

NOTAT

Oppdrag	10228280-01 Sanering Slettebakken avfallsdeponi	Dokumentkode	10228280-01-RIVA-NOT-02
Emne	Overvannshåndtering	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	JV Veidec ANS	Oppdragsleder	Erlend Gjestemoen
Kontaktperson	Björg Carlsen Torsnes	Utarbeidet av	Erlend Gjestemoen
Kopi	Bymiljøetaten v/ Gry Stenersen	Ansvarlig enhet	10233033 VA Vest

OVERVANNSHÅNTERING SLETTEBAKKEN

1 Bakgrunn

Det pågår anleggsarbeid på Slettebakken i Bergen kommune for å sanere et gammelt avfallsdeponi. Deponiet var i bruk fra 1940 til 1961 og de senere år har det ligget under fotballbanene på Slettebakken. Anleggsarbeidet startet opp i august 2022. Parallelt har det pågått planarbeid for områdereguleringsplan for Slettebakken, planid 4601_66340000. Reguleringsplanen, med tilhørende VA-rammeplan, var til 1. gangs behandling i juni 2023 og til offentlig ettersyn høsten 2023.

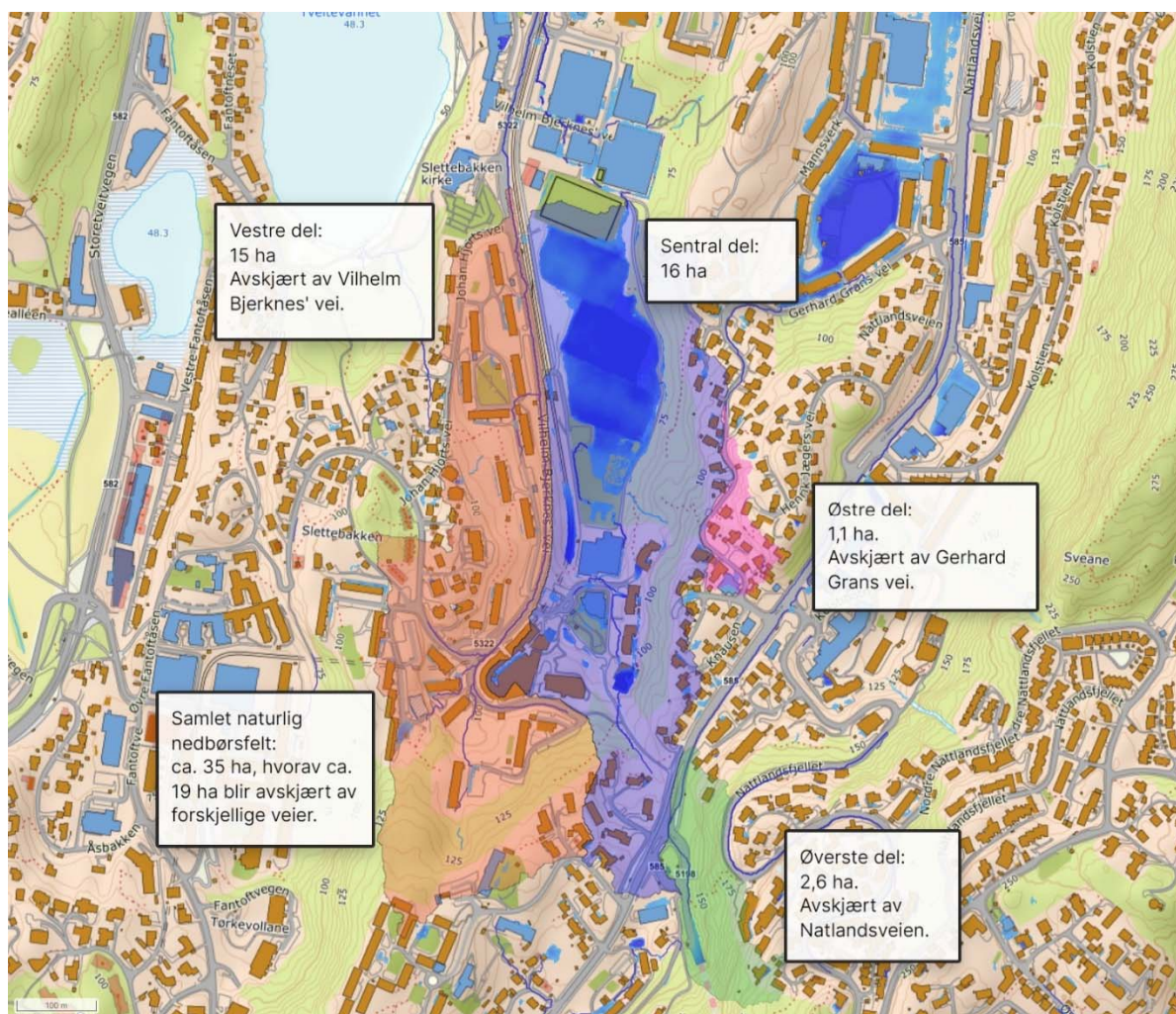
Det pågående anleggsarbeidet skal avsluttes med planert overflate med grus på ca. kote 69, i tillegg til en ny kunstgressbane i sør som erstatter dagens kunstgressbane. På den måten skal området klargjøres for senere realisering/utbygging i tråd med områdereguleringsplanen.

