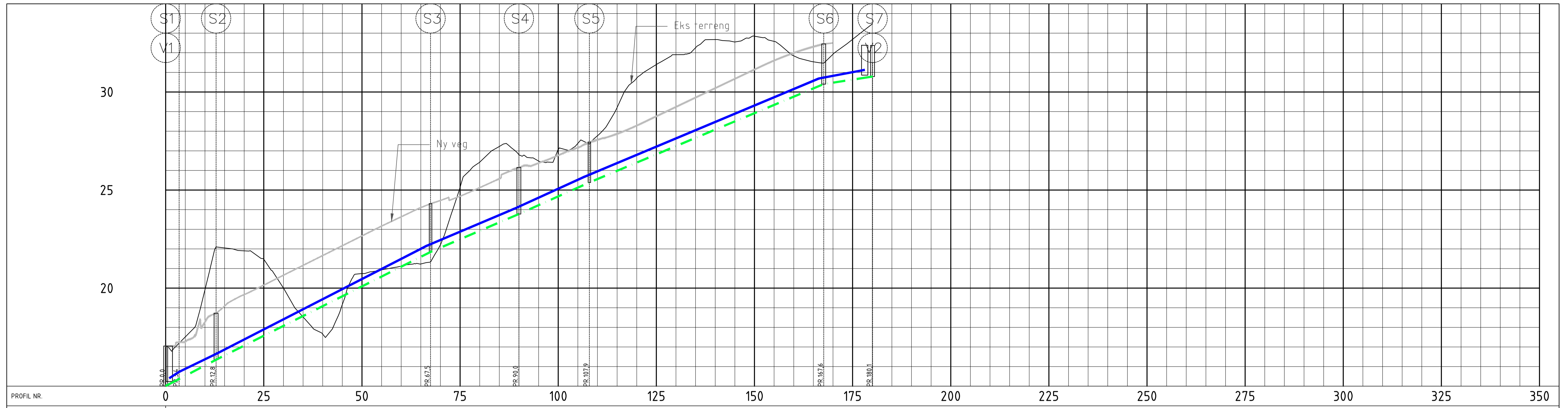
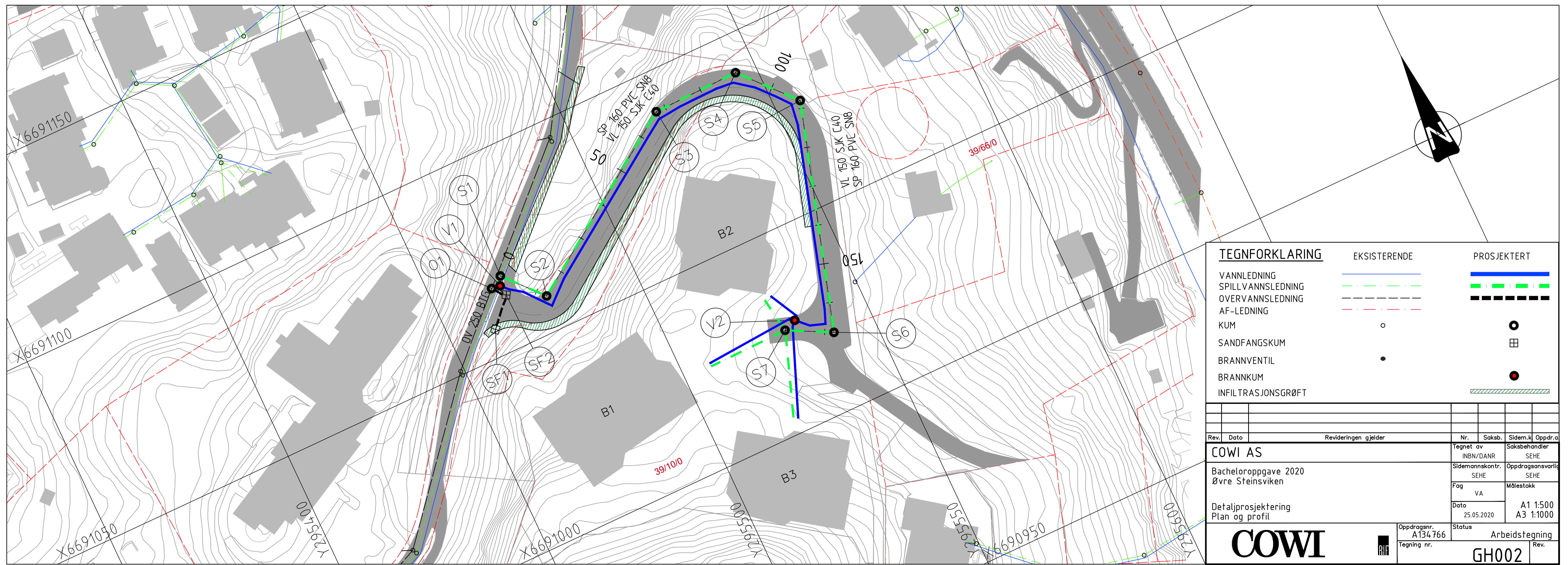


TEGNFORKLARING	EKSISTERENDE	PROSJEKERT
VANNLEDNING		
SPILLVANNLEDNING		
OVERVANNLEDNING		
AF-LEDNING		
KUM		
SANDFANGSKUM		
BRANNVENTIL		
BRANKUM		
INFILTRASJONSGRØFT		

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.kl	Oppdr.a
COWI AS			Tegnet av	INBN/DANR	SEHE	Saksbehandler
Bacheloroppgave 2020			Sidemannkontr.	SEHE	Oppdragsansvarlig	SEHE
Øvre Steinsviken			Fag	VA	Målestokk	
Detaljprosjektering			Dato	25.05.2020	A1 1:500	
Oversikts-tegning					A3 1:1000	
COWI		Oppdragsnr.	A134766	Status	Arbeidstegning	Rev.
		Tegning nr.			GH001	



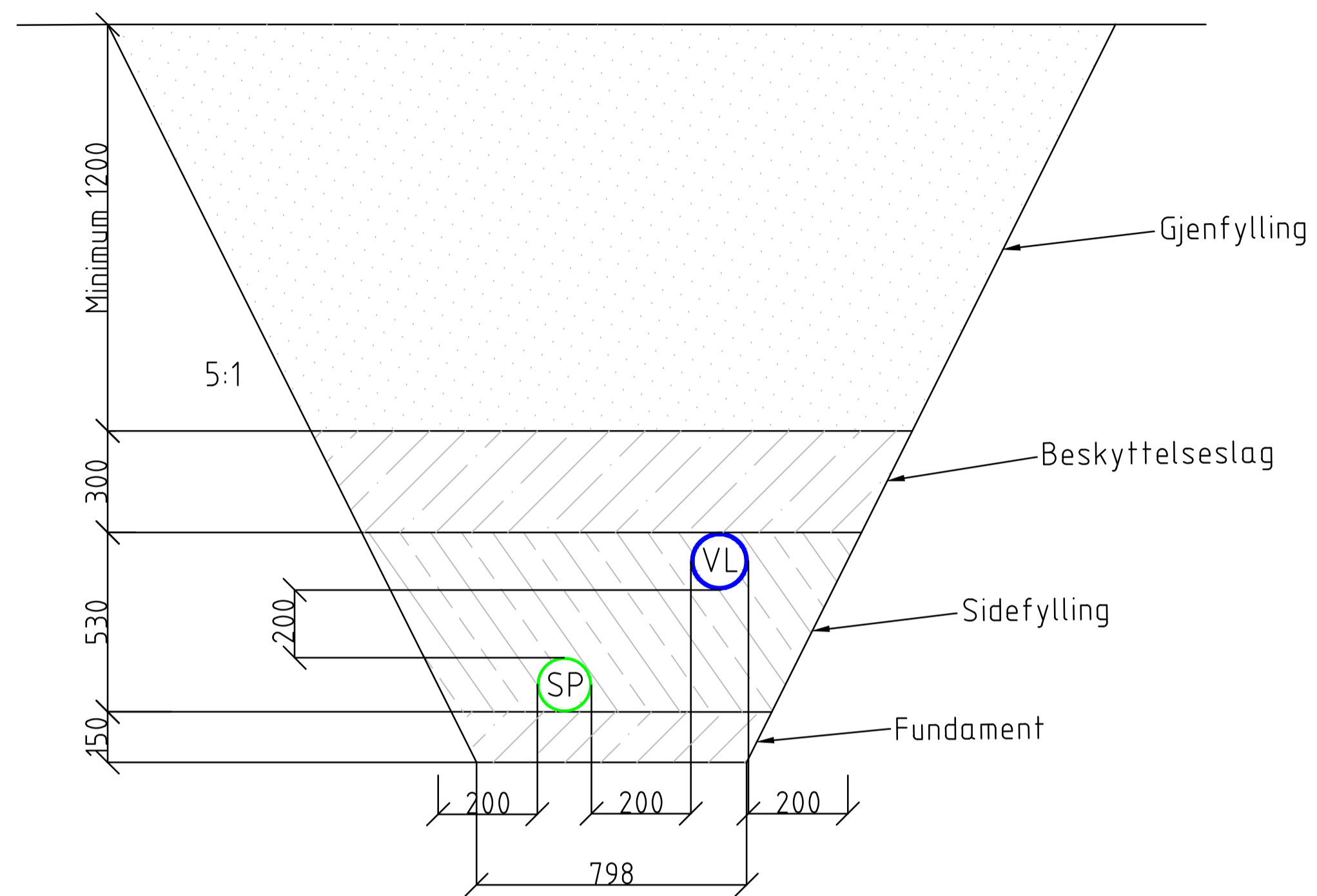
PROFIL NR.	17.01	17.51	19.91	22.05	21.90	21.47	20.01	18.53	17.65	19.16	20.74	20.93	21.12	21.23	22.21	25.14	26.42	27.22	26.80	26.48	27.06	27.38	27.77	29.70	30.71	31.40	31.90	32.76	32.67	32.55	32.84	32.58	31.84	31.54	31.92	32.69	33.48			
TERRENG H./TOPP VEGDEKKE	17.01	17.51	19.91	22.05	21.90	21.47	20.01	18.53	17.65	19.16	20.74	20.93	21.12	21.23	22.21	25.14	26.42	27.22	26.80	26.48	27.06	27.38	27.77	29.70	30.71	31.40	31.90	32.76	32.67	32.55	32.84	32.58	31.84	31.54	31.92	32.69	33.48			
Hor.vinkelpunktavstand i m	12,8																																							
Vannledning	Kumavstand i m	2,5	9,4						53,7							22,5			18,0																					
	Fall i ‰	129,7	85,6						100,7							86,0			96,9																					
	Kote utv. topp	15,47	15,73						16,65							22,16			24,05																					
	Type og dim	150SJK C40				150SJK C40																30,69				31,13														
Spillvannledning	Kumavstand i m	12,8							54,6							22,5			18,0																					
	Fall i ‰	104,2							100,6							85,9			89,6																					
	Kote innv. bunn	15,01	16,35						21,85							23,78			25,39																					
	Type og dim	160PVC SN8																30,69				30,79																		



