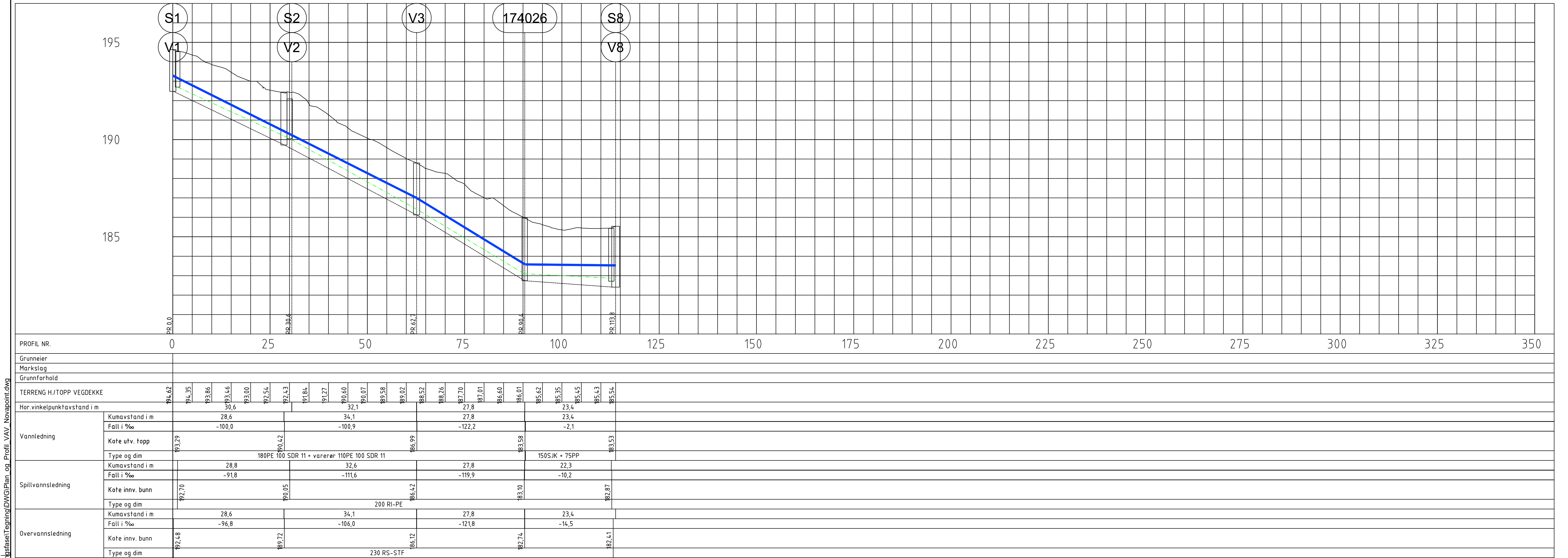




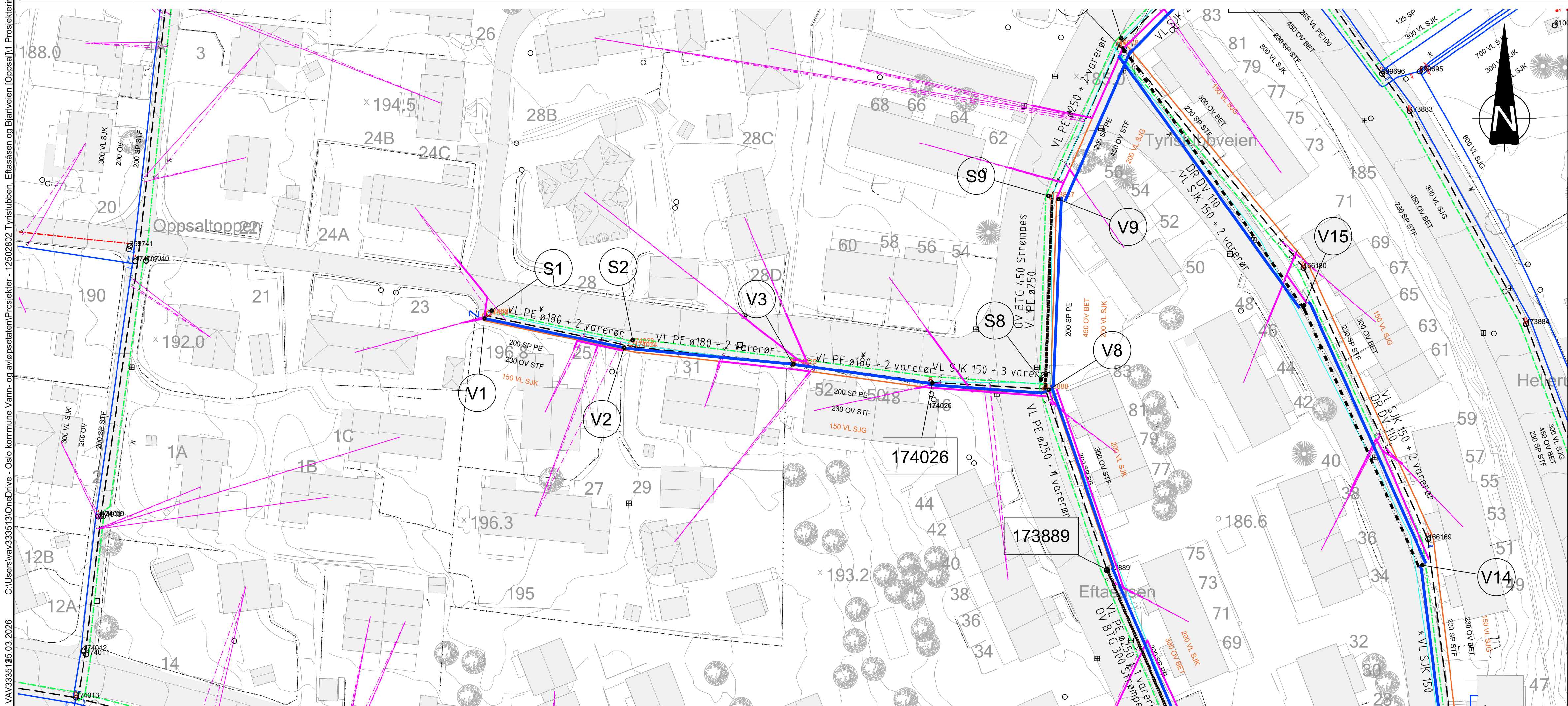
- ## Anmerkungen

Tegnforklaring:

PLAN TEGN(løpenummer)	Eurodat system	Høydegrunnlag
001	KURF89-UTM32	NN2000
LENGDEPROFIL(løpenummer)		
00x	C -	- - -
GRØFTESNITT(løpenummer)	B -	- - -
024	A -	- - -
FORM/ARR. TEGN(løpenummer)	-	- - -
006-023	-	- - -
STYKKELISTE(løpenummer)	Tilbudsbegynnelse	GRB POF 25.03.2026
00x		
ARMERINGSTEKN(løpenummer)	REV REVIDERING/GJELDER	PRO KONT DATO
00x		
PROSJEKTERENDESPROD DATO 1.05.2025	TEGNER/ÅR 1.05.2025	KONTROLL(KONT) 5.11.2025
NAMN Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenborg
		MÅLESOKK 1:500 (A1)
Tyristubben, Eftasåsen m.fl. Oversiktskart og kabelkart		
.		
EKSTERNT TEGN NR.		
Oslo Vann- og avløpsetaten		TEGN NR bestillr av prosjekt nr og tegnnummer 12502802 - 001
		REV



C:\Users\vav3335\3\OneDrive - Oslo kommune Vann- og avløpsetaten\Prosjekter - 12502802 Tyristubben, Eftasåsen og Bjartveien\Opsall\1 Prosjekteringsfase\Tegning\DWG\Plan og Profil_VAV_Norapoint.dwg



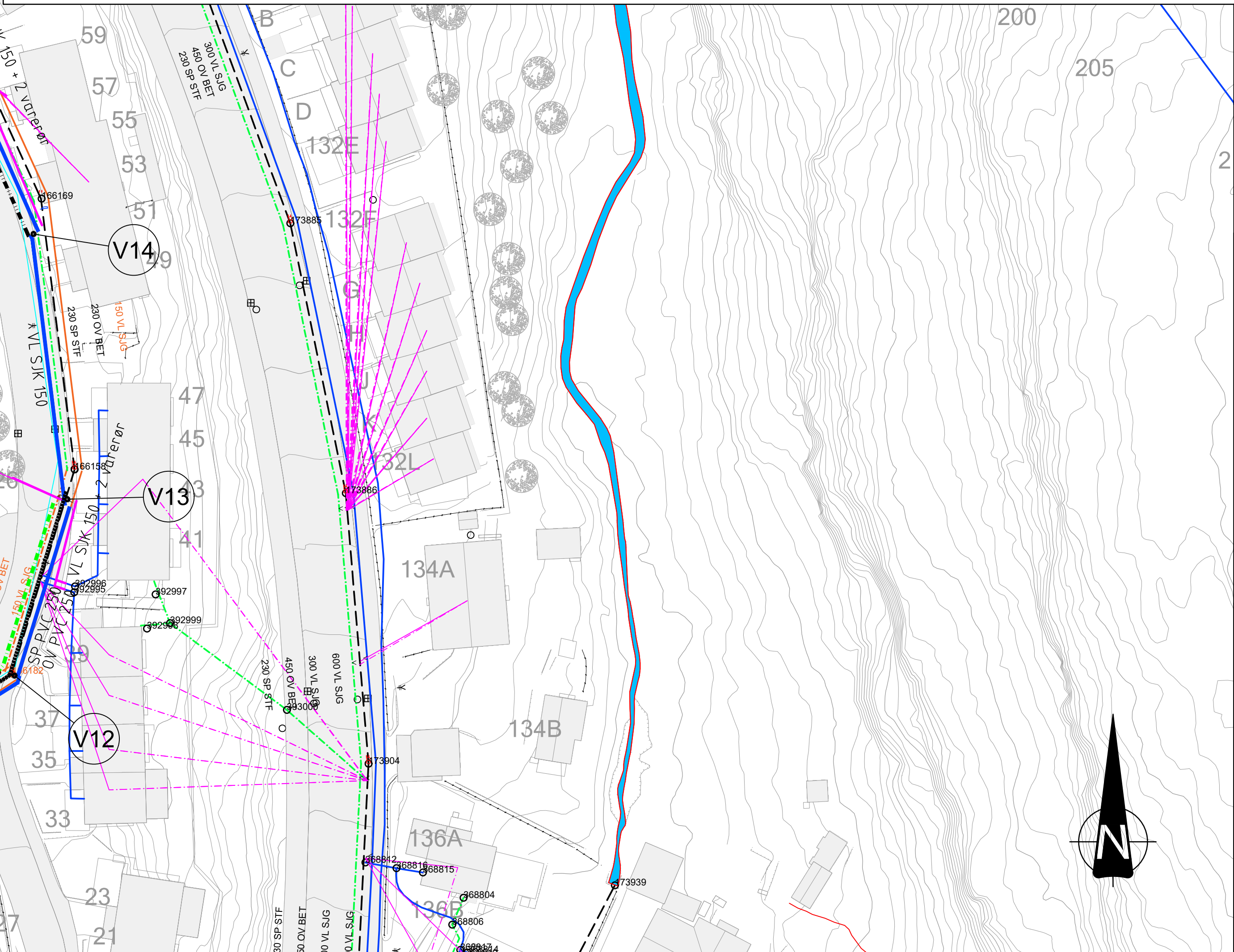
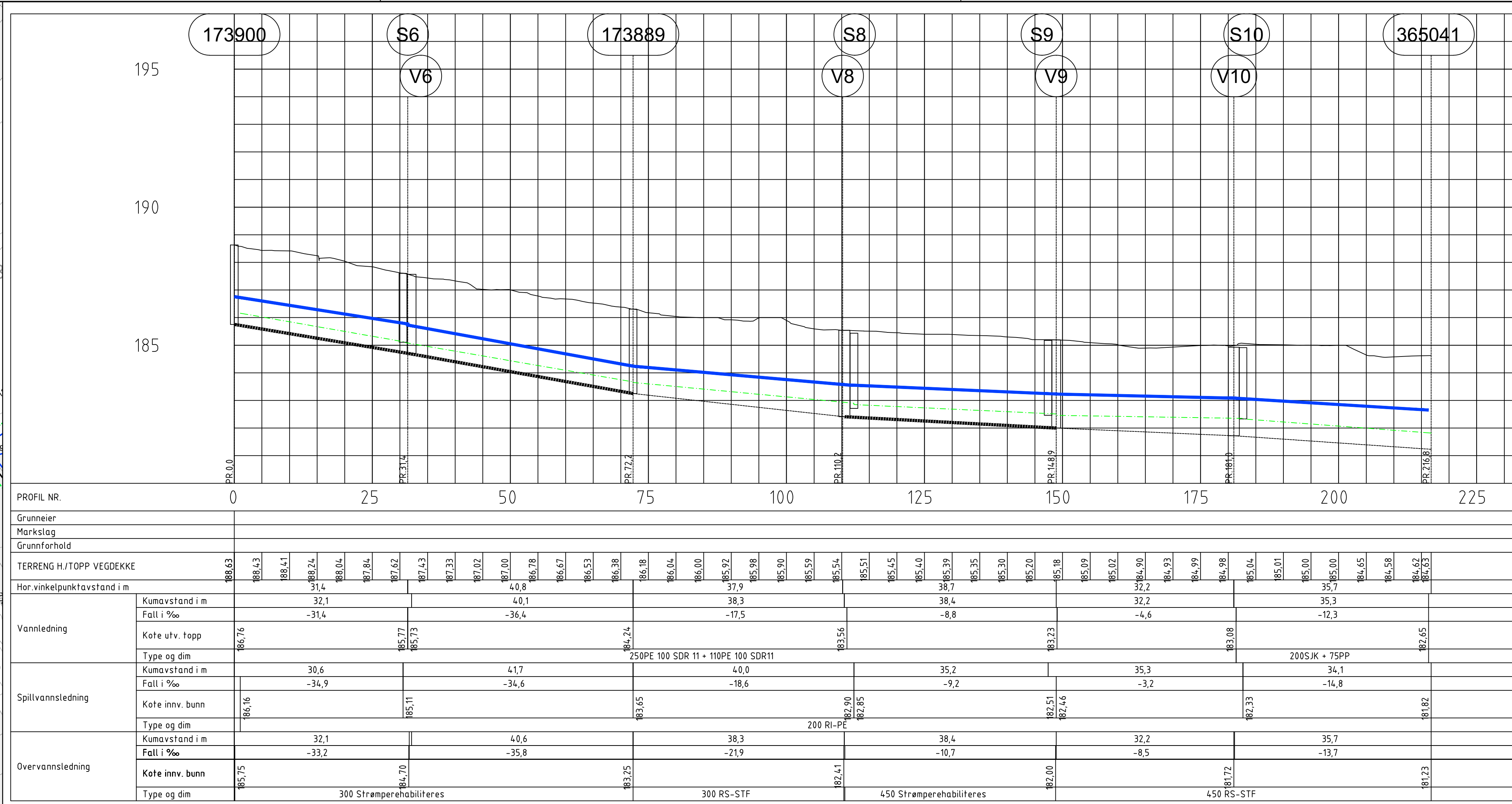
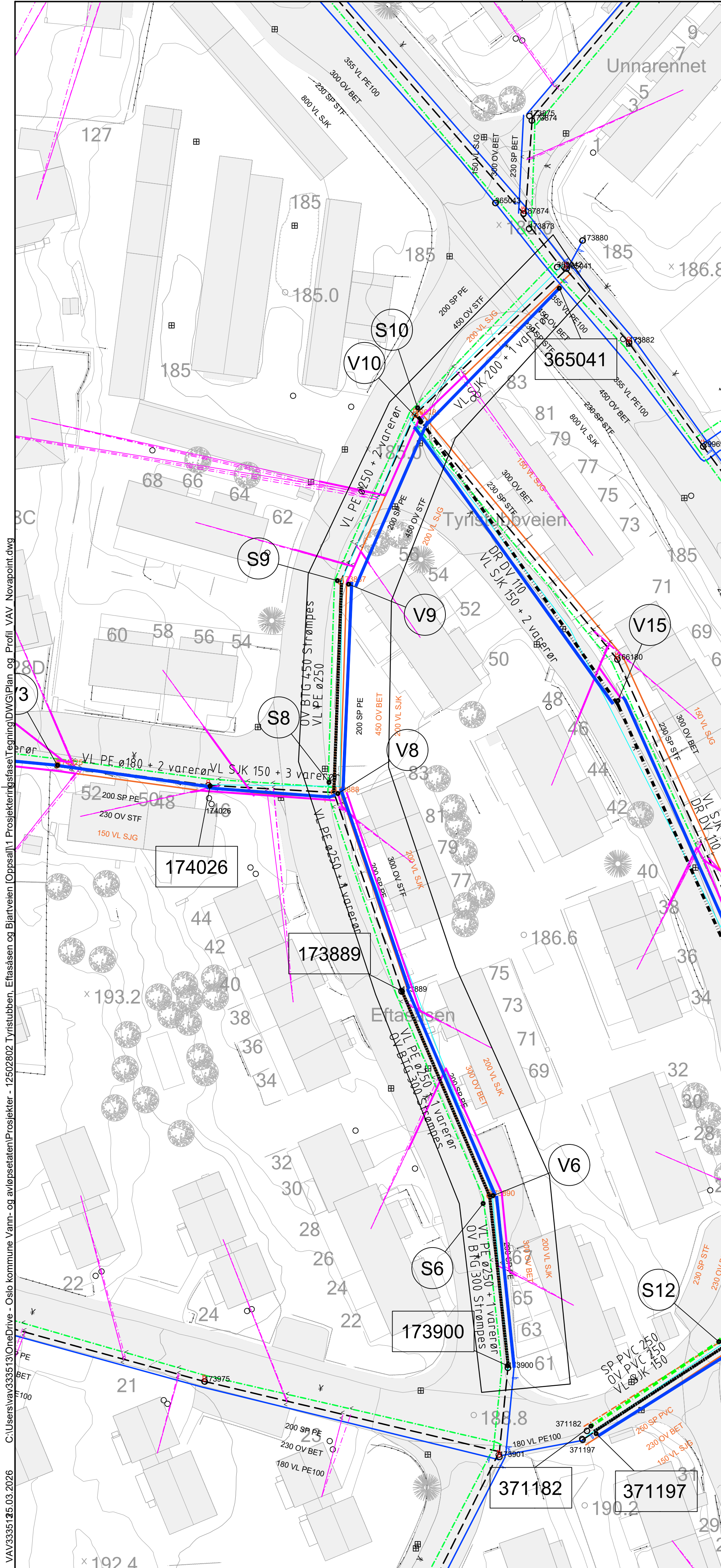
Anmerkninger

- Hjelpstikningspunkt er veiledende, eksakt plassering skal tilpasses eksisterende anlegg i samråd med VAV's representant.
- Alle stukledninger tilkobles OV-ledning, hvis ikke tilkobles det til AF-ledning i samråd med VAV's representant.
- Alle stikkledninger i bruk retilknyttes.
- Beligenhet på inntegnede stikkledninger er veiledende.

Tegnforklaring:

Vannledning	Nytt anlegg	Eksisterende anlegg	Eksisterende anlegg, utført	Eksisterende stikkledning
Avløp fellesledning				
Spillvannledning				
Kummer	A1	123456	123456	123456
Ombygde kummer	123456	Eksisterende anlegg		

PLAN TEGN (lappenummer)	002	Koordinatsystem	EUREF89-UTM32	Høydegrunnlag	NN2000
LENGDEPROFIL (lappenummer)	002				
GRØFTESNITT (lappenummer)	024				
FORM/ARR. TEGN (lappenummer)	006-009 & 013-014				
STYKKELISTE (lappenummer)	00x				
ARMERINGSTEGN (lappenummer)	00x				
REV	REVIDERING GJELDER	KONTROLLKONT	PRO	KONT	DATO
PROSJEKTERENDE (PRO)	1.05.2025	TEGNER (DAR)	1.05.2025	KONTROLLKONT	5.11.2025
NAV	Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenber	MÅLESTOKK	1:500 (A1)
Tyristubben, Eftasåsen m.fl.					
Plan- og profil Bjartveien					
Oslo Vann- og avløpsetaten					
TEGN NR (i bestill av prosjekt nr og lappenummer)					
12502802 - 002					



Anmerkninger

- Hjelpstikningspunkt er veiledende, eksakt plassering skal tilpasses eksisterende anlegg i samråd med VAV's representant.
- Alle stukledninger tilkobles OV-ledning, hvis ikke tilkobles det til AF-ledning i samråd med VAV's representant.
- Alle stikkledninger i bruk retilknyttes.
- Beligenhet på inntegnede stikkledninger er veiledende.