Dette notatet skal redegjøre for overvannshåndteringen som er planlagt for denne entreprisen og hvordan den også er tenkt å klargjøre for utbygging i tråd med områdereguleringsplanen og VA-rammeplan. Arbeidene med vann, avløp og overvann er omsøkt til Bergen Vann i to-trinns søknadsprosess. Forhåndsuttalelse for overvannsdelen ble gitt 29. april 2022 (ref. 2021/108739-12).

2 Eksisterende situasjon

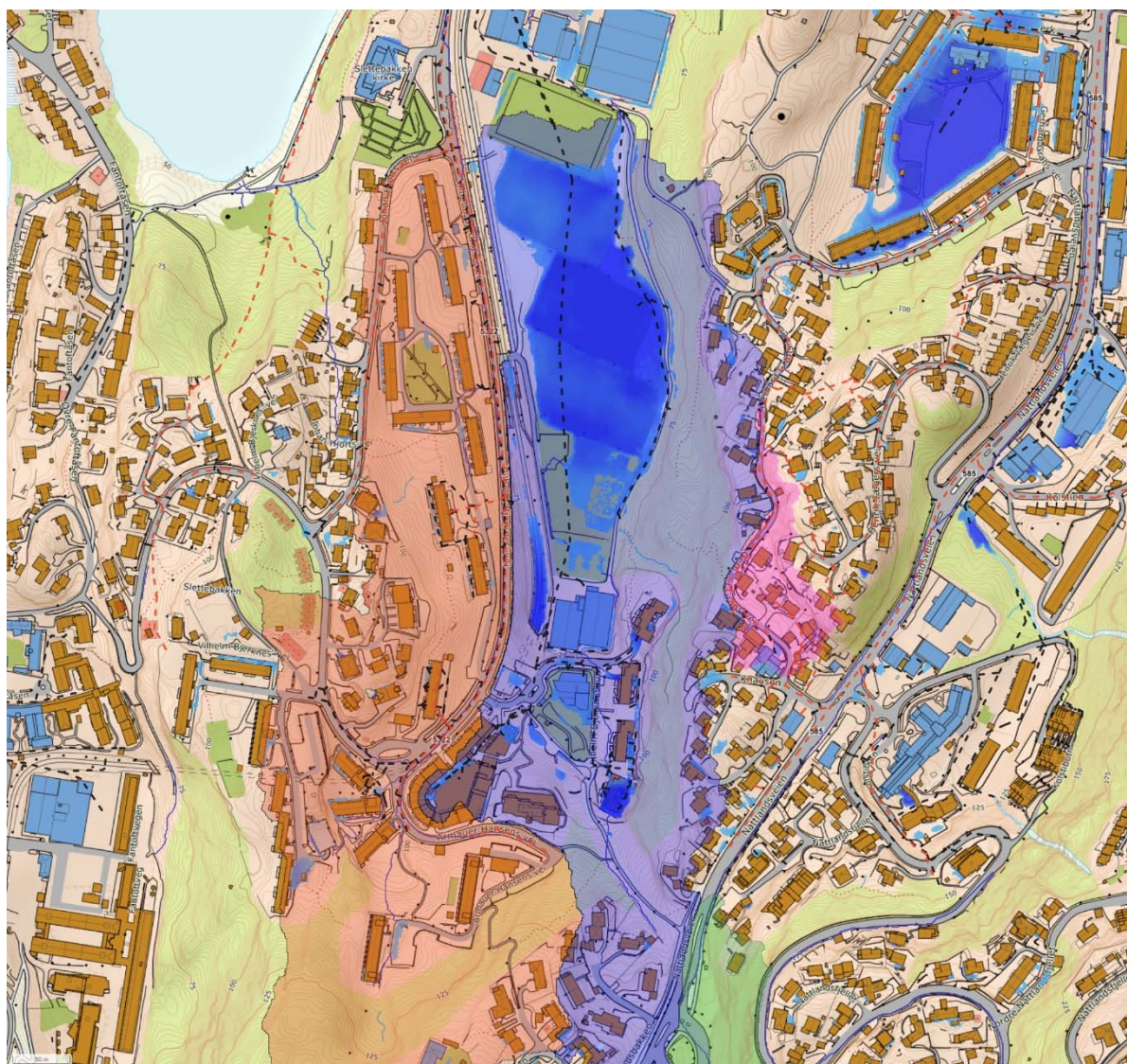
Slettebakken avfallsdeponi ligger i en naturlig dalbunn mellom to åser. Det naturlige nedbørsfeltet til deponiet er avgrenset av en åsrygg langs Johan Hjorts vei i vest som følger sørover til blokkene i Vilhelm Bjerknes vei og opp til Natland studentby på Birkelundstoppen. Derfra går nedbørsfeltgrensen vestover til Birkelundstoppen og deler av fjellsiden opp mot Natlandsfjellet. Her er øverste punktet i nedbørsfeltet. Herfra følger den nordover langs åssiden ved Knausen og Gerhard Grans vei som avgrenser nedbørsfeltet i øst.

