1 : 5

C Tensa grip eller tilsvarende, detalj  
1 : 5



D Detalj, Beslag på kantdrager  
1 : 10

## MERKNADER:

### Generelt

- Lengder er gitt i millimeter.
- Dagens belegning erstattes.
- Asfaltfugen ved akse 2 erstattes med mekanisk.
- Koordinater er gitt i meter.
- Utførelse iht. SVV håndbok R762, Prosesskode 2 (2018)
- All geometri på denne tegningen har tatt utgangspunkt i opprinnelig prosjektering. Der har det vært gjort arbeider ved fugen så geometri kan variere fra prosjektert geometri.
- Alle mål langs fugens profilinje må kontrolleres før fuge bestilles.
- Fugetype: Tensa Grip RS A80/7, eller tilsvarende. Se monteringsveiledning fra leverandøren for detaljer til fugekonstruksjon.
- Fugens stålplater og bøyler skal være vinkelrett på fugens akse.
- Ustøpningsgods for innfesting av fuge skal være syrefast stål kvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO 3506. Muttere, skiver og gjengehylser skal være i samme rustfrie (syrefaste) dokumenterbare kvalitet.
- Inngyst armering skal festes med to komponent lim Hilti HIT-HY 500 el. tilsvarende i de spesifiserte borehullene (Boreddybde/Festedybde). Det er ikke tillatt å bruke kjernebor for boring av hullene, men kun betongbor eller murbor. Hulldiameter skal velges til materialleverandørs anbefaling for respektive diameter på armeringsjern som skal gyses. Fastgysing, bl.a. boremetode og rengjøring av hull, utføres iht. produktleverandørs beskrivelse.

### Materialer

#### Beslag

#### Stålkvalitet

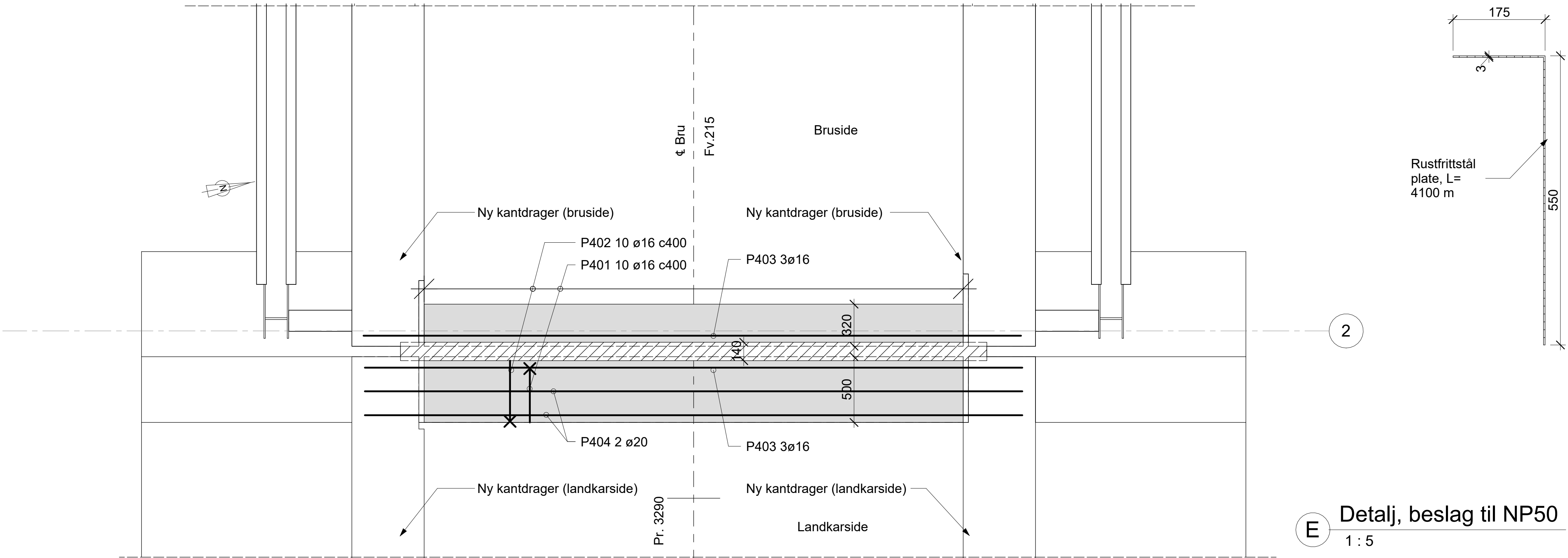
Stålplater: Rustfrittstål 1.4404 iht. NS- EN 10088  
Bolter: Kvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO3506

### Henvisninger:

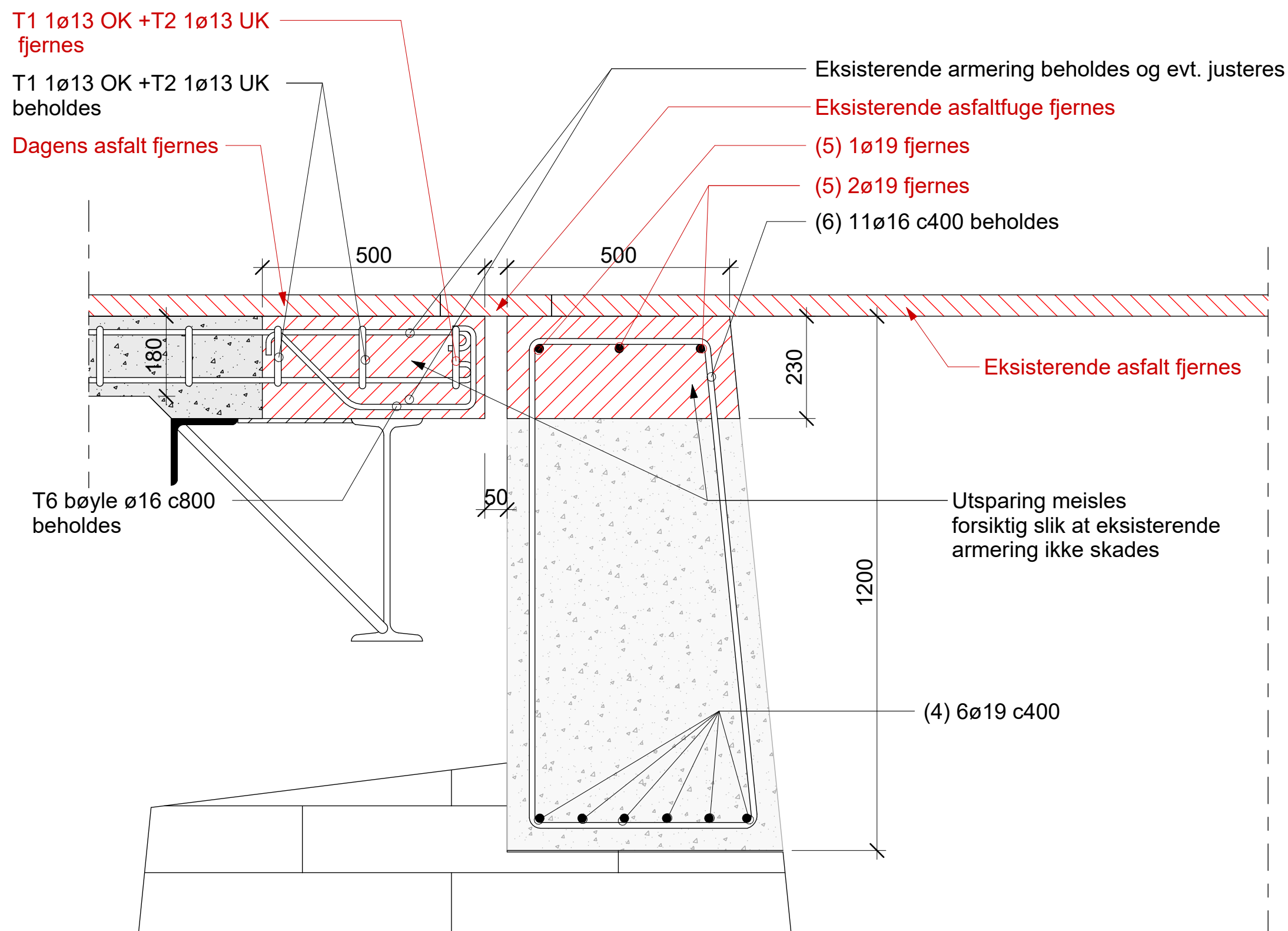
Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet	Arkivref.	25/212406-1			08.08.2025
	Tegningsdato	16.12.2024			
	Bestiller	Erling Summødt			
	Produsert for	Innlandet FK			
	Produsert av	EFLA AS			
	Prosjektnummer	8384-002			
Fv.215 04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstiltak Fugeutskifting, akse 2	Prosjektfasenummer				
	Arkivreferanse	25/212406			
	Målestokk A1-format	Som vist			
	Byggeværksnummer	04-0253			
Arbeidstegning		Koordinatsystem	EUREF89NT/MNN2000		
Utb.	Kontr.	Godkjent	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	K110 A
VF	TO	KM	8384-002		