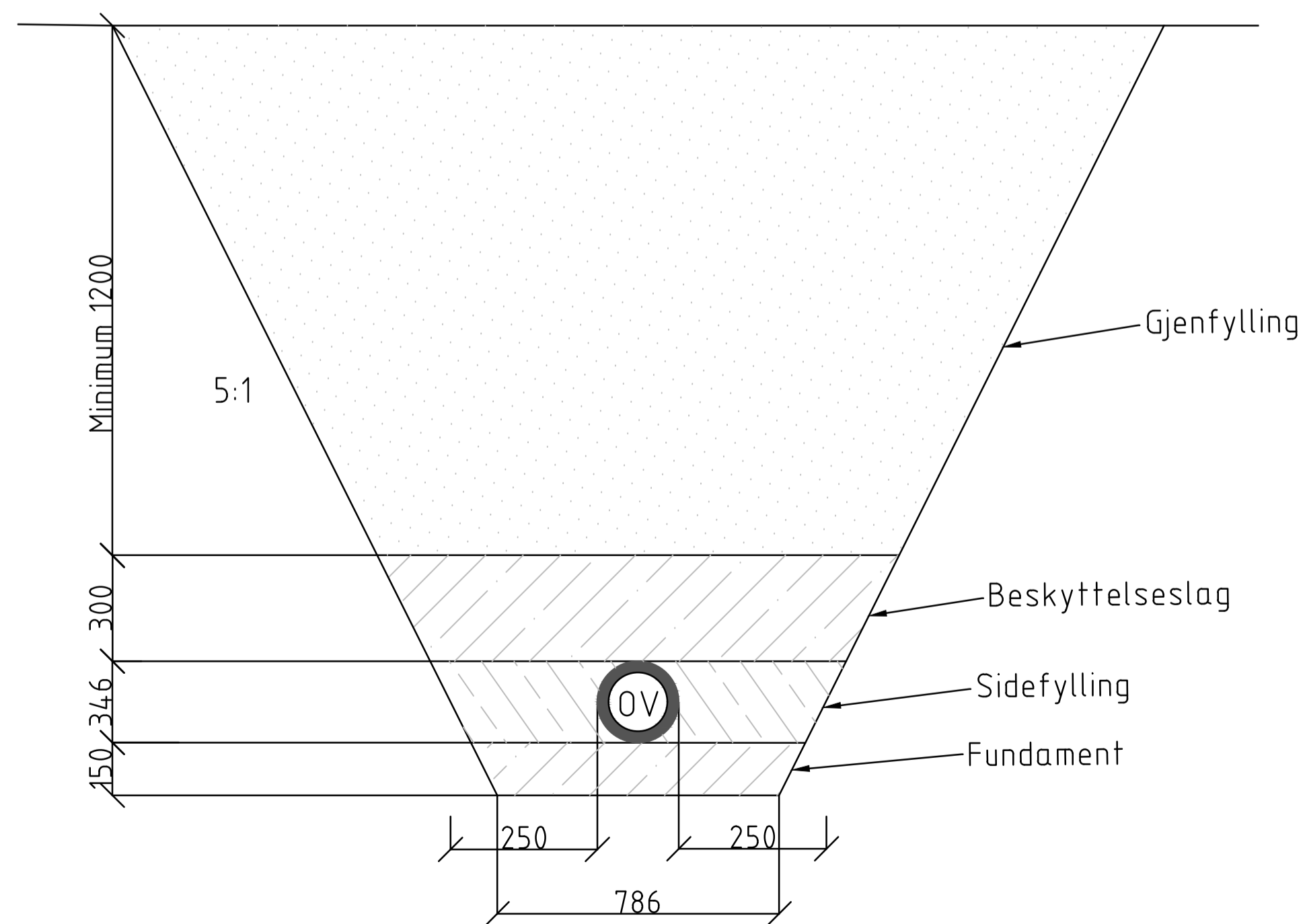
TEGNFORKLARING		EKSISTERENDE	PROSJEKERT
VANNLEDNING			
SPILLVANNLEDNING			
OVERVANNLEDNING			
AF-LEDNING			
KUM			
SANDFANGSKUM			
BRANNVENTIL			
BRANKUM			
INFILTRASJONSGRØFT			

Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Nr.	Saksh.	Sidem.kj	Oppdr.a
COWI AS			Tegnet av	Saksbehandler		
Bacheloroppgave 2020			INBN/DANR	SEHE		
Øvre Steinsviken			Sidemannskont.	Oppdragsansvarlig		
			SEHE	SEHE		
Detaljprosjektering			Fag	VA	Målestokk	
Plan og profil			Dato	25.05.2020	A1 1:500	A3 1:1000
COWI			Oppdragsnr.	A134766	Status	Arbeidstegning
			Tegning nr.		Rev.	
					GH002	

Grøftesnitt VL150 SJK og SP160 PVC



Grøftesnitt OV250 BTG



VA-grøfter: Gjenfyllingsmasser i VA-grøfter ved normale forhold

Andvendelsesområde	F=Min. overdeknig uten isolering (mm)	
	Utenfor veg	I veg
Fundement	Pukk 8/16	Pukk 8/16
Omfilling	Pukk 8/16	Pukk 8/16
Beskyttelseslag	Pukk 8/16	Pukk 8/16
Gjenfylling over beskyttelseslag	Eksterne masser, eller byggherre markerte og godkjente stedlige masser	Sprengstein 0-300 opp til UK vegoverbygning.

Frostisolering VA-ledninger

Ledningseier	F=Min. overdeknig uten isolering (mm)	
	Utenom veg	I veg
Bergen kommune, OV og SP	1000	1000
Bergen kommune, VL	1500	1500

Fundament og sidefylling VA-grøfter

RØRDIAAMETER (mm)	Horisontalavstand (mm)		
	Til grøfteside	Mellom rør	Fundament-tykkelse jord/fjell
DN ≤ 225	200	200	
225 < DN ≤ 350	250	200	
350 < DN ≤ 700	350	250	
700 < DN ≤ 1200	425	400	
1200 < DN	500	500	
DN < 400			150/150
400 ≤ DN < 1200			200/300
1200 ≤ DN < 2000			350/400

Merknader

Grøftedybde regnes fra UK prosjekteret traubunn i veg.
Grøftedybde regnes fra UK vekstjordlag i terreng.

Gravde masser godkjent til gjenfylling blir merket av byggherre.
Byggherre skal utføre jordanalyser.

Masser fra utgravingen som kan brukes, skal ikke inneholde røtter, kvister, byggavfall, teleklumper eller rester av fremmedarter.

Fiberduk skal benyttes i alle grøfter.

Fiberduk til filter skal ikke legges i flere lag eller med unødvendig mye overlapp. Overlapp skal være 0,5m. Utlegging av duken og påfylling/ifylling av masser skal skje slik at det ikke oppstår rifter eller hull i duken.

Geonett benyttes under masseutskifting med sprengstein ved påtreff av dårlige masser.

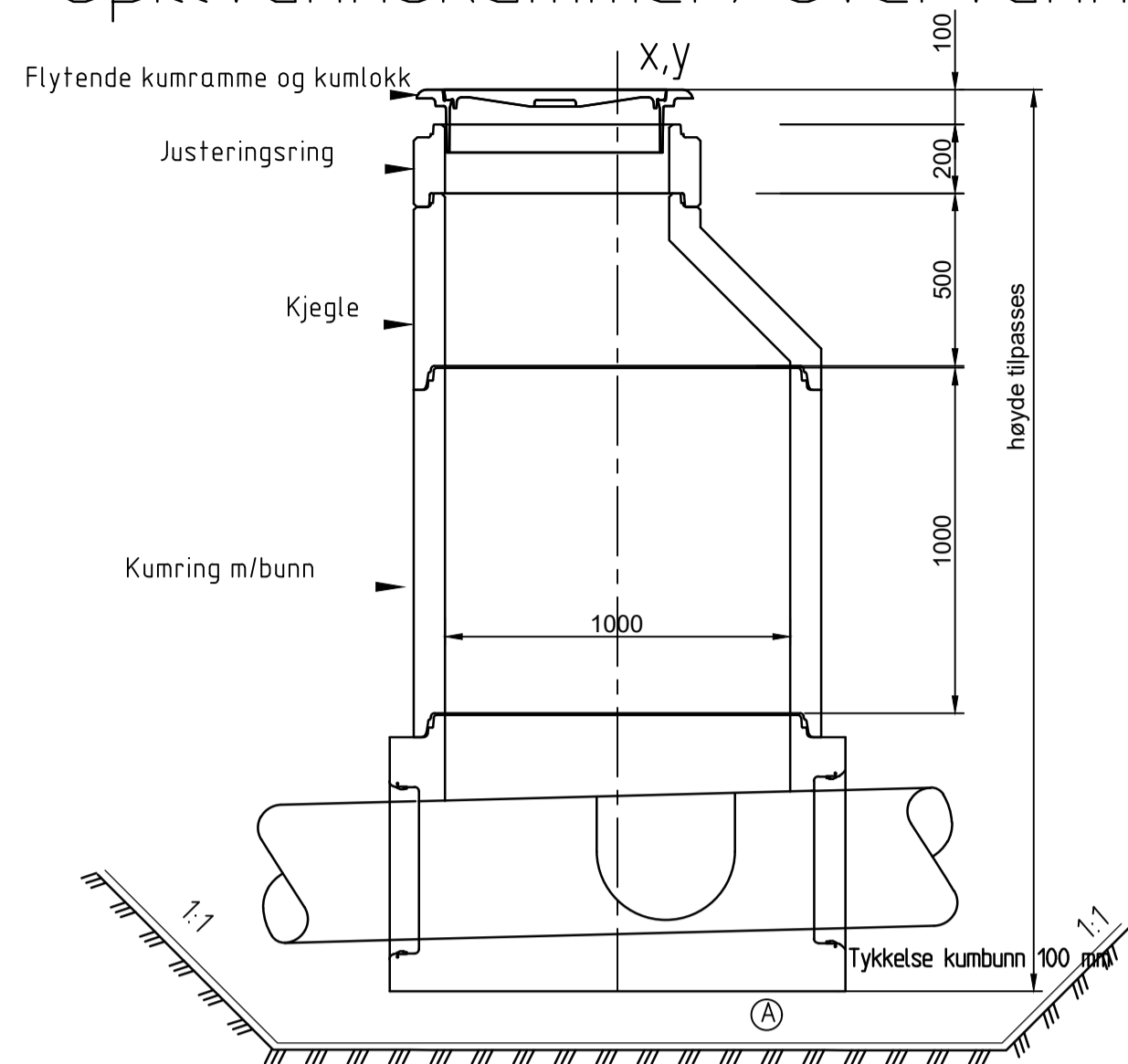
Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
Tegnet av INBN/DANR			Saksbehandler SEHE			
Bacheloppgave 2020 Øvre Steinsviken			Sidemannskont. SEHE		Oppdragsansvarlig SEHE	
Prinsippskisse Grøftesnitt			Fag VA		Målestokk -	
			Dato 13.05.2020			
Oppdragsnr. A134766			Status Arbeidstegning			
Tegning nr.			Rev.		GH003	