0	04.03.2024	Notat -	Erlend Gjestemoen	Espen Krokeide	Erlend Gjestemoen
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



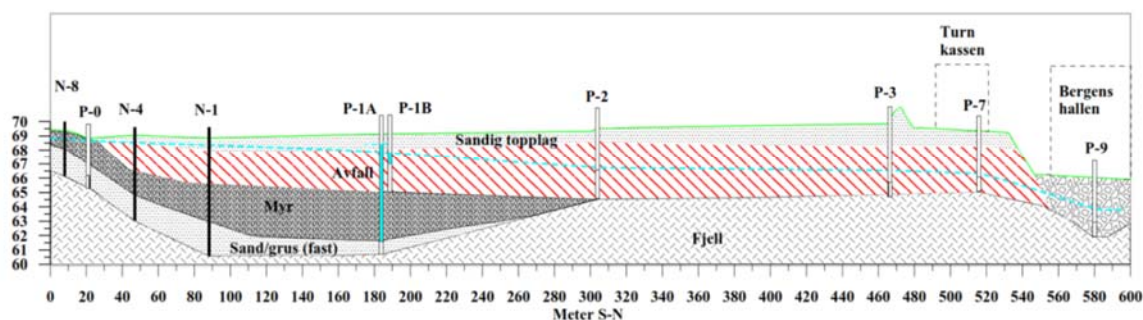
Figur 2-1: Nedbørsfelt Slettebakken (Scalgo Live, 2024).

Det naturlige nedbørsfeltet er om lag 35 hektar stort, men store deler av det naturlige nedbørsfeltet blir avskjært av veger, som vist i Figur 2-1. Vegene har også langsgående overvannsledninger og felles avløpsledninger (eldre anlegg som inneholder både overvann og spillvann), ref. Figur 2-2. Det er også overvannsledninger i den sentrale delen av nedbørsfeltet, både ved fotballbanene og oppstrøms, som håndterer overvannet og drenerer det via ledningsnett til Tveitevannet.



Figur 2-2: Området med felles avløp- og overvannsledninger inntegnet (Scalco Live, 2024).

Vi har god kjennskap til grunnforhold og bergnivå, som er relevant for framtidig overvannshåndtering. Området har varierende avstand til berg. Grovt beskrevet er bergnivået også utformet som en dal, som har en innsmalning og en terskel mot nord, ved kunstgressbane og idrettshallene Turnkassen og Gimlehallen og tennishallen.