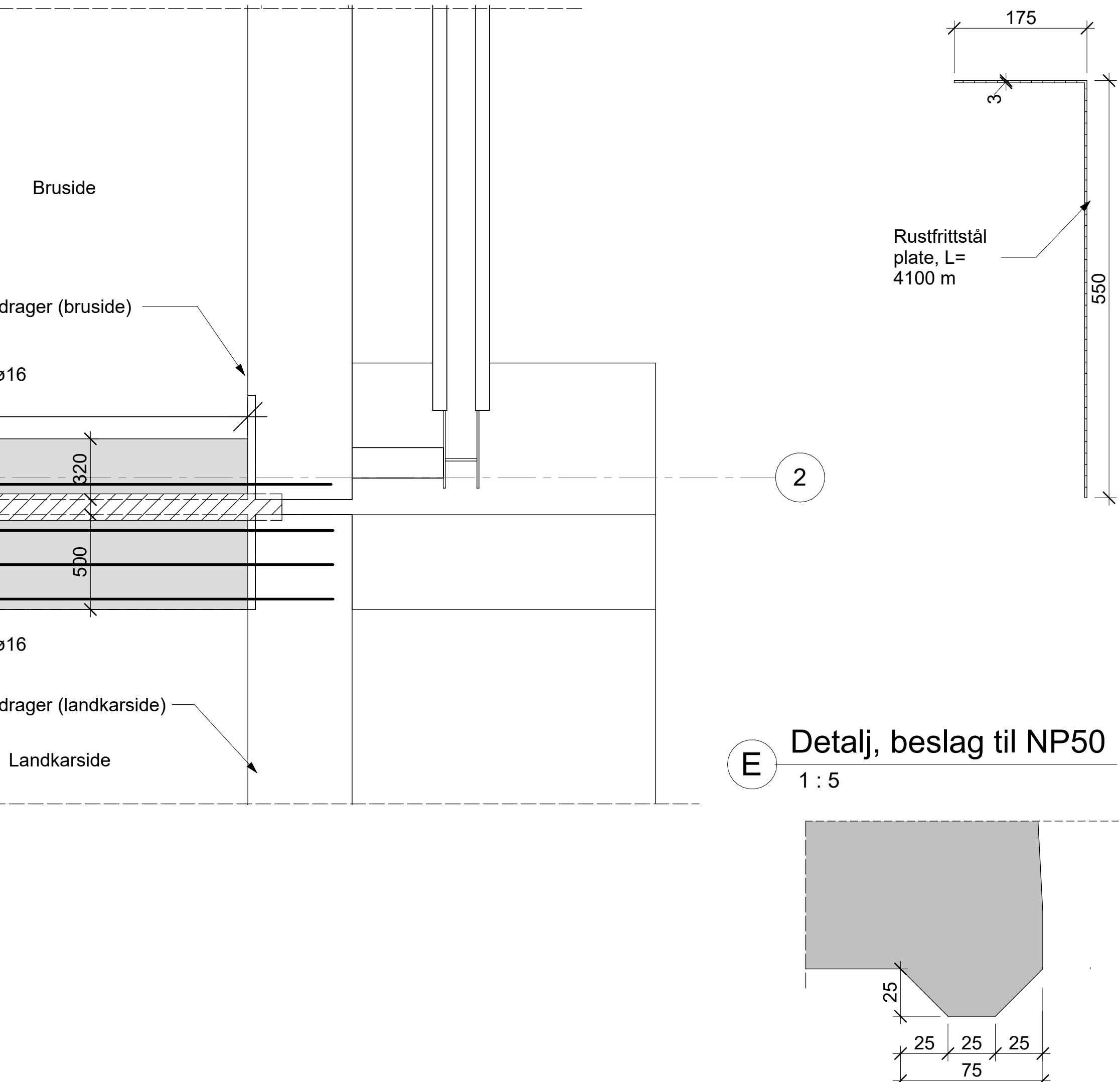




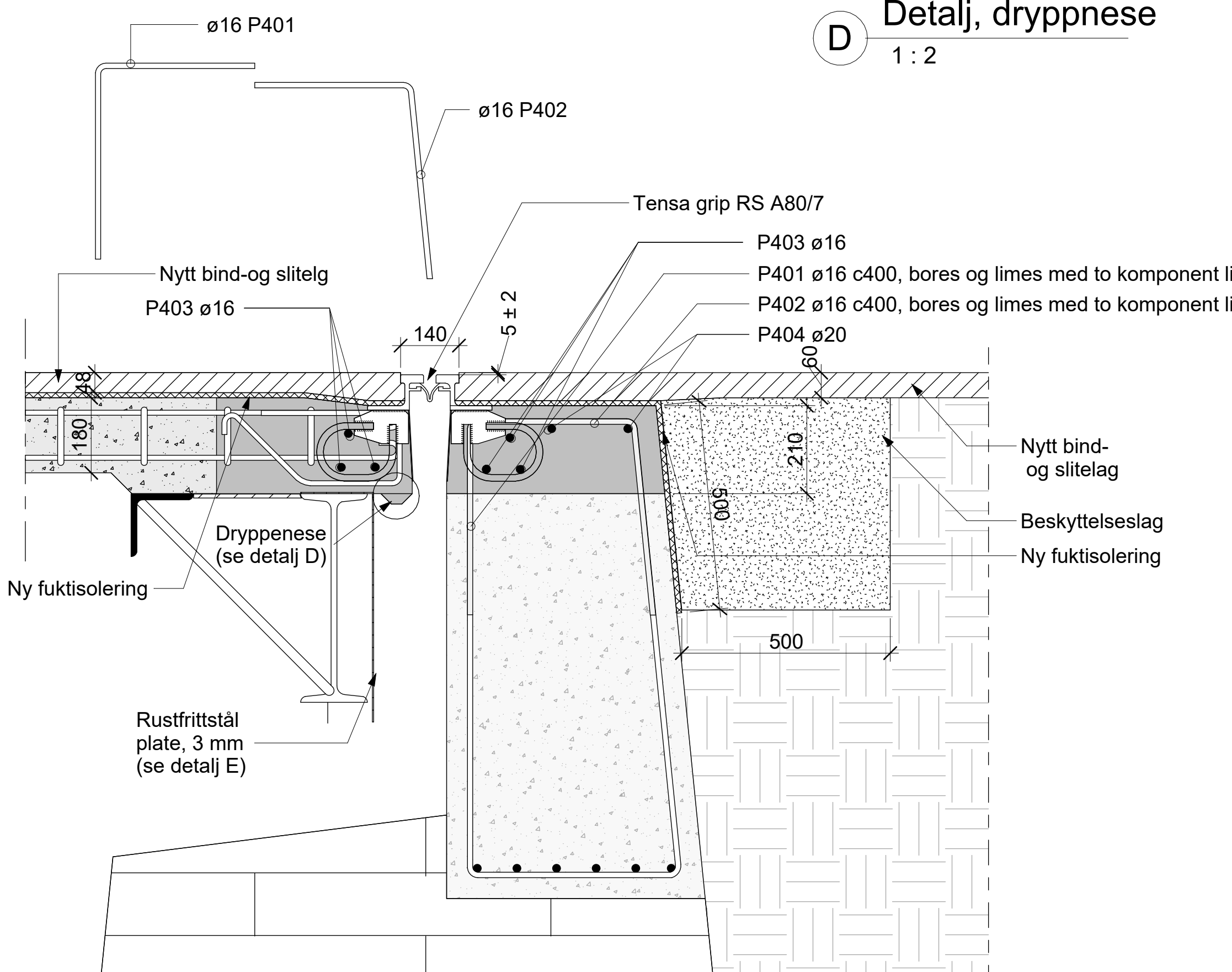
**A** Plan, fugeutskifting akse 2, armering  
1 : 20



**B** Snitt, fuge akse 2, dagens fuge  
1 : 10



**E** Detalj, beslag til NP50  
1 : 5



**C** Snitt, fuge akse 2, ny fuge  
1 : 10

## MERKNADER:

### Generelt

- Lengder er gitt i millimeter.
- Dagens belegning erstattes.
- Asfaltfugen ved akse 2 erstattes med mekanisk.
- Koordinater er gitt i meter.
- Utførelse iht. SVV håndbok R762, Prosesskode 2 (2018)
- All geometri på denne tegningen har tatt utgangspunkt i opprinnelig prosjektering. Der har det vært gjort arbeider ved f ugen så geometri kan variere fra prosjektert geometri.
- Alle mål langs fugens profilinje må kontrolleres før fuge bestilles.
- Fugetype: Tensa Grip RS A80/7, eller tilsvarende. Se monteringsveiledning fra leverandøren for detaljer til fugekonstruksjon.
- Fugens stålplater og bøyler skal være vinkelrett på fugens akse.
- Ustøpningsgods for innfesting av fuge skal være syrefast stål kvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO 3506. Muttere, skiver og gjengehylser skal være i samme rustfrie (syrefaste) dokumenterbare kvalitet.
- De nye armeringstengene skal festes i bruplate og landkar ved bruk av Hilti HIT-HY 500, eller tilsvarende. Hulldiameter velges til materialleverandørens anbefaling for respektive diameter på armeringstengene som skal gyses fast og lengde på hull som skal gyses. Fastgysing, inkludert boremotode og rengjøring av hull, utføres iht. produktleverandørs beskrivelse.

### Materialer

#### Betong

Nøyaktighetsklasse:	B iht. HB R762, prosess 84.
Utførelsesklasse:	Klasse 2 iht. NS-EN 13670 + NA
Bestandighetsklasse:	MF40
Overdekning:	65mm
Eksponeringsklasse:	XD3
Betongkvalitet:	B45 SV-standard
Luftporevolum:	4,5% ± 1,5%
Tilslag:	Dupper = 16 mm

Armering	B500NC etter NS3576-3
Slakkarmering:	NS-EN 1992-1-1 + NA
Armeringsutførelse:	

Forskaling	Valgfri forskaling.
Forskalingstype:	Alle synlige hjørner avfases med 20 mm trekantlist hvis ikke noe annet er angitt.
Avfasing:	

#### Beslag

#### Stålkvalitet

Stålplater:	Rustfrittstål 1.4404 iht. NS- EN 10088
-------------	--

#### Inngyst armering:

Inngyst armering skal festes med to komponent lim Hilti HIT-HY 500 el. tilsvarende i de spesifiserte borehullene (Boreddybde/Festedybde). Det er ikke tillatt å bruke kjernebor for boring av hullene, men kun betongbor eller murbor. Hulldiameter skal velges til materialleverandørs anbefaling for respektive diameter på armeringsjern som skal gyses. Fastgysing, bl.a. boremotode og rengjøring av hull, utføres iht. produktleverandørs beskrivelse.

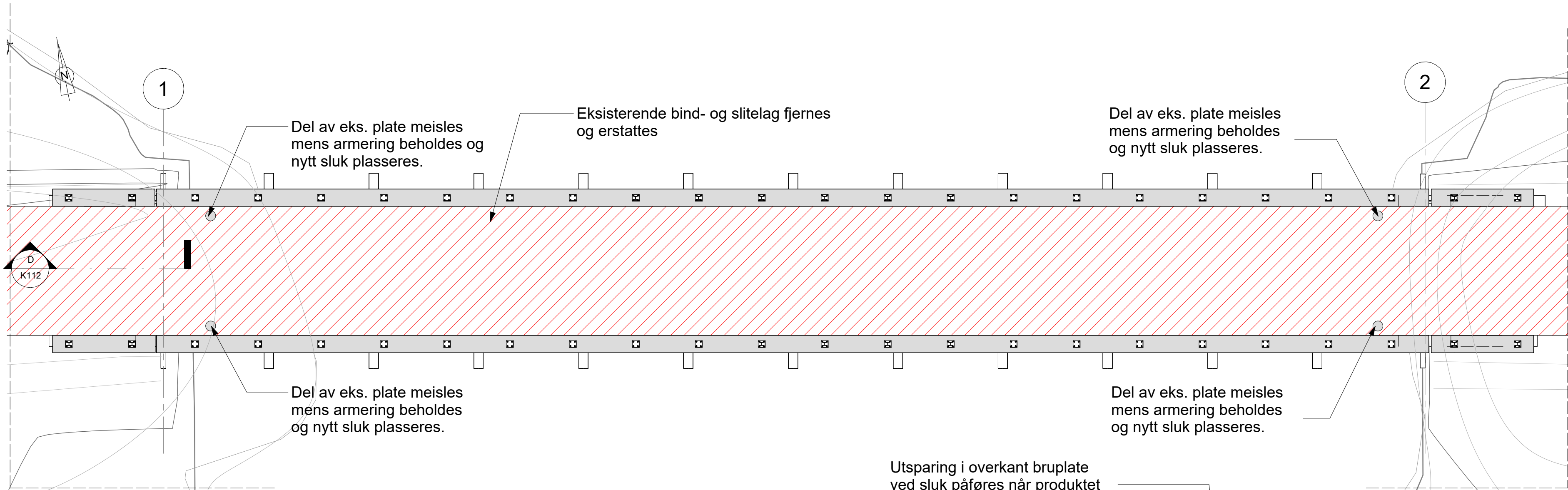
For P401-P402	
Innboringslegde	310mm
Forankringslengde	300mm

#### Henvisninger:

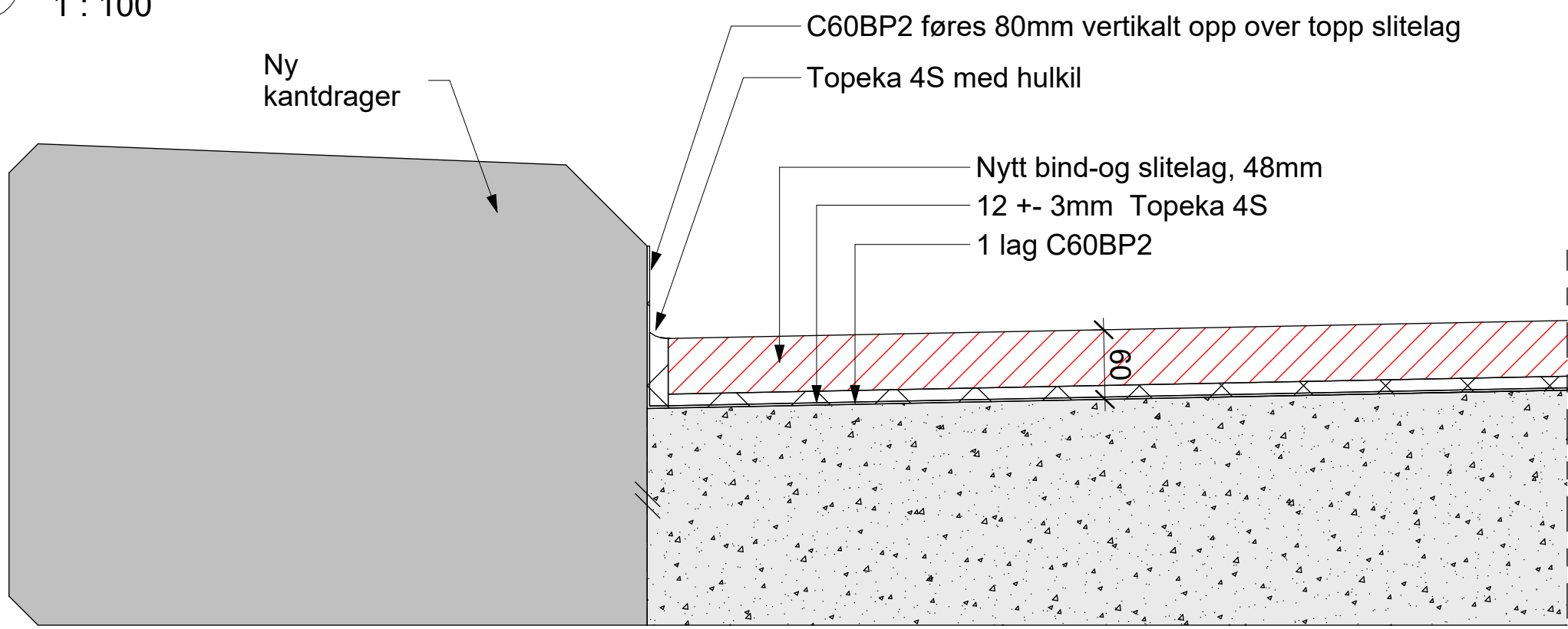
Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet	Arkivref	25/212406-1	08.08.2025		
	Tegningsdato	16.12.2024			
	Bestiller	Erling Sumfloth			
	Produsert for	Innlandet FK			
	Produsert av	EFLA AS			
	Prosjektnummer	8384-002			
Fv.215	Prosjektfase	04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstillak			
Fugeutskifting akse 2, armering	Arkivreferanse	25/212406			
	Målestokk A1-format	Som vist			
	Byggeværksnummer	04-0253			
Arbeidstegning	Koordinatsystem	EUREF89NTM/N2000			
	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	K111			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
VF	TO	KM	8384-002		