COWI

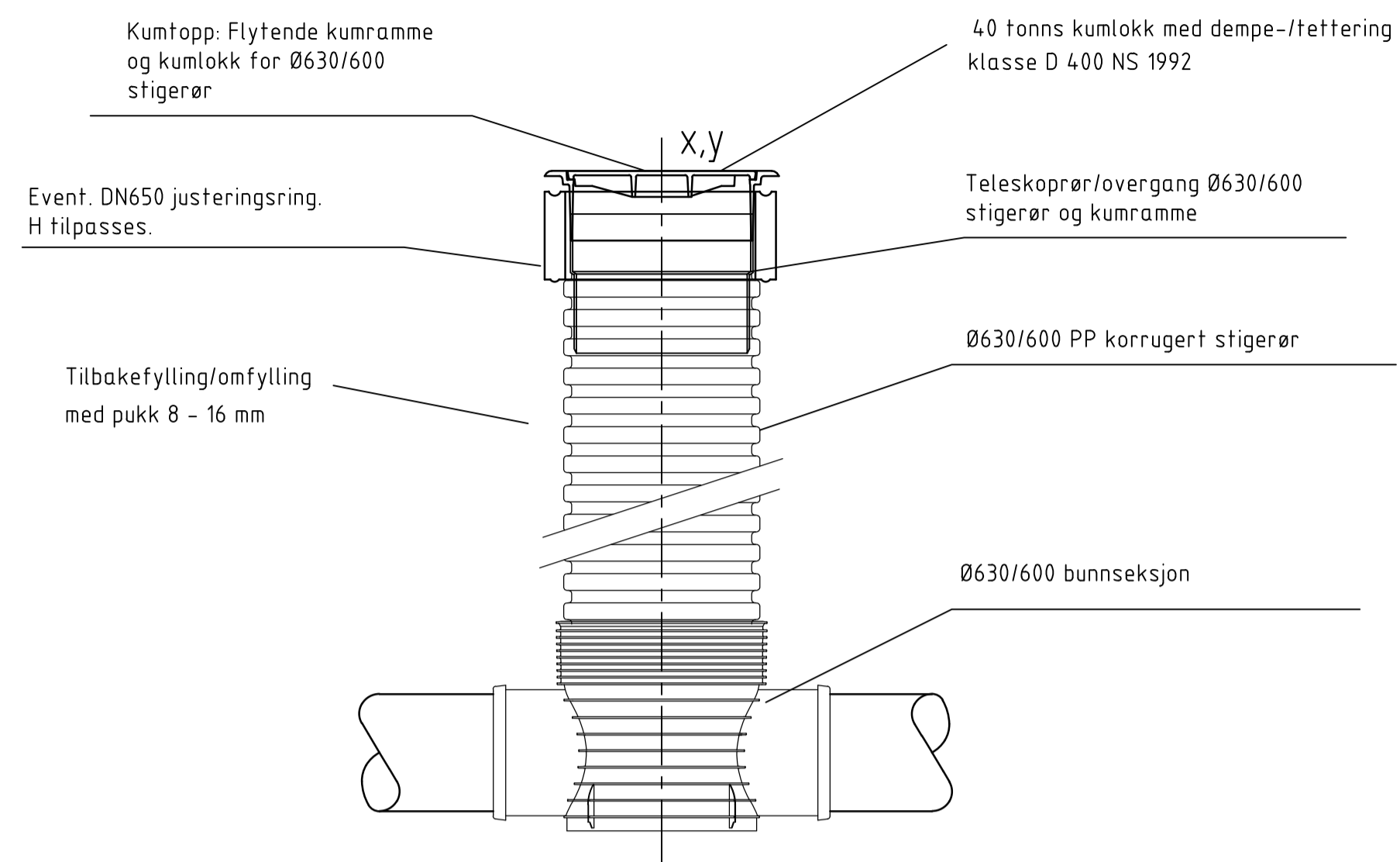


GH003

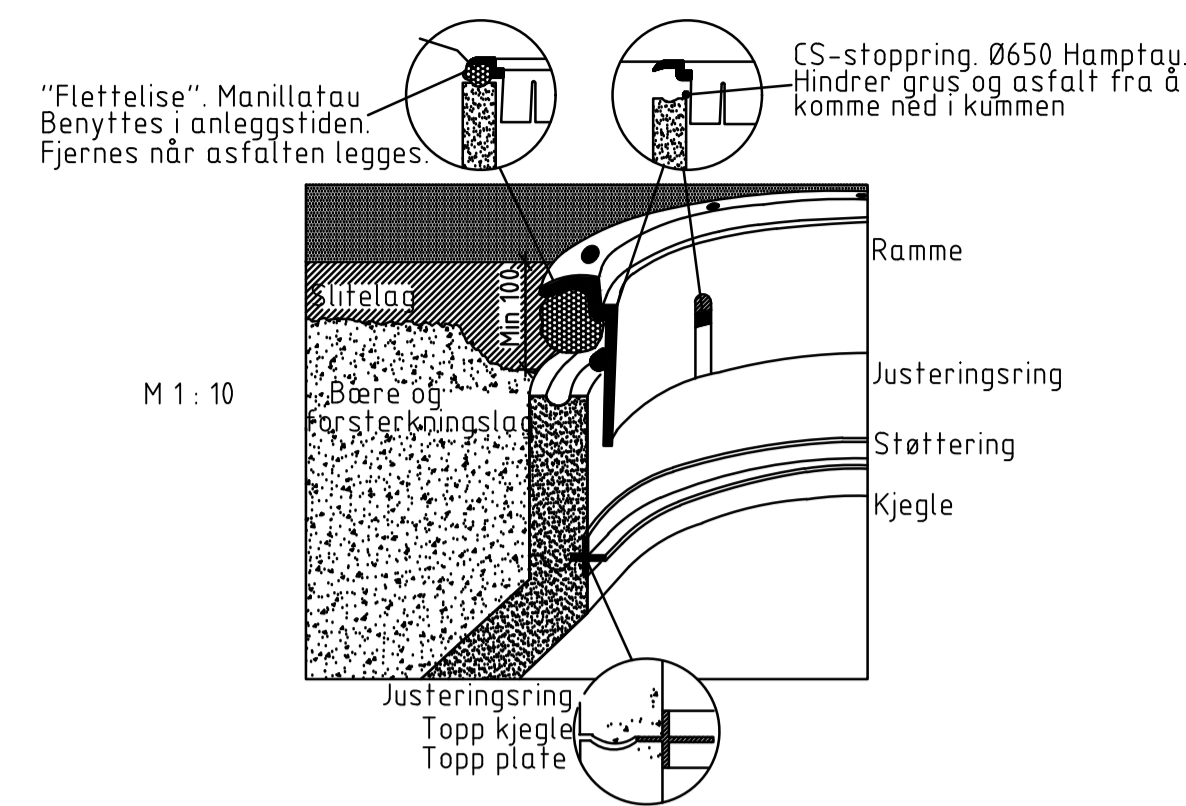
Spillvannskummer/overvannskummer



Typisk overvannsskum Ø1000

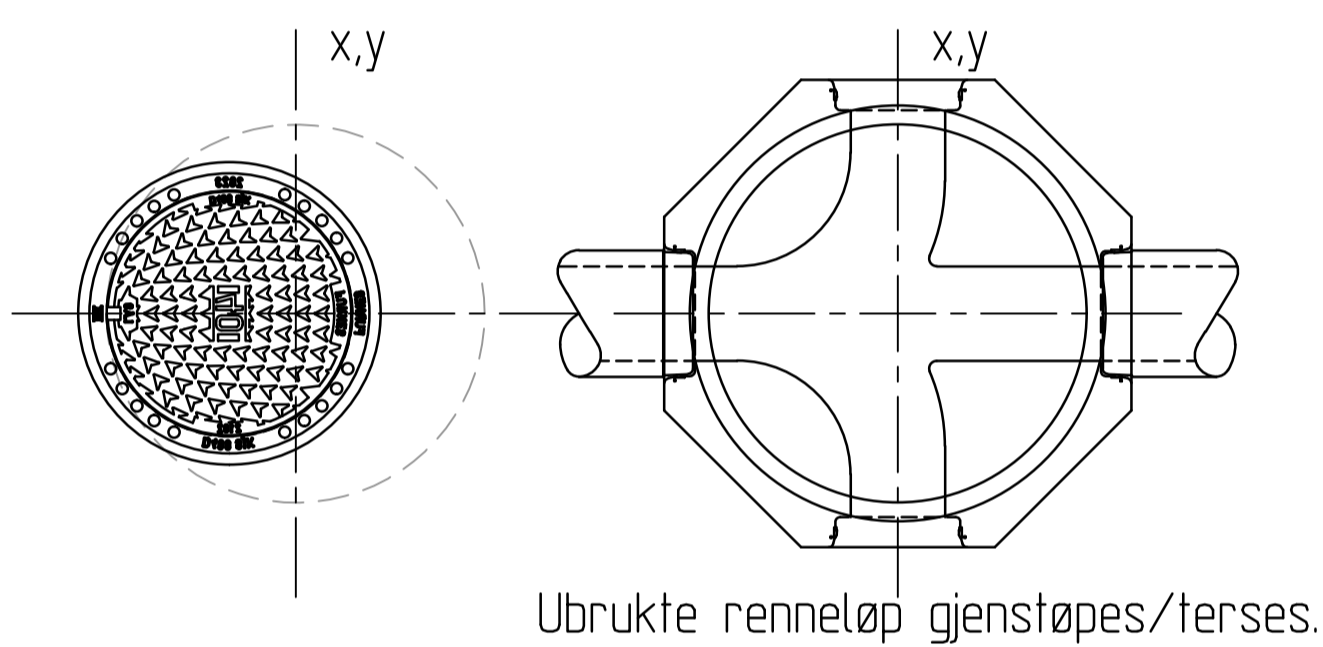
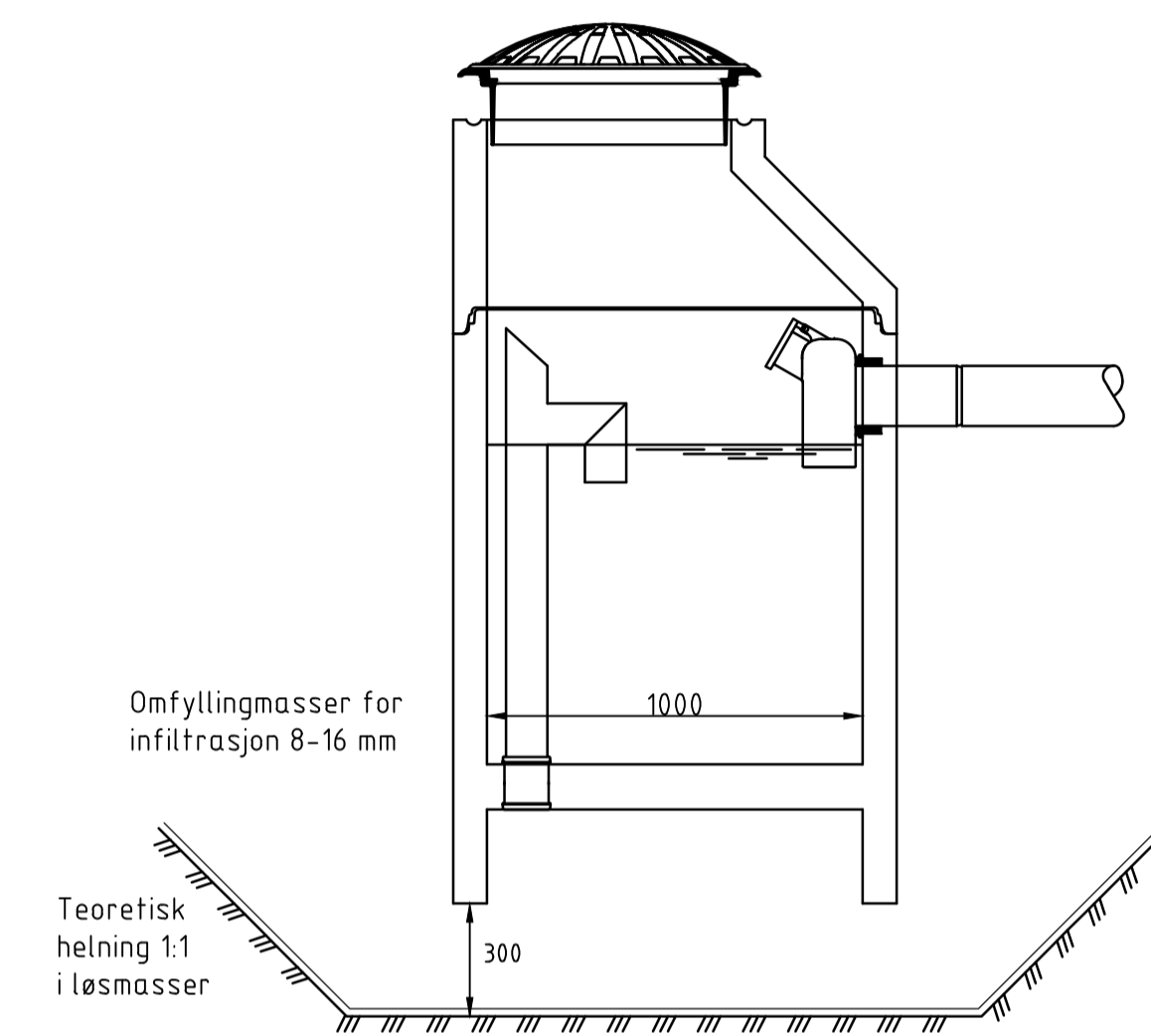