Figur 13. Vertikalsnitt mellom P0 i sør og P9 i nord ved Bergenshallen.

Figur 2-3: Eksisterende grunnforhold før saneringsprosjekt. Hentet fra "miljøtekniske grunnundersøkelser og risikovurdering ved Slettebakken del1".

3 Planlagt situasjon

Vedlegg 1, GH001, viser en oversiktstegning for VA og overvann for den pågående entreprisen.

530/630 mm strømprenovert overvannsledning som lå gjennom deponiet tidligere saneres. Overvann fra oppstrøms deler av nedbørsfeltet er ført til 600/800 mm overvannsledning øst for deponiet. Denne ledningen fungerer som avskjærende for anleggsområdet nå i anleggsfasen. Det etableres ikke nye hovedledninger for overvann i området.

Sanering av avfall startet i sørenden av området og jobber seg gradvis nordover. Saneringen avsluttes i området ved kunstgressbanen, like sør for idrettshallene på Slettebakken. Det ligger også noe avfall under idrettshallene Turnkassen og Gimlehallen, men denne delen skal ikke saneres i denne entreprisen. Det skal utføres på senere tidspunkt når erstatningslokaler er klare.

Ved avslutningen av entreprisen, på tvers av dalbunnen som bergoverflaten utgjør under kunstgressbanen som ligger der i dag, har vi prosjektert et anlegg som skal regulere grunnvannstand og videreført overvannsmengde fra området i framtiden. Tegninger relevant for dette systemet er GH103, G405 og G406 og er vedlagt. Anlegget består av et tett sjikt i form av en membran/duk. Denne skal sikre at vann i grunnen fra de sanerte delene av deponiet, og som er rent, ikke renner gjennom de fortsatt forurensede massene som blir liggende under Turnkassen og Gimlehallen. Vannet i grunnen tas heller opp i drensledninger på ren side og ledes til den eksisterende 630 mm overvannsledningen, slik at det kan renne til Tveitevannet uten å være i kontakt med forurensede masser.

Det har vært for tidlig å si noe om fundamenteringsnivå for framtidige bygg. For å etablere løsningen i denne fasen så fleksibel som mulig, med mulighet for å justere den i driftsperioden og ved utbygging i området, har vi valgt løsninger som gjør det enkelt å justere grunnvannsnivå i etterkant. Løsningene vises på tegning G405. I tillegg er luken som styrer videreført vannmengde justerbar, slik at man kan tilpasse denne underveis, istedenfor å slippe på vannmengde for klimapåvirkning allerede eksemplvis.

Prosjektert løsning vil bidra til en effektiv fordrøyning av regnvann i grunnen, og vil ha enorm kapasitet sammenlignet med konvensjonelle fordrøyningstiltak, beregnet til ca. 10 000 m³. Beregninger av fordrøyningsmagasinets volum er basert på grunnundersøkelser som angir bergoverflaten rundt og i hele tiltaksområdet, samt antatt porevolum på tilbakefylte masser lik 0,2.

Prosjekterte tiltak legger godt til rette for senere utbygging og eventuell åpning av bekken, uten å etablere langsgående ledninger som krever areal og som må flyttes senere. Med prosjektert tiltak unngår man lukkede fordrøyningsanlegg for framtidige bygg i nedbørsfeltet. Ved utbygging av bygg kan man lede overvann direkte til grunnen eller til kanal. Løsningen har også kapasitet til å ta i mot vann fra de avskjærte delene av nedbørsfeltet, ref. Figur 2-1 og Figur 2-2, og kan bidra til en fordrøyning av disse i framtiden. Eksemplvis blokkbebyggelsen i Vilhelm Bjerknes' vei og Johan Hjorts vei. På denne måten kan et slikt anlegg bidra i veldig stor grad som et fordrøyende tiltak.

Multiconsult anbefaler at man etablerer grunnvannsmåling i magasinet. På den måten skaffer man seg erfaring med hvordan anlegget håndterer nedbør. Når de resterende delene av avfallsdeponiet en gang skal saneres, vil man da ha godt grunnlag for å bestemme om det tette sjiktet bør forbli for å fordøye og kontrollere avrenning, eller om man skal kvitte seg med det.