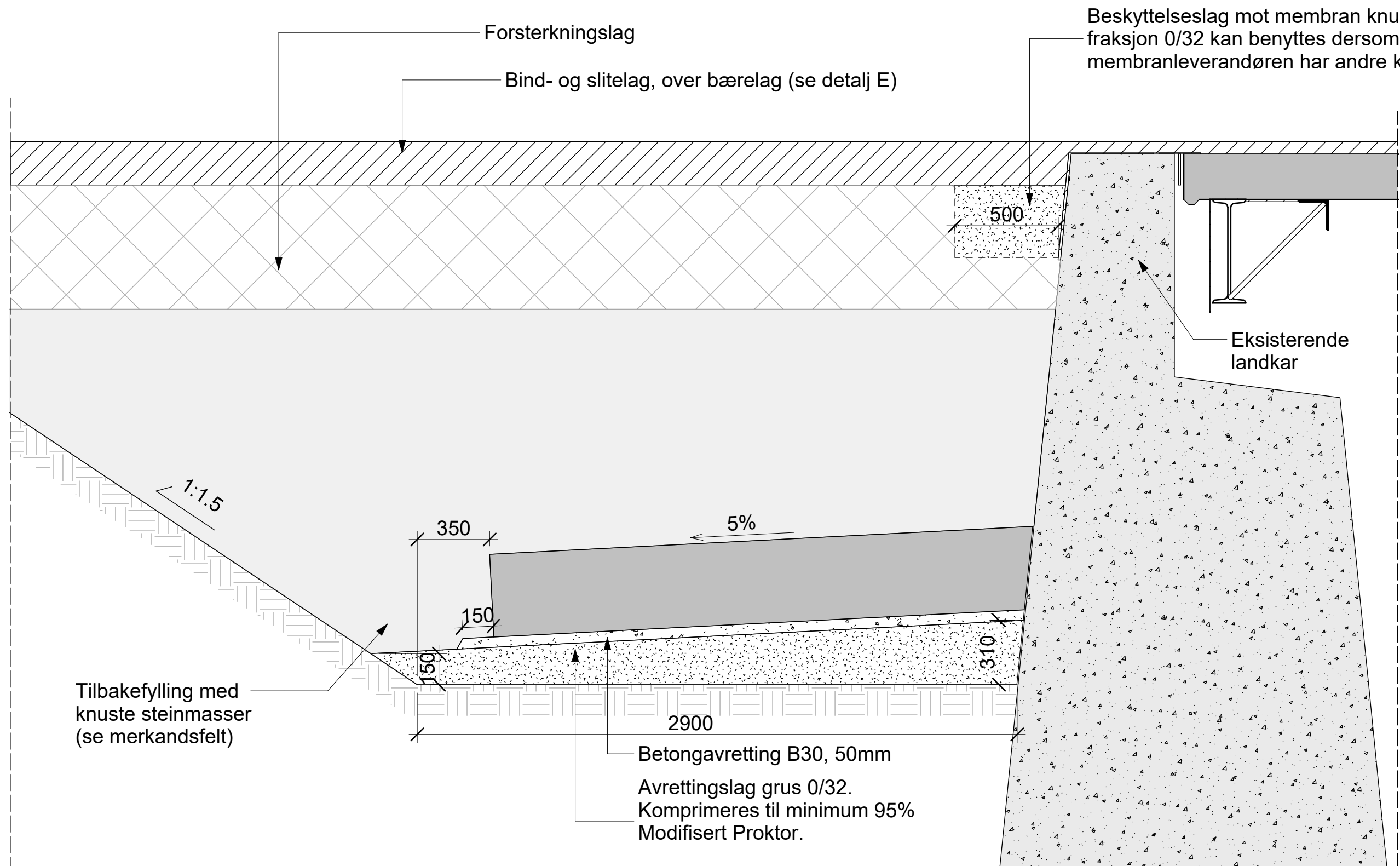




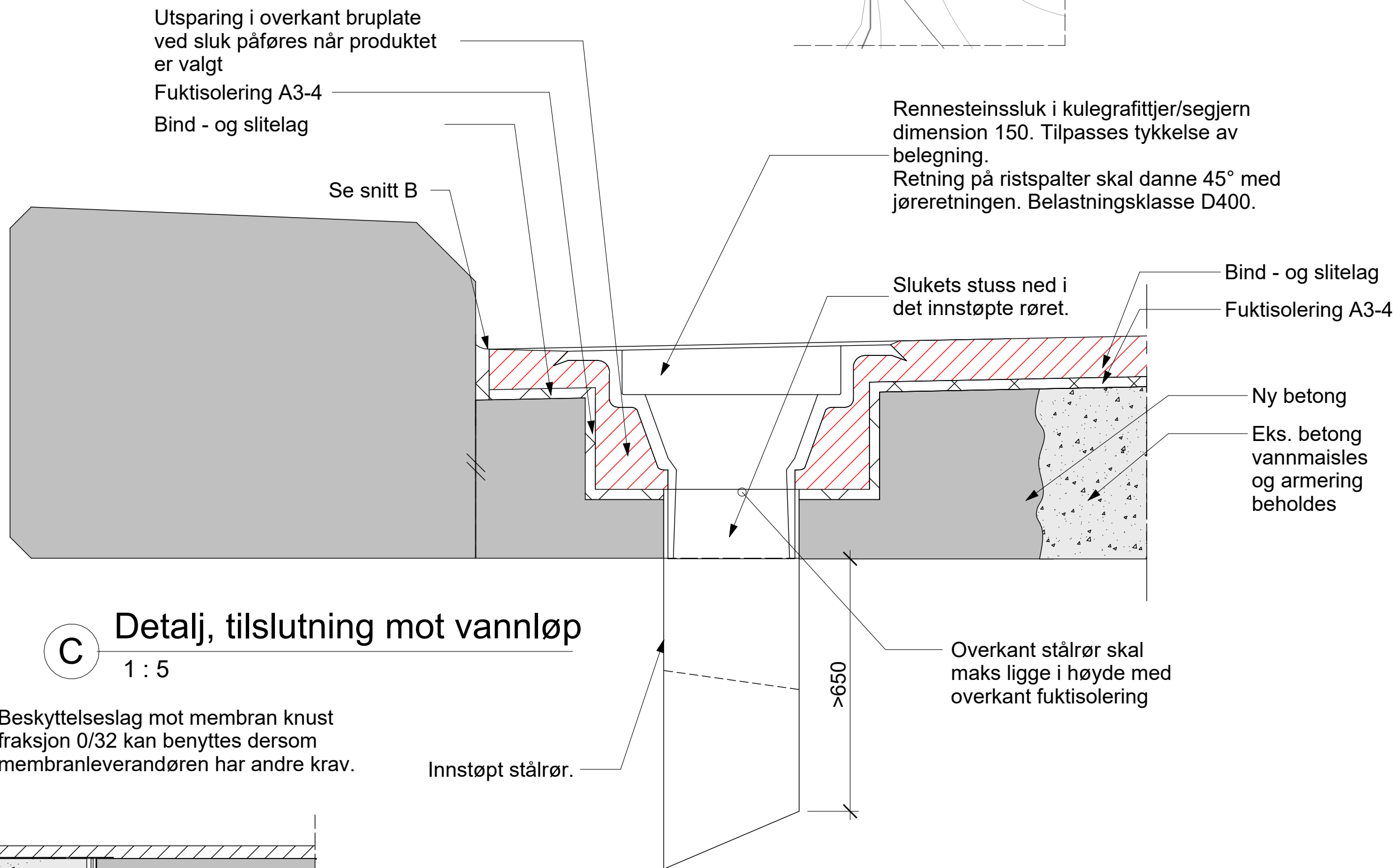
**A** Plan, belegning  
1 : 100



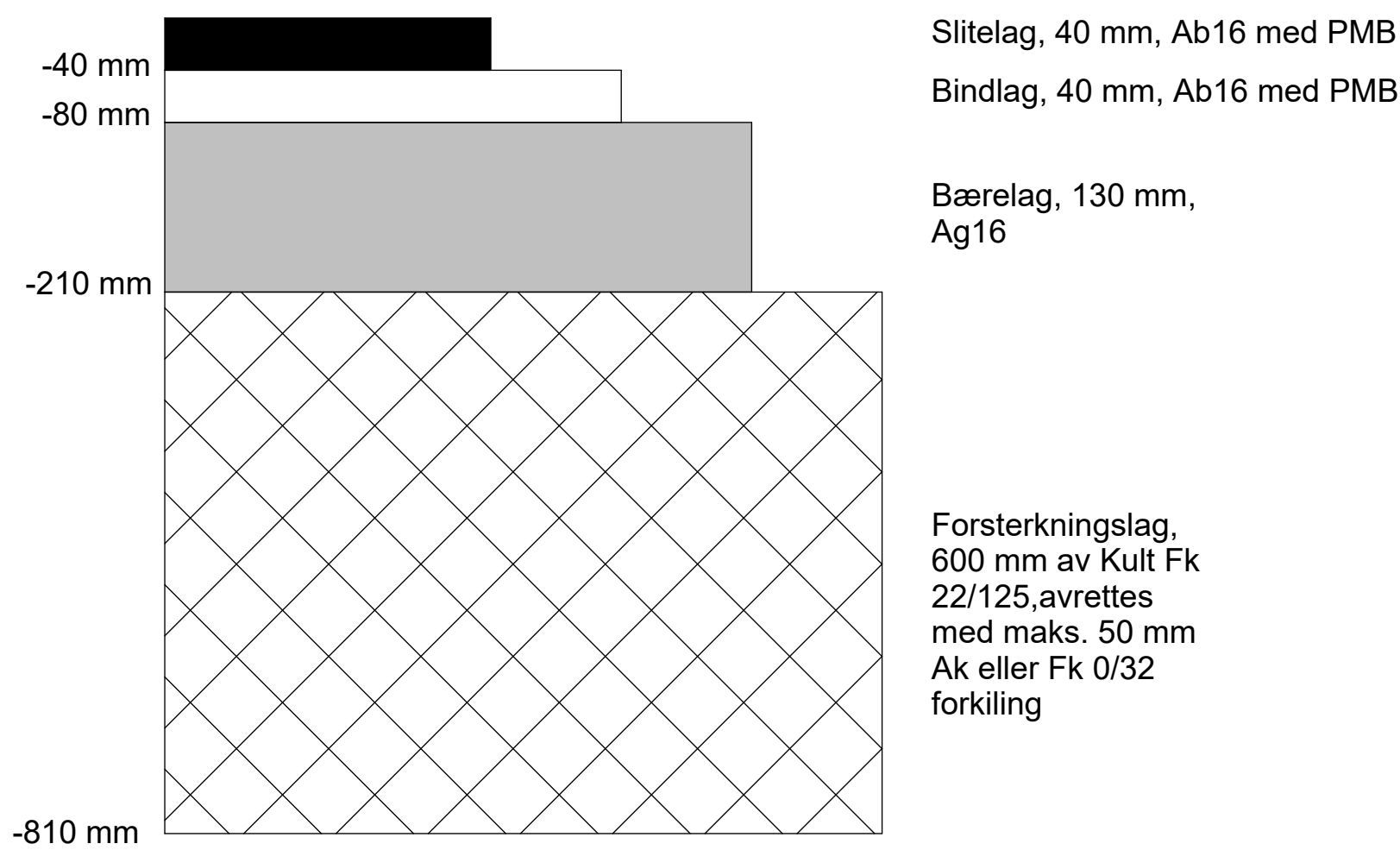
**B** Belegning, avslutning mot kandrager  
1 : 5



**D** Snitt, Utgraving og fylling, ved akse 1 og 2  
1 : 20



**C** Detalj, tilslutning mot vannløp  
1 : 5



**E** Detalj, overbygning  
1 : 5

## MERKNADER:

### Generelt

Alle mål angis i millimeter med mindre annet er angitt.