Tegnforklaring:

Nytt anlegg	Eksisterende anlegg	Eksisterende anlegg, utfør	Eksisterende stikkledning
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

Kummer: A1, 123456, 123456, 123456

Ombygde kummer: 123456, Eksisterende anlegg

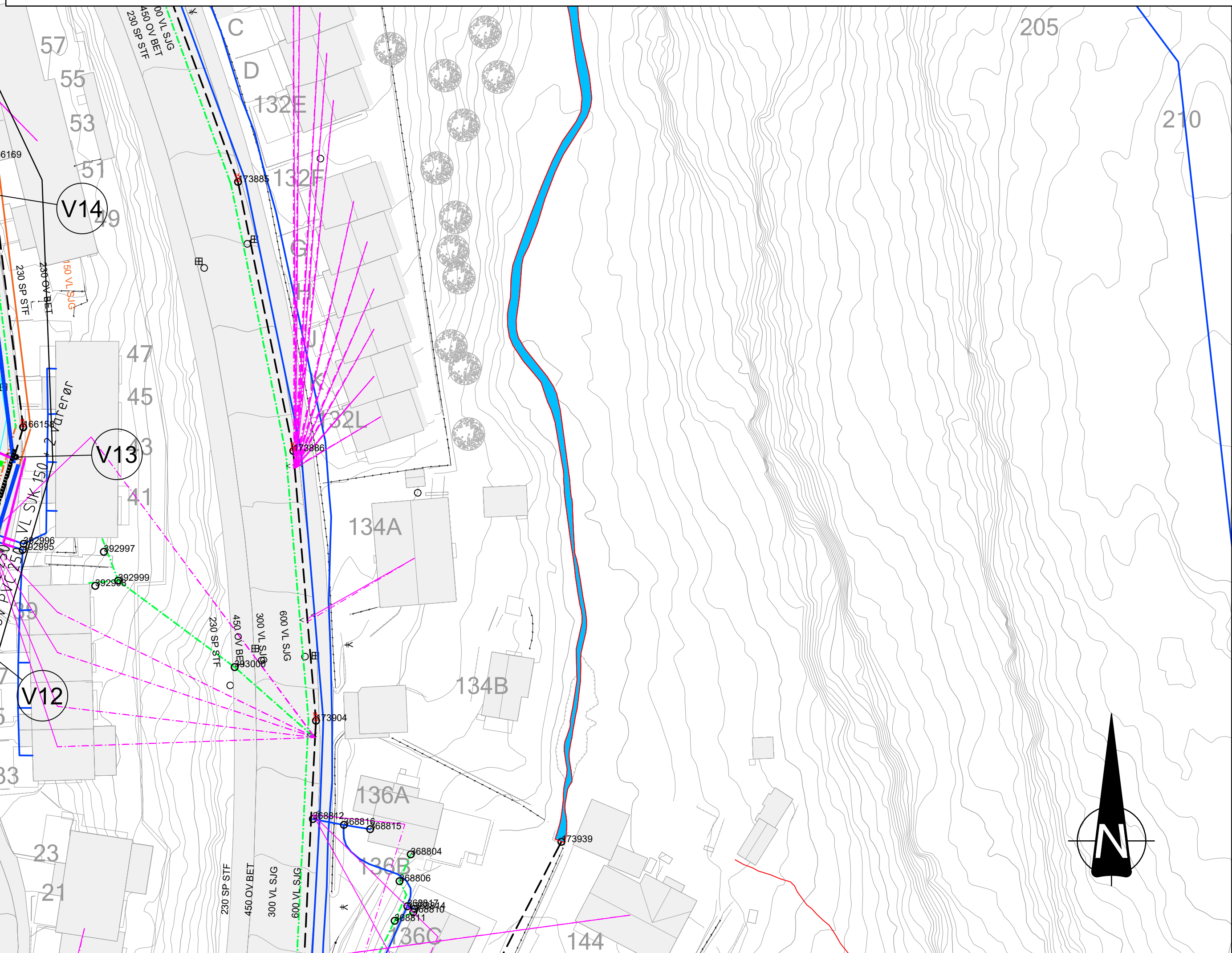
Elvia lavspent
Elvia høyspent
Telenor Norge
Telia
Global Connect

PLAN TEGN (lappenummer)	003	Koordinatsystem	EUREF89-UTM32	Høydegrunnlag	NN2000
LENDERPROFIL (lappenummer)	003	C	-	-	-
GRØFTESNITT (lappenummer)	003	B	-	-	-
FORNY/ARR. TEGN (lappenummer)	024	A	-	-	-
STYKKELISTE (lappenummer)	010-018 & 023	-	-	-	-
REV	00x	Tilbudsregning	GRB	POF	25.03.2026
ARMERINGSTEGN (lappenummer)	00x	REVIDERING GJELDER	PRO	KONT	DATO
DATO	1.05.2025	TEGNER/DAR	1.05.2025	KONTROLLKONT	5.11.2025
NAVN	Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenber	MÅLSTOKK	1:500 (A1)

Tyrstubbveien, Eftasåsen m.fl.
Plan og profil Eftasåsen


Oslo Vann- og avløpsetaten

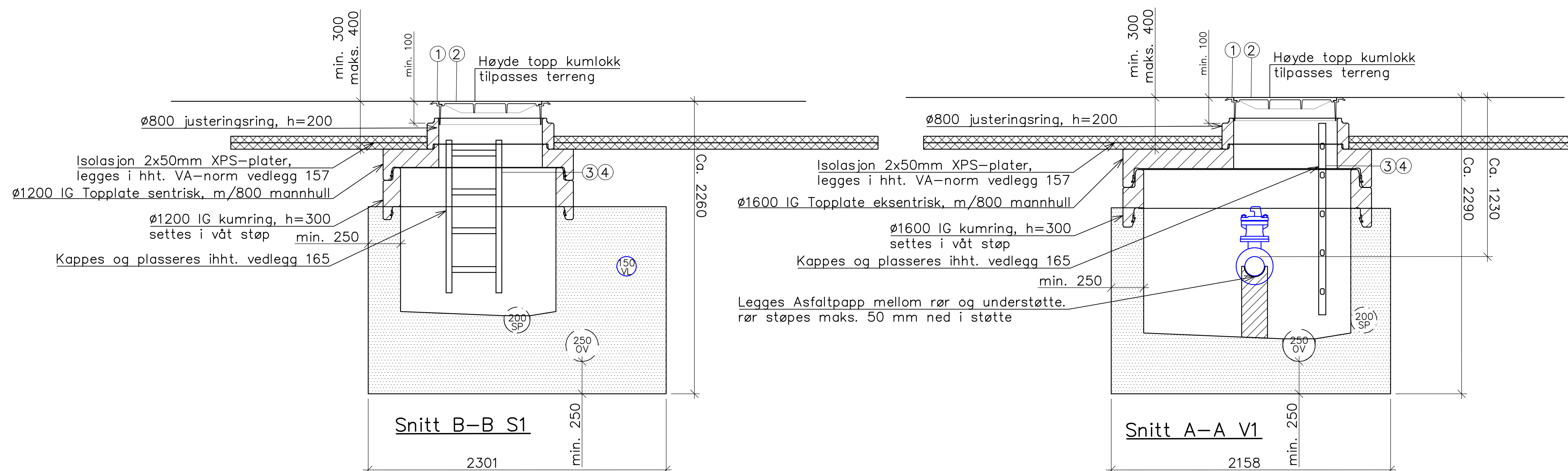
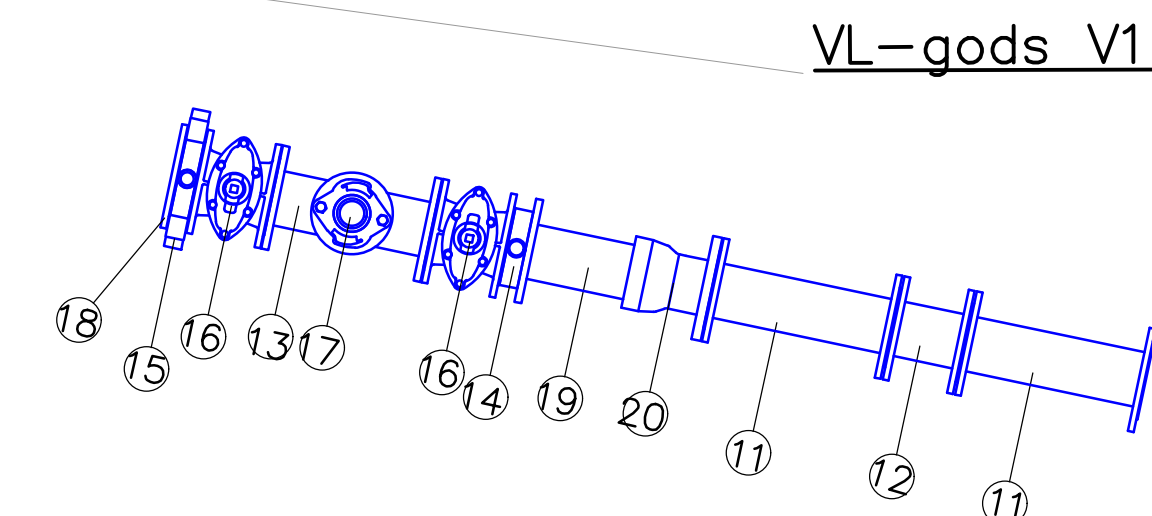
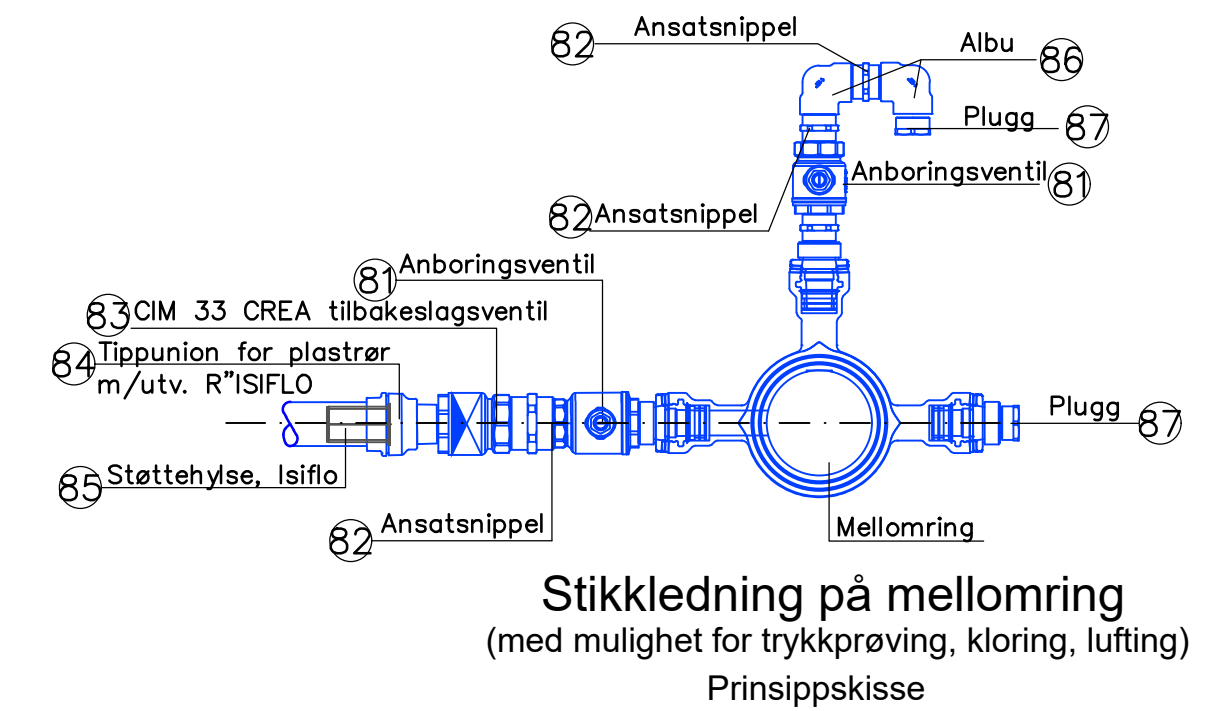
TEGN NR i består av prosjekt nr og lappenummer
12502802 - 003



- Hjelpetegningspunkt er veiledende, eksakt plassering skal tilpasses eksisterende anlegg i samråd med VAV's representant.
- Alle slukledninger tilkobles ØV-ledning, hvis ikke tilkobles det til AF-ledning i samråd med VAV's representant.
- Alle stikkledninger i bruk retilknyttes.
- Belangenhet på inntegnede stikkledninger er veiledende.

	Nytt anlegg	Eksisterende anlegg	Eksisterende anlegg, utgår	Eksisterende stikkledning
Vannledning				
Overvannsledning				
Avløp fellestledning				
Spillvannsledning				
Kummer		123456	123456	123456
Ombygde kummer		Eksisterende anlegg		
Elvia lavspent				
Elvia høyspent				
Telenor Norge				
Telia				
Global Connect				

PLAN TEGN (åpernummer) 004	Koordinatsystem EUREF-UTM32	Høydegrunnlag NN2000			
LENGDEPROFIL (åpernummer) 004	C -		-	-	-
GRØFTESNITT (åpernummer) 024	B -		-	-	-
FORM/ARR. TEGN (åpernummer) 016-022	-		-	-	-
STYKKELISTE (åpernummer) 00x	- Tildels tegning				
ARMERING TEGN (åpernummer) 00x	REV	REVIDERING GJELDER		PRG	KONT DATO
	PROSJEKTERENSDAG DATO 1.05.2025	TEGNER 1.05.2025	KONTROLL (KONT) 5.11.2025	MÅLESTOKK 1:500	A1
	NAVN Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenberg		
<p>Tyristubben, Eftasåsen m.fl.</p> <p>Plan og profil Tyristubben</p> <p>.</p>					
EKSTERN TEGN. NR. -	 <p>Oсло Vann- og avløpsetaten</p>		<p>TEGN. NR. i består av prosjekt nr og målestokk</p> <p>12502802 - 004</p>		
					REV.



- For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.
- For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.
- For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.
- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.
- Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.
- Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.
- For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.
- Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumløkket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.
- Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).
- Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.
- Kumstige skal monteres med topp stige min 250 – maks 350mm under topp kumløkk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm – maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. f. stykkliste.
- Det skal benyttes kombislange i alle støpeskioter.



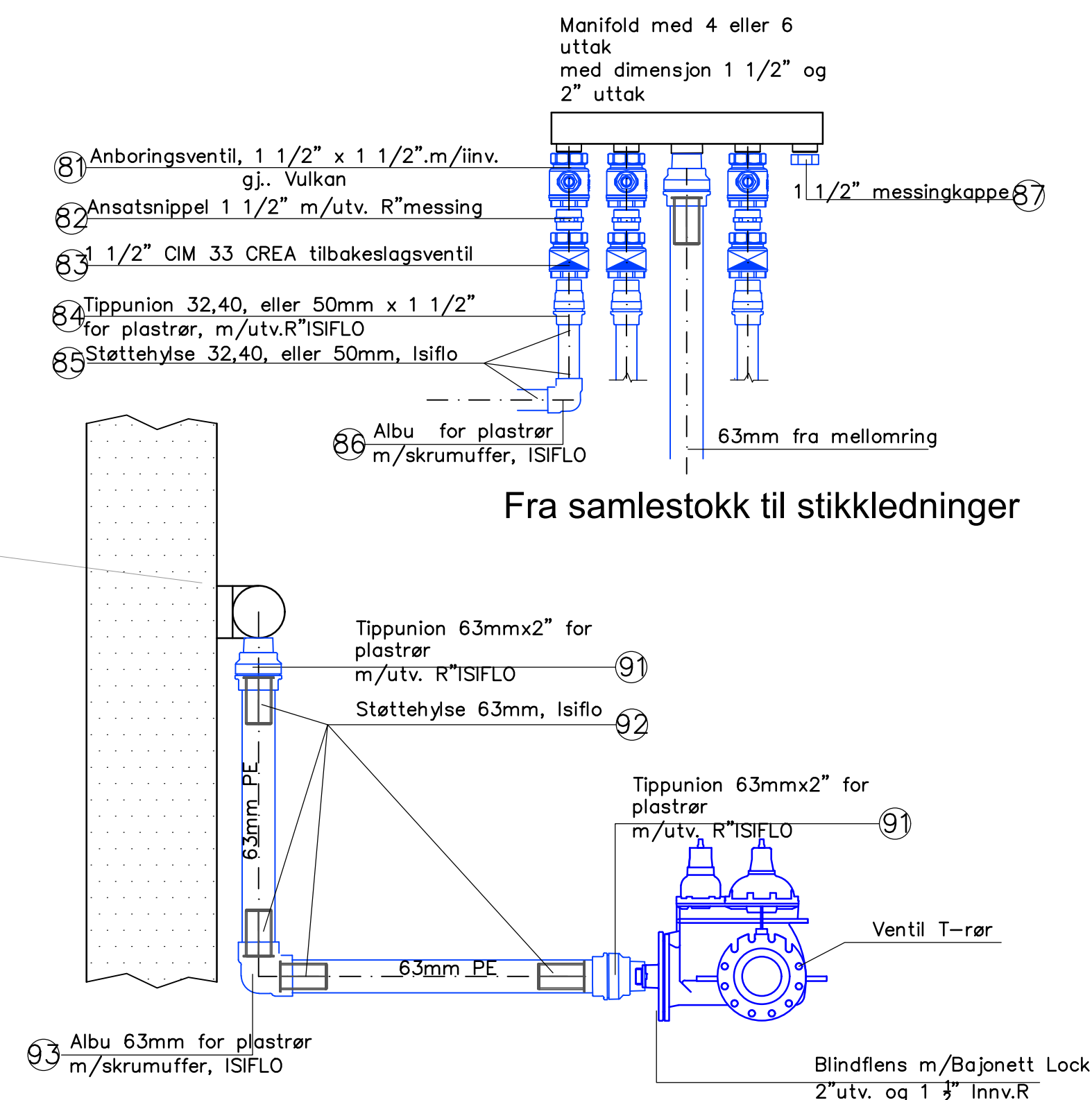
PLAN TEGN(lapenummer)	Koordinatsystem		Høydegrunnlag	
001	EUREF89-UTM32		NN2000	
LENGDEPROFIL(lapenummer)	C	-	-	-
002	B	-	-	-
GRÅFTESNITT(lapenummer)	A	-	-	-
024	-	-	-	-
FORM/ARR. TEGN(lapenummer)	-	-	-	-
00x_00x_00x	-	-	-	-
STYKKELISTE(lapenummer)	-	-	-	-
025	-	-	-	-
ARMERINGSTEGN(lapenummer)	REV	REVIDERING GJELDER	PRO	KONT
00x	PROSJEKTERENDE(PRO)	TEGNER/DAT	KONTROLLKONT	MÅLESTOKK
OVERDEKING AV ARR.	DAT 1.05.2025	1.05.2025	5.11.2025	1:20 (A1)
BELASTNING	NALV Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenborg	
BETONG(bæltre-, bestandgels- og eksponeringsklasse)	Tyristuben, Eftasåsen m.fl.			
STÅL	Bjartveien			
ARKIV	Arrangementstegning Kumgruppe V1 & S1			
	Urføres ved utblotking			
ERKSTERN TEGN. NR.	Oslo		TEGN. NR. (består av prosjekt nr og lapenummer)	
-	Vann- og avløpsetaten		12502802 - 006	
			REV.	

Informasjon om stikkledninger er gitt i følgende rekkefølge:
Adresse – GNR/BNR – Ca. lengde – DN

Det skal monteres stengeventil og tilbakeslagsventil på hver stikkledning som merkes med gårds- og bruksnr.

Eksist. stikkledning fra
Bjartveien 28, 146/103 – 2,6m – 1½
Retilknyttes og tilpasses til
eksist. koblingspunkt ihht. vedlegg 319.

Erstatter eksist. kum 174025



Fra mellomring til samlestock
Prinsippskisse, se vedlegg 202

-For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.

-For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.

-For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.

- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.

-Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.

-Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.

-For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.

-Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumløkket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.

-Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).

- Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.
- Kumstene skal monteres med topp stige min 250 – maks 350mm under topp kumløkk

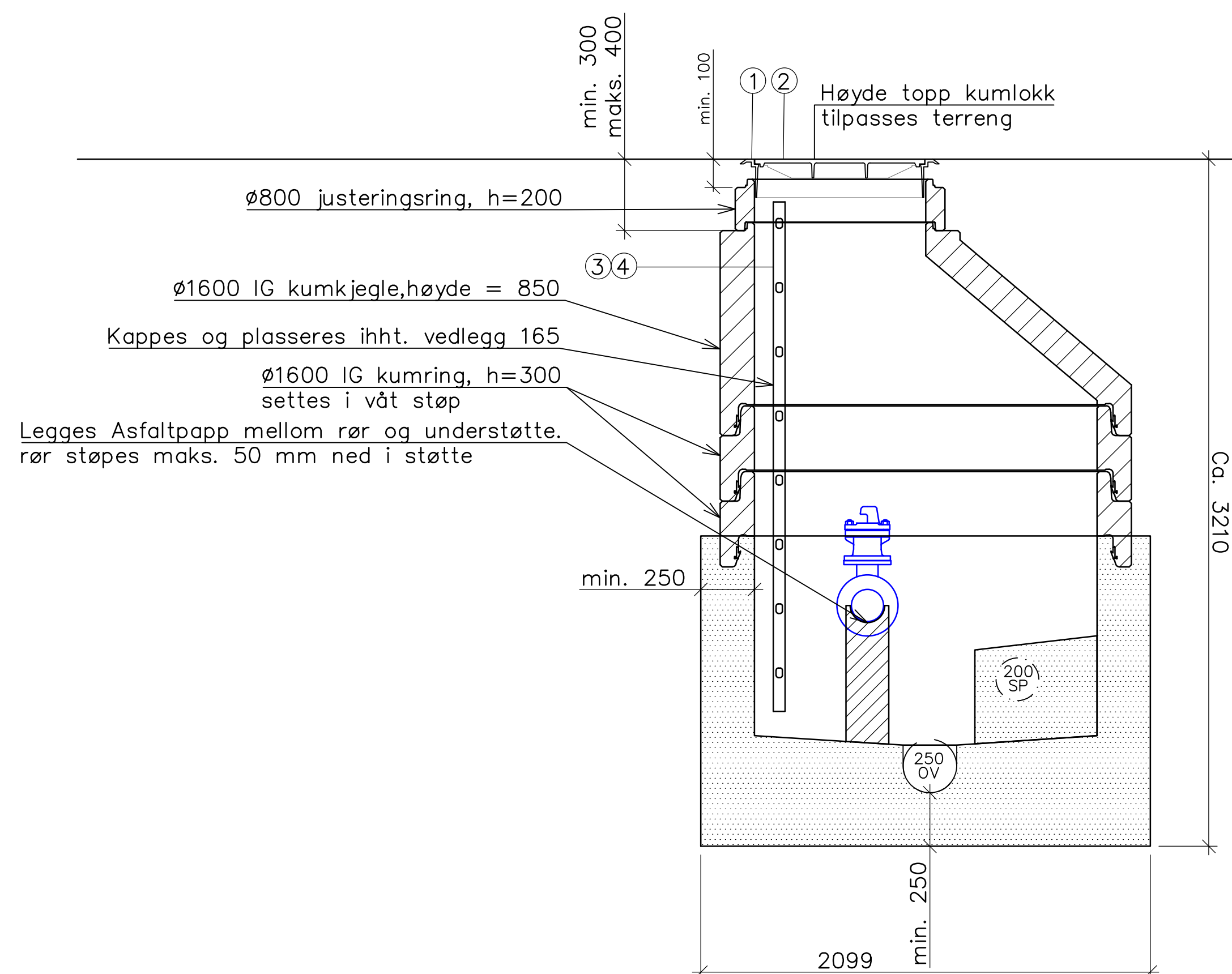
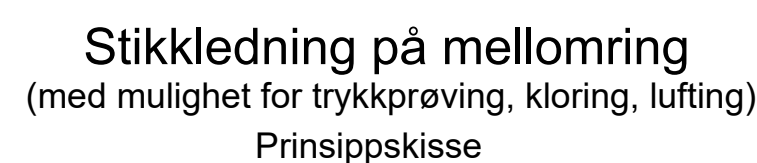
og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm - maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.

-Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.