Multiconsult vil for øvrig anbefale Bergen kommune v/Bergen Vann å ta stilling til eierskap til fordrøyningsløsningen, ettersom videreført vannmengde bør bestemmes ut fra hensyn i Tveitevannet og nedstrøms vassdrag, samt vannstand i tiltaksområdet.

3.1 Drift og vedlikehold

Overvannsanlegget består av to stk. 300 mm drensledninger, ett sandfang og to kummer med justerbare innløps- og utløpsnivå, samt en strupeluke. Behovet for tilsyn og drifts- og vedlikeholdstiltak er avhengig av vannets beskaffenhet (flytestoffer, begroing og sedimenterbart

Overvannshåndtering

materiale). Det forventes at vannets beskaffenhet er gunstig og med lite partikler i dette tilfellet, ettersom det er drenert grunnvann som dreneres, og ikke overflatevann. Det er også et DN1400 sandfang som vil bidra til sedimentering før vannet renner videre. Sandfanget skal tømmes og driftes som normalt.

Nivåer for innløp og overløp er satt til hhv. kote 65,4 og 66,9 ved etablering av kummene. Det forventes ikke at disse skal justeres ofte, men med prosjektert løsning har man mulighet til å justere, dersom man ved etablering av bygg eller kanal på oppstrøms side ser at det vil være gunstig. Dermed forventes det ikke spesielle regelmessige driftstiltak med hensyn på grunnvannsnivå.

Anbefalt vedlikeholdsplan for strupeløken består av en visuell inspeksjon og eventuell fjerning av fremmedlegemer etter første nedbørsepisode etter den er satt i drift. Deretter er det minimum en gang årlig at luken inspiseres med følgende momenter:

- Sjekkes for tilstopping. Fjerning av evt. fremmedlegemer.
- Kontroll av at spindel kan opereres enkelt, påføring av grease på spindel med påfølgende rotasjon av spindelen for fordeling av grease. Tilbakejustering til korrekt posisjon.

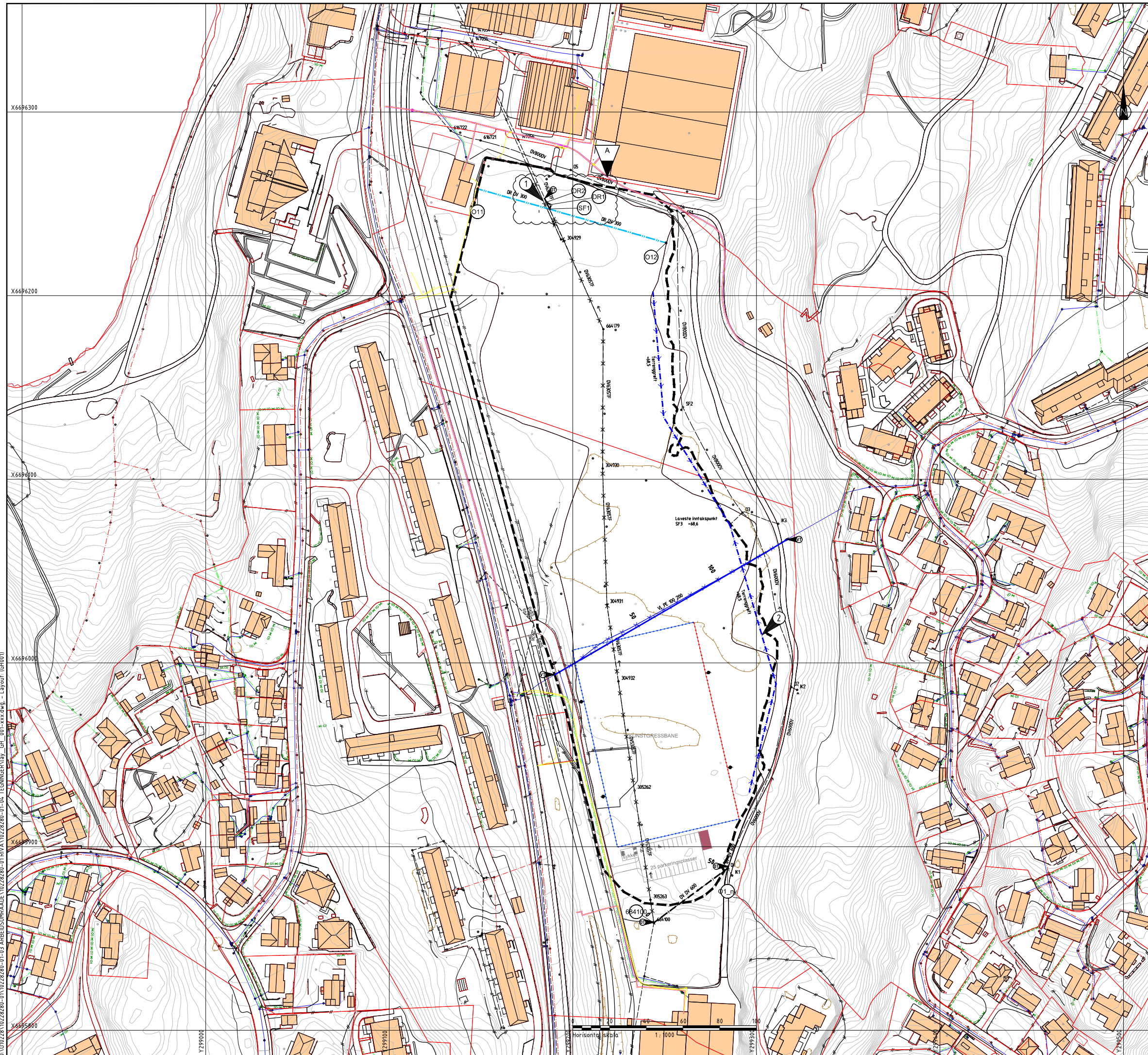
Dersom grunnvannsmåling etableres, anbefales det avlesning før og like etter større nedbørshendelser (≥ 30 mm/24timer) og i normalsituasjoner slik at totalt antall årlige avlesninger er min. 10-12 stk.