### BELEGNING

- Belegning:  
Eksisterende: ca. 50mm  
Ombygd: belegningsklasse A3-4, bindelag og slitelag Ab 16, total tykkelse 60mm.
- Lengder er gitt i millimeter.
- Koordinater er gitt i meter.
- Utførelse iht. SVV håndbok R762, Prosesskode 2 (2018)
- All geometri på denne tegningen har tatt utgangspunkt i opprinnelig prosjektering. Da det er gjort arbeid på brua i ettertid kan avvik forekomme.
- Fuktisolering:  
Krav til materialer som beskrevet i prosess 87.14  
Det forskales med egnet stålprofil eller lignende som lett lar seg fjerne etter utlegging av slitelag.  
Arbeidsoperasjonen kan utføres for hver asfaltlag.  
Forskaling skal bygge minimum 20mm ut fra vertikal flate på kantdrager og ligge an i overkant fuktisolering.  
Umiddelbart etter legging av det aktuelle asfalletaget fjernes forskalingen, hvis nødvendig varmes den opp for at den skal slippe fra underlaget.  
Fugen fylles deretter opp med Topeka 4S eller tilsvarende og formes med hulkil i overkant med fall ut fra føringskant/kantdrager mot slitelaget slik at vann ledes bort.  
Fugen skal være ren og tørr ved oppfylling.
- SLUK  
Nye sluk plasseres ved begge akser slik som vist på plan.  
Sluk skal utføres i samsvar med Prosess 87.51 HB R762  
Instøpt stålør skal ha rustfri kvalitet i henhold til NS-EN 10088 nr. 1.4404  
Krav til materialer som beskrevet i prosess 87.14

AVRETTINGSLAG	
Betongavretting (B30 M60)	50 mm
Avrettingslag	min 150 mm

UTFØRELSE  
Fylling over vannspeilet skal vannes under komprimering.

TILBAKEFYLLING INNTIL KONSTRUKSJON  
Knuste steinmasser av pukk og kult med sortering 22/120. Lagtykkelse 300-500 mm. Komprimeres med 1,5 tonns vibroval eller tyngre utstyr med inntil 6 tonn med avslått vibrator. Ved den innerste meteren mot konstruksjonen kan det benyttes 300 kg vibroplate. Komprimering fastlegges etter måling av komprimeringsgraden ved nivellement med rutenett på 2 x 2 m. Gjennomsnittlig setning for siste overfart av valsen skal være mindre enn 10% av gjennomsnittlig total setning eller mindre enn 2 mm gjennomsnittlig setning. Oppfylling bak endeskjerm utføres lagvis med lagtykkelser på 0,3 - 0,4 m. Det skal fylles opp bak endeskjerm etappevis. Oppfylling skal foregå bak begge bruender samtidig. maksimum høydeforskjell skal ikke overstige 0,3 m.

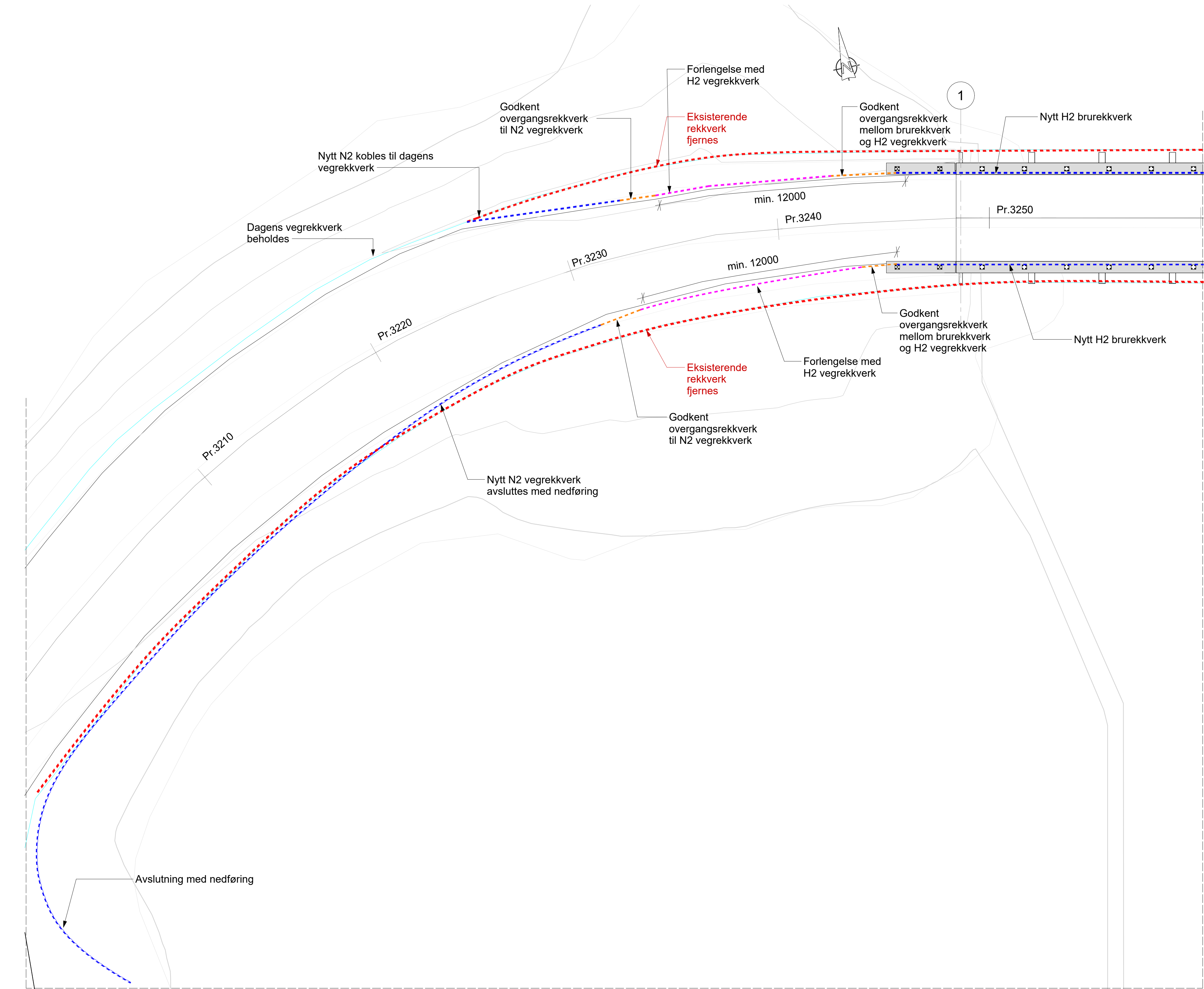
ANNEN TILBAKEFYLLING  
Annen oppfylling skal gjennomføres med ikke telefarlige stein- eller grusmasser.

### Henvisninger:

Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet	Arkivref	25/212406-1			08.08.2025
	Tegningsdato	16.12.2024			
	Bestiller	Erling Sumfloth			
	Produsert for	Innlandet FK			
	Produsert av	EFLA AS			
Fv.215	Prosjektnummer	8384-002			
04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstillak	Prosjektassenummer				
Belegning	Arkivreferanse	25/212406			
	Målestokk A1-format	Som vist			
	Byggeværksnummer	04-0253			
Arbeidstegning	Koordinatsystem	EUREF89NTM1990			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	K112 A
VF	TO	KM	8384-002		





1 Plan, rekkverk, akse 1  
1 : 100

MERKNADER:

Alle mål i mm. Koter i m

Rekkverk:

Stolpene skal stå vertikalt.

Nytt brurekkverk:

Godkjent brurekkverk, med styrkeklasse H2, h ≥ 1200mm, med godkjent overgang til vegrekkverk.

Maksimum arbeidsbredde W4 ≤ 1,3m  
Deformasjonsbredde ≤ 0,7m  
Inntrengingsklasse V16 ≤ 2,1m

Rekkverk av samme type og samme styrkeklasse der forskjellen i deformasjonsbredde er like eller mindre enn 0,4m, skal kobles sammen med et enkelt koblingselement eller et overgangsrekkverk.

Koblingselementet mellom rekkverkene skal ha samme styrke som rekkverkene som kobles sammen. I alle andre tilfeller skal rekkverk kobles sammen med et overgangsrekkverk.

Innstøpningsgods:

Gjengestenger M24 skal være i syrefast kvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO 3506. Innstøpningsgods, muttere, hylser og skiver skal være i samme syrefaste kvalitet.

Forankringsplater, S235JR, skal leveres ubehandlet.


Øvrige ståldeler skal varmforsinkes iht. håndbok N101 punkt 5.2.1 for korrosjonsklasse c3 og levetid på 50 år (min tykkelse av sinkbelegg ≥ 85 µm).

Varmforsinkede deler som vil komme i kontakt med ferskbetong skal behandles med tett epoxybelegg avstrødd med tørr, støvfri sand eller påført kromholdig sinkbelegg etter varmforsinkingen.

Valgte rekkverk med nødvendig dokumentasjon forelegges byggherren minimum 15 arbeidsdager før tidspunkt for oversendelse av arbeidstegninger for kantdragere og festepunkter.

Henvisninger:

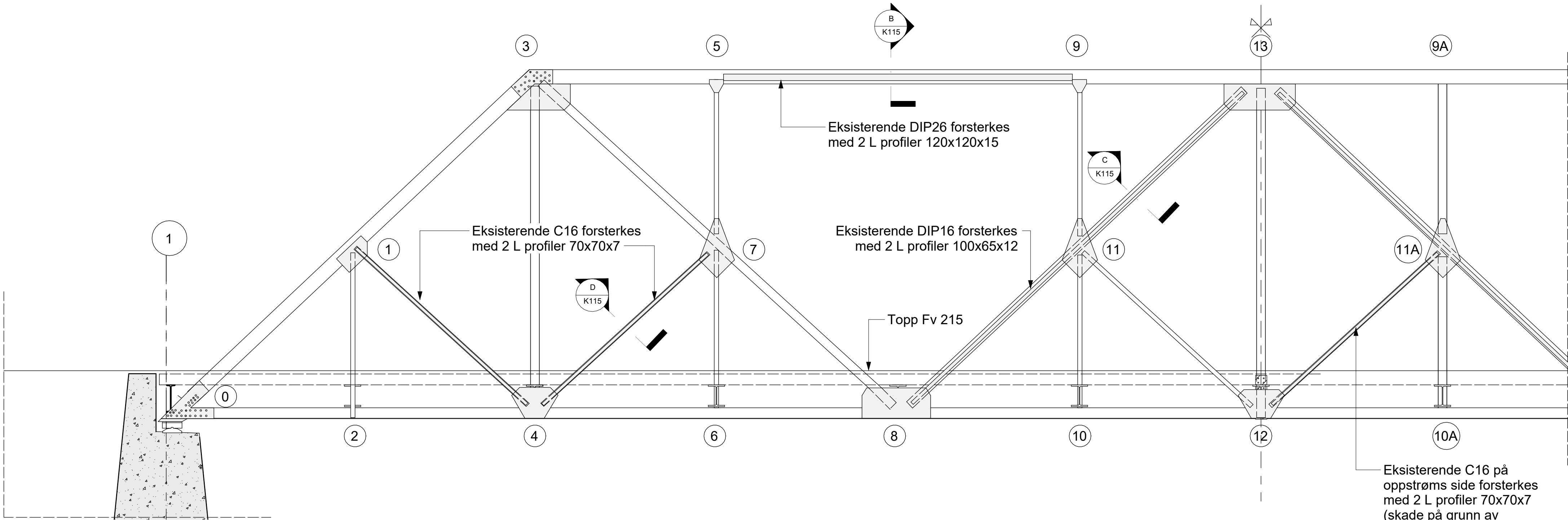
Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet		Arkivref.	25/212406-1		08.08.2025
		Tegningsdato	16.12.2024		
		Bestiller	Erling Sumflødt		
		Produsert av	Innlandet FK		
		Produsert av	EFLA AS		
Fv.215		Prosjektnummer	8384-002		
04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstiltak		Prosjektassestnummer			
Nytt rekkverk, akse 1		Arkivreferanse	25/212406		
		Målestokk A1-format	Som vist		
		Byggeværksnummer	04-0253		
Arbeidstegning		Koordinatsystem	EUREF89NTM/MNN2000		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
VF	TO	KM	8384-002	K113	A