PLAN TEGN (Løpenummer)	001	Koordinatsystem	EUREF89-UTM32	Høydegrunnlag	NN2000
LENDEPROFIL (Løpenummer)	002	C			
GRØFTESNITT (Løpenummer)	024	B			
FORM/ARR. TEGN (Løpenummer)	00x_00x_00x	A			
STYKKLISTE (Løpenummer)	027	-	Tilbuds tegning		
ARMERINGSTEGN (Løpenummer)	00x	REV	REVIDERING GJELDER	PRO	KONT
OVERDEKKING AV ARR	-	DATO	PROJEKTLENDING (PROJ)	TEGNER/DAT	KONTROLLKONT
BELASTNING	-	NAV	1.05.2025	5.11.2025	MÅLESTOKK
BETONG (Fashtar, -betandighets- og eksponeringsklasse)	-	NAV	Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenberg
STÅL	-				1:20 (A1)
ARKIV	-				
Ekstern TEGN NR.	-				
	-				

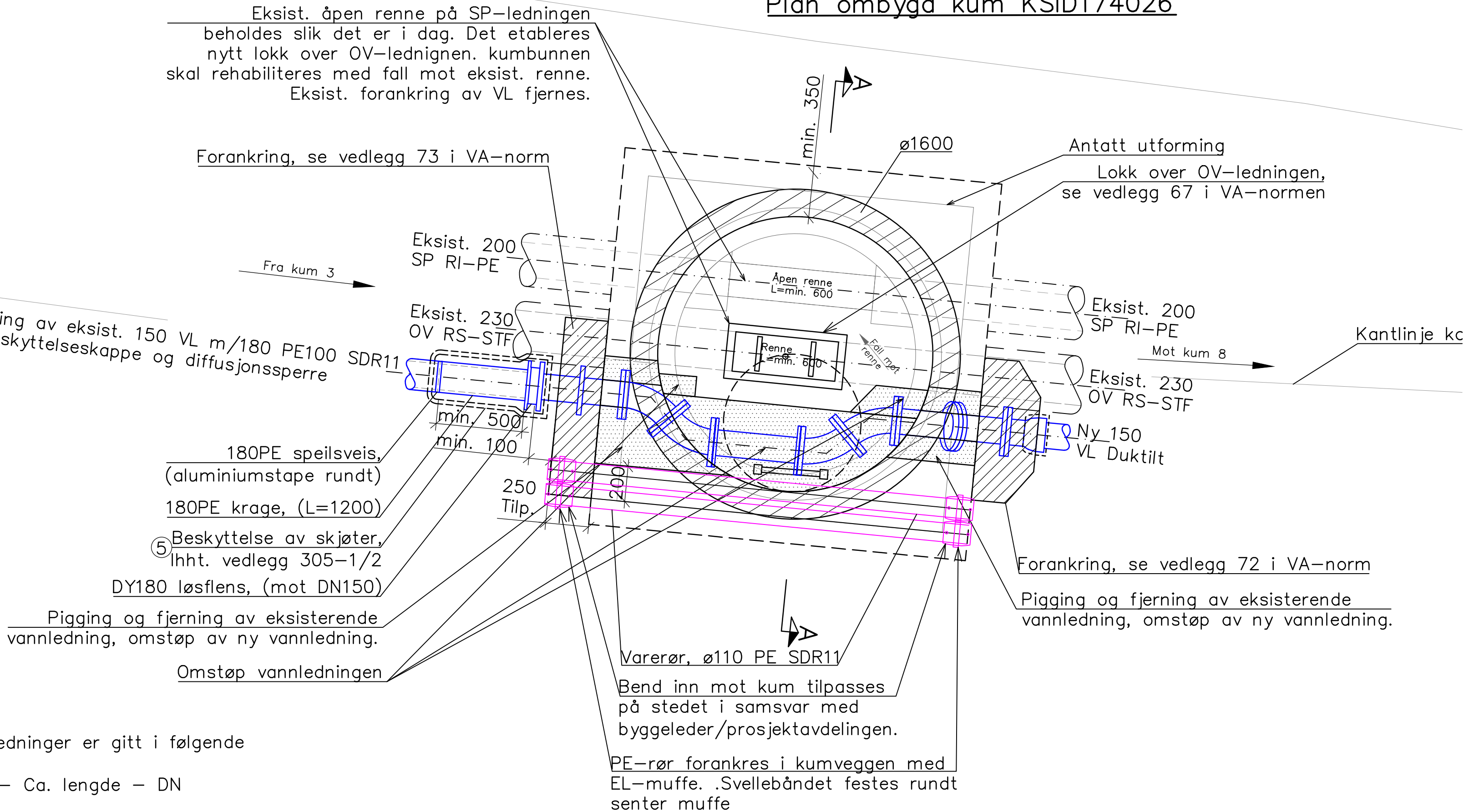
This diagram shows an exploded view of a shaft assembly. The components are numbered as follows: 9 (flange), 16 (coupling), 15 (coupling), 11 (coupling), 12 (coupling), 14 (coupling), 13 (coupling), 12 (coupling), 10 (coupling), 9 (flange), and 9 (flange). The shaft is shown in a perspective view, with the components arranged along its length.



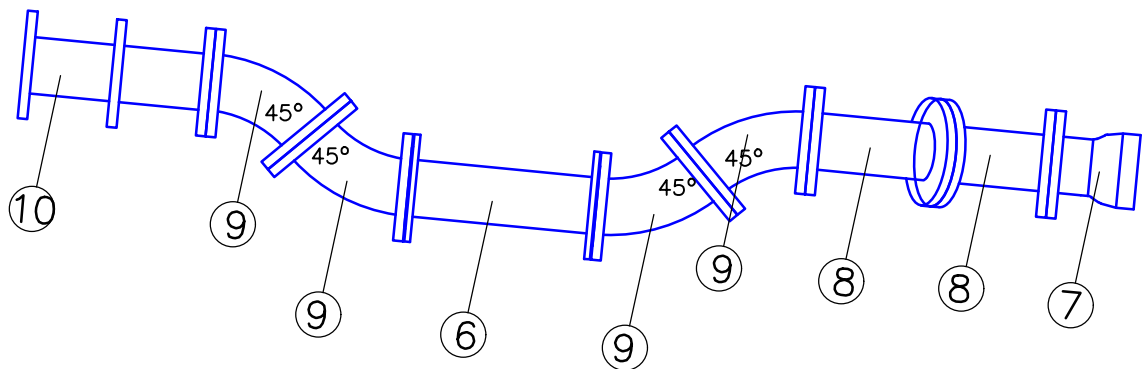
Snitt A-A V3

C:\Users\lav3335\3\OneDrive - Oslo kommune Vann- og avløpsetaten\Prosjekter - 12502802 Tyristubben, Eftasåsen og Bjartveien\Opsall\11 Prosjekteringsfase\Tegning\DWG\Kumtegninger.dwg
VAV3335\125.03.2026

Plan ombygd kum KSID174026



VL-gods KSID174026

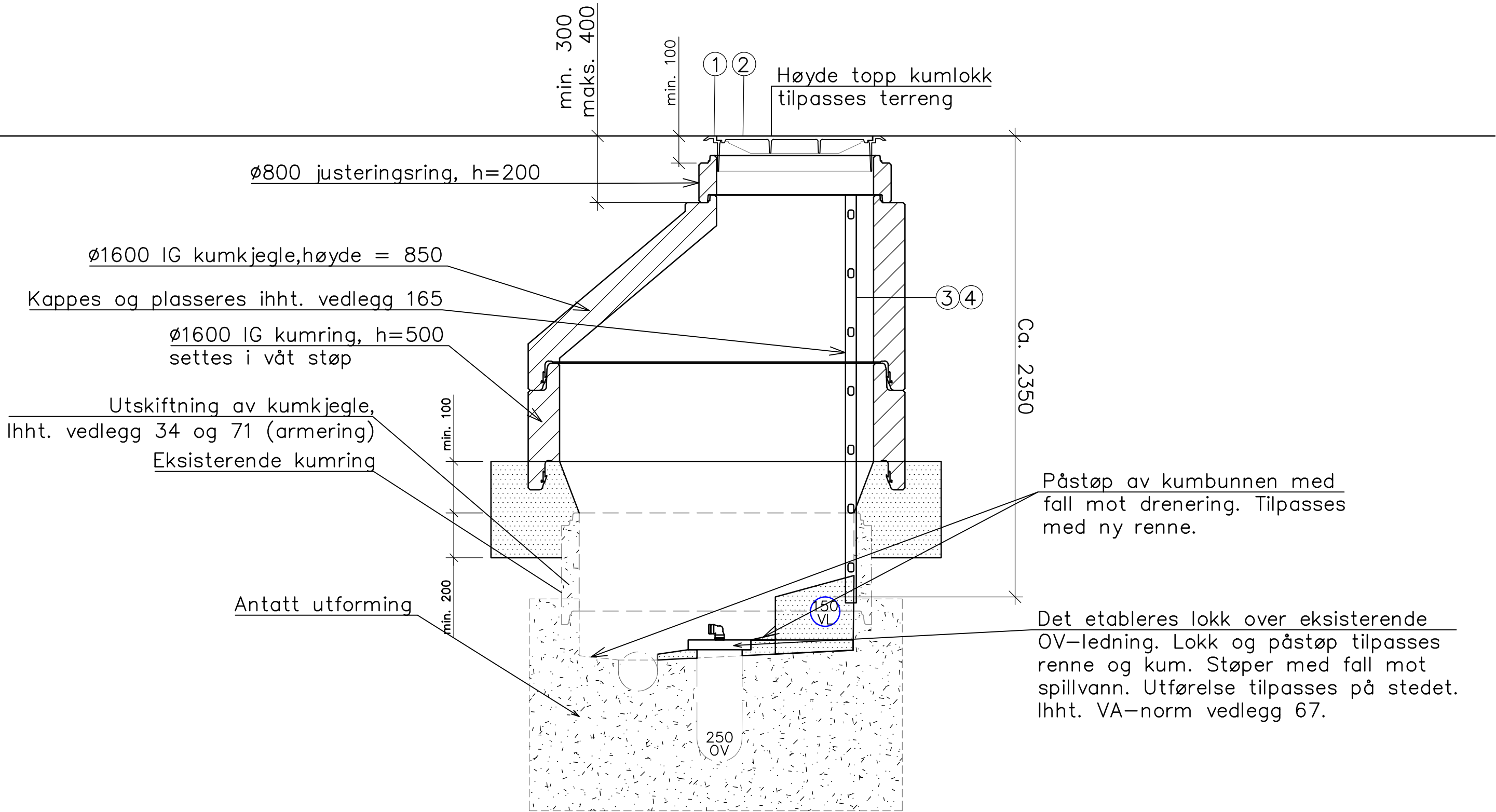


Merknad:

Informasjon om stikkledninger er gitt i følgende rekkefølge:
Adresse – GNR/BNR – Ca. lengde – DN

Størrelse på stikkledning er tilpasset der man kjenner diameter.
Ihht. VA-norm økes diameter på ny stikkledning ved legging i varerør. Oppgitt diameter er diameter på rør i stikkledningsarkivet.

Det skal monteres stengeventil og tilbakeslagsventil på hver stikkledning som merkes med gårds- og bruksnr.



Anmerkninger:

- For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.
- For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.
- For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.
- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.
- Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.
- Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.
- For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.
- Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumlokket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.
- Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).
- Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.
- Kumstige skal monteres med topp stige min 250 – maks 350mm under topp kumlokk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm – maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.
- Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.

	Nye prefab. betong deler		Ny forankring		Ny betong
	Eksist. betong				

PLAN TEGN (lappennummer)	001	Koordinatsystem	EUREF89-UTM32	Høydegrunnlag	NN2000
LENGDEPROFIL (lappennummer)	002				
GRØFTESNITT (lappennummer)	024				
FORRY/ARR. TEGN (lappennummer)	00x, 00x, 00x				
STYKKLISTE (lappennummer)	028				
ARMERINGSTEGN (lappennummer)	00x				
OVERDEKING AV ARM	-				
BELASTNING	-				
BETONG (lappennummer)	-				
STÅL	-				
ARKIV	-				
EKSERN TEGN. NR.	-				

PROSJEKTERENDE (PROJ)	1.05.2025	TEGNER (DAR)	1.05.2025	KONTROLL (KONT)	5.11.2025	MÅLESTORR	1:20 (A1)
NAVN	Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per	Thomas Offenber			

Tyristubben, Eftasåsen m.fl.	
Bjartveien	
Arrangements-tegning Ombygd kum KSID174026	
Utføres ved utblokkering og graving	
Oslo Vann- og avløpsetaten	TEGN. NR. i best. år av prosjekt nr. og lappennummer
12502802 - 009	REV.

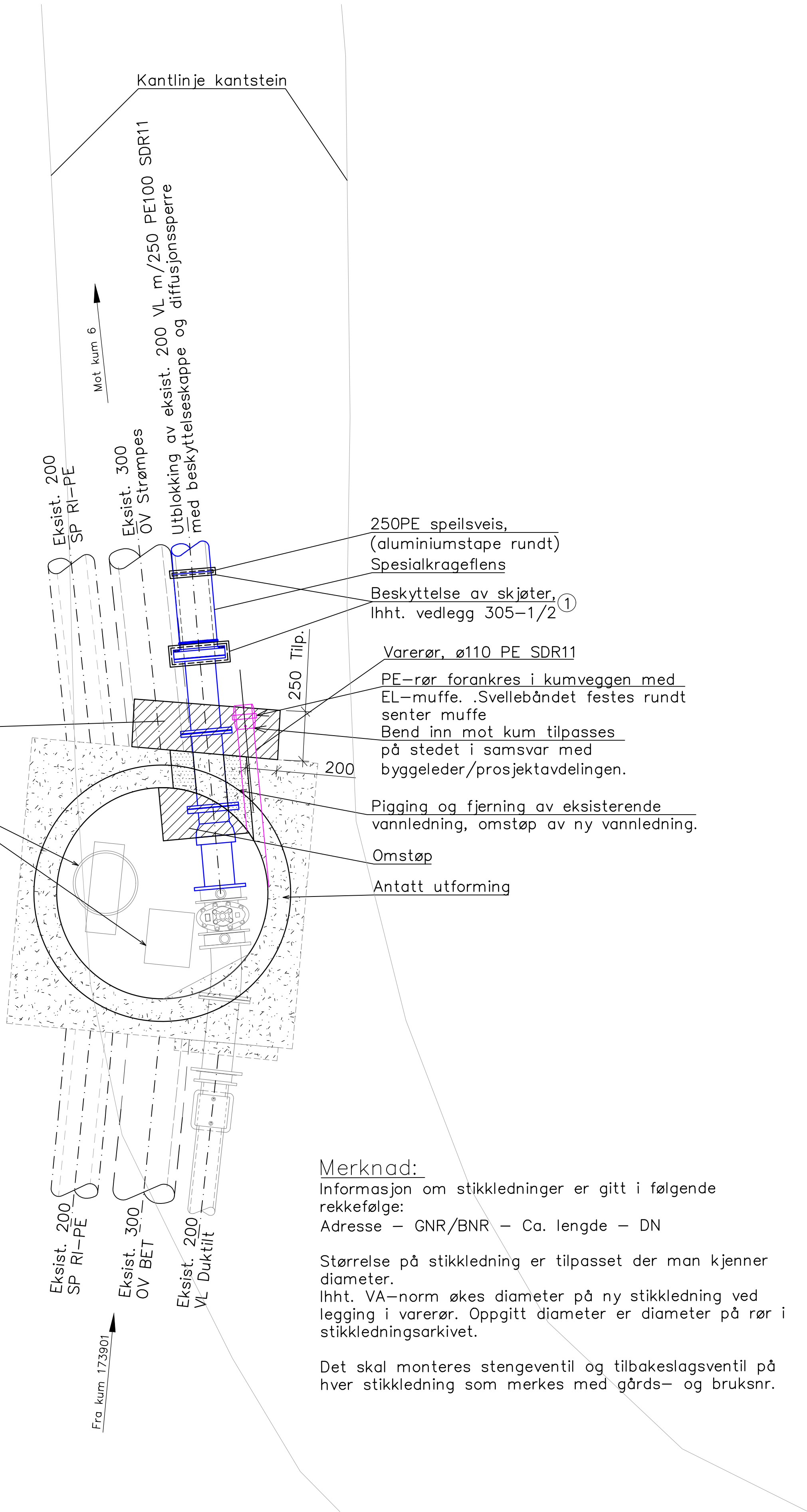
Bilde eksist. kum KSID173900



Plan påkobling eksist. kum KSID173900

Forankring, se vedlegg 72 i VA-normen

Eksist. lokk og åpen renne beholdes slik det er i dag, Eksist. forankring av VL fjernes og etableres ny..

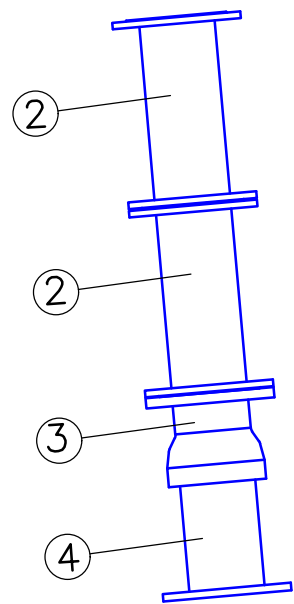


Merknad:
Informasjon om stikkledninger er gitt i følgende rekkefølge:
Adresse – GNR/BNR – Ca. lengde – DN


Størrelse på stikkledning er tilpasset der man kjenner diameter.
Ihht. VA-norm økes diameter på ny stikkledning ved legging i varerør. Oppgitt diameter er diameter på rør i stikkledningsarkivet.

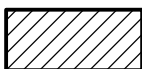
Det skal monteres stengeventil og tilbakeslagsventil på hver stikkledning som merkes med gårds- og bruksnr.

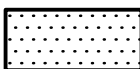
VL-gods V173900

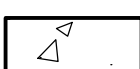


Anmerkninger:

- For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.
 - For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.
 - For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.
 - Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.
 - Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.
 - Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.
 - For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.
 - Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumlokket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.
 - Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).
 - Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.
 - Kumstige skal monteres med topp stige min 250 – maks 350mm under topp kumlokk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm – maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.
 - Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.
-  Nye prefab. betong deler