VEDLEGG

Tegninger: GH001, GH103, G405 og G406

Forhåndsuttalelse for overvannsdelen av tiltaket, gitt 29. april 2022: Forhåndsuttalelse fra Bergen Vann for privat VA-anlegg. Gnr. 160 bnr. 181 Vilhelm Bjerknes' vei (ref. 2021/108739-12).

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter.



Tegnforklaring

Eksisterende

Prosjektet

- | | | |
|-------------------------|--|--|
| Overvannsledning | | |
| Drensledning | | |
| Vannledning | | |
| Spillvannsledning | | |
| Felles avløpsledning | | |
| Pumpe spillvannsledning | | |
| Pumpe overvannsledning | | |
| Utgående eksist.ledning | | |
| Fjernvarme | | |
| Kabler | | |
| Terrengrøft/flowvei | | |
| Kum | | |
| Tilkobling vann | | |
| Tilkobling overvann | | |
| Anslått tiltaksgrense | | |

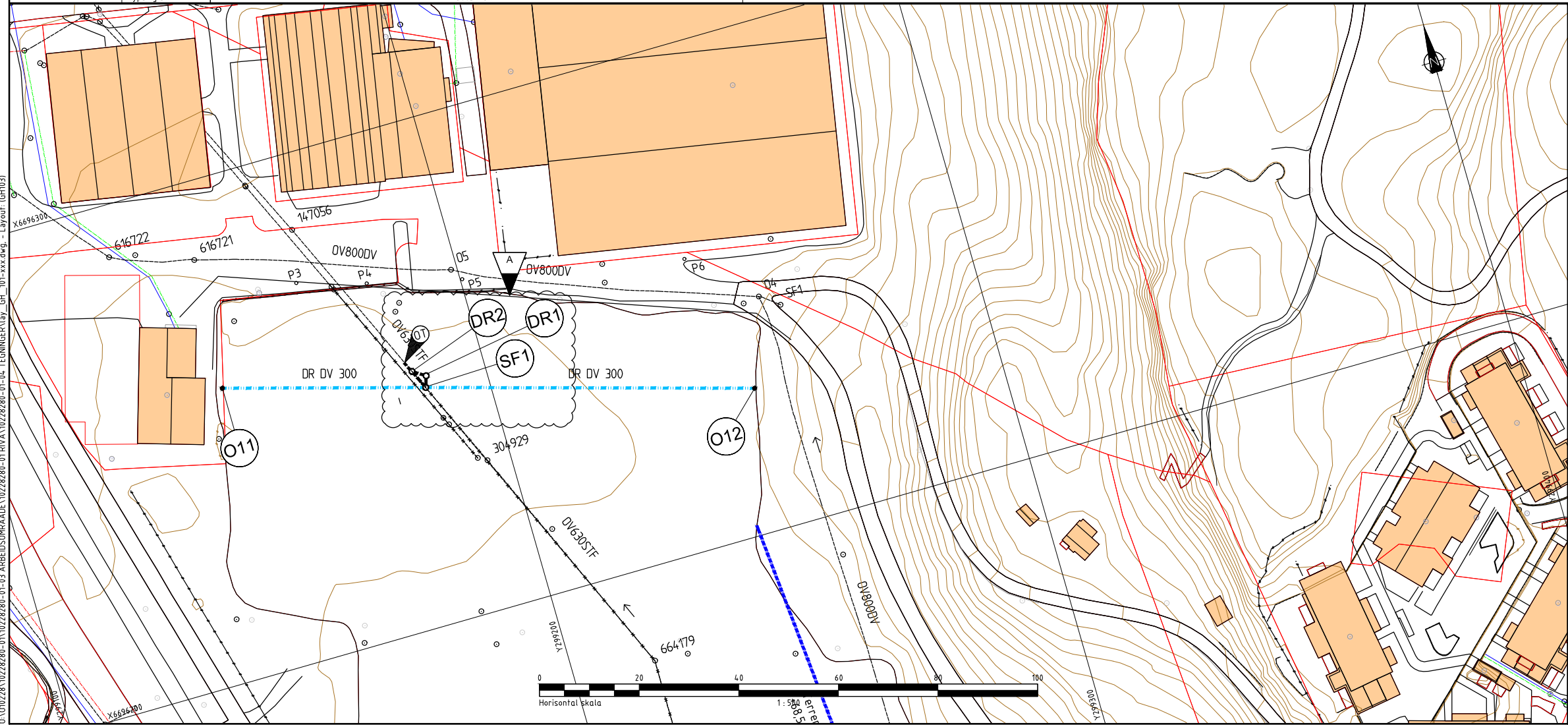
Merknader

- 1 Det etableres tett sjikt i grunnen i grensesnitt mellom saneringsstrinn 1 og -trinn 2, mellom rene tilbakefylte masser og forurenkede masser.