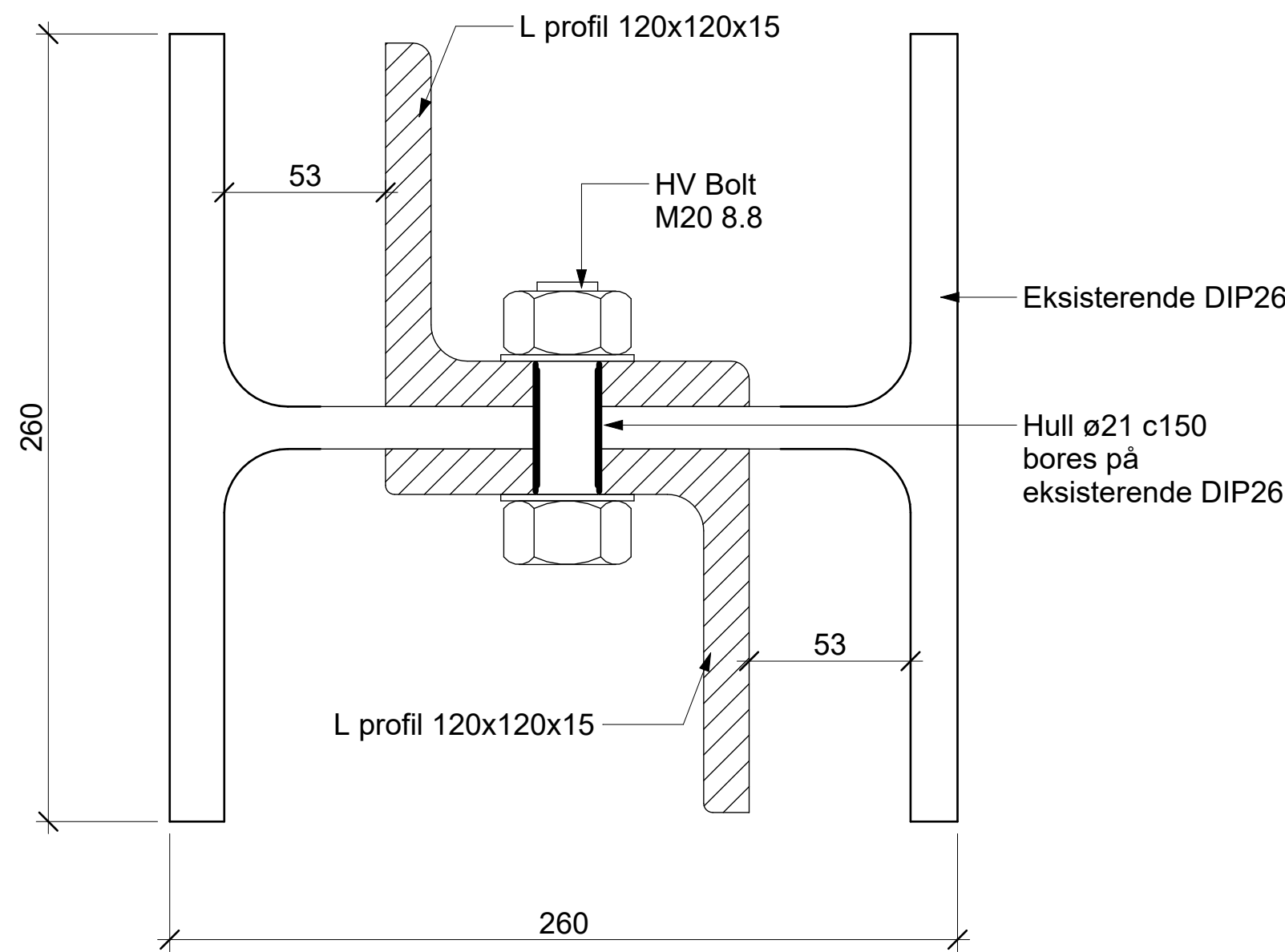




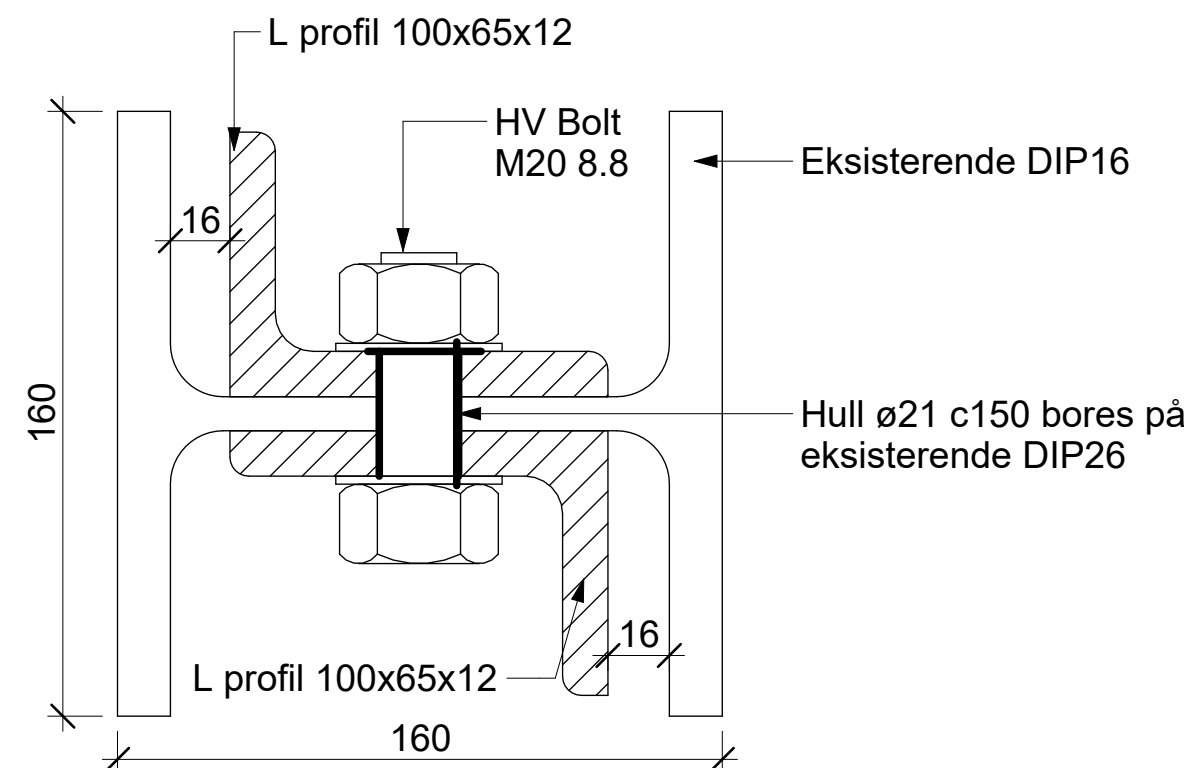




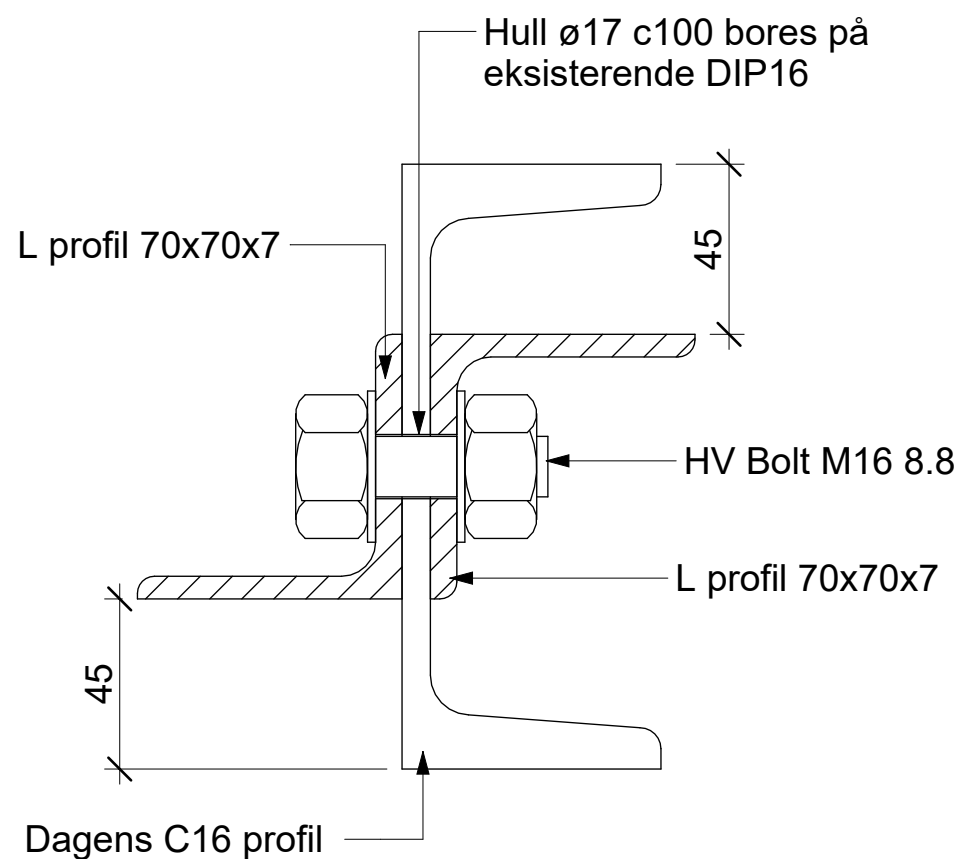
**A** Oppriss, fagverk, forsterkning  
1 : 50



**B** Tverrsnitt, forsterkning av dagens DIP26  
1 : 2



**C** Tverrsnitt, forsterkning av dagens DIP16  
1 : 2



**D** Tverrsnitt, forsterkning av dagens C16  
1 : 2

**BEMERKNINGER:**  
Alle mål er angitt i mm.

**MATERIALKVALITETER:**

**Bru 2025:**

Fagverk: St. 37 (fy= 235 MPa)

**Ombygd bru 2025:**

Stål: Stål S355M iht. NS-EN 10025-4 (for forsterkning)

Utførelse stål: I samsvar med NS-EN 1090-2: 2008 +A1:2011

Utførelsesklasse stål: EXC3

**SEKSKANTSBOLTER M20, M16 I FRIKSJONSFORBINDELSE:**

Krav til sekskantbolter med stor nøkkelvidde, muttere og skiver i forspente skruerforbindelser for forsterkning av stålbejelker:

Generelle krav: NS-EN 14399-1  
Skruer: NS-EN 14399-4, system HV.  
Fasthetsklasse: 10.9 og 8.8 etter NS-EN ISO 898-1  
Muttere: NS-EN 14399-4, system HV.  
Fasthetsklasse: 10 etter NS-EN ISO 898-2  
Underlagsskiver (H): NS-EN 14399-6, system HV  
Fasthetsklasse: min. 300 HV  
Utførelse: NS-EN 1090-2

M20 (8.8) skruene skal forspennes til Fpc=137 kN  
M16 (8.8) skruene skal forspennes til Fpc=87 kN

Det skal brukes herdet underlagsskive under både mutteren og skruhodet.