Typisk spillvannskum Ø630/600 /1000

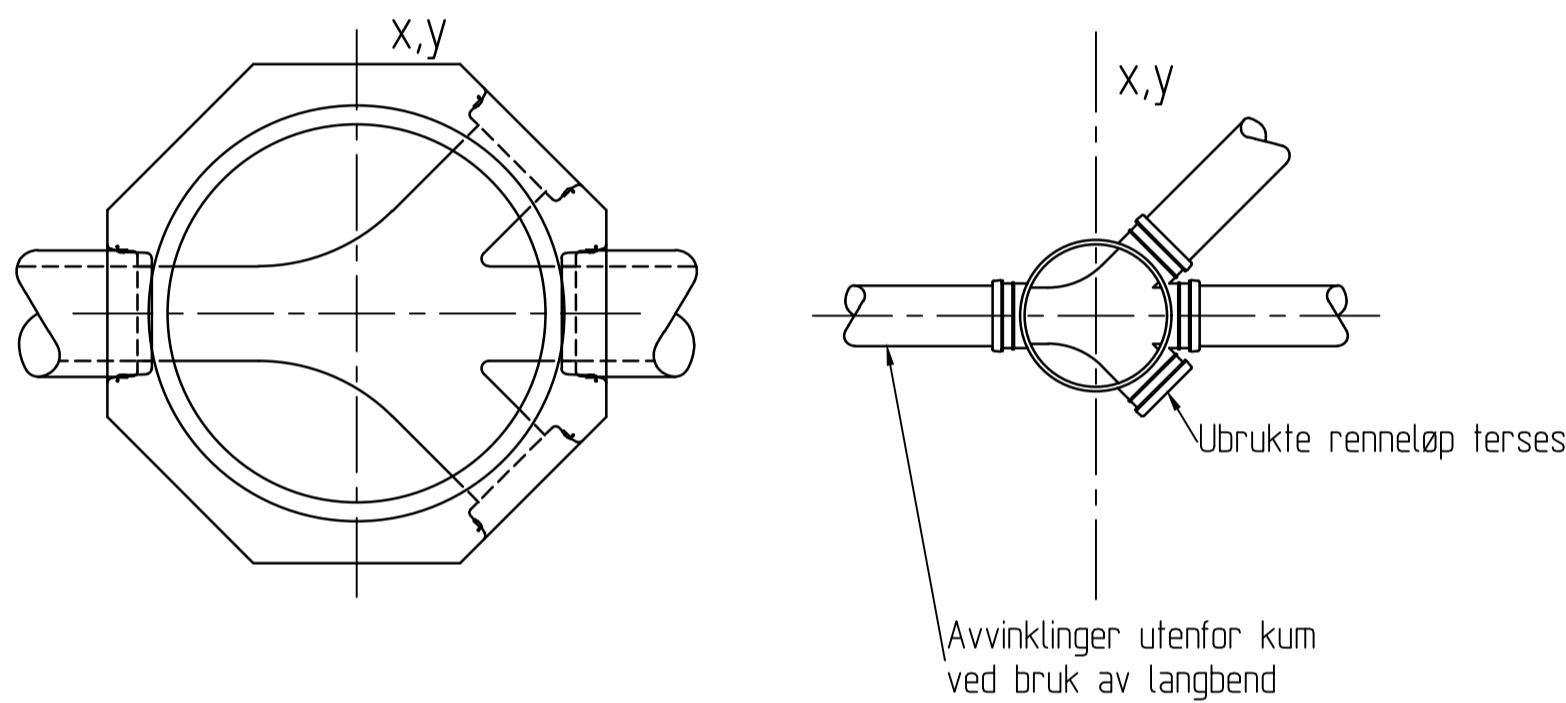


DETALJ A, KUM I VEG/GATE

Prinsippskisse Infiltrasjonsskum

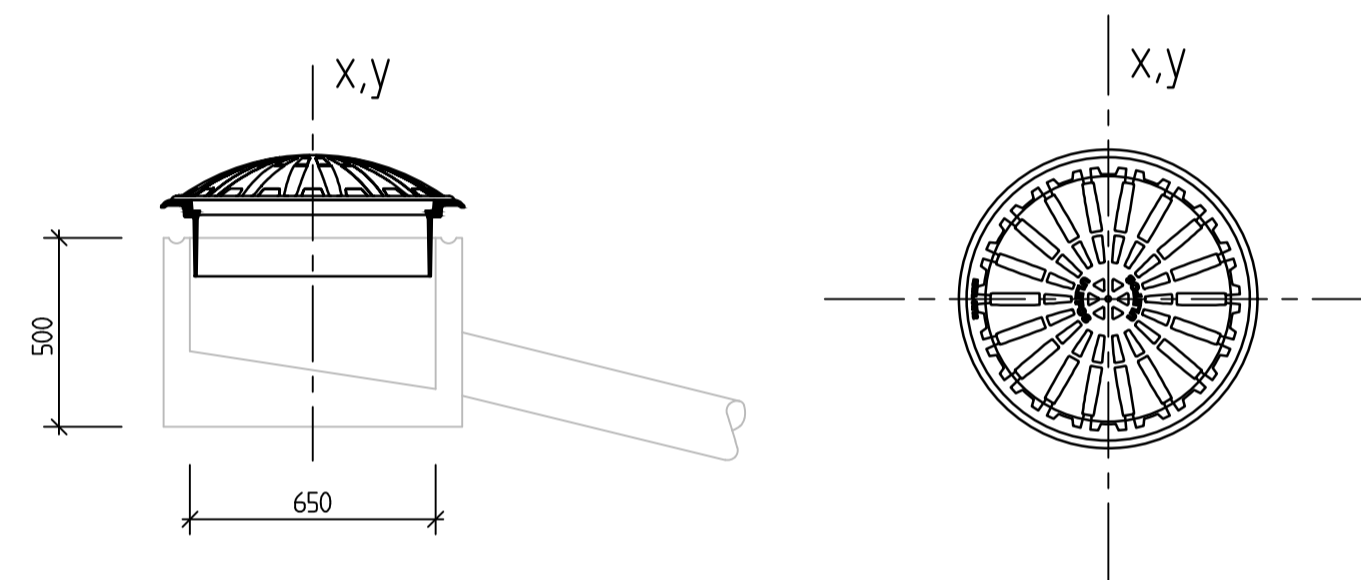


Ubrukte renneløp gjenstøpes/terses.

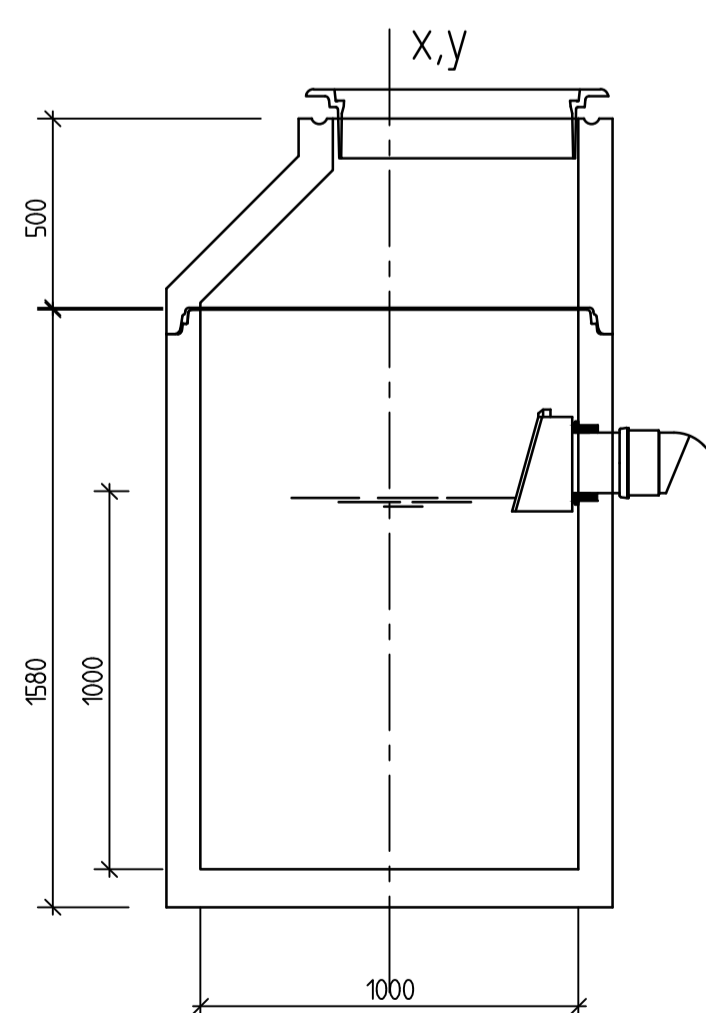


Avvinklinger utenfor kum ved bruk av langbend

Hjelpesluk med kuppelrist

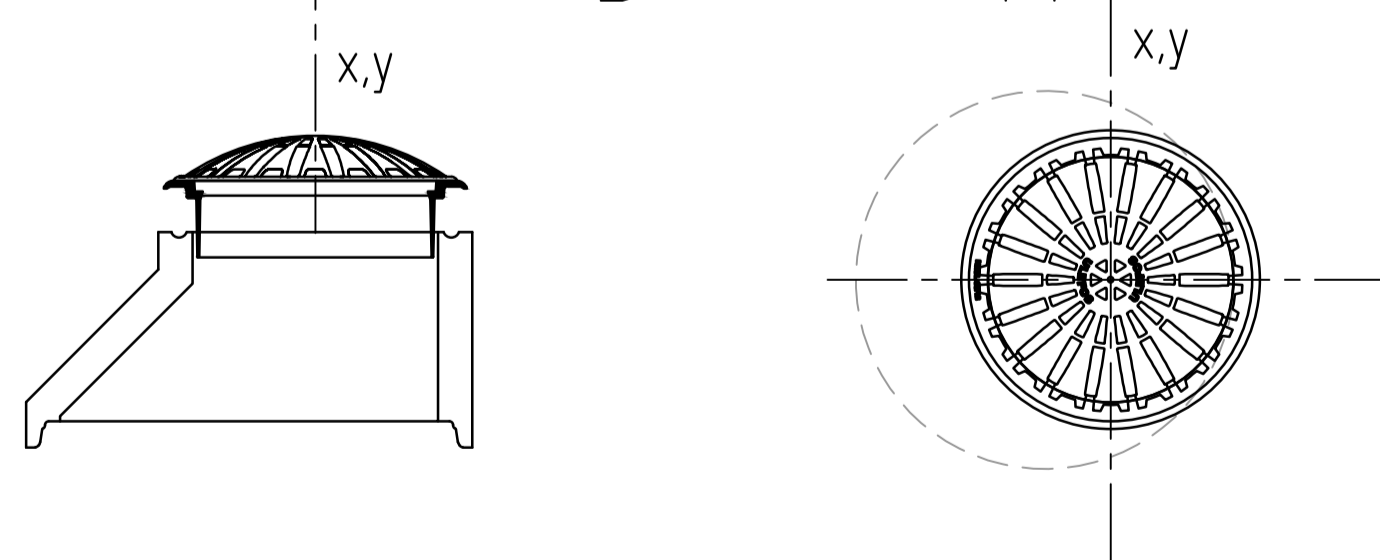


Sandfangskummer

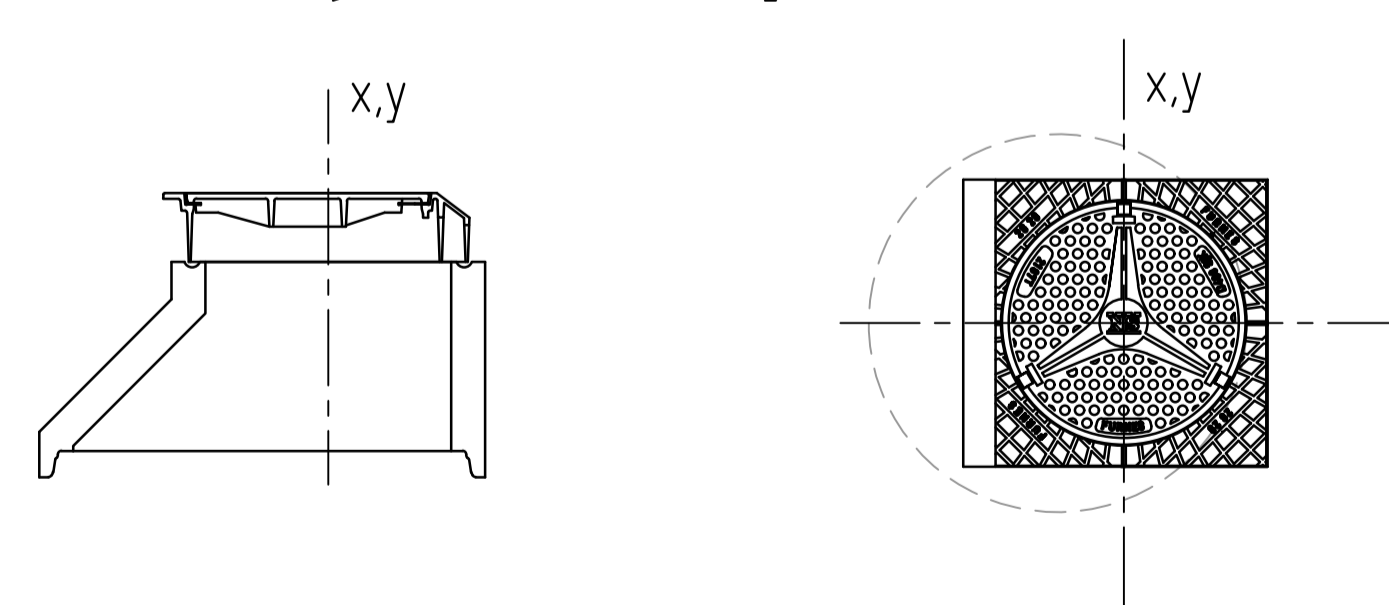


Typisk sandfangskum Ø1000 1:20

Sandfang med kuppelrist



Kjeftsluk, flytende ramme



MERKNADER

1. Innløp i kummer som ikke kommer til anvendelse skal plugges for fremtidige tilknytninger. Ubenyttede renneløp skal gjenstøpes.
2. Det benyttes flettelise eller tilsvarende på alle kummer under anleggsperioden. Alle kummer skal monteres med CS-stoppering.
3. Renneløp skal ha samme materiale som hovedledning.