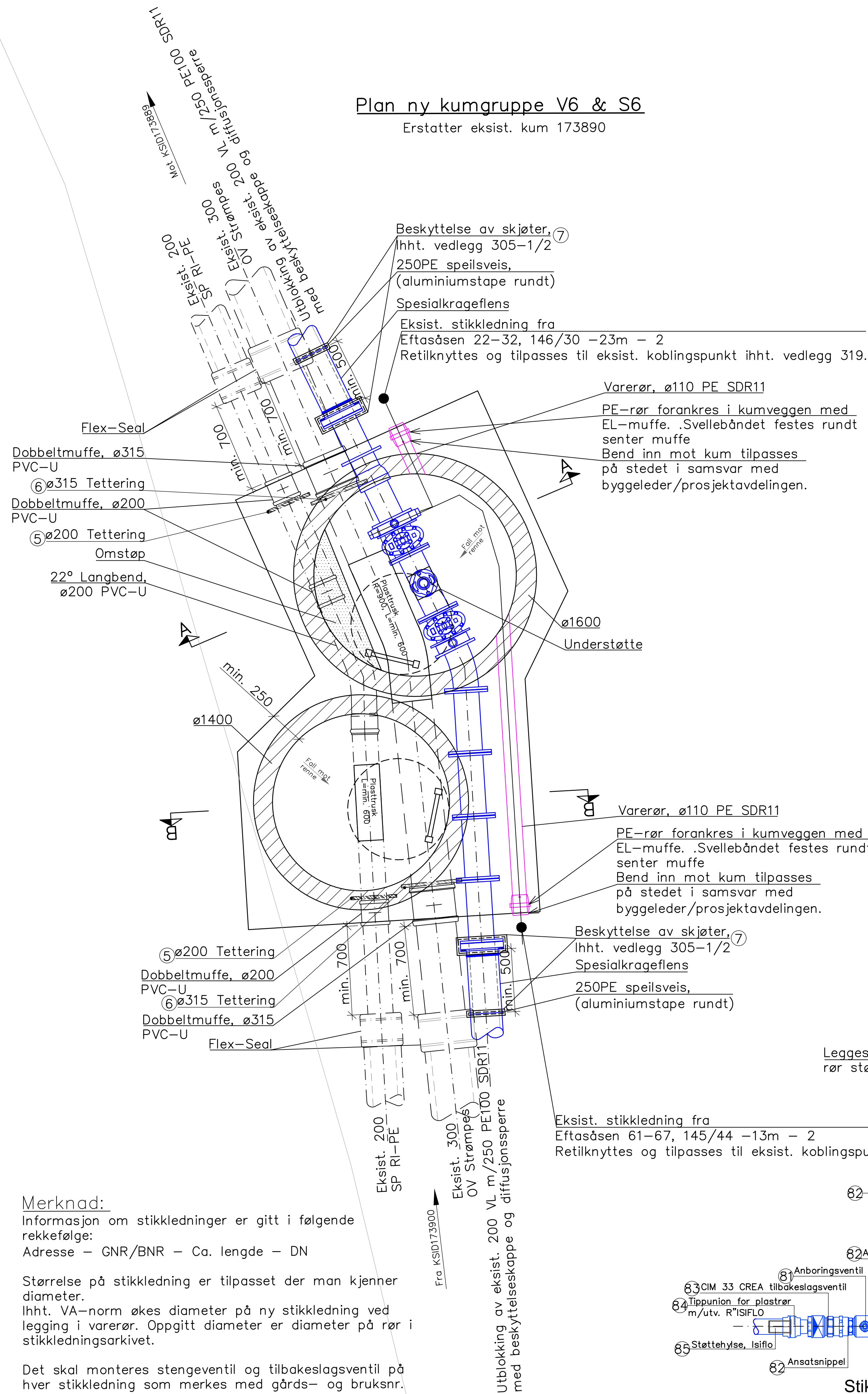
 Ny forankring

 Ny betong

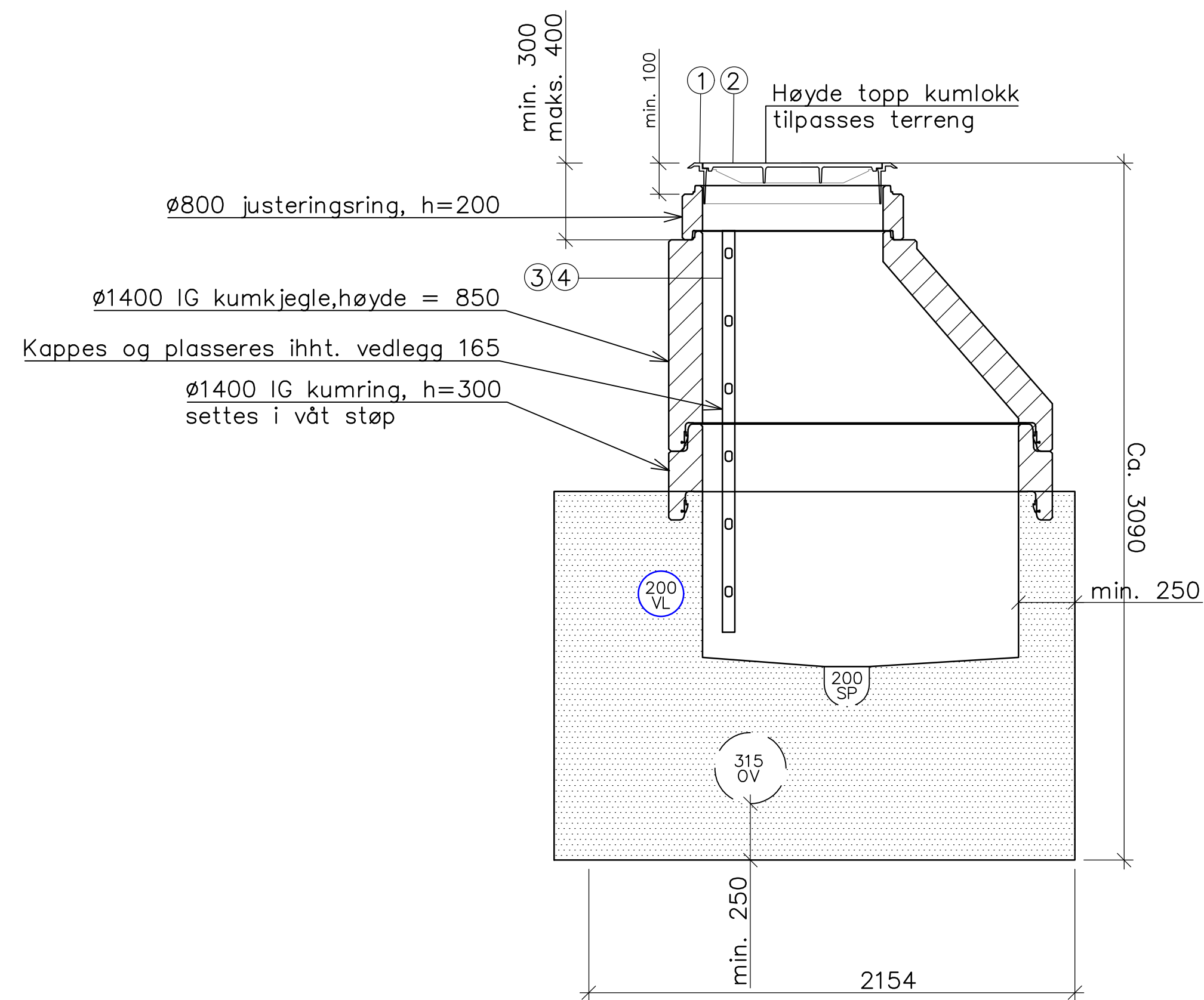
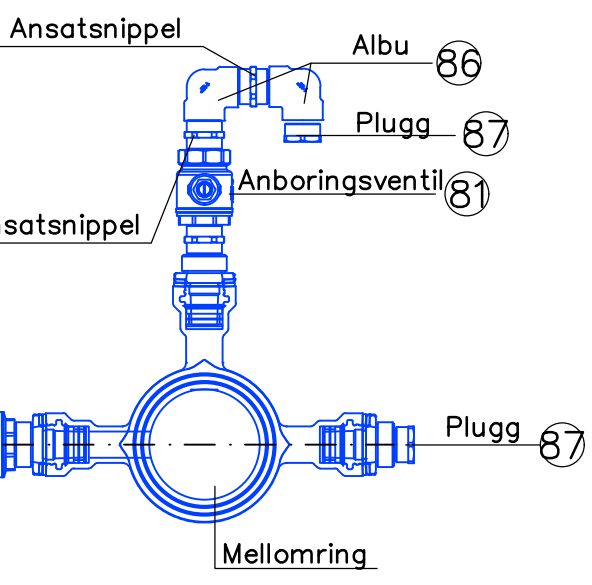
 Eksist. betong

PLAN TEGN(lapenummer)	001	Koordinatsystem	EUREF89-UTM32	Høydegrunnlag	NN2000
LENDEPROFIL(lapenummer)	003	C	-	-	-
GRØFTESNITT(lapenummer)	024	B	-	-	-
FORRY/ARR. TEGN(lapenummer)	00x, 00x, 00x	A	-	-	-
STYKKLISTE(lapenummer)	029	-	-	-	-
ARMERINGSTEGN(lapenummer)	00x	REV	REVIDERING GJELDER		
OVERDEKING AV ARM	-	PROSJEKTERENDE(PROJ)	TEGNER(DAR)	KONTROLL(KONT)	MÅLESTORR
BELASTNING	-	DATO 1.05.2025	1.05.2025	5.11.2025	1:20 (A1)
BETONG(føtels-, bestandsfets- og eksponeringsklasse)	-	NAMN Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenber	
STÅL	-	Tyristuben, Eftasåsen m.fl.			
ARKIV	-	Eftasåsen			
EKSERN TEGN. NR.	-	Arrangements-tegning Ombygd kum KSID173900			
		Utføres ved utblokking			
		Oslo Vann- og avløpsetaten		TEGN. NR i bestill av prosjekt nr og lapenummer 12502802 - 010	
				REV.	

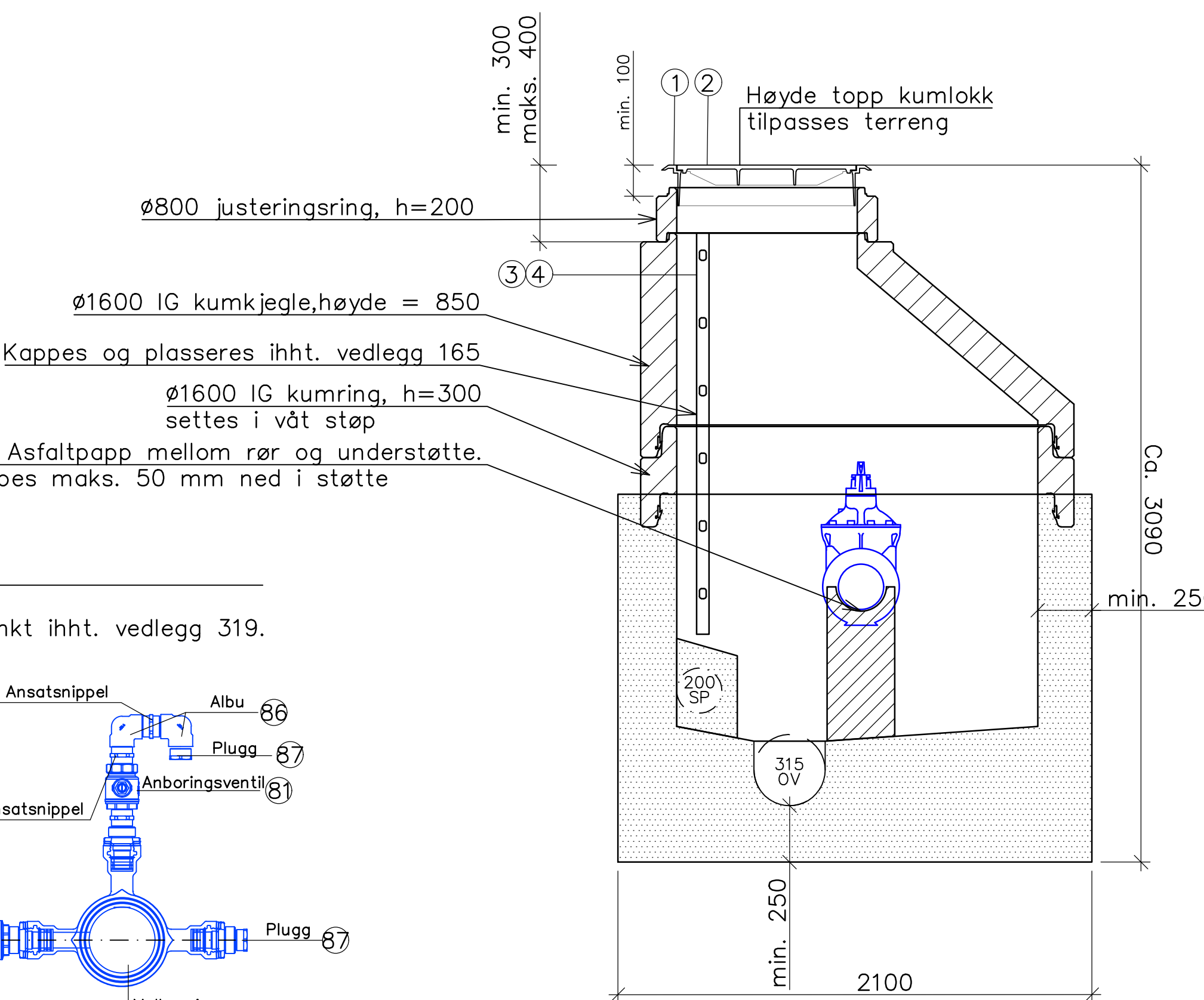
Erstatter eksist. kum 173890



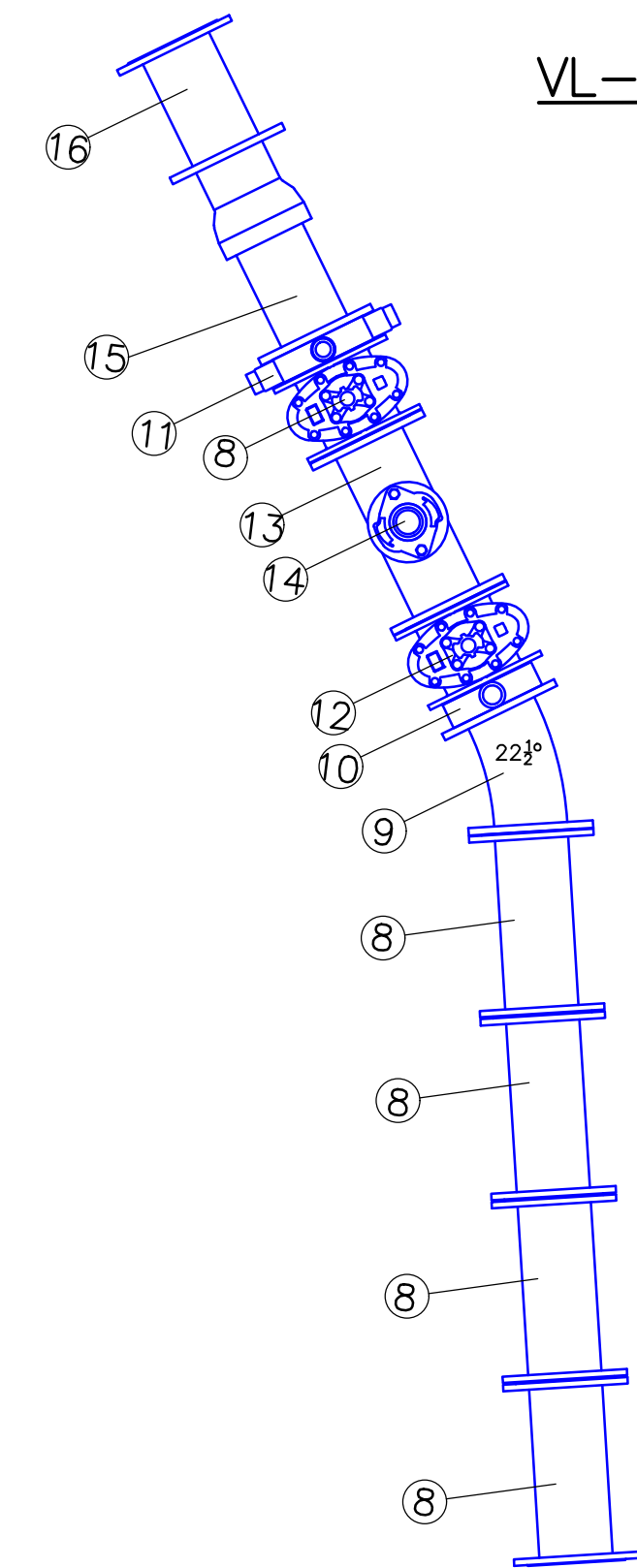
kledning på mellomring
(egnet for trykkprøving, kloring, lufting)
Prinsippskisse



Snitt B-B S6



Snitt A-A V6

VL-gods V6

Anmerkungen:

- For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.
- For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.
- For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.
- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene inngås, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.
- Plastrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.
- Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.
- For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.
- Høyde på plassstøpt del over vannledning og høyde kumring skal tilpasses slik at kumlokket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.
- Det skal være min. 250 mm plassstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).
- Det skal være maks. 400 mm avstand mellom toppplate og terreng.
- Kumstige skal monteres med topp stige min 250 – maks 350mm under topp kumlokk og senter av nederste frinn skal være min. 250 mm – maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.
- Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.

Nye prefab. betong dele	Ny forankring	Ny betong
		Eksist. betong

AN TEGN (lægenummer) 001 NGDEPROFIL (lægenummer) 003 ØRFTESMITT (lægenummer) 024 ØRM/ARR. TEGN (lægenummer) 00x, 00x, 00x TYKKLISTE (lægenummer) 030 ØMERINGS TEGN (lægenummer) 00x VERDEKKE AV ARM - LASTNING - TONG (kattels-, bestedghefts- og ekspansjonskass) - AL - RIV - STERN TEGN. NR. -	Koordinatsystem EUREF99-UTM32 C - B - A - - - - Tilbudstegning REV PROSJEKTERENDE (PROJ) DATO 1.05.2025 NAVN Grethe Braathe	Høydegrunnlag NN2000 TEGNER/DOK 1.05.2025 Grethe Braathe	KONTROLLKONT 5.11.2025 Per Thomas Offenber	MÅLESTOKK 1:20 (A1)
--	---	--	--	------------------------

Tyristuben, Eftasåsen m.fl.

Eftasåsen

Arrangementsstegning Kumgruppe V6 & S6

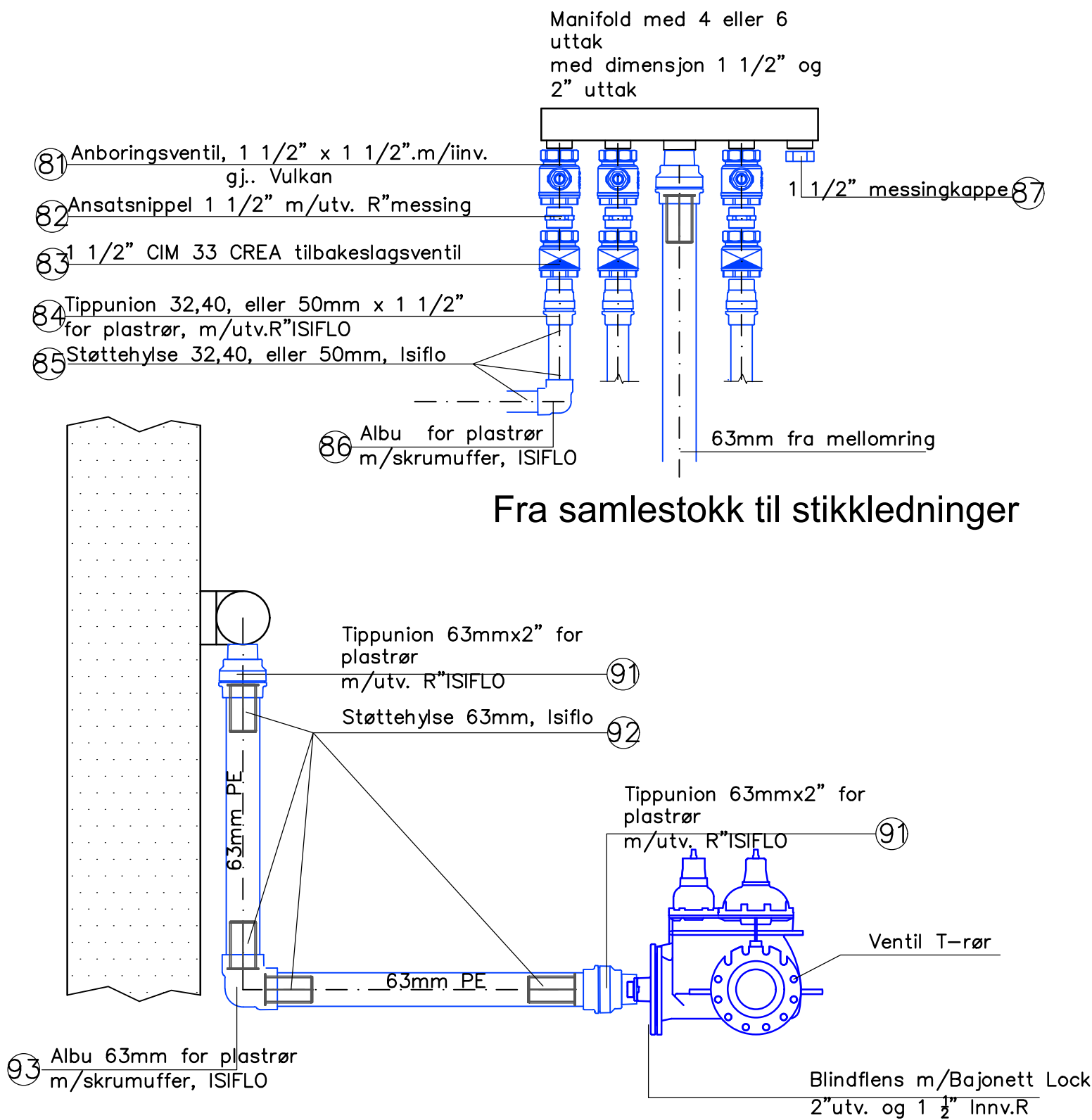
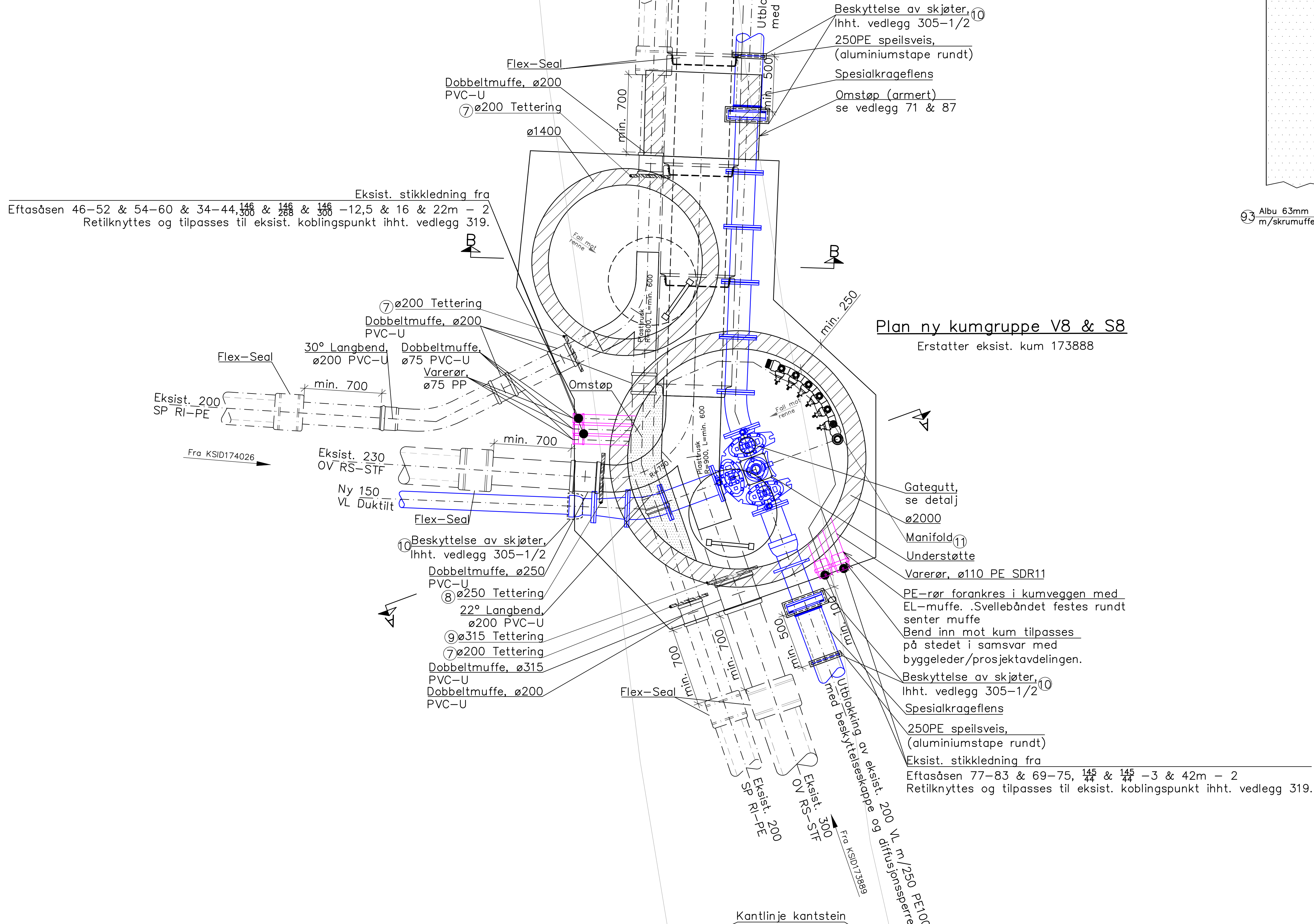
Utføres ved utblikking

<div style="margin-left: 10px;"> <p style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin: 0;">Oslo</p> <p style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin: 0;">Vann- og avløpsetaten</p> </div>	TEGN. NR (består av prosjekt nr og lægenummer) <div style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin: 0;">12502802 - 011</div>
--	--

Merknad:
Informasjon om stikkledninger er gitt i følgende rekkefølge:
Adresse – GNR/BNR – Ca. lengde – DN

Størrelse på stikkledning er tilpasset der man kjenner diameter.
Ihht. VA-norm økes diameter på ny stikkledning ved legging i varerør. Oppgitt diameter er diameter på rør i stikkledningsarkivet.