Nye kummer er sandfang (SF1) og reguleringskum (DR1) og overløpskum/samlekum (DR2). Kumsystemet regulerer videreført vannmengde som laveste og høyeste grunnvannsnivå i området. Eks. ØV400BTG som går til pumpestasjon og avløpsnett, plugges i grensesnittet.
- 2 Det etableres en langsgående grøft/flomvei på ca. kote 68,5 med tilsvarende utforming som den eksisterende grøften/flomveien som ble etablert i 2020. Denne er førende for terrengnivået i området førerørig som må ligge høyere.

Henvisninger

Plan- og profiltegninger GH101, GH102 og GH103.

A		Arbeidstegning	04.10.2023	ErG	EiK	ErG
Rev	Beskrivelse	Dato	Tegn	Kontroll	Gedign	
JV Vedeci ANS			Fag	Formal		
Sanering Slettebakken avfallsdeponi			RIVA	A1		
			Dato	18.02.2022		
Oversiktstegning			Målestokk	1:1000		
			Koordinatsystem	EUREF89-UTM32		
			Haydensystem	NN2000		
			Gedign	ErG	Rev	
Status		Konstr./Tegnet	Kontrollert			
Arbeidstegning		ErG	TerL			
Oppdragsnr.		Tegningsnr.				
10228280-01		GH001		A		
						
www.multiconsult.no						



Høydegrunnlag på eks. OV-ledninger er usikkert. Høyder må kontrolleres før man starter bygging av det nye anlegget for å sikre fall til tilknytningspunktet.