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Sakab.	Sidem.k.	Oppdr.a.
COWI AS			Tegnet av		Saksbehandler	
Bacheloroppgave 2020 Øvre Steinsviken			INBN/DANR		SEHE	
			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
			SEHE		SEHE	
			Fag		Målestokk	
			VA		-	
Detaljprosjektering			Dato		-	
Prinsippskisse spill- og overvannskummer			03.05.2020			
			Oppdragsnr.		Status	
			A134766		Til godkjenning	
			Tegning nr.		Rev.	
COWI			RIG		GH004	

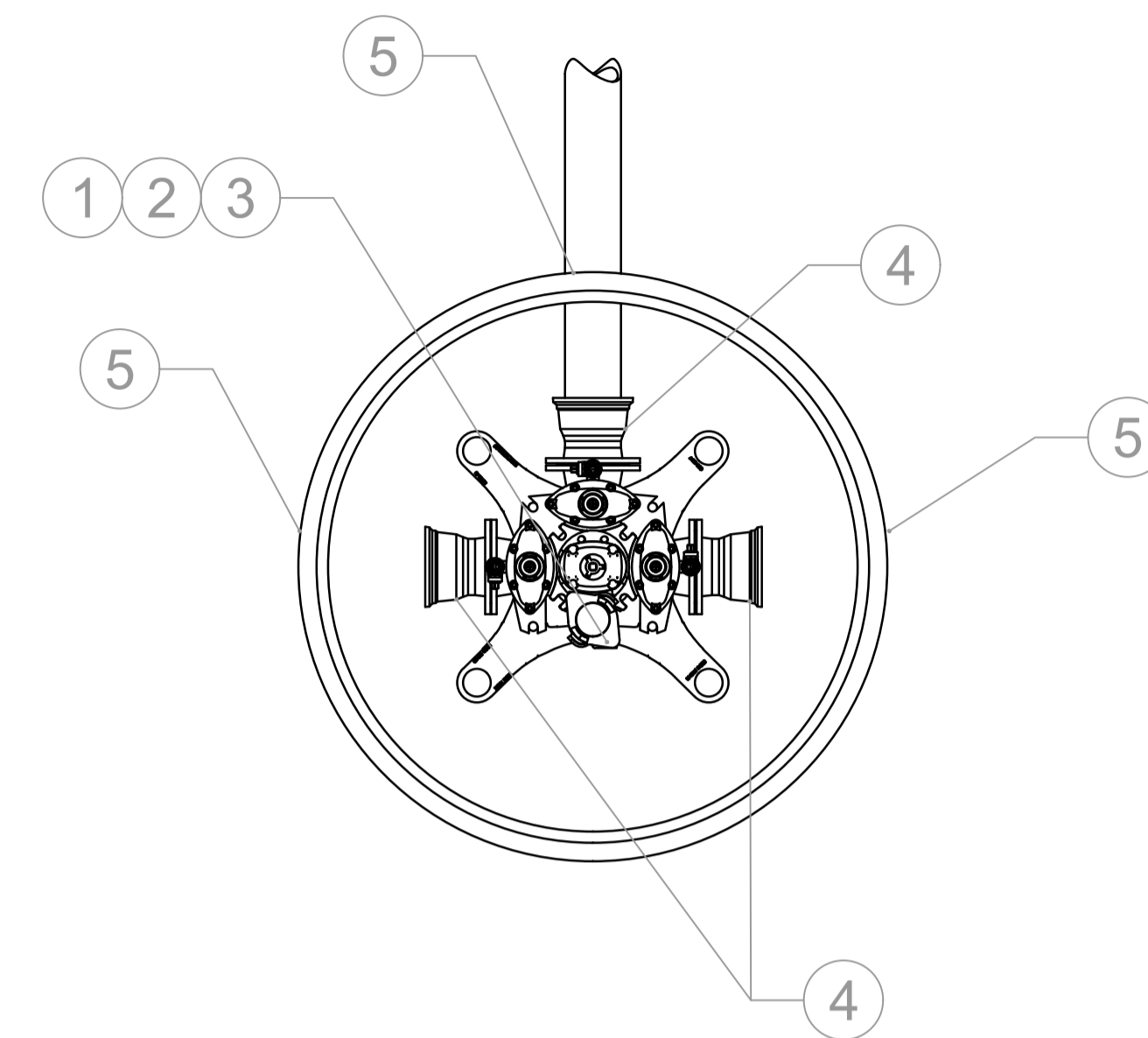
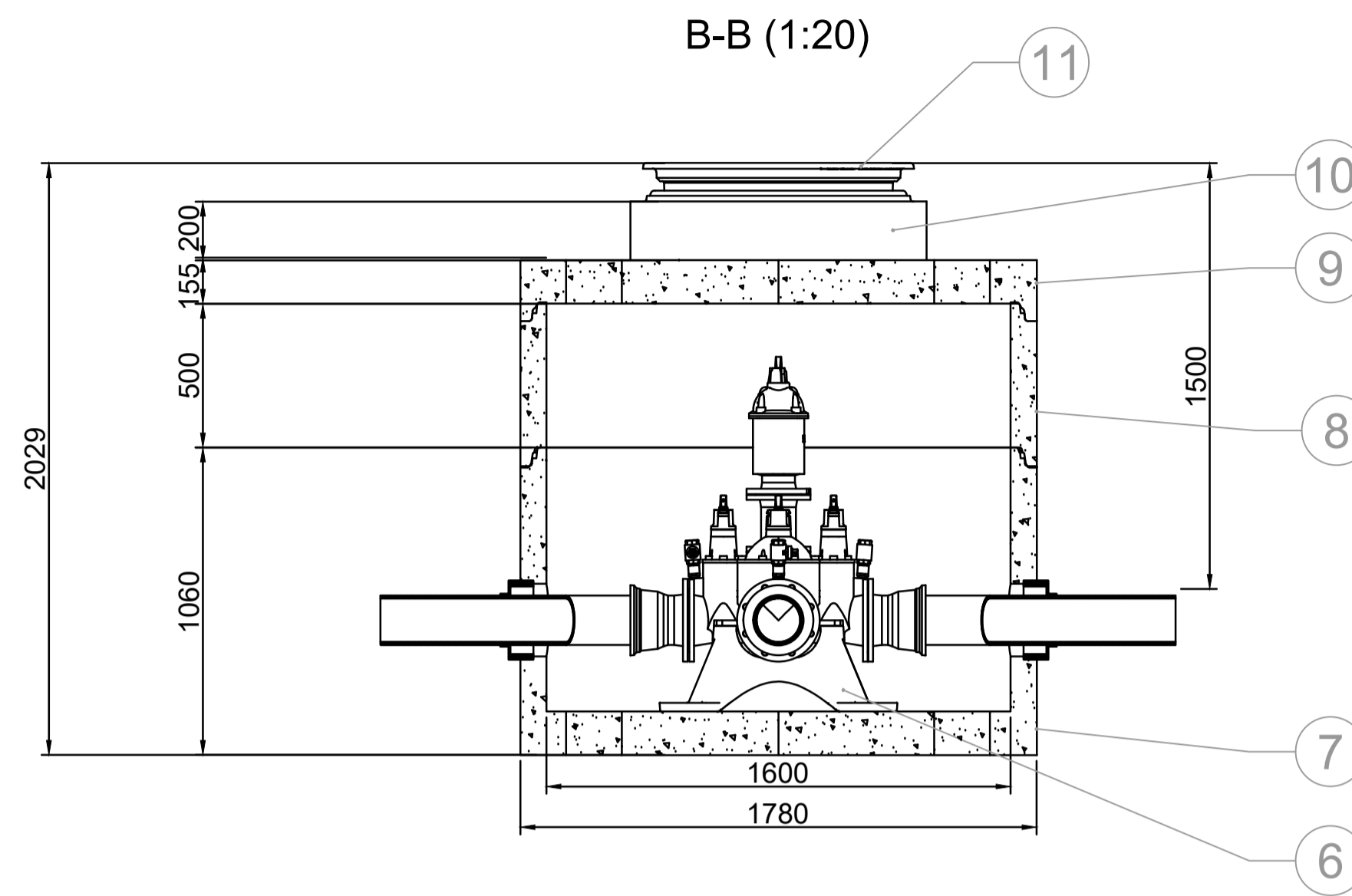
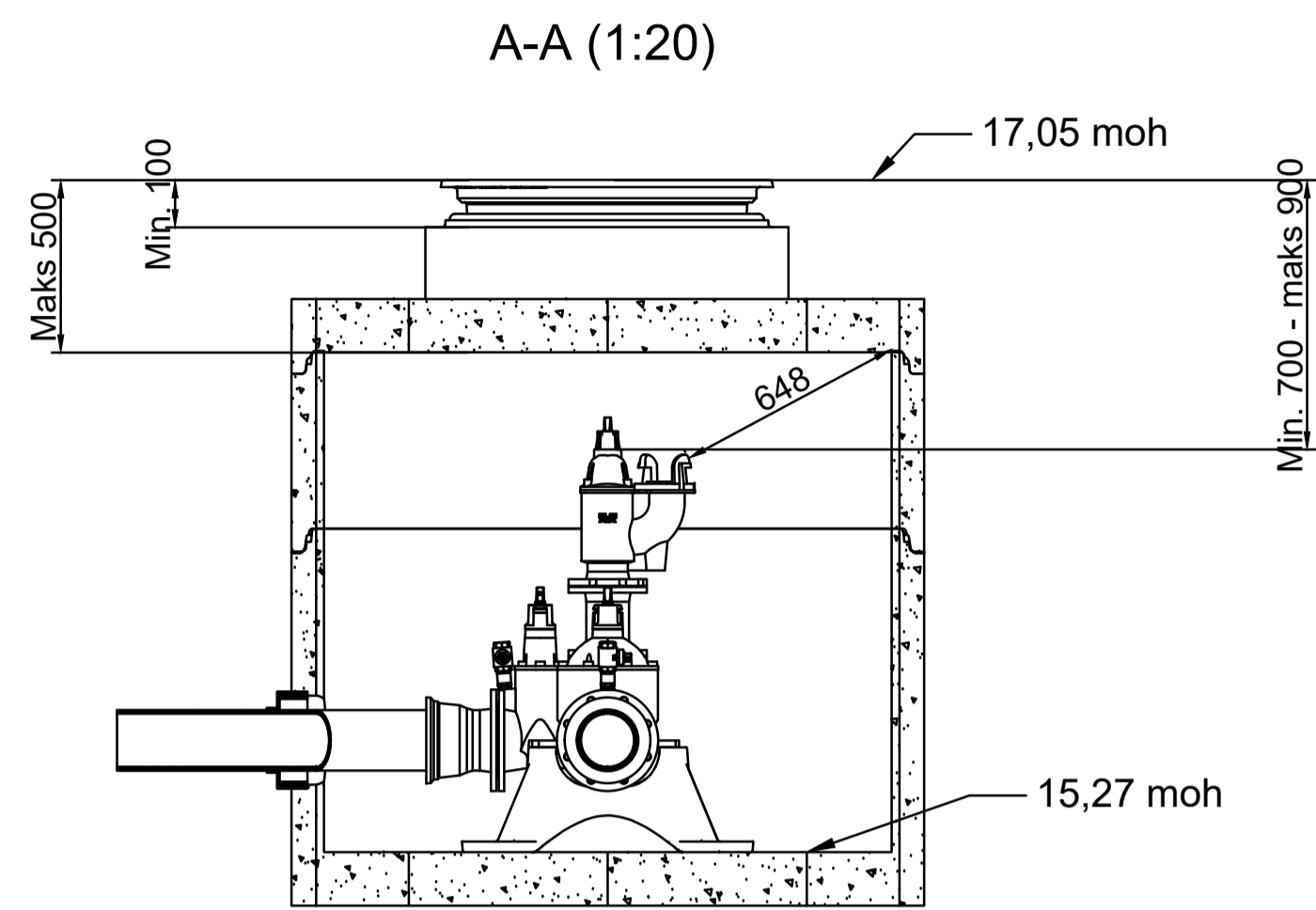
Overvannskummer