Det skal monteres stengeventil og tilbakeslagsventil på hver stikkledning som merkes med gårds- og bruksnr.



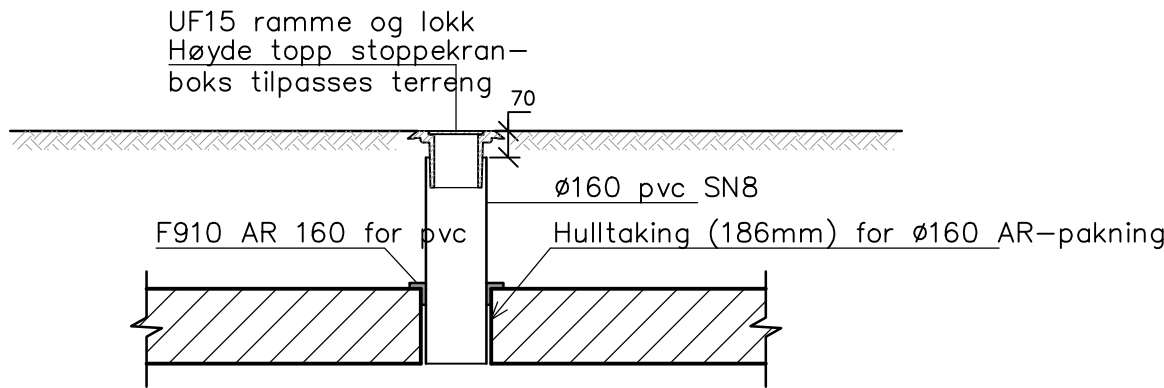
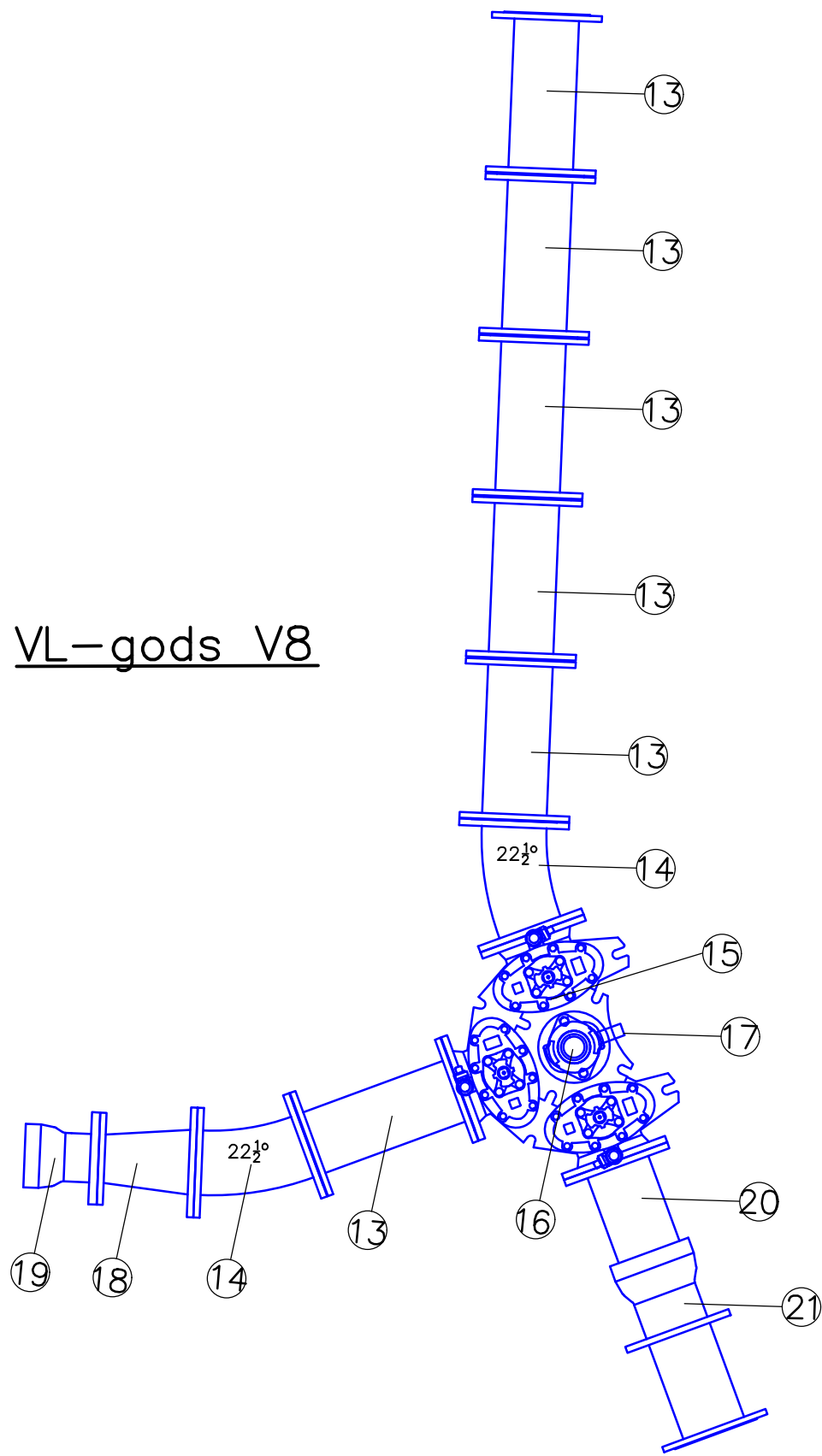
Fra mellomring til samlestokk
Prinsippskisse, se vedlegg 202

Anmerkninger:

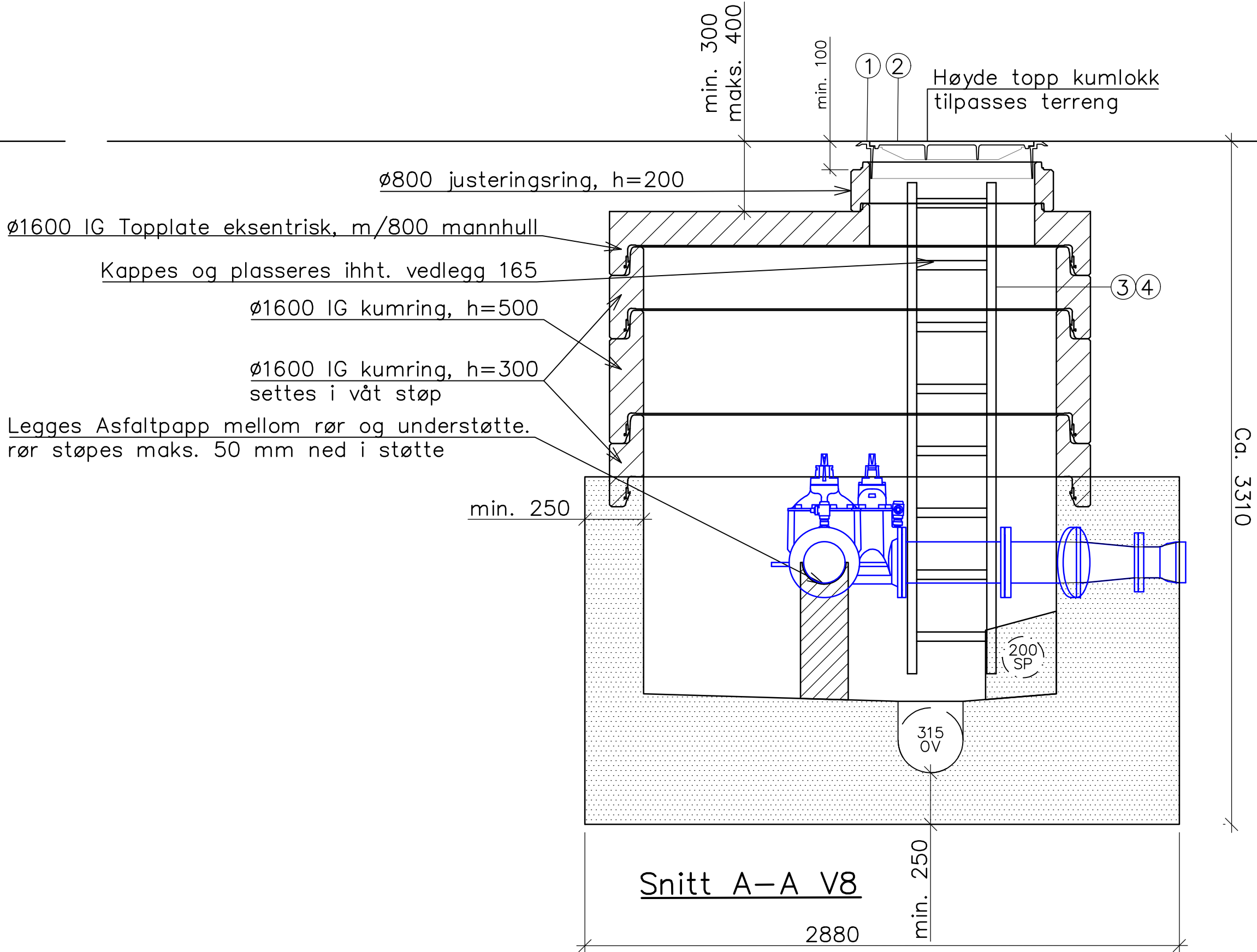
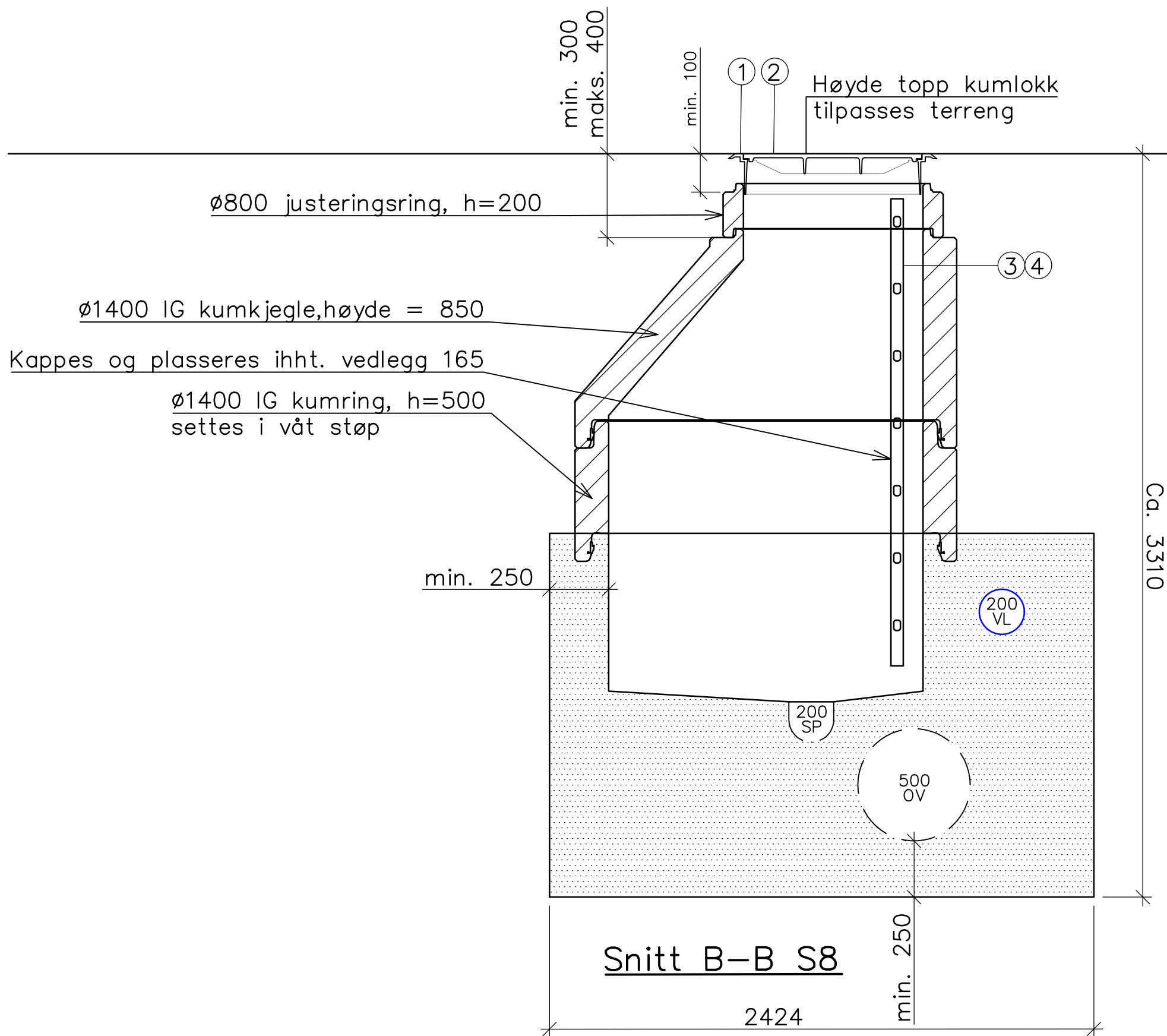
- For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.
- For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.
- For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.
- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.
- Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.
- Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.
- For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.
- Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumløkket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.
- Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).
- Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.
- Kumstige skal monteres med topp stige min 250 - maks 350mm under topp kumløkk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm - maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.
- Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.

	Nye prefab. betong deler		Ny forankring		Ny betong
	Eksist. betong				

PLAN TEGN(lapenummer)	001	Koordinatsystem	EUREF89-UTM32	Høydegrunnlag	NN2000
LENGDEPROFIL(lapenummer)	003				
GRØFTESNITT(lapenummer)	024				
FORRY/ARR. TEGN(lapenummer)	014				
STYKKLISTE(lapenummer)	032				
ARMERINGSTEGN(lapenummer)	00x				
OVERDEKING AV ARM	-	PROSJEKTERENDE(PROJ)	TEGNER(DAT)	KONTROLL(KONT)	MÅLESTOKK
BELASTNING	-	NAVN Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenber	1:20 (A1)
BETONG(Grøttst-, bestands- og eksponeringsklasse)	-	Tyristuben, Eftasåsen m.fl.			
STÅL	-	Eftasåsen			
ARKIV	-	Arrangements-tegning Kumgruppe V8 & S8 plan			
EKSERN TEGN. NR.	-	Utføres ved utblokkering og konvensjonell graving			
		Oslo Vann- og avløpsetaten		TEGN. NR. i bestill. av prosjekt nr og lapenummer i 12502802 - 013	
				REV.	



Detalj av gategutt/stoppekransboks
med kjerneboring for føringsrør

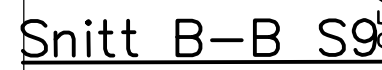
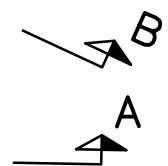


Anmerkninger:

- For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.
- For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.
- For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.
- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.
- Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.
- Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.
- For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.
- Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumlokket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.
- Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).
- Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.
- Kumstige skal monteres med topp stige min 250 – maks 350mm under topp kumlokk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm – maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.
- Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.

	Nye prefab. betong deler		Ny forankring		Ny betong
	Eksist. betong				

PLAN TEGN(løpenummer)	001	Koordinatsystem	EUREF89-UTM32	Høydegrunnlag	NN2000
LENDEPROFIL(løpenummer)	003	C	-	-	-
GRØFTESNITT(løpenummer)	024	B	-	-	-
FORRY/ARR. TEGN(løpenummer)	013	A	-	-	-
STYKKLISTE(løpenummer)	032	-	-	-	-
ARMERINGSTEGN(løpenummer)	00x	-	-	-	-
OVERDEKING AV ARM	-	REV	REVIDERING GJELDER	PRO	KONT
BELASTNING	-	DATO	1.05.2025	TEGNER/DAR	1.05.2025
BETONG(løpenummer)	-	NAV	Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenberg
STÅL	-	KONT	25.03.2026	PRO	DATO
ARKIV	-	PRO	25.03.2026	PRO	DATO
EKSERN TEGN. NR.	-	PRO	25.03.2026	PRO	DATO
Tyristubben, Eftasåsen m.fl. Eftasåsen Arrangements-tegning Kumgruppe V8 & S8 snitt Utføres ved utblokk og konvensjonell graving					
Oslo Vann- og avløpsetaten				TEGN. NR. i best. år av prosjekt nr. og løpenummer 12502802 - 014	
				REV.	




- For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.
- For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.
- For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.
- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.
- Plasttruss skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.
- Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.
- For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.
- Høyde på plassstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumlokket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.
- Det skal være min. 250 mm plassstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).
- Det skal være maks. 400 mm avstand mellom toppplate og terreng.
- Kumstige skal monteres med topp stige min 250 - maks 350mm under topp kumlokk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm - maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.
- Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.

Nye prefab. betong deler

Ny forankring

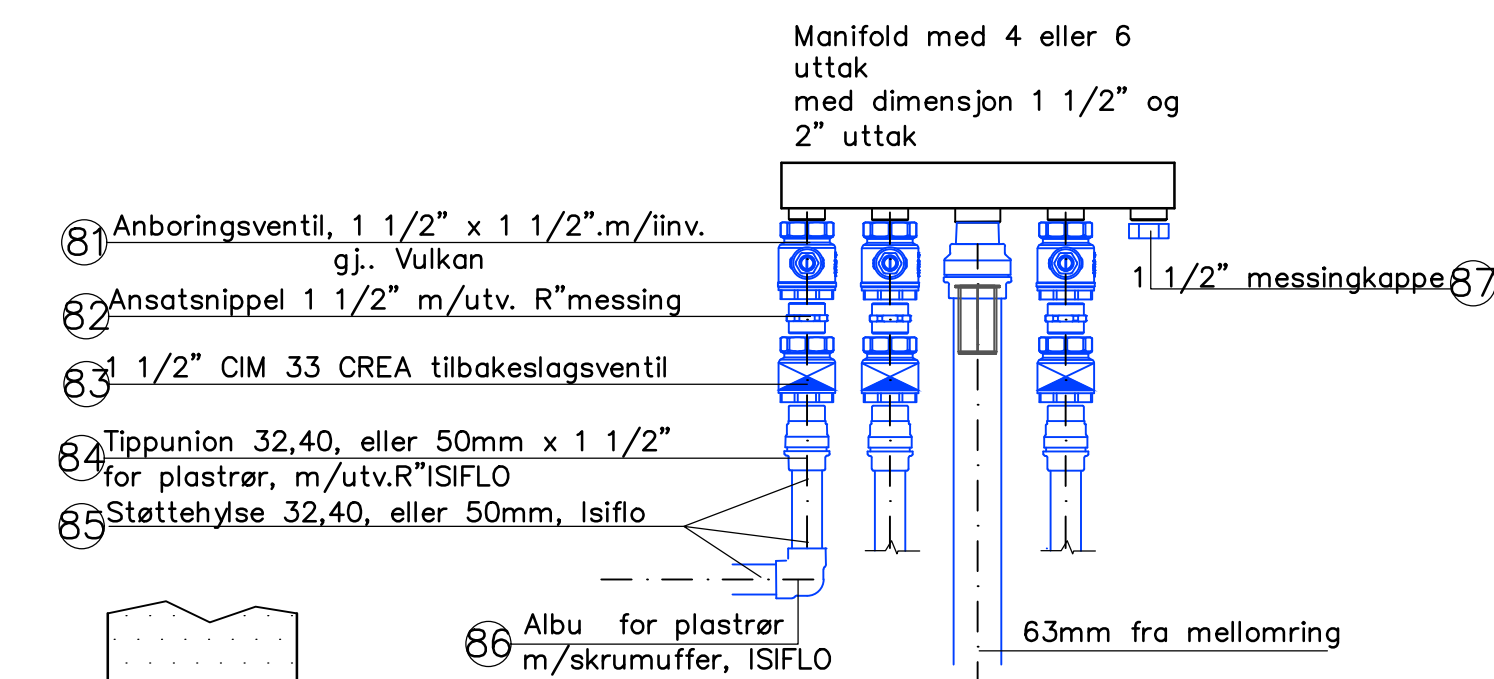
Ny betong

Eksist. betong

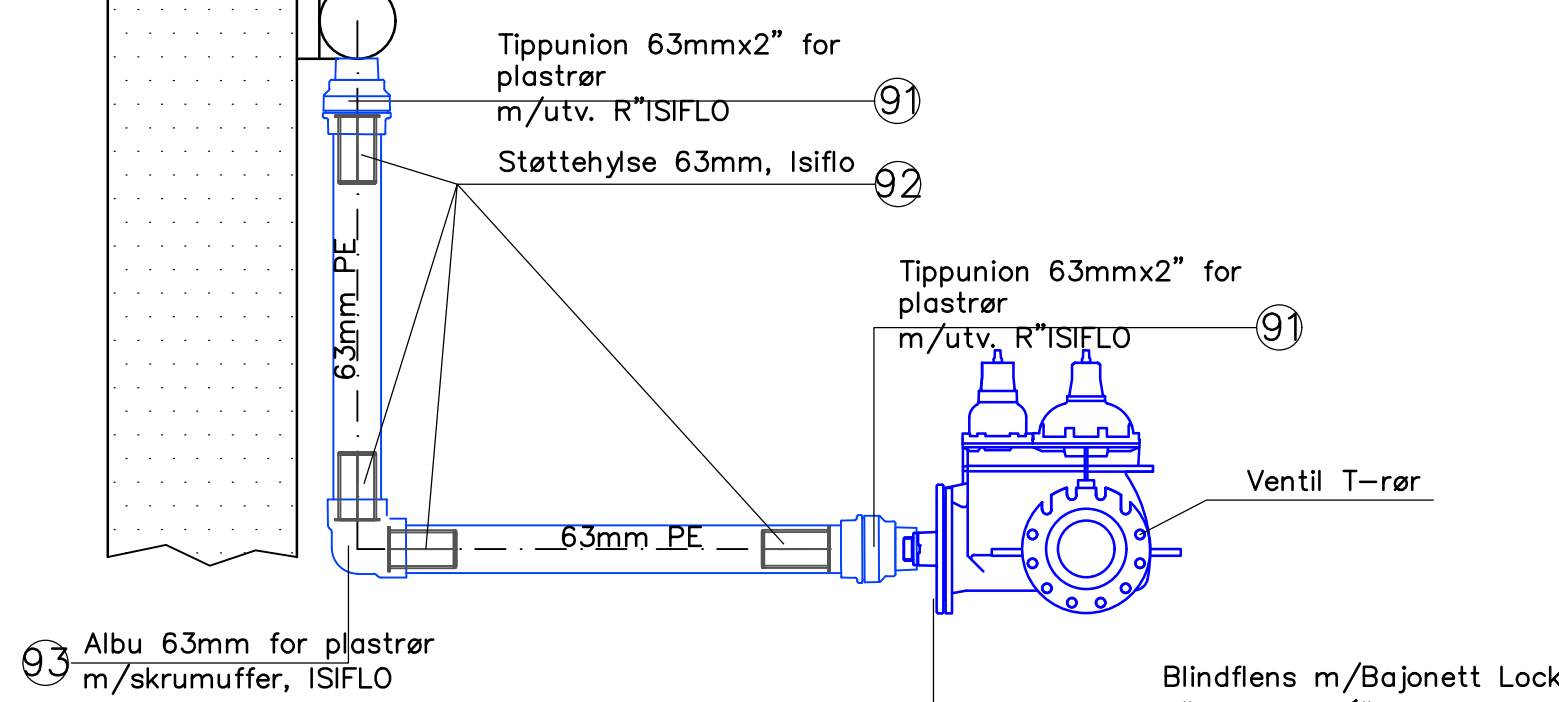
PLAN TEGN (læperummer)	Koordinatsystem		Høydegrunnlag	
LENGDEPROFIL (læperummer)	EUREF89-UTM32		NN2000	
001	C	-	-	-
003	B	-	-	-
GRØFTESNITT (læperummer)	A	-	-	-
024	-	-	-	-
FORM/ARR. TEGN (læperummer)	-	-	-	-
00x, 00x, 00x	-	-	-	-
STYKKLISTE (læperummer)	Tilbuds/tegning			GRB PDF 25.03.2025
033	REV	REVIDERING/GJELDER		PRO KONT DAT
ARPPERING TEGN (læperummer)	PROSJEKTERENDEPROJ		TEGNER/DAT	KONTROLLKONT
00x	dato 1.05.2025		5.11.2025	
OVERDEKING AV ARB	NAVN Grethe Braathe		Fhime G. Roulnant Per Thomas Offenberg	
1:20 (A)	BELASTNING		MÅLESTOKK	
BETONG (færdig-, bestands- og eksposeringstegn)	Tyristuben, Eftasåsen m.fl.			
STÅL	Eftasåsen			
ARKIV	Arrangementstegning Kumgruppe V9 & S9			
UKSTÆRNT TEGN NR.	Ostlo		TEGN NR (består av prosjektnr og læperummer)	
-	Vann- og avløpsetaten		12502802 - 015	
			REV.	