Skruer, skiver og muttere skal være varmforsinket, iht. NS-EN ISO10684. Friksjonsflatene skal forbehandles i samsvar med prosess 85.25 i HB R762.  
Skrueene forspennes i samsvar med prosesskode 85.25 i HB R762  
Skruer, mutter og underlagsskiver skal leveres av en og samme produsent og skal bli merket med produsentens merke

**OVERFLATEBEHANDLING AV NYE STÅLDELER:**

Utføres i samsvar med System 1, Prosess 85.3 i HB R762.  
- Blåserensing til renhet Sa3.  
- Tykkelsen av termisk sprøytet sink 100 µm.  
- Metallisering pluss epoxy polyuretan

**OVERFLATEBEHANDLING AV EKSISTERENDE ØVRIGE STÅLDELER**


Øvrige ståldeler som ikke skal forsterkes , skal få ny overflatebehandling iht. Vedlikeholdsytem 3 prosess 88.37 (HB R761)

- Blåserensing til renhet Sa3.  
- 50-60 µm sink primer.  
- 25-30 µm epoksi tie-coat sealer  
- 125 µm epoksi mastik  
- 60-100 polyuretan

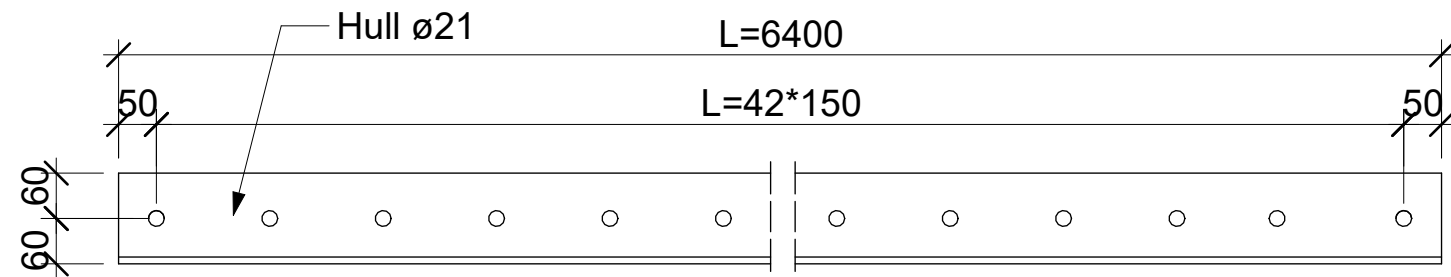
Farge i siste strøt så lik som mulig med dagens farge .Bestemmes i samråd med byggheren.

**Henvisninger:**

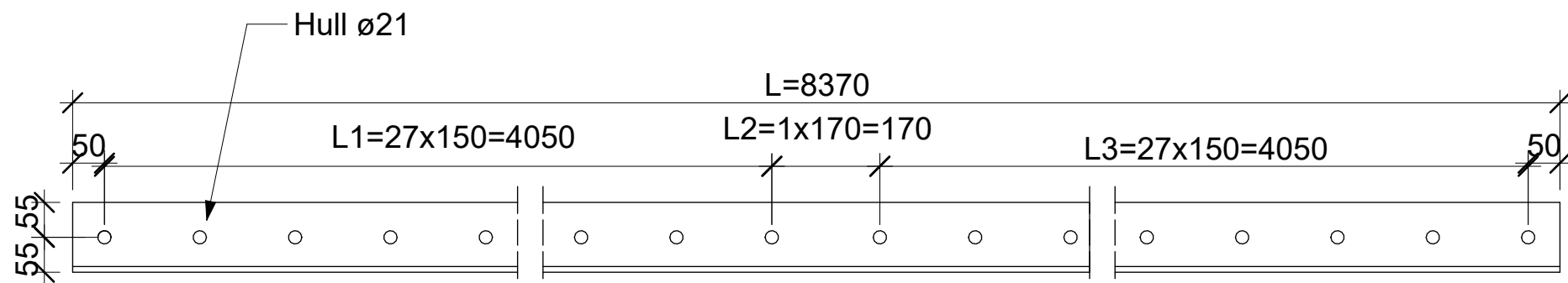
Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 2/2	K116

A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Uttarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet		Arkivref	25/212406-1	08.08.2025	
		Tegningsdato	16.12.2024		
		Bestiller	Erling Sumfloth		
		Produsert for	Innlandet FK		
		Produsert av	EFLA AS		
Fv.215		Prosjektnummer	8384-002		
04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstillat		Prosjektfasenummer			
Fagverk, forsterkning 1/2		Arkivreferanse	25/212406		
		Målestokk A1-format	Som vist		
		Byggeværksnummer	04-0253		
Arbeidstegning		Koordinatsystem	EUREF89NTM1990		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	K115 A
VF	TO	KM	8384-002		

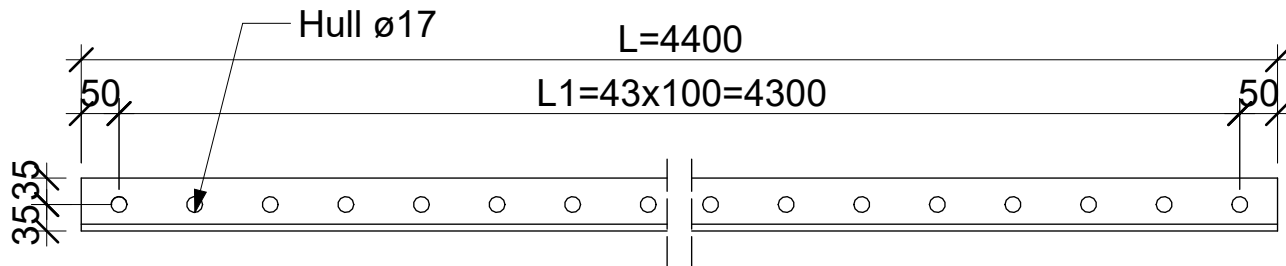




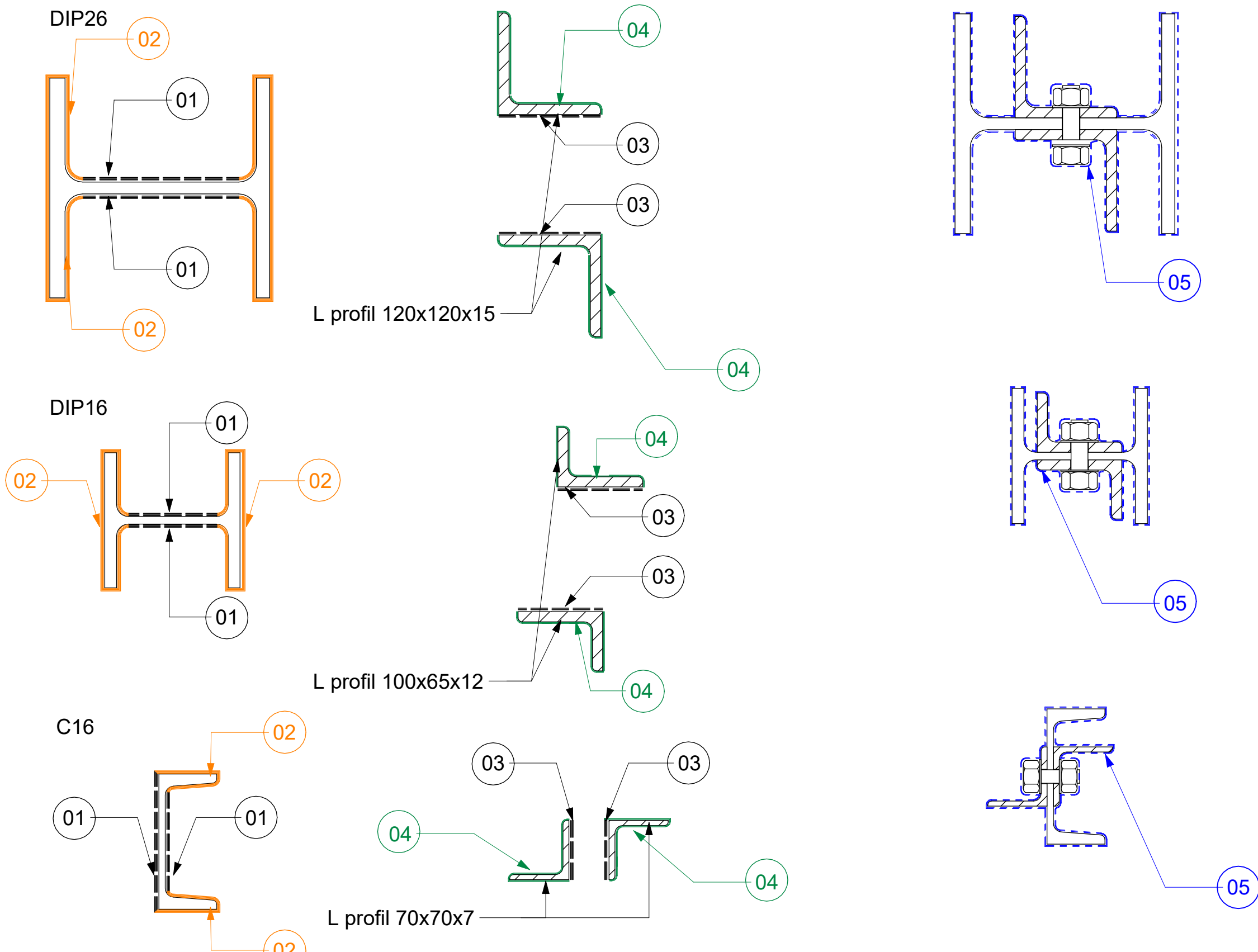
**A** Nye stålvingler 2 L 120x120x15 forsterkning DIP26 (8 stk.)  
1 : 10



**B** Nye stålvingler 2 L 100x65x12, forsterkning DIP16 (8 stk.)  
1 : 10



**C** Nye stålvingler 2L 70x70x7, forsterkning C16 (18 stk.)  
1 : 10



**D** Overflatebehandling av stål  
1 : 5

**BEMERKNINGER:**

Alle mål er angitt i mm.

**MATERIALKVALITETER:**

**Bru 2025:**

Fagverk: St. 37 (fy= 235 MPa)

**Ombygd bru 2025:**

Stål: Stål S355M iht. NS-EN 10025-4 (for forsterkning)

Utførelse stål: I samsvar med NS-EN 1090-2: 2008 +A1:2011

Utførelsesklasse stål: EXC3

**OVERFLATEBEHANDLING AV NYE STÅLDELER:**

Utføres i samsvar med System 1, Prosess 85.3 i HB R762.  
- Blåserensning til renhet Sa3.  
- Tykkelsen av termisk sprøytet sink 100 µm.  
- Metallisering pluss epoxy polyuretan

**OVERFLATEBEHANDLING AV EKSISTERENDE ØVRIGE STÅLDELER**

Øvrige ståldeler som ikke skal forsterkes , skal få ny overflatebehandling iht. Vedlikeholdsytem 3 prosess 88.37 (HB R761)

- Blåserensning til renhet Sa3.  
- 50-60 µm sink primer.  
- 25-30 µm epoksi tie-coat sealer  
- 125 µm epoksi mastik  
- 60-100 polyuretan

Farge i siste strøk så lik som mulig med dagens farge .Bestemmes i samråd med byggheren.

**01** Kontaktflate av steget til dagens stålprofiler med nye stålvingler

Sandblåsing til Sa3 og 50 µm termisk sprøytet sink.

- a) Kontaktflate av steg til DIP26 mot stålvingler 120x120x15  
b) Kontaktflate av steg til DIP16 mot stålvingler 100x65x12  
c) Kontaktflate av steg til C16 mot stålvingler 70x70x7

**02** Forsterkning av andre flater til stålprofiler

Sandblåsing til Sa3 og 100 µm termisk sprøytet sink.

**03** Kontaktflate av nye stålvingler mot steg av dagens stålprofiler

Sandblåsing til Sa3 og 30-50 µm termisk sprøytet sink.

- a) Kontaktflate av stålvingler 120x120x15 mot DIP26  
b) Kontaktflate av stålvingler 100x65x12 mot DIP16  
c) Kontaktflate av stålvingler 70x70x7 mot C16

**04** Forsterkningsvingler øvrige flater

Sandblåsing til Sa3 og 100 µm termisk sprøytet sink.