<p>SF1 - Ø1000</p>	<p>SF2 - Ø1000</p>	<p>O1 - Ø1000</p>																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O1</td> <td>1000</td> <td>Betong</td> <td>16,16</td> <td>17,88</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>OV</td> <td>250</td> <td>BTG</td> <td>17,16</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	O1	1000	Betong	16,16	17,88	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	OV	250	BTG	17,16	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O2</td> <td>1000</td> <td>Betong</td> <td>16,52</td> <td>17,43</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>OV</td> <td>250</td> <td>BTG</td> <td>16,52</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>OV</td> <td>250</td> <td>BTG</td> <td>16,52</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	O2	1000	Betong	16,52	17,43	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	OV	250	BTG	16,52	2	OV	250	BTG	16,52	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O3</td> <td>1000</td> <td>Betong</td> <td>15,26</td> <td>17,48</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>OV</td> <td>250</td> <td>BTG</td> <td>15,26</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>OV</td> <td>250</td> <td>BTG</td> <td>15,26</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>OV</td> <td>250</td> <td>BTG</td> <td>15,26</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	O3	1000	Betong	15,26	17,48	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	OV	250	BTG	15,26	2	OV	250	BTG	15,26	3	OV	250	BTG	15,26
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																									
O1	1000	Betong	16,16	17,88																																																																									
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																									
1	OV	250	BTG	17,16																																																																									
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																									
O2	1000	Betong	16,52	17,43																																																																									
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																									
1	OV	250	BTG	16,52																																																																									
2	OV	250	BTG	16,52																																																																									
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																									
O3	1000	Betong	15,26	17,48																																																																									
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																									
1	OV	250	BTG	15,26																																																																									
2	OV	250	BTG	15,26																																																																									
3	OV	250	BTG	15,26																																																																									

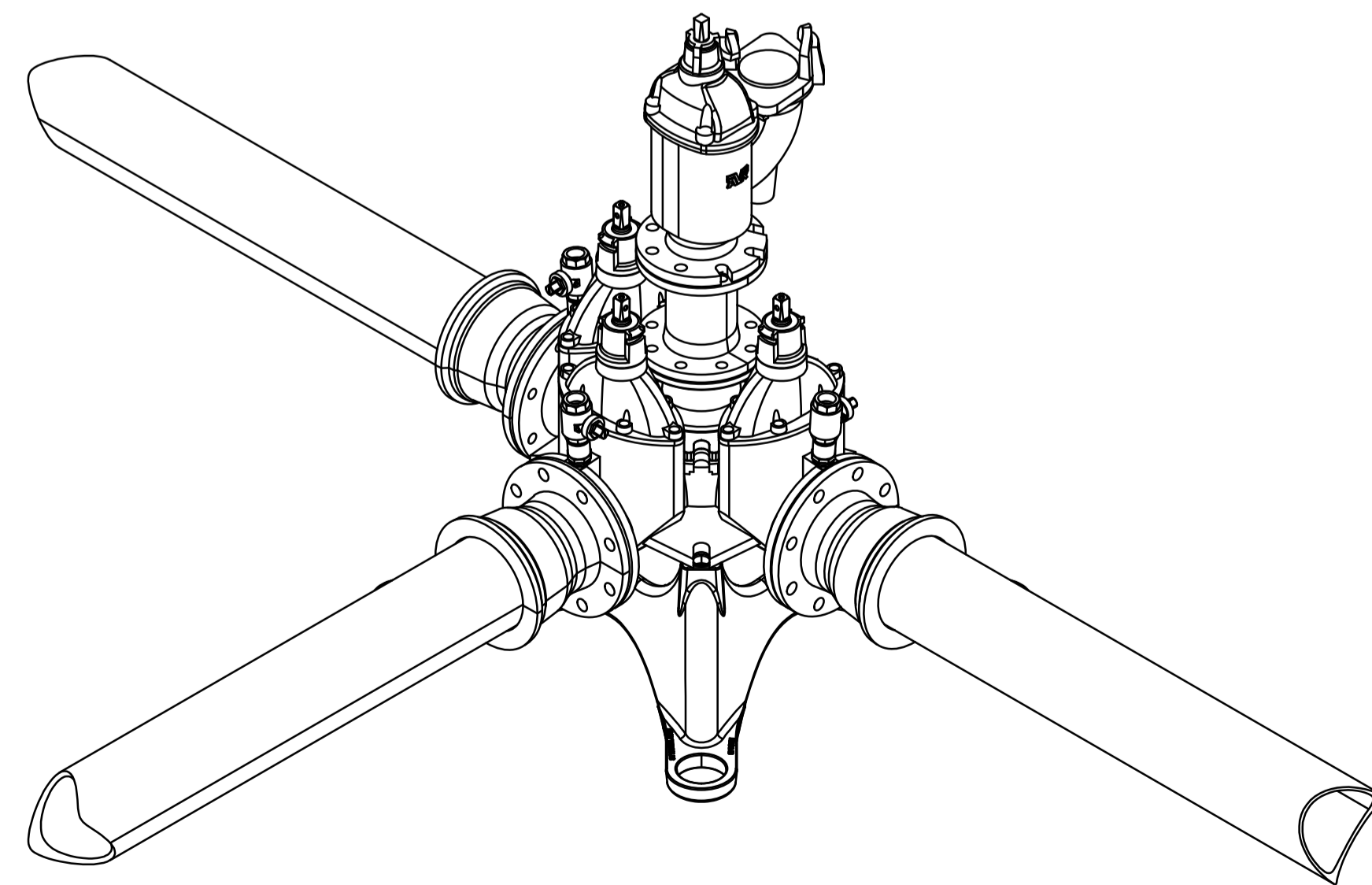
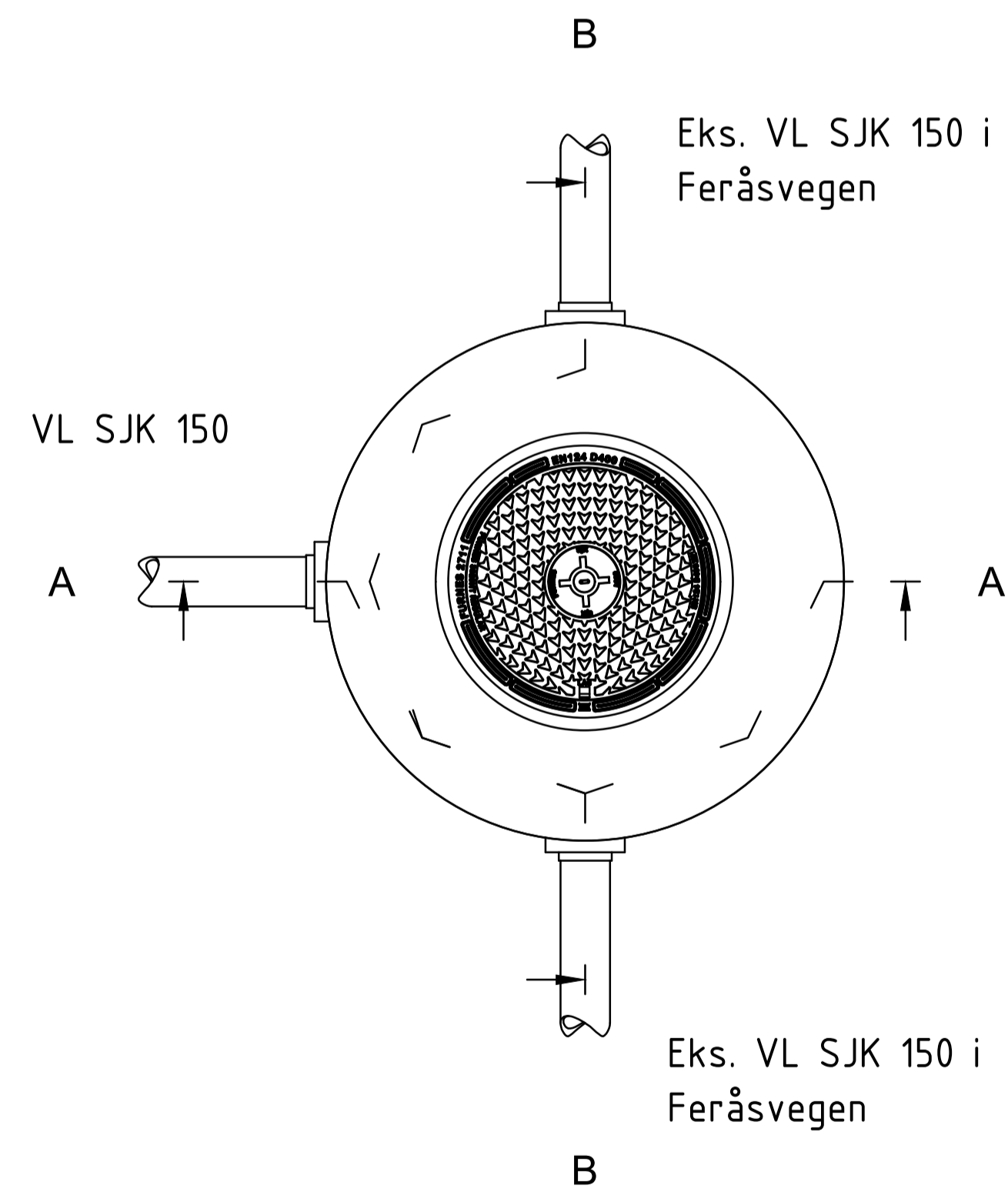
Spillvannskummer

<p>S1 - Ø1000</p>	<p>S2 - Ø1000</p>	<p>S3 - Ø650</p>	<p>S4 - Ø1000</p>																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S1</td> <td>1000</td> <td>Betong</td> <td>15,01</td> <td>17,01</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>15,01</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SP</td> <td>150</td> <td>BTG</td> <td>Eks.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SP</td> <td>150</td> <td>BTG</td> <td>Eks.</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	S1	1000	Betong	15,01	17,01	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	SP	160	PVC	15,01	2	SP	150	BTG	Eks.	3	SP	150	BTG	Eks.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S2</td> <td>1000</td> <td>Betong</td> <td>16,35</td> <td>22,10</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>16,35</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>16,35</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	S2	1000	Betong	16,35	22,10	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	SP	160	PVC	16,35	2	SP	160	PVC	16,35	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S3</td> <td>650</td> <td>Betong</td> <td>21,85</td> <td>21,33</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>21,85</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>21,85</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	S3	650	Betong	21,85	21,33	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	SP	160	PVC	21,85	2	SP	160	PVC	21,85	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S4</td> <td>1000</td> <td>Betong</td> <td>23,78</td> <td>26,80</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>23,78</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>23,78</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	S4	1000	Betong	23,78	26,80	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	SP	160	PVC	23,78	2	SP	160	PVC	23,78
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																																																								
S1	1000	Betong	15,01	17,01																																																																																																								
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																																																								
1	SP	160	PVC	15,01																																																																																																								
2	SP	150	BTG	Eks.																																																																																																								
3	SP	150	BTG	Eks.																																																																																																								
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																																																								
S2	1000	Betong	16,35	22,10																																																																																																								
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																																																								
1	SP	160	PVC	16,35																																																																																																								
2	SP	160	PVC	16,35																																																																																																								
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																																																								
S3	650	Betong	21,85	21,33																																																																																																								
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																																																								
1	SP	160	PVC	21,85																																																																																																								
2	SP	160	PVC	21,85																																																																																																								
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																																																								
S4	1000	Betong	23,78	26,80																																																																																																								
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																																																								
1	SP	160	PVC	23,78																																																																																																								
2	SP	160	PVC	23,78																																																																																																								
<p>S5 - Ø650</p>	<p>S6 - Ø1000</p>	<p>S7 - Ø1000</p>																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S5</td> <td>650</td> <td>Betong</td> <td>25,39</td> <td>27,39</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>25,39</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>25,39</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	S5	650	Betong	25,39	27,39	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	SP	160	PVC	25,39	2	SP	160	PVC	25,39	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S6</td> <td>1000</td> <td>Betong</td> <td>30,40</td> <td>31,47</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>30,40</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>30,40</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	S6	1000	Betong	30,40	31,47	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	SP	160	PVC	30,40	2	SP	160	PVC	30,40	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kum nr.</th> <th>Dim.</th> <th>Mat.</th> <th>Høyde bunn innv.</th> <th>Høyde topp kum.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S7</td> <td>1000</td> <td>Betong</td> <td>30,75</td> <td>33,48</td> </tr> <tr> <th>Ledn. nr.</th> <th>Type:</th> <th>Dim.</th> <th>Matr:</th> <th>Z (inn/ut):</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>SP</td> <td>160</td> <td>PVC</td> <td>30,75</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SP</td> <td>110</td> <td>PVC</td> <td>30,75</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SP</td> <td>110</td> <td>PVC</td> <td>30,75</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SP</td> <td>110</td> <td>PVC</td> <td>30,75</td> </tr> </tbody> </table>	Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.	S7	1000	Betong	30,75	33,48	Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):	1	SP	160	PVC	30,75	2	SP	110	PVC	30,75	3	SP	110	PVC	30,75	4	SP	110	PVC	30,75																					
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																																																								
S5	650	Betong	25,39	27,39																																																																																																								
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																																																								
1	SP	160	PVC	25,39																																																																																																								
2	SP	160	PVC	25,39																																																																																																								
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																																																								
S6	1000	Betong	30,40	31,47																																																																																																								
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																																																								
1	SP	160	PVC	30,40																																																																																																								
2	SP	160	PVC	30,40																																																																																																								
Kum nr.	Dim.	Mat.	Høyde bunn innv.	Høyde topp kum.																																																																																																								
S7	1000	Betong	30,75	33,48																																																																																																								
Ledn. nr.	Type:	Dim.	Matr:	Z (inn/ut):																																																																																																								
1	SP	160	PVC	30,75																																																																																																								
2	SP	110	PVC	30,75																																																																																																								
3	SP	110	PVC	30,75																																																																																																								
4	SP	110	PVC	30,75																																																																																																								