Plan ny kumgruppe V10 & S10

Erstatter eksist. kum 166181

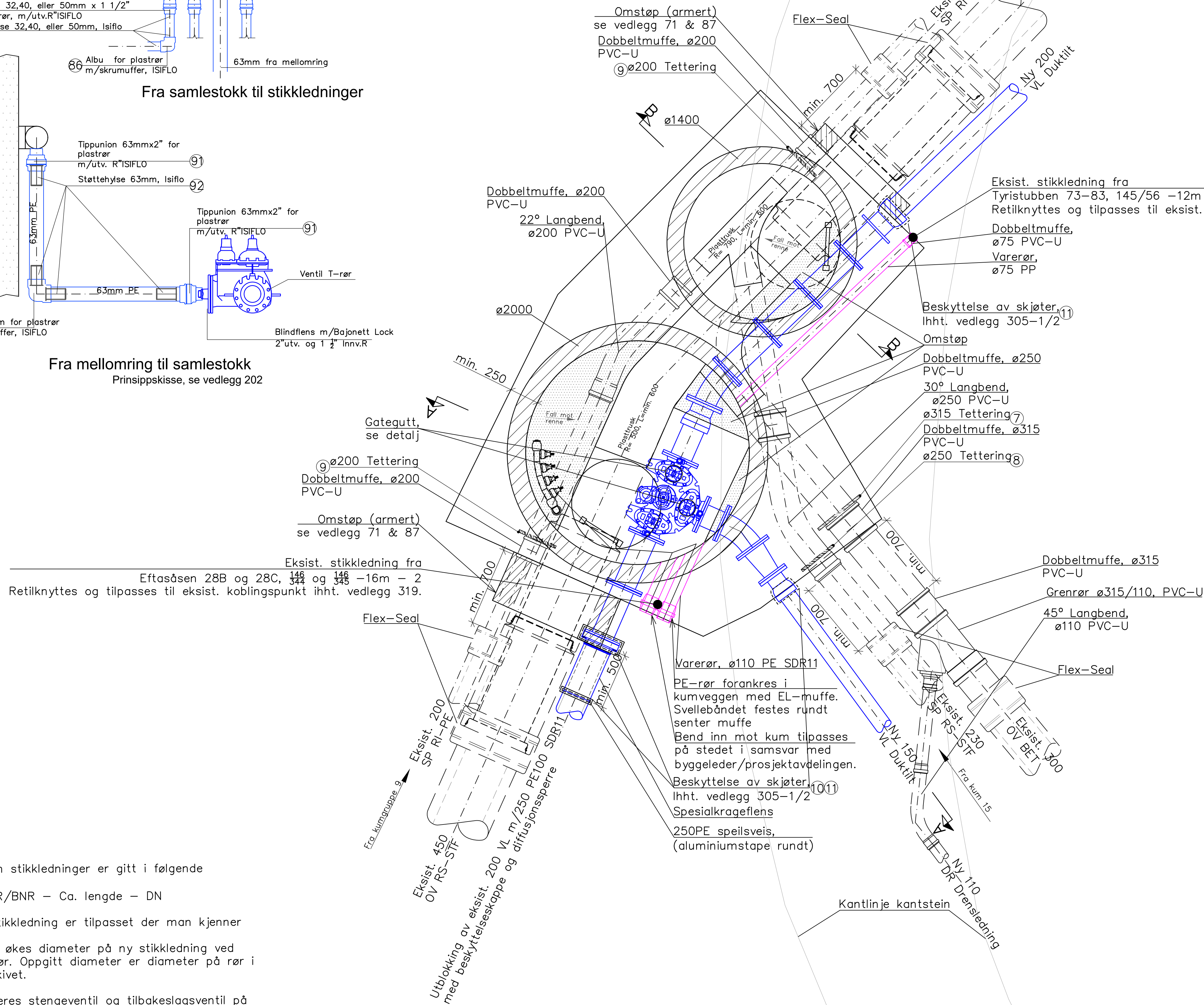


Fra samlestock til stikkledninger



Fra mellomring til samlestokk

Prinsippskisse, se vedlegg 202



Anmerkungen:

-For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.

-For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.

-For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.

- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.

-Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.

-Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.

-For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.

-Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumløkket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.

-Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).

-Det skal være maks. 400 mm avstand mellom toppplate og terreng.

-Kumstige skal monteres med topp stige min 250 - maks 350mm under topp kumløkk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm - maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.


-Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.

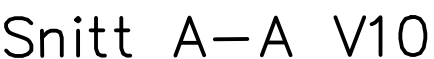
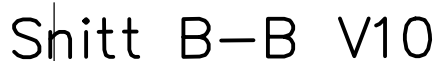
 Nye prefab.
betong deler





 Ny forankring

 Ny beton

 Eksist. betong


PLAN TEGN (tegnenummer)	001	Koordinatsystem		Høydegrunnlag	
LENGDEPROFIL (tegnenummer)		EUREF89-UTM32		NN2000	
003 & 004	C	-	-	-	-
GRØFFTESNITT (tegnenummer)	B	-	-	-	-
024	A	-	-	-	-
FORM/ARR. TEGN (tegnenummer)	-	-	-	-	-
017	-	-	-	-	-
STYKKLISTE (tegnenummer)	-	Tilbudstegning		GRB	POF 25.93.2026
034	REV	REVIDERING GJELDER			PRO KONT DATE
ARMERINGSTEGN (tegnenummer)	00x	PROSJEKT TERMINIDPOT	TEGNERNAVN	KONTROLLKONT	MÅLESTOKK
OVERDEKKNING AV ARN	01.05.2025	01.05.2025	15.2025	5.11.2025	1:20 (A1)
BELASTNING	-	NAVN Grethe Braathne	Grethe Braathne	Per Thomas Offenberg	
BETONG (bærestøtte, lastearbeids- og eksponeringslaster)	-	Tyristuben, Eftasåsen m.fl.			
STÅL	-	Eftasåsen/Tyristubben			
ARKIV	-	Arrangeringstegning Kumgruppe V10 & S10 plan			
Ekstern Tegn. NR.	-	Uføres ved utblotking & Konvensjonell graving			
	-	 Oslo Vann- og avløpsetaten	TEGN NR. (består av prosjektnr og tegningsnummer)		12502802 - 016
				REV.	



-  Nye prefab. betong deler
  Ny forankring
  Ny betong
  Eksist. betong

Tyristuben, Eftasåsen m.fl.
Eftasåsen/Tyristubben

Arrangementstegning Kumgruppe V10 & S10 snitt
Utføres ved utblokking og konvensjonell graving

 Oslo Vann- og avløpsetaten	TEGN NR (består av prosjekt.nr og løpernummer)	
	12502802 - 017	REV.

Plan påkobling eksist. kumgruppe
KSID371182 & KSID371197

Ledningsstrekket trykkes
mot stempling i grøft

① Beskyttelse av skjøter,
lhht. vedlegg 305-1/2

② Eksisterende skjøtemuffe
skal byttes ut med nytt,
plassering tilpasses
på stedet i samsvar med
VAVs byggeleder.

Ny ledning monteres i kumveggen
i eksisterende muffe

Ny 250
SP PVC-U

Ny 250
OV PVC-U

Ny 150
VL Duktilt

Mot kum 12

Kantlinje kantstein

Mot ombygd kum V 2

Utblokkning av eksis.150 VL m/180
PE100 SDR11 med beskyttelsekappe
og diffusjonssperre

Anmerkninger:

-For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg,
se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.

-For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg,
se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.

-For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.

-Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes,
tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.

-Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger
på stedet er utført.

-Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend
utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.

-For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.

-Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses
slik at kumløkket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.

-Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).

-Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.

-Kumstige skal monteres med topp stige min 250 - maks 350mm under topp kumløkk
og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm - maks. 350 mm fra kumbunn,
monteringssett i. h. h. t. stykkliste.

-Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.

Nye prefab.
betong deler

Ny forankring

Ny betong

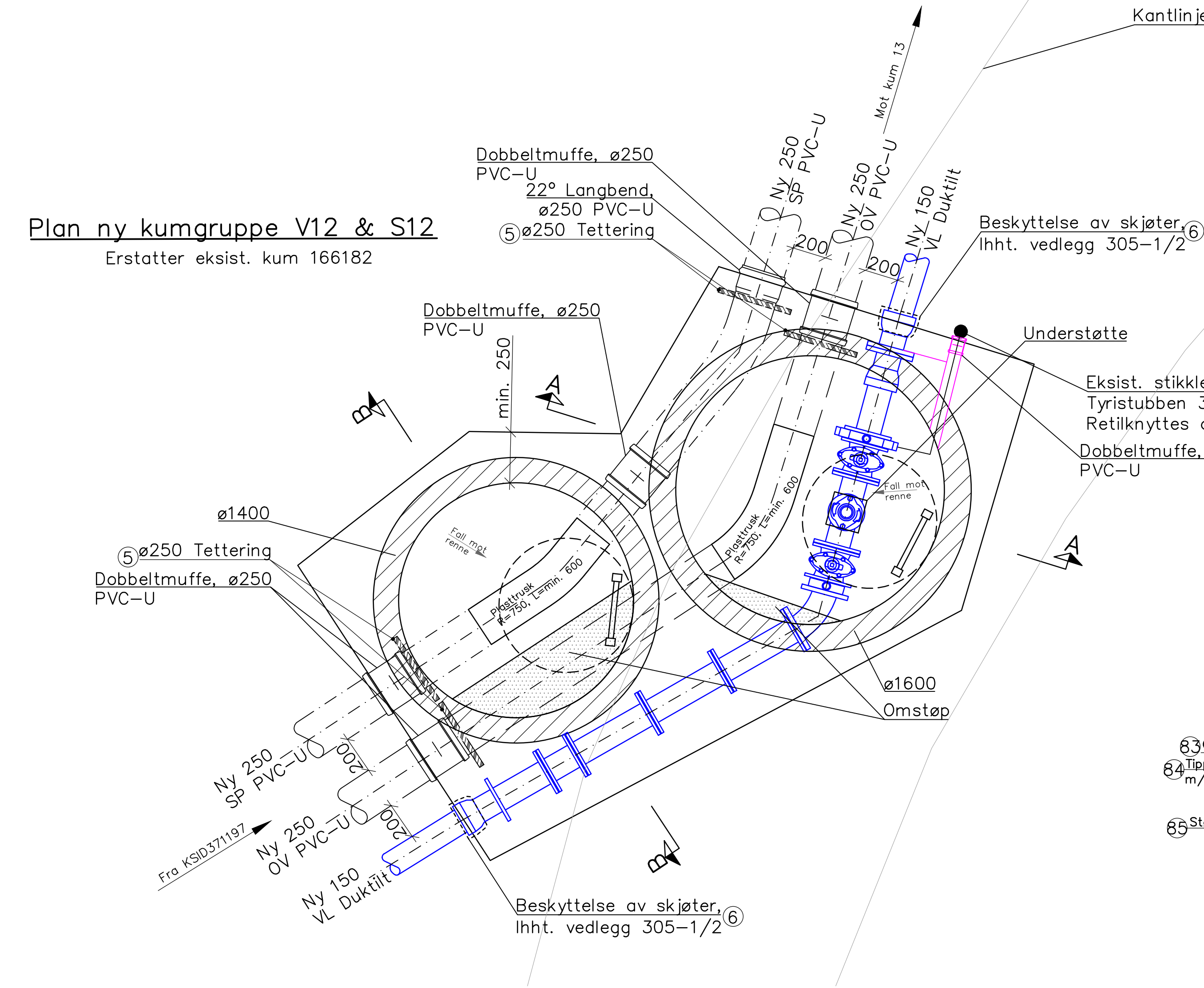
Eksist. betong

PLAN TEGN(løpenummer)	Koordinatsystem		Høydegrunnlag	
001	EUREF89-UTM32		NN2000	
LENGDEPROFIL(løpenummer)	C	-	-	-
004	B	-	-	-
GRØFTESNITT(løpenummer)	A	-	-	-
024	-	-	-	-
FORRY/ARR. TEGN(løpenummer)	-	-	-	-
00x, 00x, 00x	-	-	-	-
STYKKLISTE(løpenummer)	-	Tilbuds-tegning	GRB	POF 25.03.2026
035	REV	REVIDERING GJELDER		PRO KONT DATO
00x	PROSJEKTERENDE(PROJ)		TEGNER(DAN)	KONTROLL(KONT)
OVERDEKKNING AV ARM	DATO 1.05.2025	1.05.2025	5.11.2025	MÅLESTORR
BELASTNING	NAVN Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenber	1:20 (A1)
BETONG(føtels-, bestandsfets- og eksponeringsklasse)	Tyristubben, Eftasåsen m.fl. Tyristubben Arrangements-tegning påkobling KSID371197 Utføres ved konvensjonell graving			
STÅL				
ARKIV				
EKSERN TEGN. NR.				
-	Oslo Vann- og avløpsetaten		TEGN. NR. i består av prosjekt nr og løpenummer i 12502802 - 018	
				REV.

C:\Users\vav3335\OneDrive - Oslo kommune Vann- og avløpsetaten\Prosjekter - 12502802 Tyristubben, Eftasåsen og Blåtveien\Opsall\1 Prosjekteringsfase\Tegning\DWG\kumtegnninger.dwg
VAV3335125.03.2026

Plan ny kumgruppe V12 & S12

Erstatter eksist. kum 166182



Merknad:

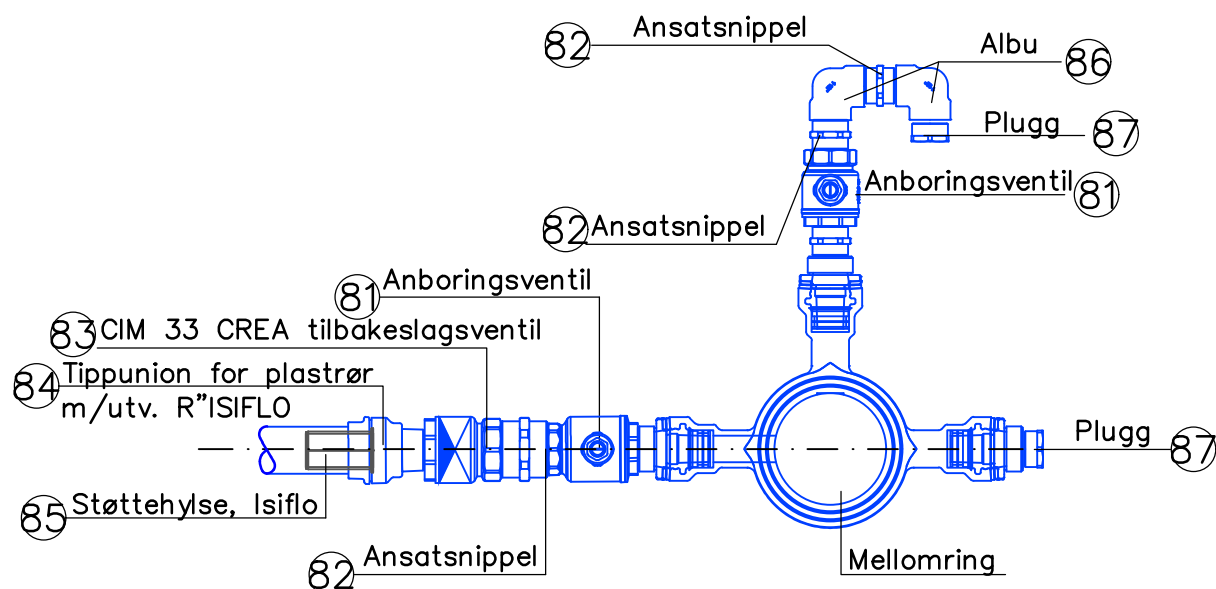
Informasjon om stikkledninger er gitt i følgende rekkefølge:
Adresse – GNR/BNR – Ca. lengde – DN

Størrelse på stikkledning er tilpasset der man kjenner diameter.
Ihht. VA-norm økes diameter på ny stikkledning ved legging i varerør. Oppgitt diameter er diameter på rør i stikkledningsarkivet.

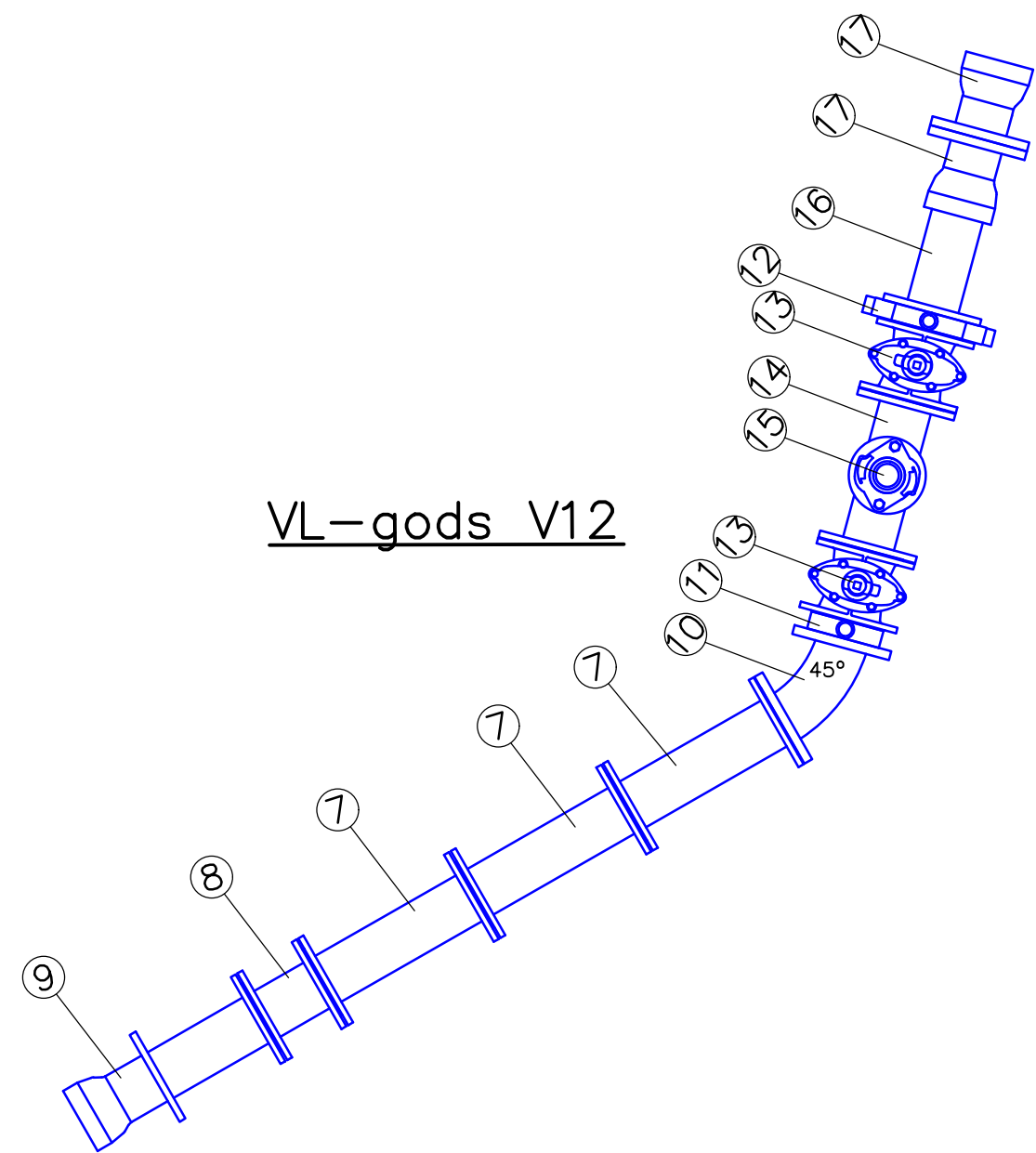
Det skal monteres stengeventil og tilbakeslagsventil på hver stikkledning som merkes med gårds- og bruksnr.

Eksist. stikkledning fra Tyristubben 33–39, 145/56 –14m – 2
Retilknyttes og tilpasses til eksist. koblingspunkt ihht. vedlegg 319.

Dobbeltmuffe, ø75 PVC-U



Stikkledning på mellomring
(med mulighet for trykkprøving, kloring, lufting)
Prinsippskisse



VL-gods V12

Anmerkninger:

-For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.

-For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.

-For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.

-Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.

-Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.

-Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.

-For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.

-Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumlokket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.

-Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).

-Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.