Malingsystem 1 iht. prosess 85.3, HB R762.  
Farge, siste strøk så lik som mulig med dagens farge.  
Bestemmes i samråd med byggheren

**05** Ekstra strøk med med 60-100 µm polyuretan eller polyuretan-akryl

**-** Overflater til øvrige eksisterende elementer



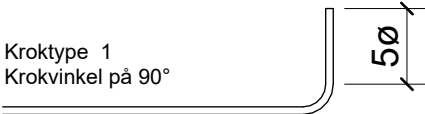
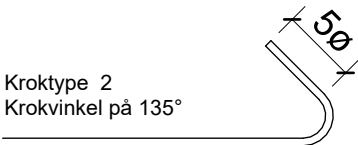
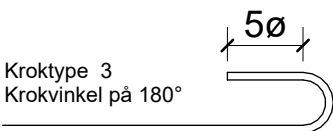
Sandblåsing til renset Sa3 og vedlikeholdssystem 2 iht. prosess 88.37 HB R761. Farge, siste strøk så lik som mulig med dagens farge. Bestemmes i samråd med byggheren

**Henvisninger:**



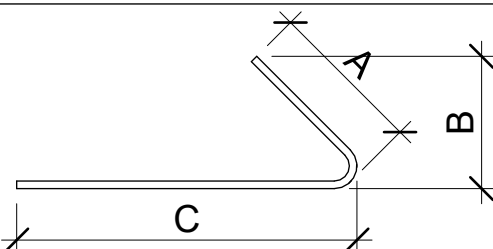
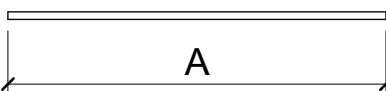
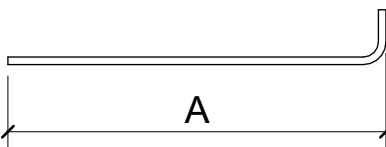
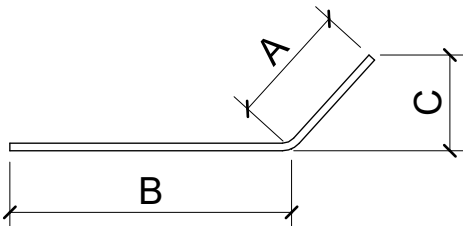
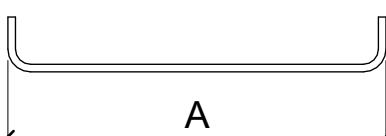
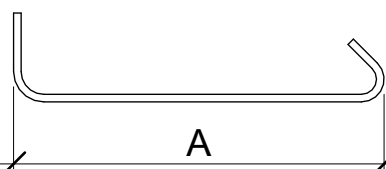
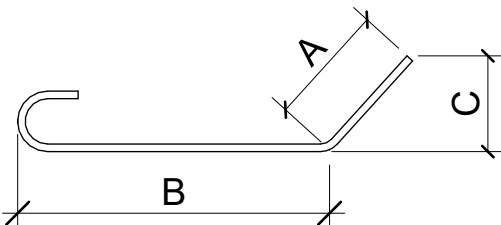
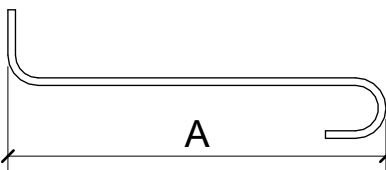
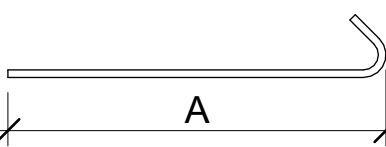
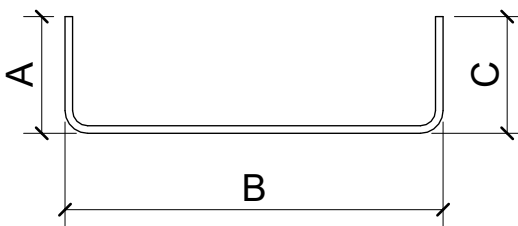
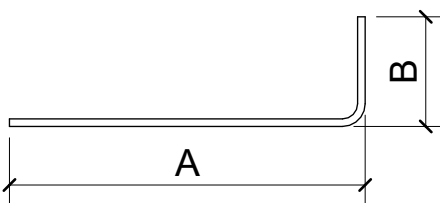
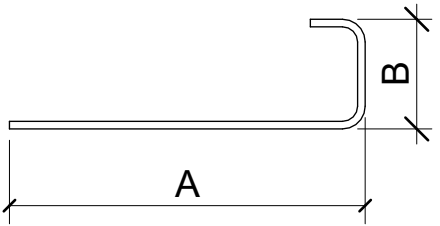
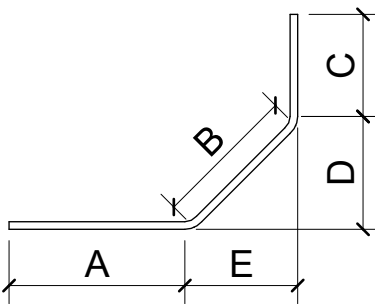
Oversiktstegning	K101
Formtegning	K102
Formtegning detaljer 1/2	K103
Formtegning detaljer 2/2	K104
Armering, kantdragere	K105
Armering, forlengelse akse 1	K106
Armering, forlengelse akse 2	K107
Armering, vingemurer med fundament	K108
Fugeutskifting akse 1	K109
Fugeutskifting akse 2	K110
Fugeutskifting akse 2, armering	K111
Belegning	K112
Nytt rekkverk, akse1	K113
Nytt rekkverk, akse2	K114
Fagverk, forsterkning 1/2	K115

A	Arbeidstegning	ES	KM	KM	11.08.2025
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet	Arkivref	25/212406-1			08.08.2025
	Tegningsdato	16.12.2024			
	Bestiller	Erling Summflødt			
	Produsert for	Innlandet FK			
	Produsert av	EFLA AS			
	Prosjektnummer	8384-002			
Fv.215	Prosjektfasenummer	25/212406			
04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringsstiltak	Arkivreferanse	Som vist			
Fagverk, forsterkning 2/2	Målestokk A1-format	04-0253			
Arbeidstegning	Byggeskisse	04-0253			
	Koordinatsystem	EUREF89NTM2000			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/	
VF	TO	KM	8384-002	revisjonsbokstav	
					K116
					A



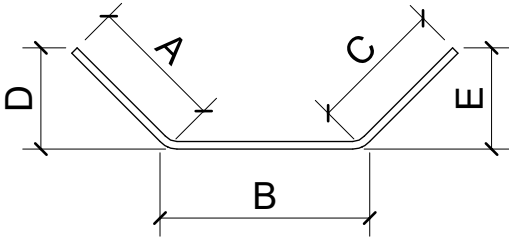
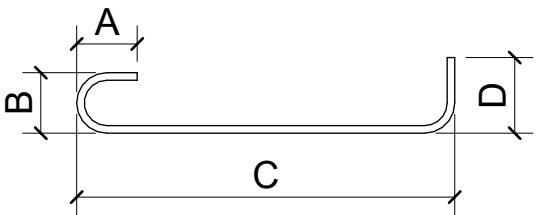
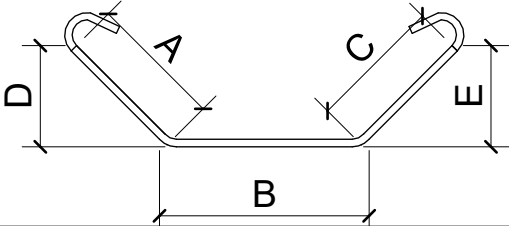
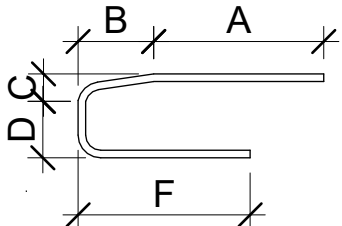
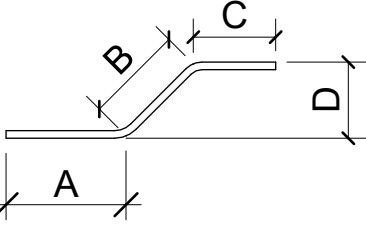
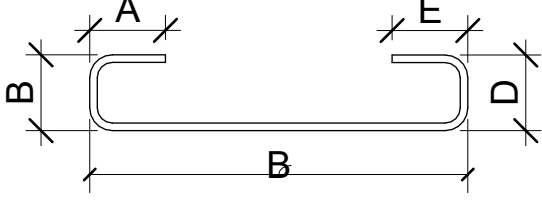
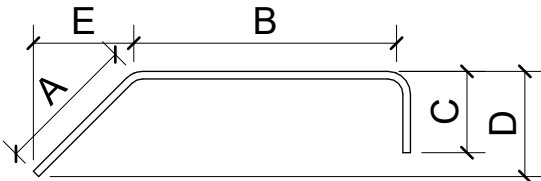
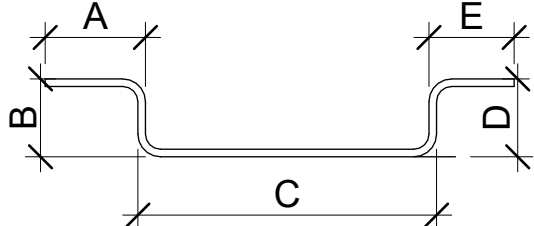

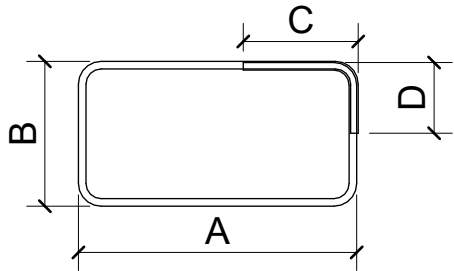
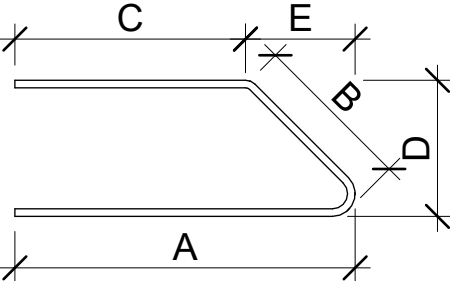
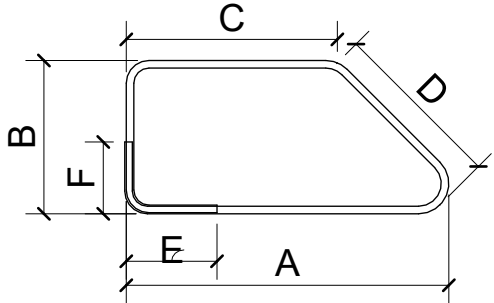


<div> <b>Statens vegvesen</b>  RÅDGIVENDE INGENIØRER</div>		04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringstiltak		Utarbeidet av: VF		Tegningsnummer: K104-K107, K110	
		Prosjektnummer: 8384-002		Kontrollert av: TO		Bøyclistenummer: KA INFO-1/4	
		Konsulentarkiv: 8384-002		Godkjent av: TO		Gjeldende revisjon:	
		Produsert for: Innlandet FK		Tegningsdato: 13.11.2024		Tittel: Tilleggsinformasjon til bøyclister 1/4	
		Produsert av: EFLA AS					
					Notat: Armering er definert iht. NS-EN 3766: 2003. Slakkerarmering er av type B500NC iht. NS 3576-3 med mindre annet er angitt. Bøycliste referer til og skal leses i sammenheng med tegning:		
Revisjon	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent	Rev. dato			
<div><div><div><b>GENERELT</b> Med mindre annet er angitt så er armeringen av type B500NC iht. NS 3576-3.</div><div><b>POSISJONSNUMMERE</b> Posisjonsnummere til armering er gitt i følgende form: XXXYZ, der:  X prefiks til objektnavn; YYY objektnavn; ZZ er løpenummer for armeringsjern i gitt objekt  X er en av følgende: G - Såle under støttemur V - Støttemur S - Stripecfundament Q - Opplagsbjelke K - Søyle R - Takrekkverk T - Prefabrikkerte takbjelker</div><div><b>DIMENSJONER</b> Når en dimensjon til et jern varierer så blir dimensjonen gitt på følgende måte: XXXX ... YYYY.</div><div>Hvis annet ikke er angitt så betyr dette at jernet skal kappes i jevne inkremerter og det skal være en lengde av hvert inkrement.</div><div><b>FORMKODER (TYPE)</b> Formkoder er gitt i følgende form: XX Y Z, der: XX er formkoden til jernet Y er kroktypen ved jernets begynnelse Z er kroktypen ved jernets ende For jern uten kroker er både Y og Z gitt som 0 Formkoder med kroker er vist på KA101-KA103</div><div><b>FORMKODE LM</b> For noen lengder er formkoden oppgitt som LM, forkortelse for løpemeter armering. A-dimensjonen til denne typen er satt til 0 for å gjøre entreprenør oppmerksom på at dette ikke er det samme som 00 0 0- armering.</div><div>Den utregnede totale lengden i bøyclisten er den minste lengden som må bestilles, og forutsetter at 12,0 m lengder blir brukt der mulig. Denne lengden inkluderer omfaringslengden.</div><div><b>KROKER</b> Kroker utføres i lengde 5ø, med mindre annet er oppgitt. Kroker utføres i lengde 10ø for skjærarmering og bøylar når krokvinkelen er 90°. Det er brukt tre typer kroker: Type 1 har en bøy på 90° Type 2 har en bøy på 135° Type 3 har en bøy på 180°</div><div><div><div>Kroktype 1 Krokvinkel på 90°</div></div><div><div>Kroktype 2 Krokvinkel på 135°</div></div><div><div>Kroktype 3 Krokvinkel på 180°</div></div></div><div><div><b>DORDIAMETERE</b> Følgende dordiametere skal brukes ved bøying av armering. Armering ø16 eller større skal ikke ombøyes. ø12 - 32 mm dor ø16 - 50 mm dor ø20 - 80 mm dor ø25 - 125 mm dor ø32 - 160 mm dor</div><div><b>VARIERENDE DIMENSJONER OG KAPPLENGDER</b> Noen dimensjoner (A-F) blir gitt på formen:  XXXX ... YYYY  Dette betyr at lenden for angitt dimensjon for varierer mellom XXXX og YYYY for armeringsjern med dette posisjonsnummeret. Med mindre annet er angitt så skal det kappes ett jern av hver lengde. Lengden av hvert trinn er (XXXX-YYYY)/(n-1), der n er antall jern i gitt posisjonsnummer.  Eksempel:  I et sett med 4 armeringsjern der dimensjon A varierer mellom 400 og 500 mm så skal A være i lengder på : Trinnlengde = (500-400)/(4-1)=33,3 mm Kapplengde = 400, 433, 467, 500 mm</div></div></div></div>							