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
COWI AS			Tegnet av		Saksbehandler	
Bacheloroppgave 2020			INBN/DANR		SEHE	
Øvre Steinsviken			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
			SEHE		SEHE	
			Fag		Målestokk	
			VA			
			Dato		-	
			13.05.2020			
Detaljprosjekteringer			Oppdragsnr.		Status	
Spill- og overvannskummer			A134766		Til godkjenning	
COWI			Tegning nr.		Rev.	
			GH005			



Plan V1
DN 1600



1:10

POS	Beskrivelse	Dim.	NT	Ant.	Merknad
1	Ventil-T	DN150	PN16	1	høyrelukkende m/ pluggede serviceventiler
2	SJK Flenserør	DN100	PN16	1	L=200 mm, tilpasses faktisk kumlokknivå
3	Brannventil		PN16	1	
4	SJK muffe	DN150	PN16	3	Strekfast
5	Combipakning F911-2B	DN150		3	Borehulldiameter 305 +0/-2
6	Forankringskonsoll	DN150	PN16	1	Styrkeklasse 15 tonn i henhold til VA-miljøblad 112.
7	Kumring med bunn	DN1600		1	H=1060 mm, Styrkeklasse 15 tonn for innfesting av forankringskonsoll
8	Kumring	DN1600		1	H=500 mm,
9	Kjøresterk topplate	DN1600		1	Kjøresterk topplate med utsparring for 1 stk DN800 sentrisk mannhull
10	Justeringsring	DN800		1	H=200 mm,
11	SJK lokk og ramme	DN800		1	Med kapsellokk, iht Bergen kommune VA-norm

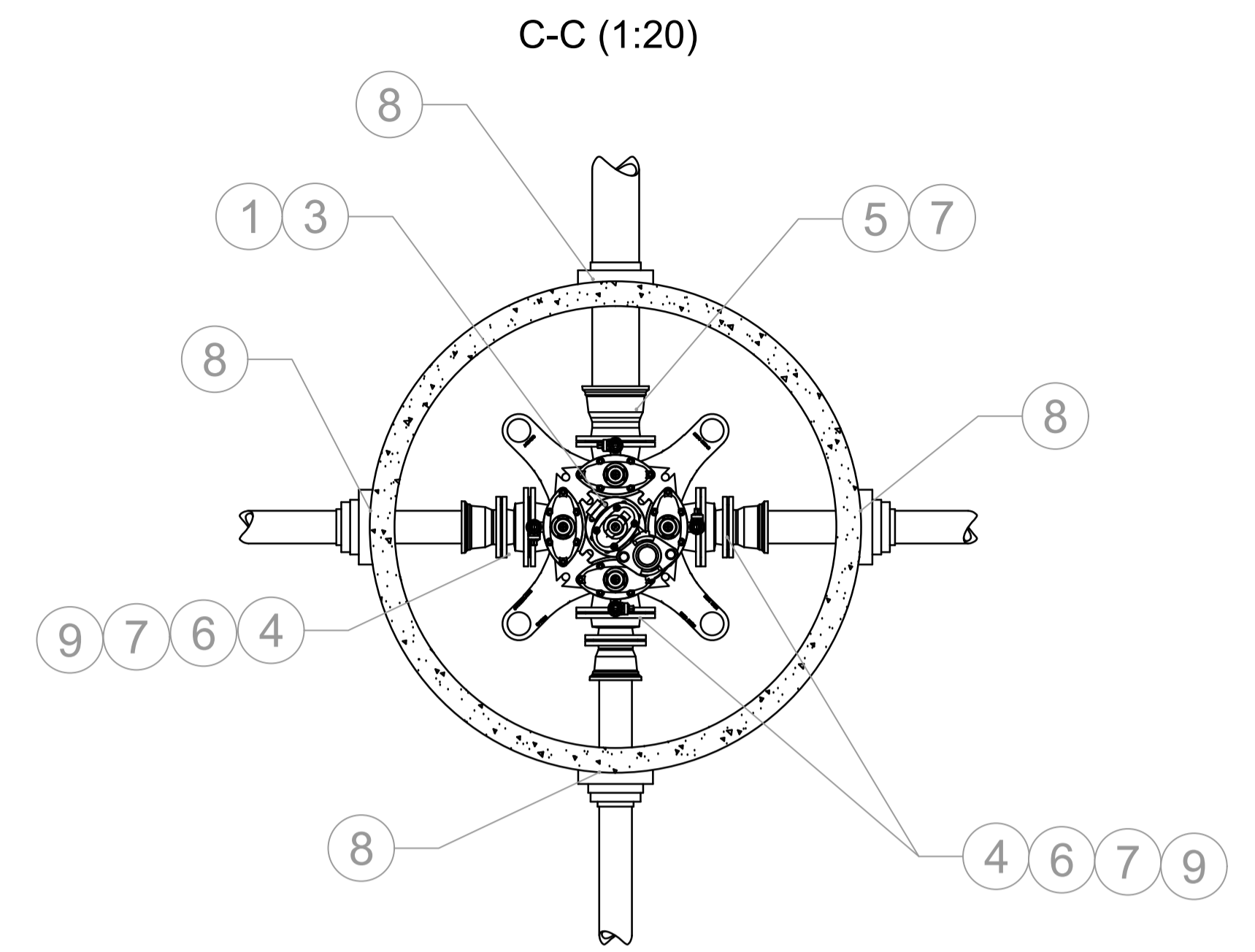
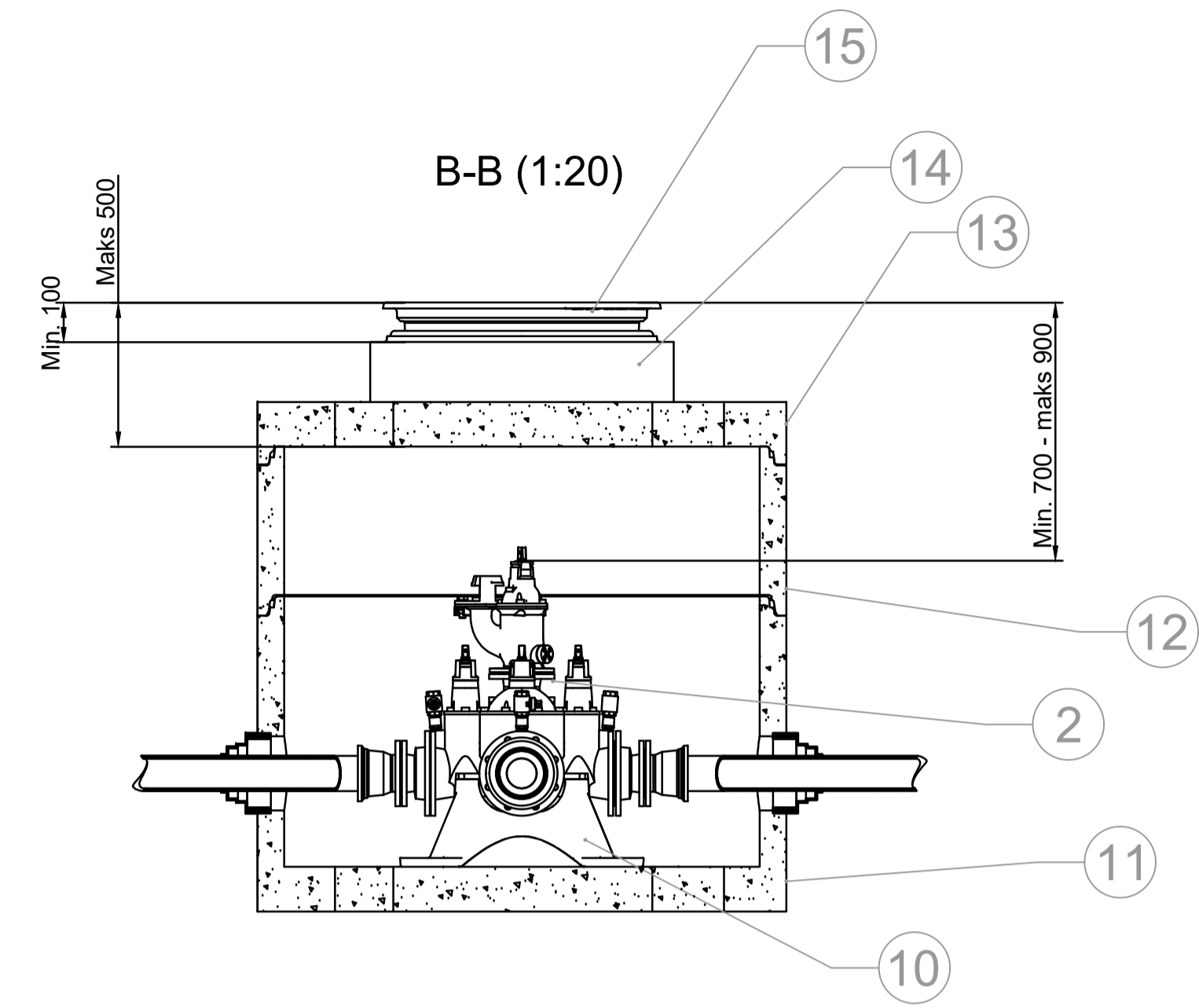
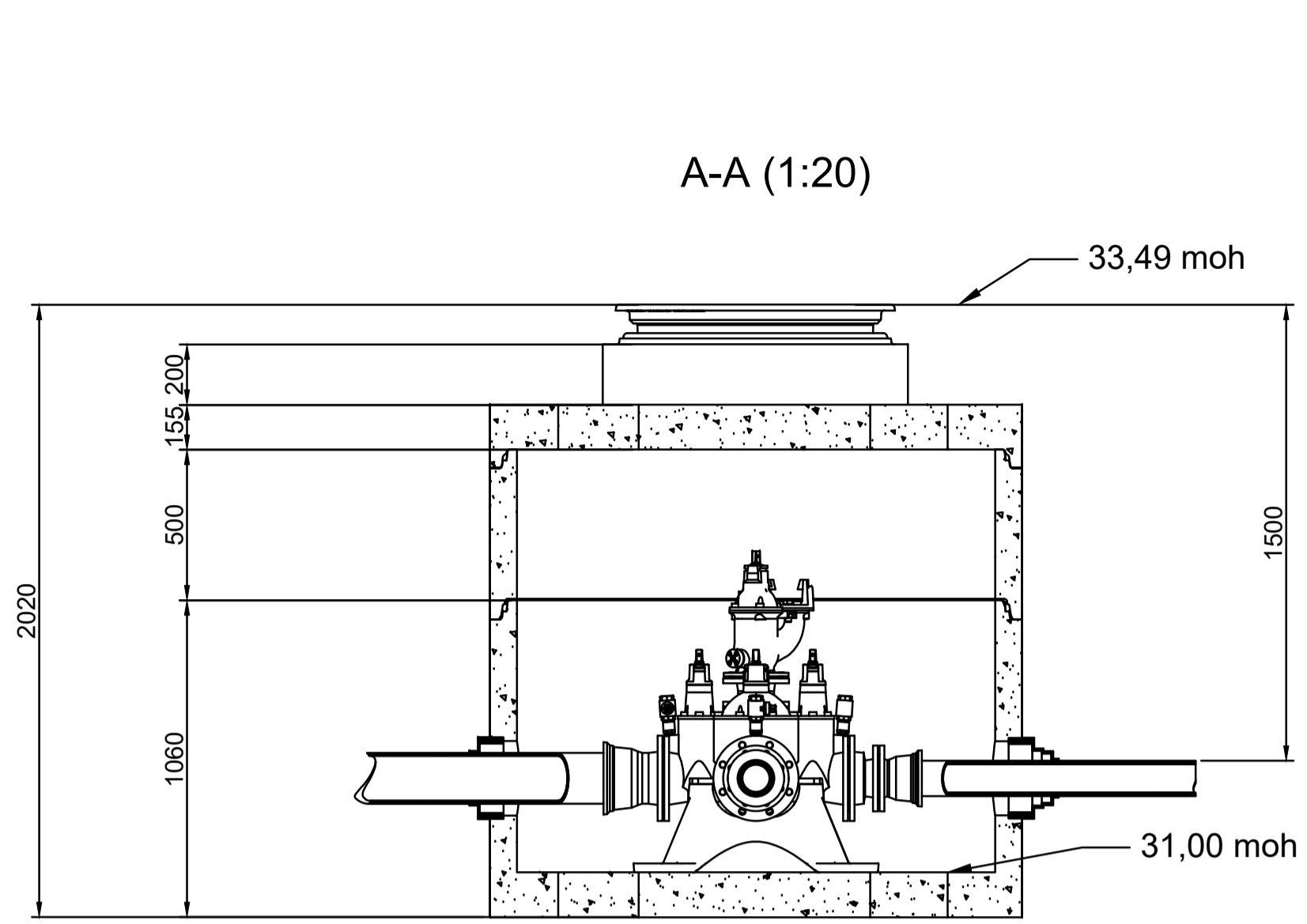
MERKNADER:

1. Alle flensedeler og ventiler skal leveres med inn- og utvendig GSK-sertifisert epoxybelegg på prosess og produkt. Alle nødvendige pakninger og bolter medtas i leveransen.
2. Alle høyder er omtrentlige vedier og kummen må tilpasses stedlige forhold og eksisterende ledninger.
3. Bunn i alle vannkummer skal ha fall mot dreneringsutløp
4. Masser rundt kum skal gjenfylles og komprimeres før trykktesting.
5. Prefabrikkert kum skal tilfredstille styrkekrav i VA-miljøblad nr. 112

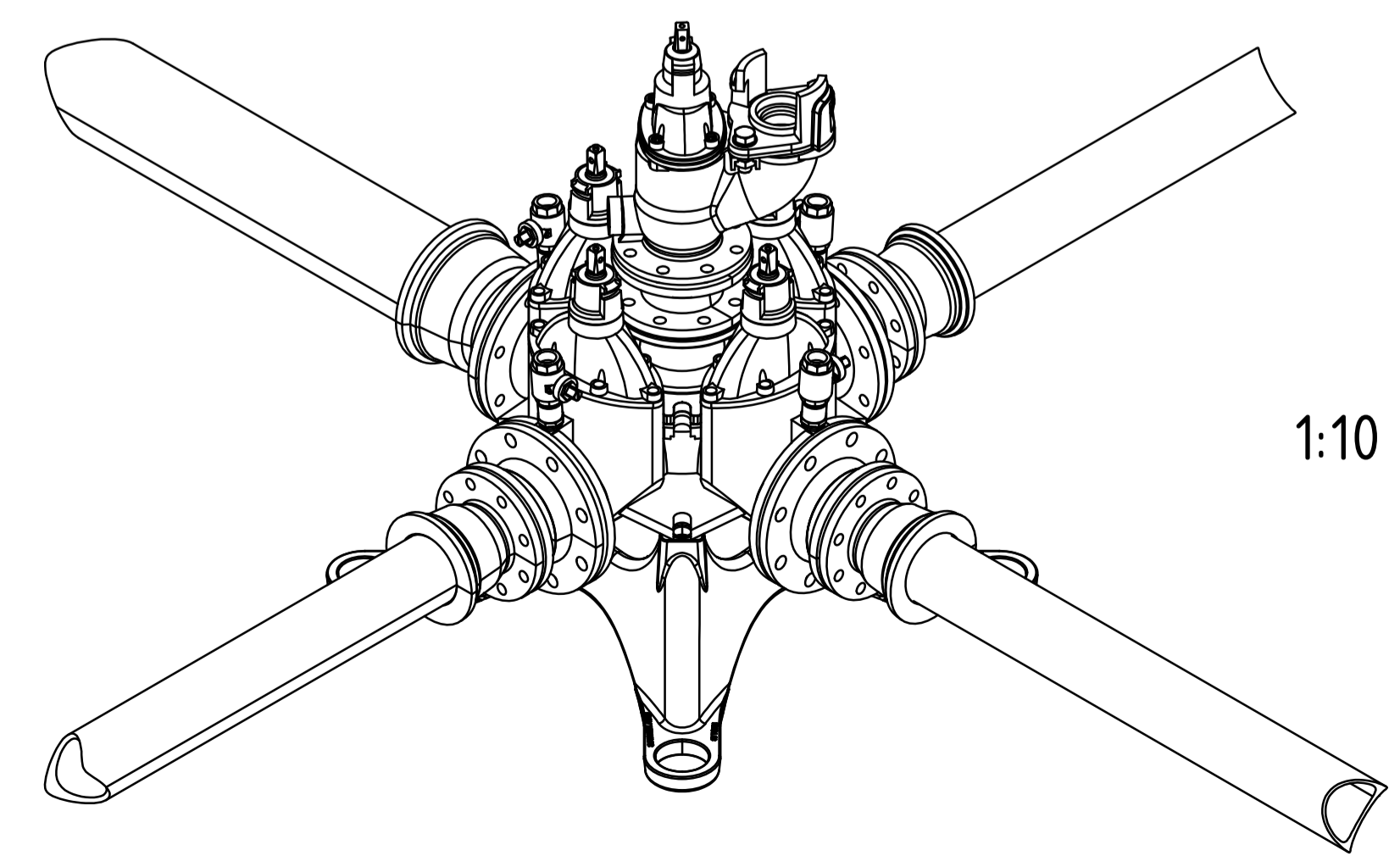
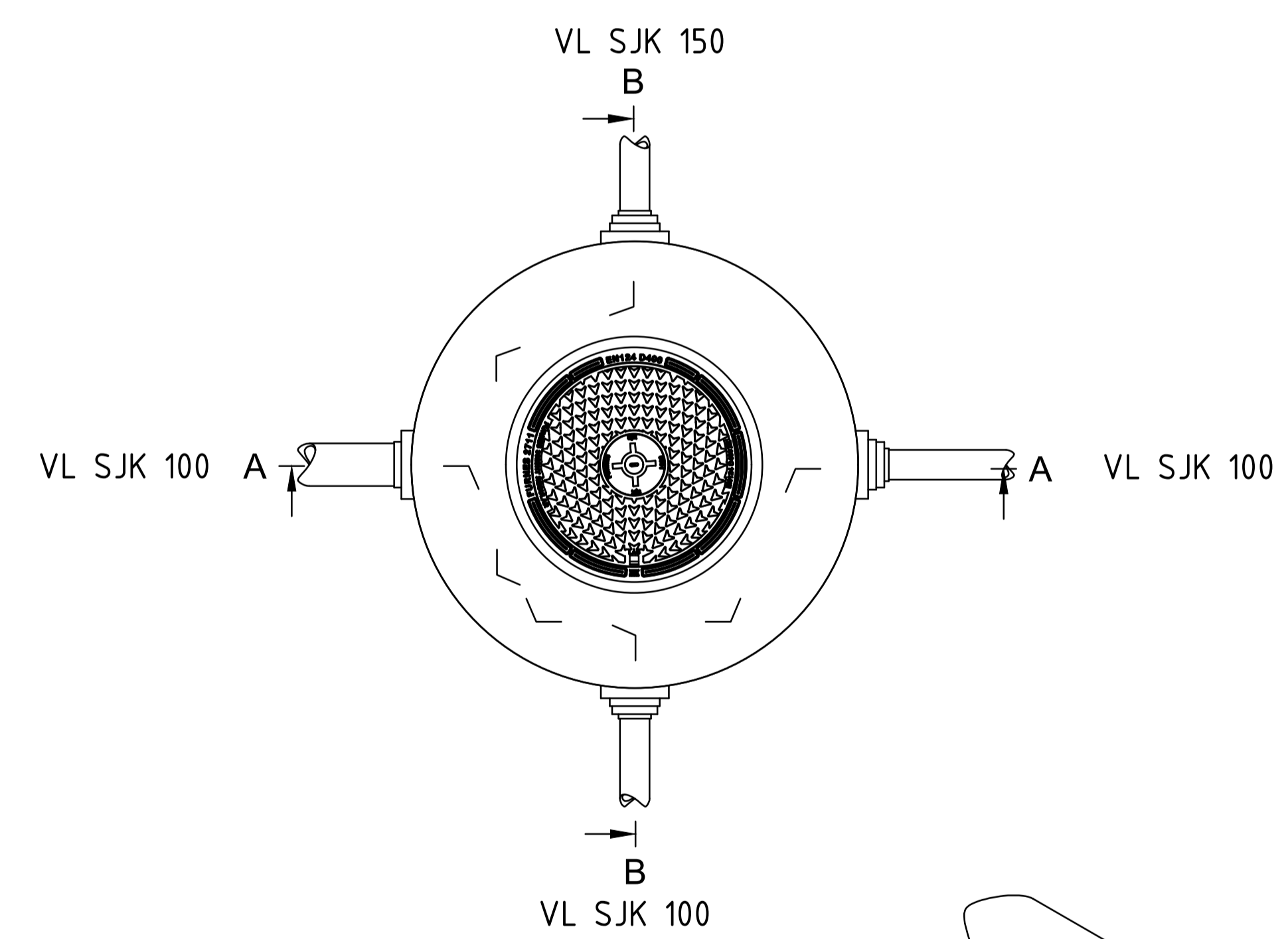
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
COWI AS			Tegnet av	Saksbehandler		
Bacheloroppgave 2020			INBN/DANR	SEHE		
Øvre Steinsviken			Sidemannskont.	Oppdragsansvarlig		
			MCSH	SEHE		
			Fag	Målestokk		
			VA			
Detaljprosjektering			Dato	A1 1:10/1:20		
Vannkum V1			25.05.2020			
			Oppdragsnr.	Status	Arbeidstegning	
			A134 766			
			Tegning nr.		H010	

COWI

Rev. H010



Plan V2
DN 1600



1:10

POS	Beskrivelse	Dim.	NT	Ant.	Merknad
1	Ventil-kryss	DN150	PN16	1	høyrelukkende m/ pluggede serviceventiler
2	SJK Flenserør	DN100	PN16	1	L=100 mm, tilpasses faktisk kumloknivå
3	Brannventil	DN100	PN16	1	
4	SJK muffe	DN100	PN16	3	Strekkfast
5	SJK muffe	DN150	PN16	1	Strekkfast
6	Pakning	DN100	PN16	3	
7	Pakning	DN150	PN16	4	
8	Combipakning F911-2	DN150		4	Borehulldiameter 250 +0/-2
9	Flenseovergang	DN150/100	PN16	3	
10	Forankringskonsoll	DN150	PN16	1	Styrkeklasse 15 tonn i henhold til VA-miljøblad 112.
11	Kumring med bunn	DN1600		1	H=1060 mm, Styrkeklasse 15 tonn for innfesting av forankringskonsoll
12	Kumring	DN1600		1	H=500 mm,
13	Kjøresterk topplate	DN1600		1	Kjøresterk topplate med utsparing for 1 stk DN800 sentrisk mannhull
14	Justeringsring	DN800		1	H=200 mm,
15	SJK lokk og ramme	DN800		1	Med sentrisk kapsellokk, iht Bergen kommune VA-norm

MERKNADER:

- Alle flensedeler og ventiler skal leveres med inn- og utvendig GSK-sertifisert epoxybelegg på prosess og produkt. Alle nødvendige pakninger og bolter medtas i leveransen.
- Alle høyder er omtrentlige vedier og kummen må tilpasses stedlige forhold og eksisterende ledninger.
- Bunn i alle vannkummer skal ha fall mot dreneringsutløp
- Masser rundt kum skal gjenfylles og komprimeres før trykktesting.
- Prefabrikkert kum skal tilfredsstille styrkekrav i VA-miljøblad nr. 112

Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
COWI AS			Tegnet av	Saksbehandler		
Bacheloroppgave 2020			INBN/DANR	SEHE		
Øvre Steinsviken			Sidemanskontr.	Oppdragsansvarlig		
			MCSH	SEHE		
			Fag	Målestokk		
			VA			
Detaljtegning			Dato	A1 1:10/1:20		
Vannkum V2			25.05.2020			
			Oppdragsnr.	Status	Arbeidstegning	
			A134.766			
			Tegning nr.	Rev.	H011	