-Kumstige skal monteres med topp stige min 250 – maks 350mm under topp kumlokk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm – maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.

-Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.

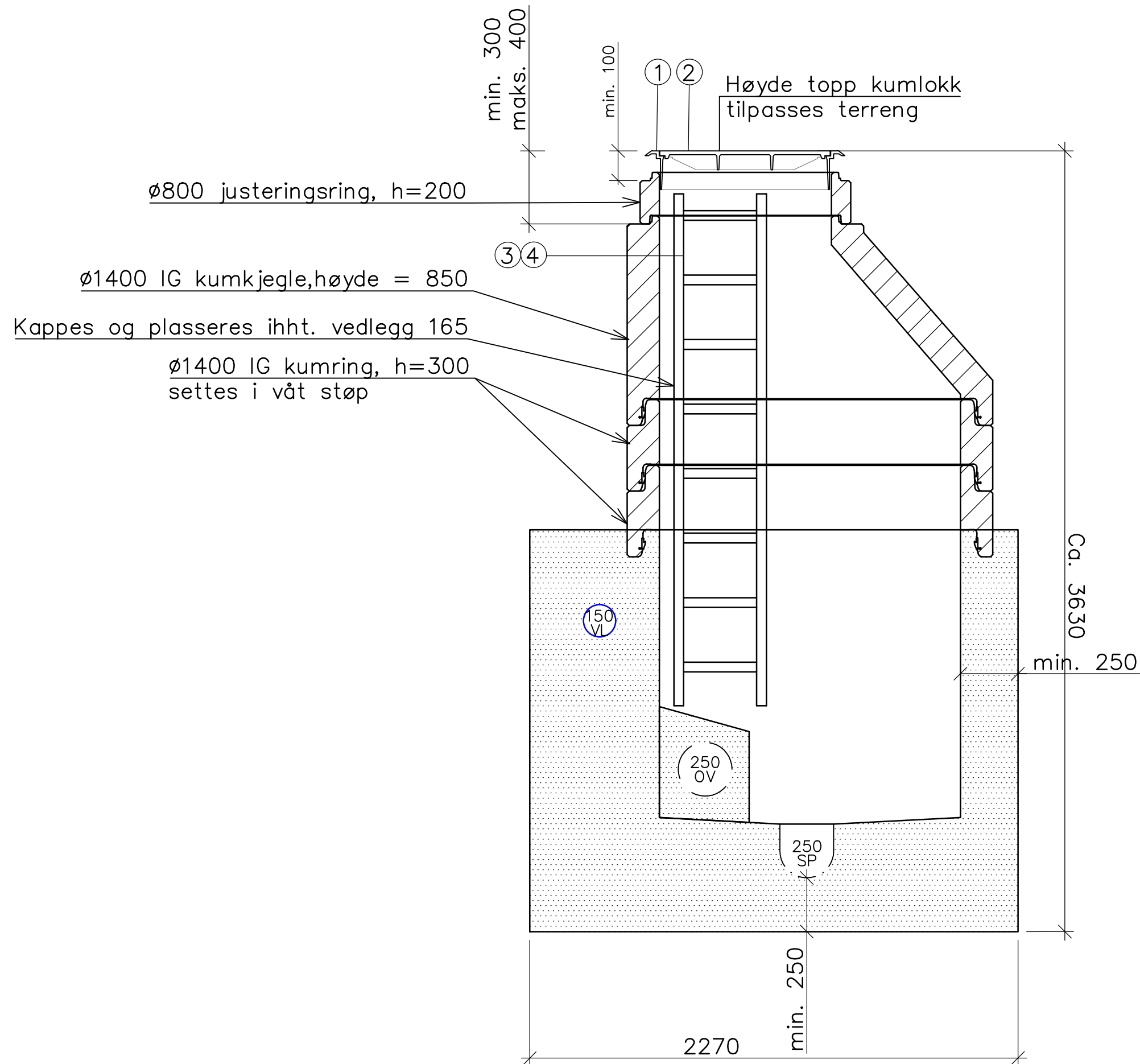
	Nye prefab. betong deler		Ny forankring		Ny betong
	Eksist. betong				

PLAN TEGN (lappennummer)	001	Koordinatsystem	EUREF89-UTM32	Høydegrunnlag	NN2000
LENGDEPROFIL (lappennummer)	004				
GRØFTESNITT (lappennummer)	024				
FORRY/ARR. TEGN (lappennummer)	00x, 00x, 00x				
STYKKLISTE (lappennummer)	036				
ARMERINGSTEGN (lappennummer)	00x				
OVERDEKING AV ARM	-				
BELASTNING	-				
BETONG (lappennummer)	-				
STÅL	-				
ARKIV	-				
EKSERN TEGN. NR.	-				

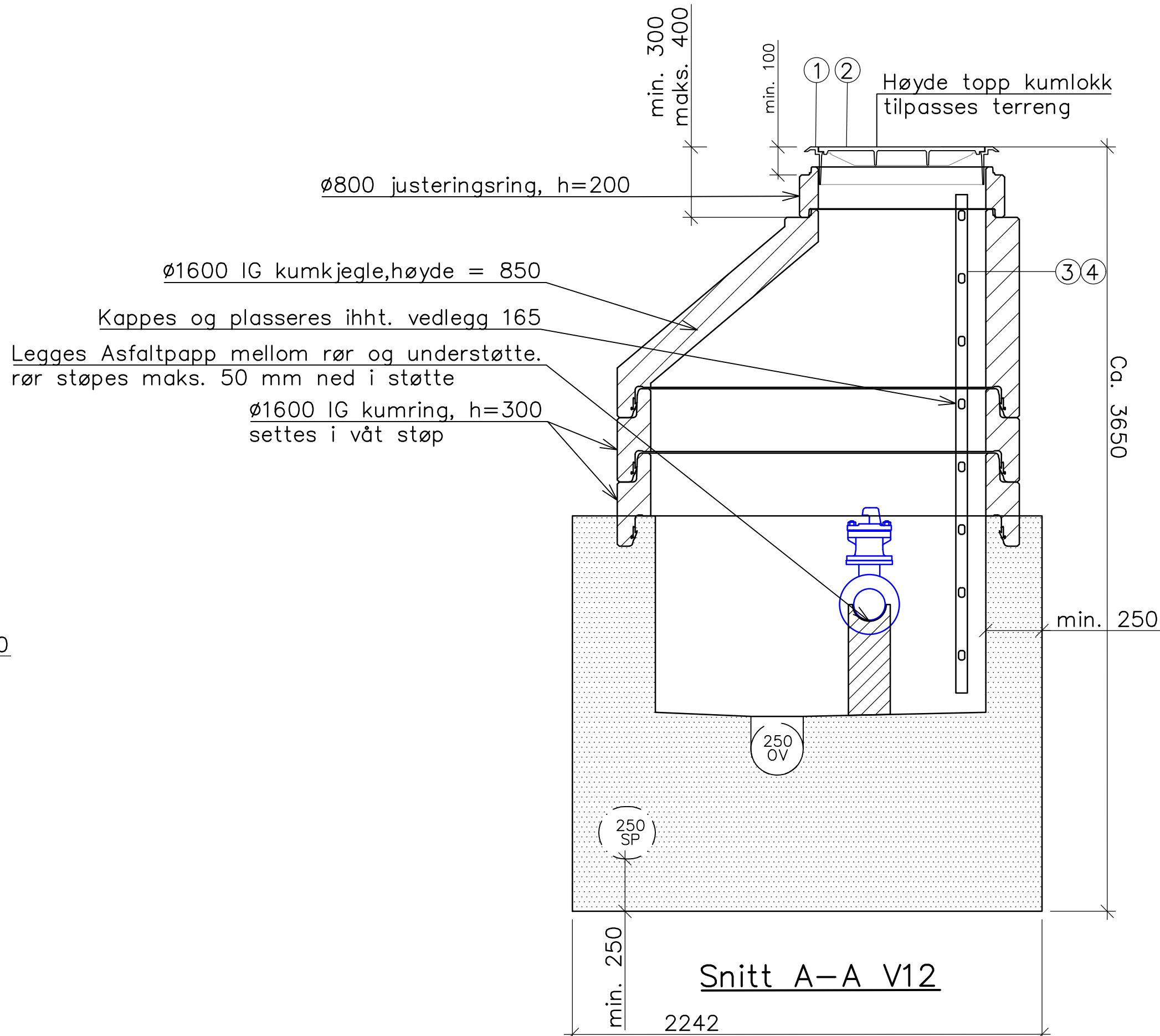
PROSJEKTERENDE (PROJ)	1.05.2025	TEGNER (DAR)	1.05.2025	KONTROLL (KONT)	5.11.2025
DATO	1.05.2025	DATO	1.05.2025	DATO	5.11.2025
NAV	Grethe Braathe	NAV	Grethe Braathe	NAV	Thomas Offenber
BEK	Grethe Braathe	BEK	Grethe Braathe	BEK	Thomas Offenber
PROJ	Grethe Braathe	PROJ	Grethe Braathe	PROJ	Thomas Offenber
KONT	Grethe Braathe	KONT	Grethe Braathe	KONT	Thomas Offenber
DATO	1.05.2025	DATO	1.05.2025	DATO	5.11.2025
HALESTOR	1:20 (A1)	HALESTOR	1:20 (A1)	HALESTOR	1:20 (A1)

Tyristubben, Eftasåsen m.fl.
Tyristubben
Arrangements-tegning Kumgruppe V12 & S12
Utføres ved konvensjonell graving

	Oslo Vann- og avløpsetaten	TEGN. NR. i bestill. av prosjekt nr. og lappennummer	12502802 - 019
		REV.	



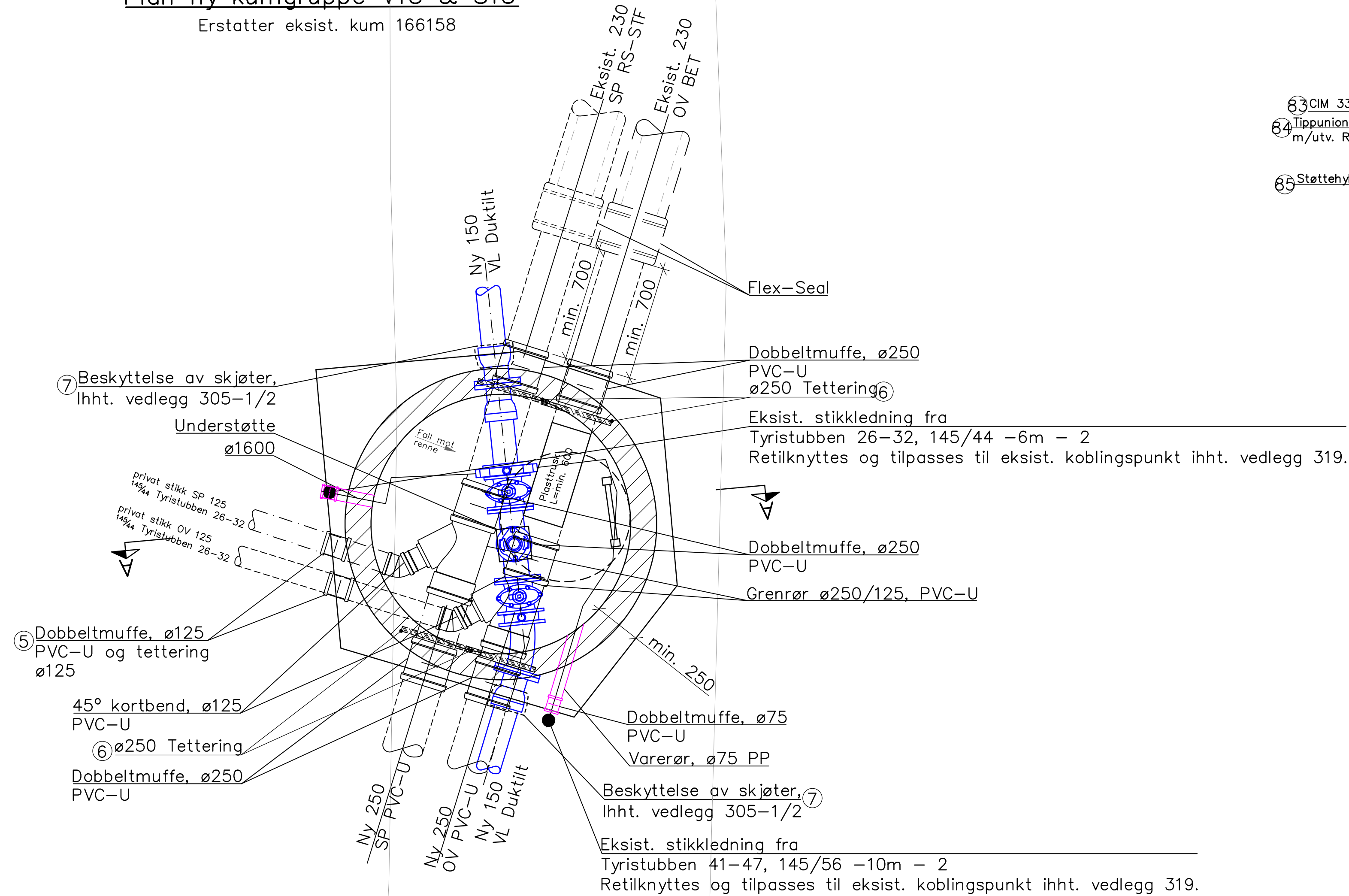
Snitt B-B S12



Snitt A-A V12

Plan ny kumgruppe V13 & S13

Erstatter eksist. kum	166158
-----------------------	--------



Merknad:

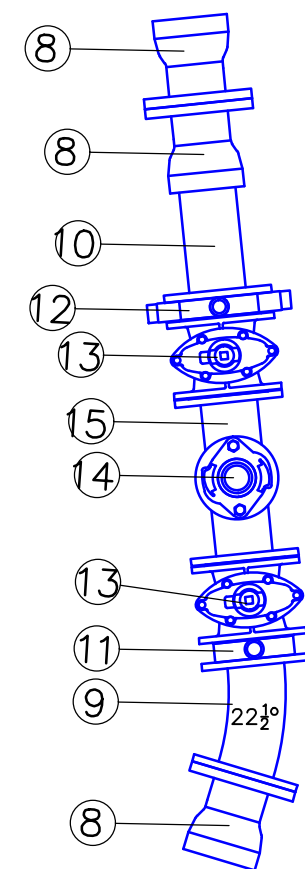
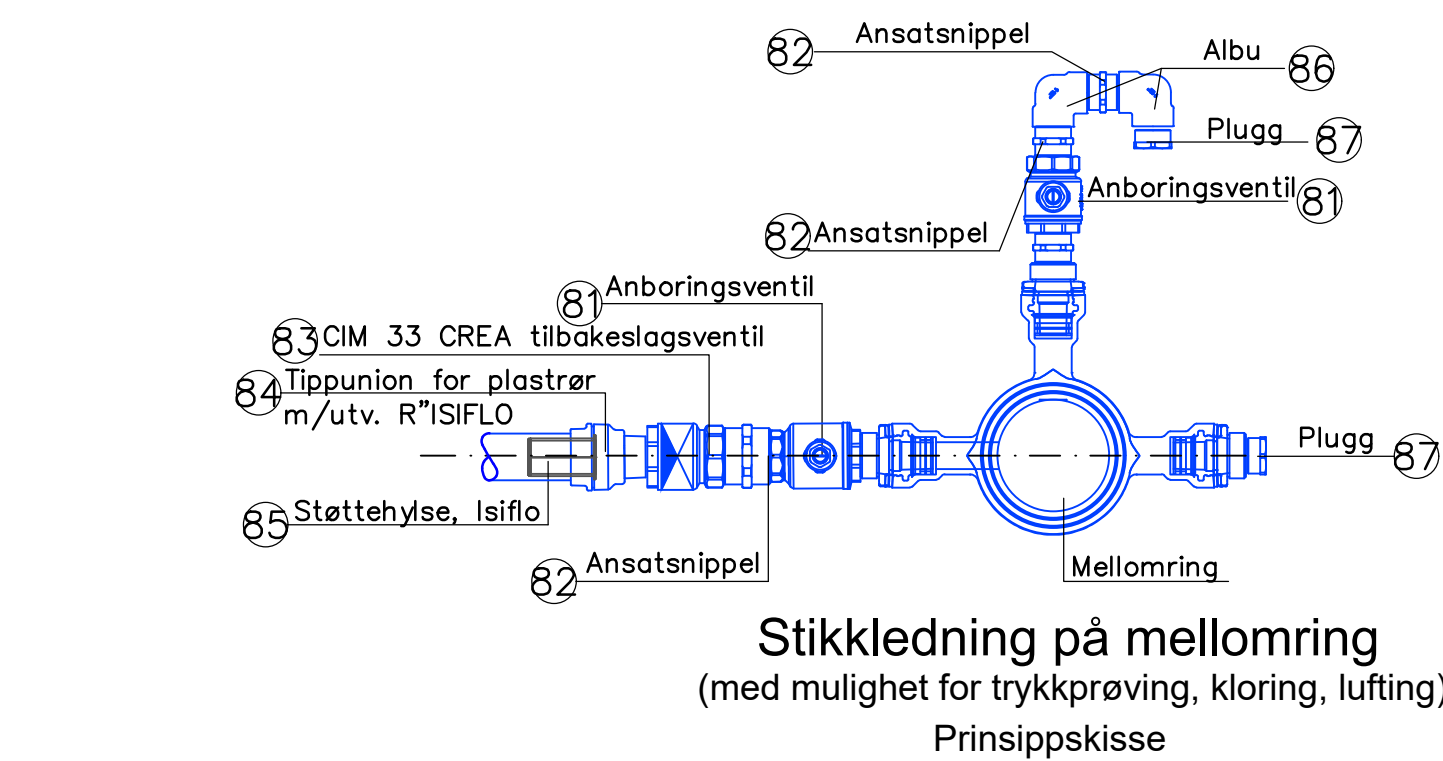
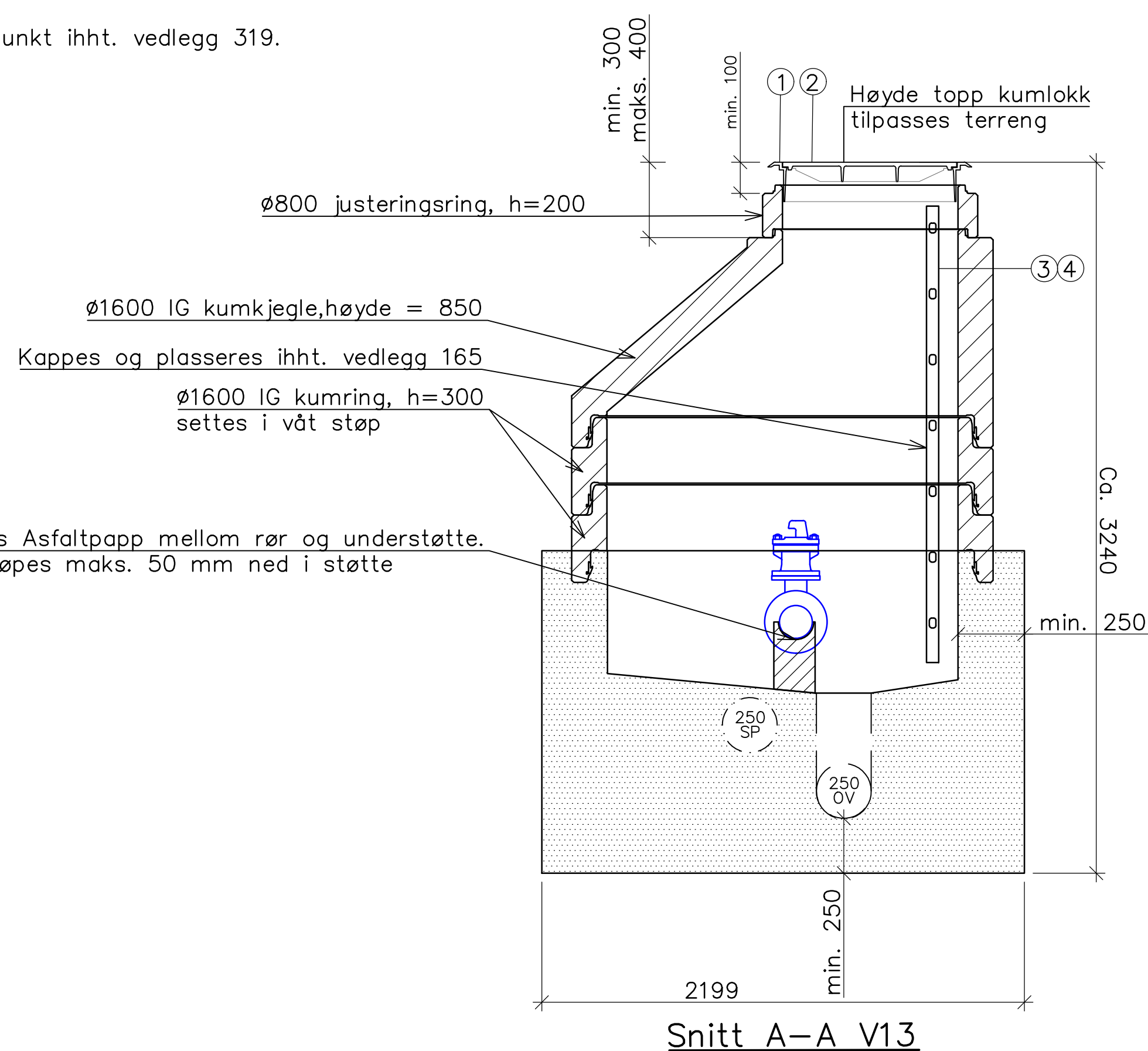
Informasjon om stikkledning er gitt i følgende rekkefølge:

Adresse – GNR/BNR – Ca. lengde – DN

Størrelse på stikkledning er tilpasset der man kjenner diameter.

lhht. VA-norm økes diameter på ny stikkledning ved legging i varerør. Oppgitt diameter er diameter på rør i stikkledningsarkivet.

Det skal monteres stengeventil og tilbakeslagsventil på hver stikkledning som merkes med gårds- og bruksnr.

VL-gods V13

Anmerkungen:

-For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.

-For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.

-For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.

- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.

- Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.

-Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.

-For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.

-Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumløkket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.


-Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).


-Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.

-Kumstige skal monteres med topp stige min 250 - maks 350mm under topp kumlokk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm - maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.


- Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.