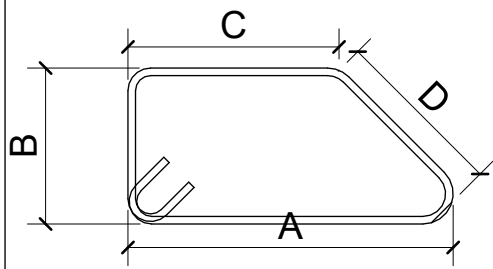
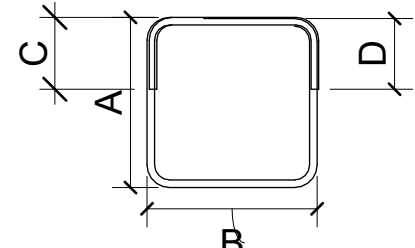
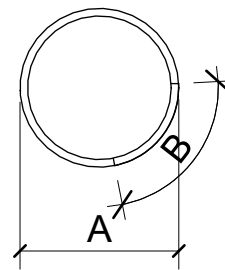
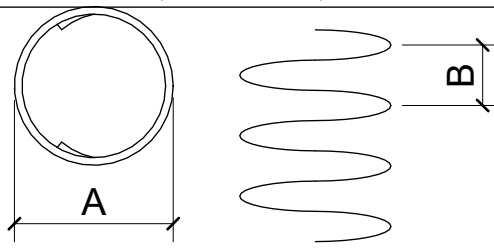
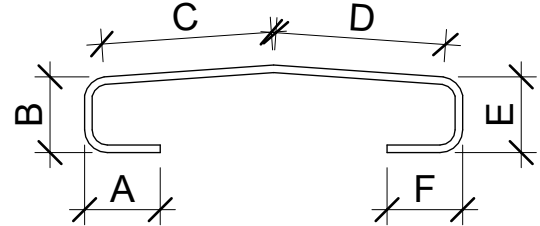
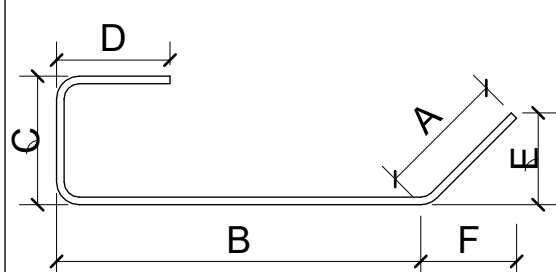




 Statens vegvesen EFLA RÅDGIVENDE INGENIØRER		04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringstiltak		Utarbeidet av: VF	Tegningsnummer: K104-K107, K110
		Prosjektnummer: 8384-002		Kontrollert av: TO	Bøyelistenummer: KA INFO-2/4
		Konsulentarkiv: 8384-002		Godkjent av: TO	Gjeldene revisjon:
		Produsert for: Innlandet FK		Tegningsdato:	Tittel: Tilleggsinformasjon til bøyelister 2/4
		Produsert av: EFLA AS			
		Notat: Armering er definert iht. NS-EN 3766: 2003. Slakkerarmering er av type B500NC iht. NS 3576-3 med mindre annet er angitt. Bøyeliste referer til og skal leses i sammenheng med tegning:			
Revisjon	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent	Rev. dato	
Formkode		Figur		Formkode	Figur
LM				14 0 0	
00 0 0					
00 1 0				15 0 0	
00 1 1					
00 1 2				15 0 3	
00 1 3					
00 2 0				21 0 0	
11 0 0					
11 1 0				24 0 0	



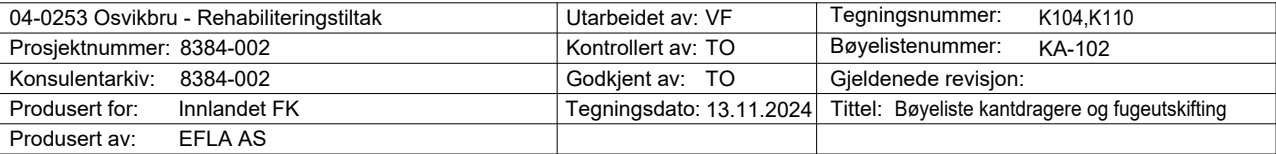
<div>  <div> <div>Statens vegvesen</div> <div>  <div>RÅDGIVENDE INGENIØRER</div> </div> </div> </div>					04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringstiltak	Utarbeidet av: VF	Tegningsnummer: K104-K107, K110
					Prosjektnummer: 8384-002	Kontrollert av: TO	Bøylelistennummer: KA INFO-3/4
					Konsulentarkiv: 8384-002	Godkjent av: TO	Gjeldende revisjon:
					Produsert for: Innlandet FK	Tegningsdato: 13.11.2024	Tittel: Tilleggsinformasjon til bøylelister 3/4
					Produsert av: EFLA AS		
					Notat: Armering er definert iht. NS-EN 3766: 2003. Slakkerarmering er av type B500NC iht. NS 3576-3 med mindre annet er angitt. Bøyleliste referer til og skal leses i sammenheng med tegning:		
Revisjon	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent	Rev. dato			
Formkode		Figur			Formkode	Figur	
25 0 0					31 0 0		
25 2 2					35 0 0		
26 0 0					41 0 0		
27 0 0					44 0 0		
28 0 0					51 1 1		
29 0 0					56 1 1		



<div> <b>Statens vegvesen</b>  RÅDGIVENDE INGENIØRER</div>		04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringstiltak		Utarbeidet av: VF	Tegningsnummer: K104-K107, K110	
		Prosjektnummer: 8384-002		Kontrollert av: TO	Bøyelistenummer: KA INFO-4/4	
		Konsulentarkiv:		Godkjent av: TO	Gjeldene revisjon:	
		Produsert for: Innlandet FK		Tegningsdato: 13.11.2024	Tittel: Tilleggsinformasjon til bøyelister 4/4	
		Produsert av: EFLA AS				
				Notat: Armering er definert iht. NS-EN 3766: 2003. Slakkerarmering er av type B500NC iht. NS 3576-3 med mindre annet er angitt. Bøyeliste referer til og skal leses i sammenheng med tegning:		
Revisjon	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent	Rev. dato		
Formkode	Figur				Formkode	Figur
56 2 2						
63 1 1						
75 0 0						
77 0 0						
99 41						
36 0 0						

<div> Statens vegvesen</div> <div> RÅDGIVENDE INGENIØRER</div>		04-0253 Osvikbru - Rehabiliteringstiltak				Utarbeidet av: Author			Tegningsnummer: K105,K107			
		Prosjektnummer: 8384-002				Kontrollert av: Checker			Bøvelistennummer: KA-101			
		Konsulentarkiv: 8384-002				Godkjent av: Approver			Gjeldenede revisjon:			
		Produsert for: Innlandet FK				Tegningsdato:			Tittel: Bøveliste, forlengelse akse 1 og 2			
		Produsert av: EFLA AS										
					Notat: Armering er definert iht. NS-EN 3766: 2003. For definisjon av armeringsdimensjoner og kroker, se KA INFO. Slakkerarmering er av type B500NC iht. NS 3576-3 med mindre annet er angitt. Bøveliste referer til og skal leses i sammenheng med tegning: K105,K107							
Revisjon	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent	Rev. dato								
Pos. Nummer	Type	Dia. (mm)	Antall (stk.)	Lengde per jern (mm)	Total lengde (m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Kommentar
P111.1	00 0 0	20	8	2870	23.0	2870						
P111.2	00 0 0	20	8	2565	20.6	2565						
P112.1	56 2 2	16	34	1415	48.2	250	400	235	400	115	115	
P112.2	56 2 2	16	2	1405	2.8	250	400	225	400	115	115	
P112.3	56 2 2	16	2	1300	2.6	190	400	180	400	115	115	
P113	21 0 0	20	2	6400	12.8	3070	355	3070				
P114	35 0 0	20	8	2280	18.2	1000	230	65	130		1000	
P117	11 0 0	20	8	1575	12.6	810	815					
P118.1	11 0 0	16	6	940	5.6	375	600					
P118.2	11 0 0	16	6	935	5.6	590	380					
P119	21 0 0	20	2	2260	4.6	1000	355	1000				
P120	11 0 0	20	4	1950	7.8	1000	1000					
P121	21 0 0	20	2	2260	4.6	1000	355	1000				
P151	21 0 0	20	24	5385	129.2	2565	350	2565				
P152	21 0 0	20	23	2255	51.8	1000	350	1000				
P160	21 0 0	16	34	4750	161.5	2300	220	2300				
P161	21 0 0	16	34	2150	73.1	1000	220	1000				
P162	00 0 0	16	16	4965	79.4	4965						
P163	00 0 0	16	16	4965	79.4	4965						
P164	21 0 0	16	32	2180	69.8	1000	250	1000				
P165	11 0 0	16	32	3485	111.6	2170	1350					
P166	11 0 0	16	32	3635	116.4	2170	1500					
P181	21 0 0	16	2	4785	9.6	2275	305	2275				
P182	11 0 0	20	2	2890	5.8	2145	795					
P211.1	00 0 0	20	8	2870	23.0	2870						
P211.2	00 0 0	20	8	2640	21.2	2640						
P212.1	56 2 2	16	34	1415	48.2	250	400	235	400	115	115	
P212.2	56 2 2	16	2	1405	2.8	250	400	225	400	115	115	
P212.3	56 2 2	16	2	1300	2.6	190	400	180	400	115	115	
P213	21 0 0	20	2	6440	12.8	3090	355	3090				
P214	35 0 0	20	8	2270	18.2	1000	230	65	120		1000	
P217	11 0 0	20	8	1575	12.6	810	815					
P218.1	11 0 0	16	6	940	5.6	375	600					
P218.2	11 0 0	16	6	950	5.8	600	385					
P219	21 0 0	20	2	2285	4.6	1015	355	1015				
P220	11 0 0	20	4	1950	7.8	1000	1000					
P221	21 0 0	20	2	2285	4.6	1015	355	1015				
P251	21 0 0	20	24	5385	129.2	2565	350	2565				
P252	21 0 0	20	24	2255	54.0	1000	350	1000				
P260	21 0 0	16	30	4745	142.4	2300	220	2295				
P261	21 0 0	16	30	2150	64.5	1000	220	1000				
P262	00 0 0	16	16	4965	79.4	4965						
P263	00 0 0	16	16	4965	79.4	4965						
P264	21 0 0	16	32	2180	69.8	1000	250	1000				
P265	11 0 0	16	30	3635	109.0	2170	1500					
P266	11 0 0	16	30	3475	104.2	2200	1310					
P281	21 0 0	16	2	4785	9.6	2275	305	2275				
P282	11 0 0	20	2	2890	5.8	2145	795					
		Lengde Ø16: 1488.9 (m)			Lengde Ø20: 584.8 (m)						Total vekt: 3.8 (t)	





Revisjon	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent	Rev. dato
----------	------------	-------------	----------	-----------

	Lengde Ø16: 1095.4 (m)	Lengde Ø20: 912.8 (m)			Total vekt: 4 (t)
--	------------------------	-----------------------	--	--	-------------------