 Nye prefab.
betong deler

 Ny forankring

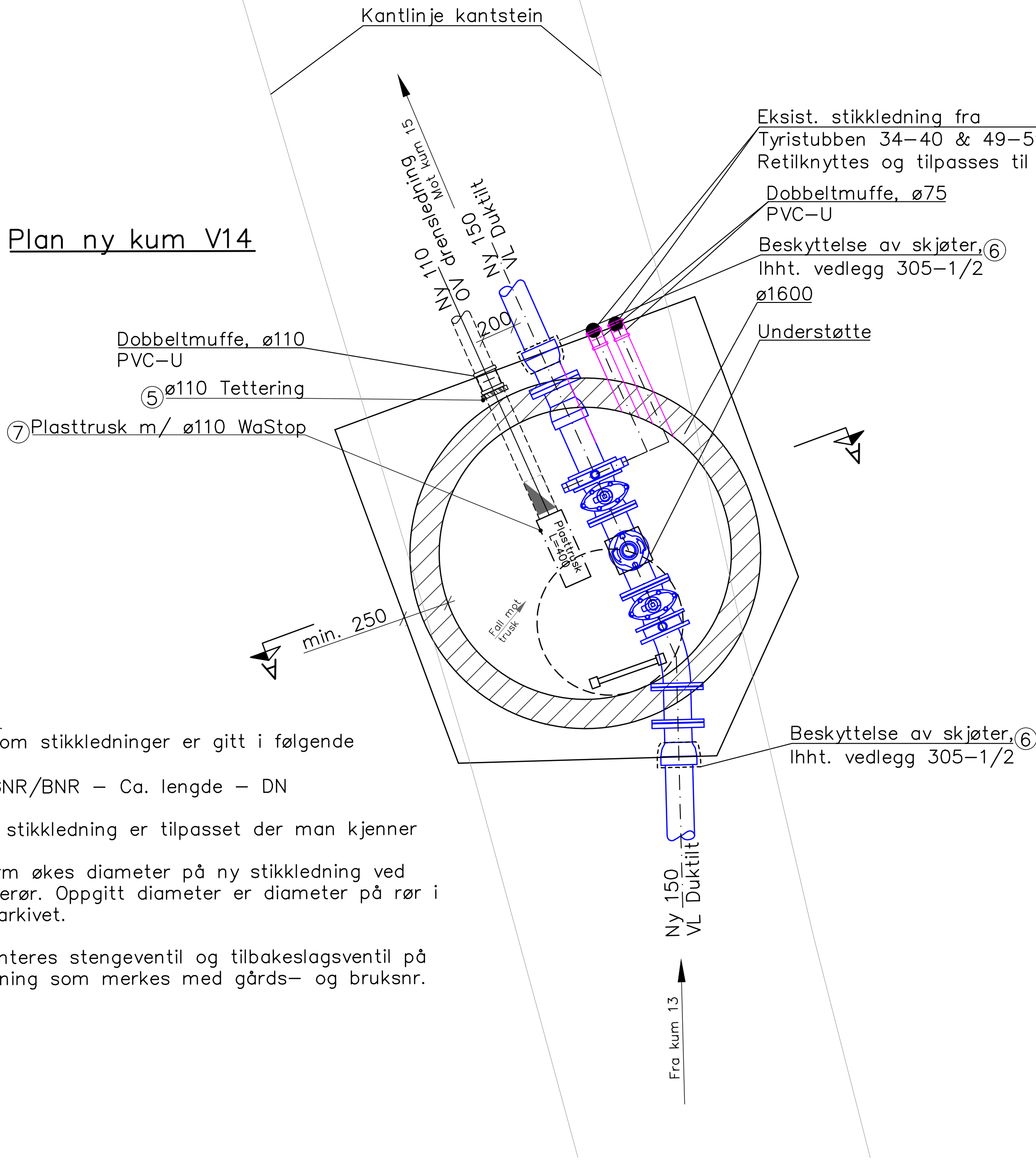
 Ny beton

 Eksist. beton

PLAN (TEGN/løpnummer)	Koordinatsystem		Høydegrunnlag	
004	EUREF89-UTM32		NN2000	
LENGDEPROFIL(løpnummer)	C	-	-	-
004	B	-	-	-
GRÅFTESNITT(løpnummer)	A	-	-	-
024	-	-	-	-
FORM/ARR. (TEGN/løpnummer)	-	-	-	-
00x_00x_00x	-	-	-	-
STYKKELISTE(løpnummer)	-	-	-	-
037	-	-	-	-
ARMERINGSTEGN (løpnummer)	REV	REVIDERING GJELDER	PRO	KONT
00x	PROSJEKTERENDE(PRO)	TEGNER/DAT	KONTROLLKONT	MÅLESTOKK
OVERDEKING AV ARR	DAT 105.2025	105.2025	5.11.2025	1:20 (A1)
BELASTNING	NALV Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenber	
BETONG(bæltre-, bestands- og eksponeringsstat)	Tyristuben, Eftasåsen m.fl.			
STÅL	Tyristubben			
ARKIV	Arrangementstegning Kum V13			
	Urføres ved konvensjonell graving			
EKSTERN TEGN. NR.	Oslo		TEGN. NR. (består av prosjekt nr og løpnummer)	
	Vann- og avløpsetaten		12502802 - 020	
			REV.	

C:\Users\lav3335\3\OneDrive - Oslo kommune Vann- og avløpsetaten\Prosjekter - 12502802 Tyristubben, Eftasåsen og Bløttubben\Tegning\DWG\kumtegnninger.dwg
VAV3335125.03.2026

Plan ny kum V14

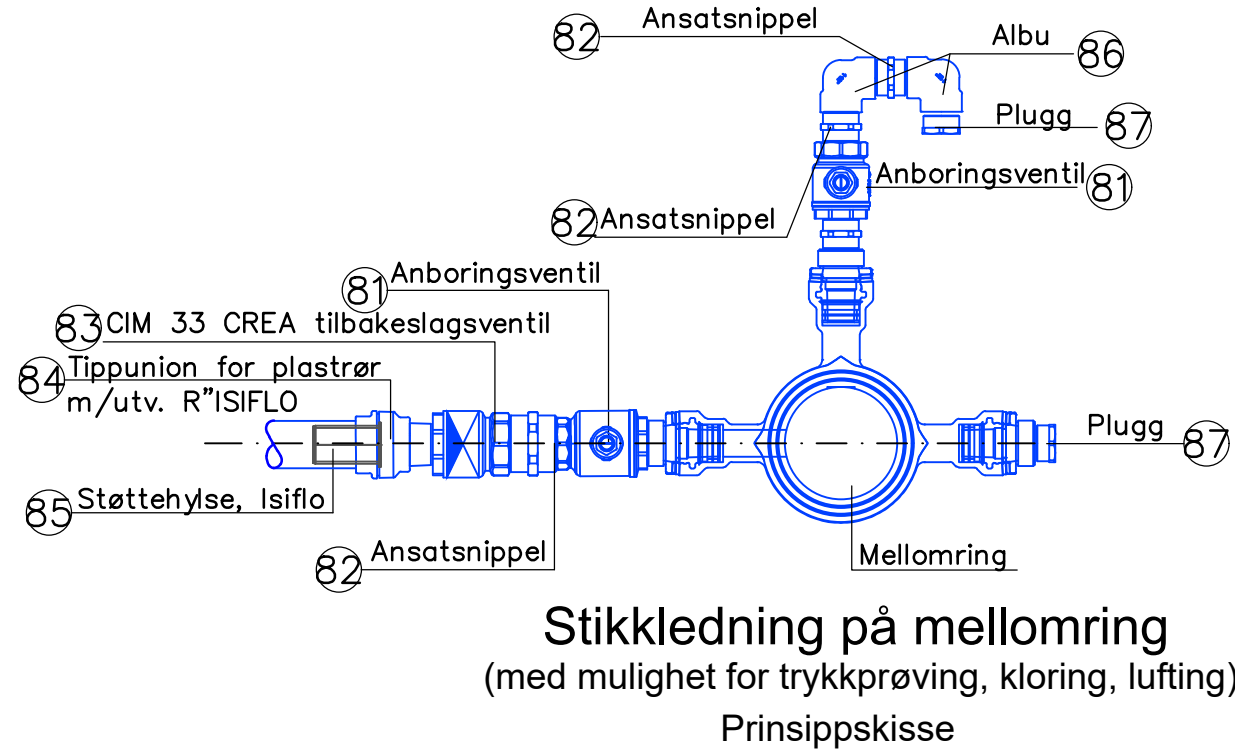


Merknad:

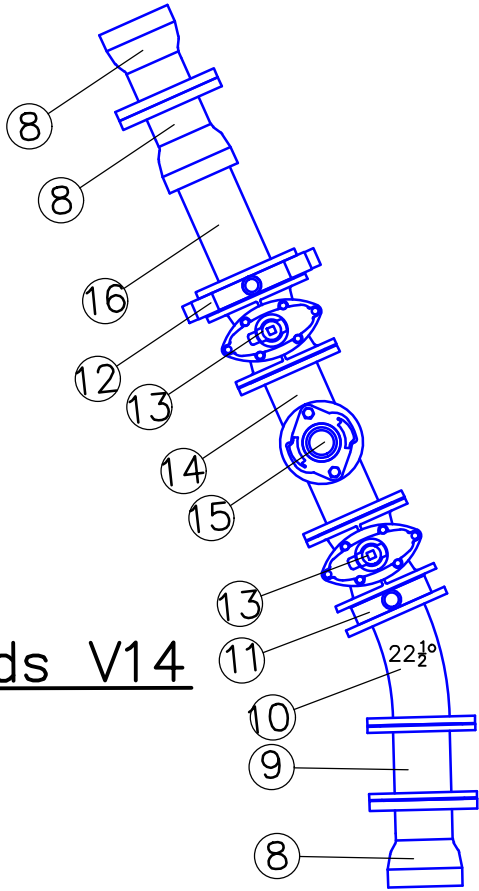
Informasjon om stikkledninger er gitt i følgende rekkefølge:
Adresse – GNR/BNR – Ca. lengde – DN

Størrelse på stikkledning er tilpasset der man kjenner diameter.
Ihht. VA-norm økes diameter på ny stikkledning ved legging i varerør. Oppgitt diameter er diameter på rør i stikkledningsarkivet.


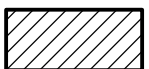
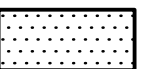

Det skal monteres stengeventil og tilbakeslagsventil på hver stikkledning som merkes med gårds- og bruksnr.

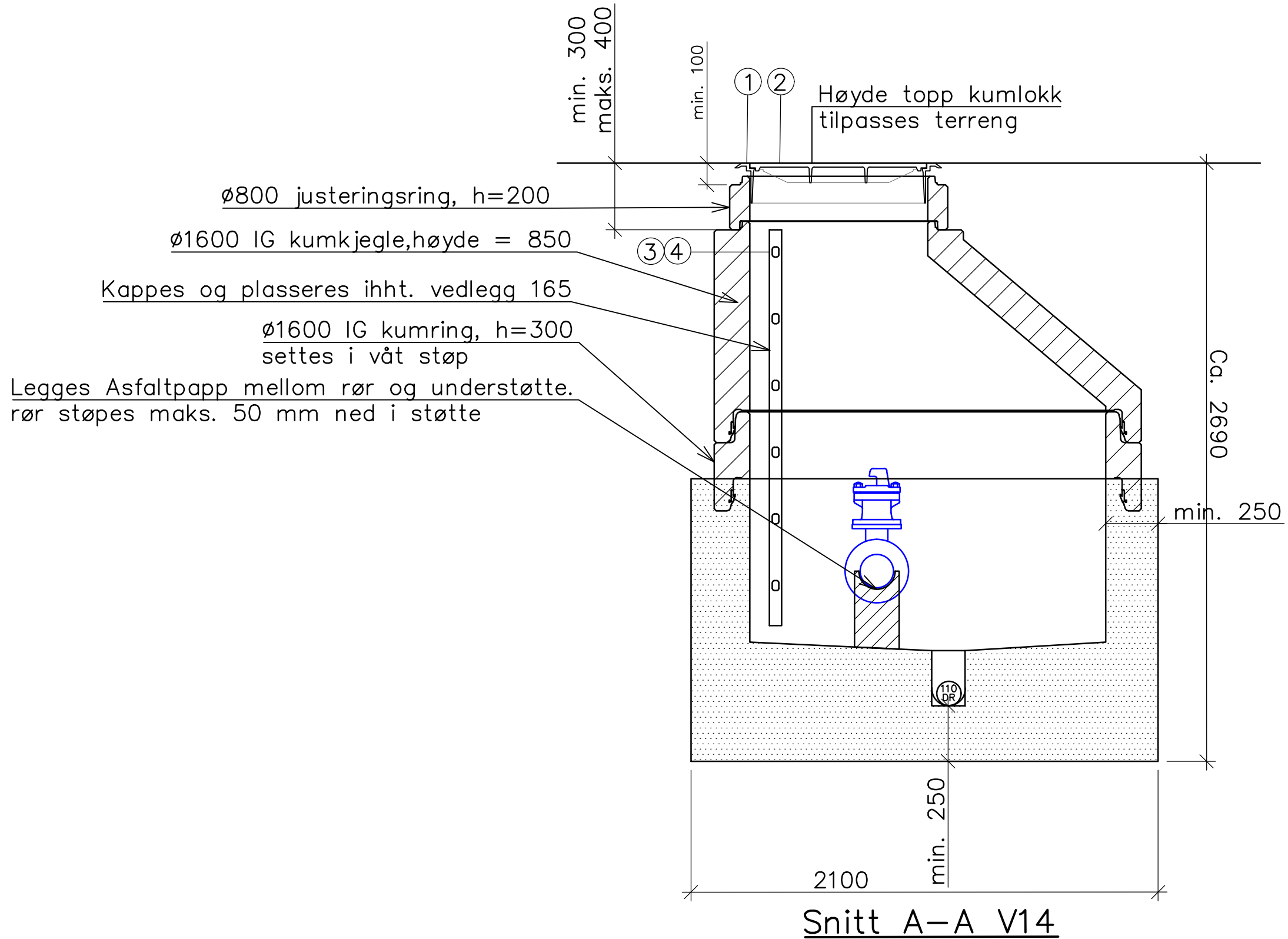


VL-gods V14

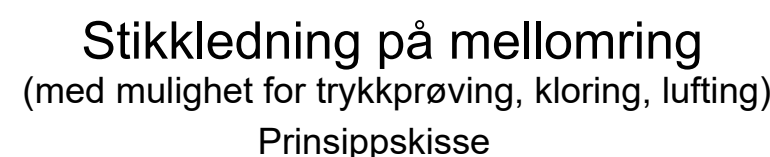


Anmerkninger:

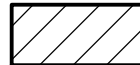
- For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.
 - For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.
 - For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.
 - Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.
 - Plasttrusk skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.
 - Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.
 - For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.
 - Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumlokket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.
 - Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).
 - Det skal være maks. 400 mm avstand mellom topplate og terreng.
 - Kumstige skal monteres med topp stige min 250 – maks 350mm under topp kumlokk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm – maks. 350 mm fra kumbunn, monteringssett i. h. h. t. stykkliste.
 - Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.
-  Nye prefab. betong deler  Ny forankring  Ny betong  Eksist. betong

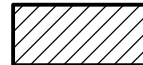


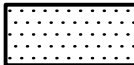
PLAN TEGN (l) (apennummer)	001	Koordinatsystem	EUREF89-UTM32	Høydegrunnlag	NN2000
LENGDEPROFIL (l) (apennummer)	004	C	-	-	-
GRØFTESNITT (l) (apennummer)	024	B	-	-	-
FORRY/ARR. TEGN (l) (apennummer)	00x, 00x, 00x	A	-	-	-
STYKKELISTE (l) (apennummer)	038	-	Tilbuds-tegning	GRB	POF 25.03.2026
ARMERINGSTEGN (l) (apennummer)	00x	REV	REVIDERING GJELDER	PRO	KONT
OVERDEKING AV ARM	-	PROJETERENDE (PRO)	TEGNER (DAR)	KONTROLL (KONT)	MÅLESTORR
BELASTNING	-	DATO 1.05.2025	1.05.2025	5.11.2025	1:20 (A1)
BETONG (l) (apennummer)	-	NAVN Grethe Braathe	Grethe Braathe	Per Thomas Offenber	
STÅL	-	Tyristubben, Eftasåsen m.fl.			
ARKIV	-	Tyristubben			
EKSERN TEGN. NR.	-	Arrangements-tegning Kum V14			
		Utføres ved konvensjonell graving			
		Oslo Vann- og avløpsetaten		TEGN. NR. i best. år av prosjekt nr. og l) (apennummer)	
				12502802 - 021	
				REV.	




- For generell armering av forankringsklosser for PE-ledninger utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 73, 75, 76.
- For generell armering av forankringsklosser for VL-gods utvendig vegg, se VA-norm vedlegg nr.: 72, 74, 77.
- For betongklosser i kum høyere enn 500mm skal kanter avfases.
- Eksisterende ledninger avdekkes og innmåles før arbeidene igangsettes, tilpasninger må utføres mot eksisterende ledninger.
- Plasttruss skal ikke settes i produksjon før kontrollmålinger på stedet er utført.
- Avvinklinger (horisontalt og vertikalt) skal tas i renne. Bruk av bend utover det som fremkommer av tegning tillates ikke.
- For utførelse av betongarbeider og armering, se VA-norm vedlegg nr.: 71.
- Høyde på plasstøpt del over vannledning og høyde kumringer skal tilpasses slik at kumløkket kommer i riktig høyde i forhold til ferdig terreng.
- Det skal være min. 250 mm plasstøpt betong over topp vannledning (øverste rør).
- Det skal være maks. 400 mm avstand mellom toppplate og terreng.
- Kumstige skal monteres med topp stige min 250 - maks 350mm under topp kumløkk og senter av nederste trinn skal være min. 250 mm - maks. 350 mm fra kumbunn, monteringsseff i h. h. t. stykkliste.
- Det skal benyttes kombislange i alle støpeskjøter.


Nye prefab. betong deler


Ny forankring



Ny betong



Eksist. betong

Tyristuben, Eftasåsen m.fl.
Tyristubben

Tyristubben
Arrangementstegning Kum V15
Utføres ved konvensjonell graving



Oslo
Vann- og avløpsetaten

TEGN. NR består av prosjekt.nr og løpenummer	
12502802 - 022	REV.



[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

Utfylles av Prosjekteringsseksjonen (PRS)													Logistikk og beredskapssenteret				Pris eks. MVA		Anmerkninger
Kum nr.	Pos nr.	Navn,type	Artikkel nr.		Antall stk.	DN mm.	PN bar	Byggel. mm.	Materiale	Beskyttelse		Produsent	Plukket lagervare		Bestillingsvare		Stk.	Tot.	
			VAV	NRF						Inv.	Utv.		Dato	Navn	Dato	Ordre nr.			
V12	1	Kumlokk Isolert m/låsarm 800, m/Oslo logo, 3 spetthull	5400274	3300823	1	800			EN-GJS			Furnes							
S12	2	Kumlokk Ø800, UT-80-A, m/Oslo logo	5400278	3300824	1	800			EN-GJS			Furnes							
V12/S12	3	Flytende ramme m/pakn Ø800, UFVL-80 B	5400295	3300272	2	800			EN-GJS			Ulefos							
V12/S12	4	Kumstige Alustar	6100302	9821306	2			8 trinn	Alumin									Kumdybde 2,5 - 3,1 m	
V12/S12	5	Monteringssett kumstige (kjeglekum)	6100240	9821335	6				Alumin									2 stk pr. stk. under 2,5 m	
V12/S12	5	Innstøpningspakning F802 for kumveggjennomføring	8270899	2108554	4	250			Gummi			TRELLEBORG							
V12/S12	6	Krympemuffe Universal EPDM	10070261	2104813	2	150			EPDM			Trelleborg							
V12	7	Flenserør	5020120	2044085	3	150	10 / 16	500	Duktilt	Epoxy	Epoxy	AVK/Jindal Saw							
V12	8	Flenserør	5020118	2044005	1	150	10 / 16	200	Duktilt	Epoxy	Epoxy	AVK/Jindal Saw							
V12	9	Flensmuffe med murkrage	5040152	2020594	1	150	10 / 16	500	Duktilt	Epoxy	Epoxy	AVK						Ikke lagervare, må bestilles	
V12	10	Flensbend 45°	5140525	2042711	1	150	10 / 16	160x160	Duktilt	Epoxy	Epoxy	AVK/Jindal Saw							
V12	11	Mellomring m/ Bajonett Lock, 1 uttak, 2" Utv. og 1 1/2" Innv. R	5180150	5635614	1	150	10 / 16	50	Duktilt	Epoxy	Epoxy	ULEFOS							
V12	12	Mellomring m/ Bajonett Lock, 3 uttak, 2" Utv. og 1 1/2" Innv. R	5180155	1388674	1	150	10 / 16	50	Duktilt	Epoxy	Epoxy	ULEFOS							
V12	13	Sluseventil glattløp m/nøkkel, høyrelukk.	5260042	5510277	2	150	10 / 16	210	Duktilt	Epoxy	Epoxy	AVK							
V12	14	Flens T-rør m/br.avst. DN 100	5110230	2022124	1	150/100	10 / 16	500x225	Duktilt	Epoxy	Epoxy	AVK							
V12	15	Brannventilpakke AVK	5330281	5577705	1	100	10	208	Duktilt	Epoxy	Epoxy	AVK							
V12	16	Flensspiss	5030185	2020519	1	150	10 / 16	380	Duktilt	Epoxy	Epoxy	AVK							
V12	17	Flensmuffe, Tyton-skjøt med pakning	5040255	2041241	2	150	10 / 16	135	Duktilt	Epoxy	Epoxy	AVK/Jindal Saw							
V12	81	2" AVK anboringsventil m/ innvendig gjenger	7240619	3381635	2	2"			Messing			AVK							
V12	82	Ansatsnippel 2" m/utv. R", messing	7070153	5020379	3	2"			Messing			Isiflo							
V12	83	2" CIM 33 CREA tilbakslagsventil, CR mess, TYPE SPRINT	5320227	5541936	1	2"			Messing			AVK							
V12	84	Tippunion 50mm x1 1/2" for plastrør, m/utv. R" ISIFLO	7160386	2561444	1	50mm x 1 1/2"			Messing			Isiflo							
V12	85	Støttehylser 40mm, Isiflo	7310808	2544696	1	40			Messing			AVK							
V12	86	Albu 2" x1 1/4" m/dimmensj. overgang, innv. R", messing	7190499	5020109	4	2" x 1 1/4"			Messing			Isiflo							
V12	87	Plugg 2" med R", messing,	7230591	5020489	2	2"			Messing			Isiflo							

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]