Nøyaktig legging av drensledninger må tilpasses avgravd nivå på berg, det skal ikke sprenge. Ledningene legges så lavt som mulig, men ikke flattere enn 10 promille.

G405 - Detaljtegning regulering av grunnvannstand

www.multiconsult.no

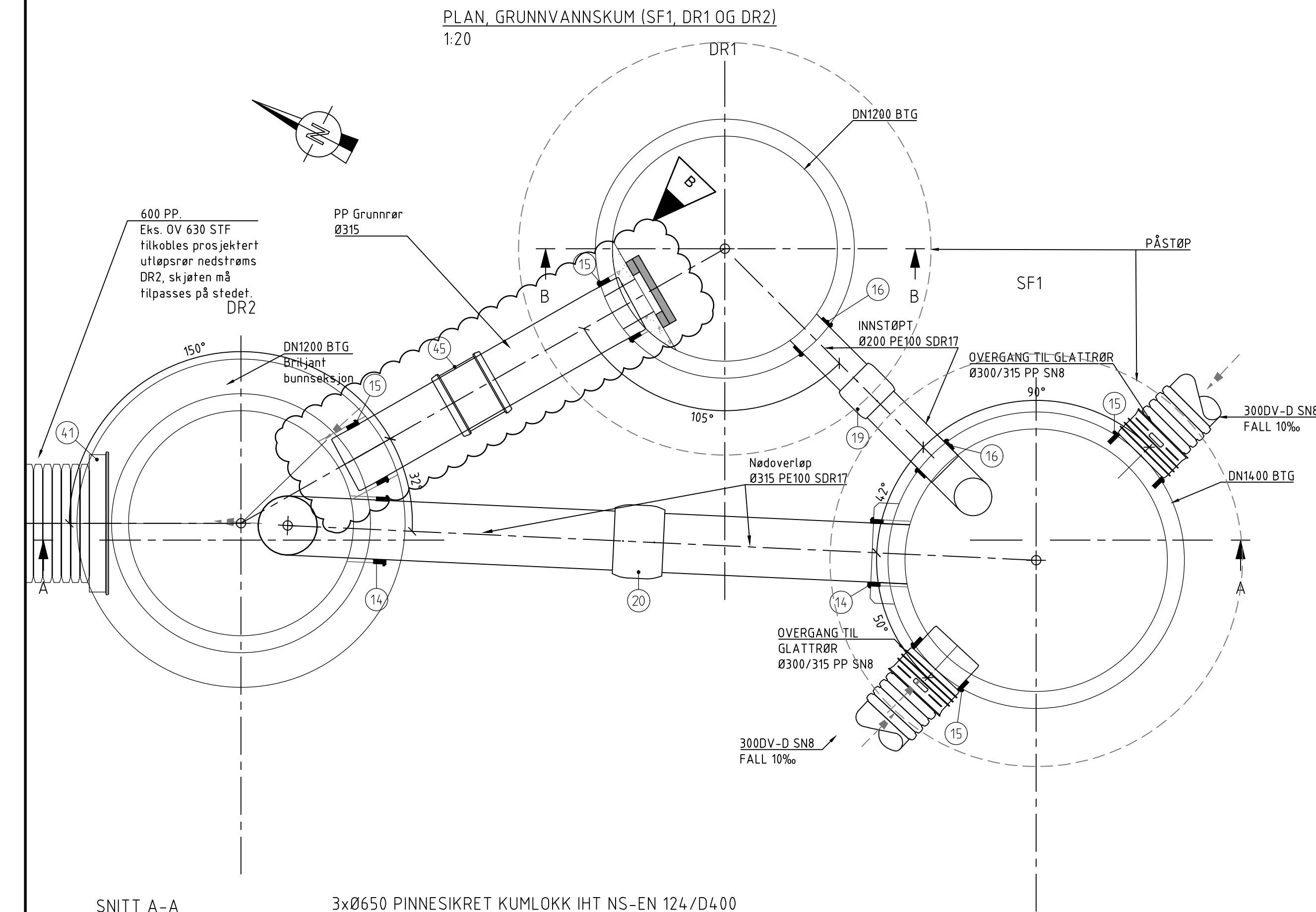
51103

Kontrollert TerL	Godkjen
---------------------	---------

gsnr.

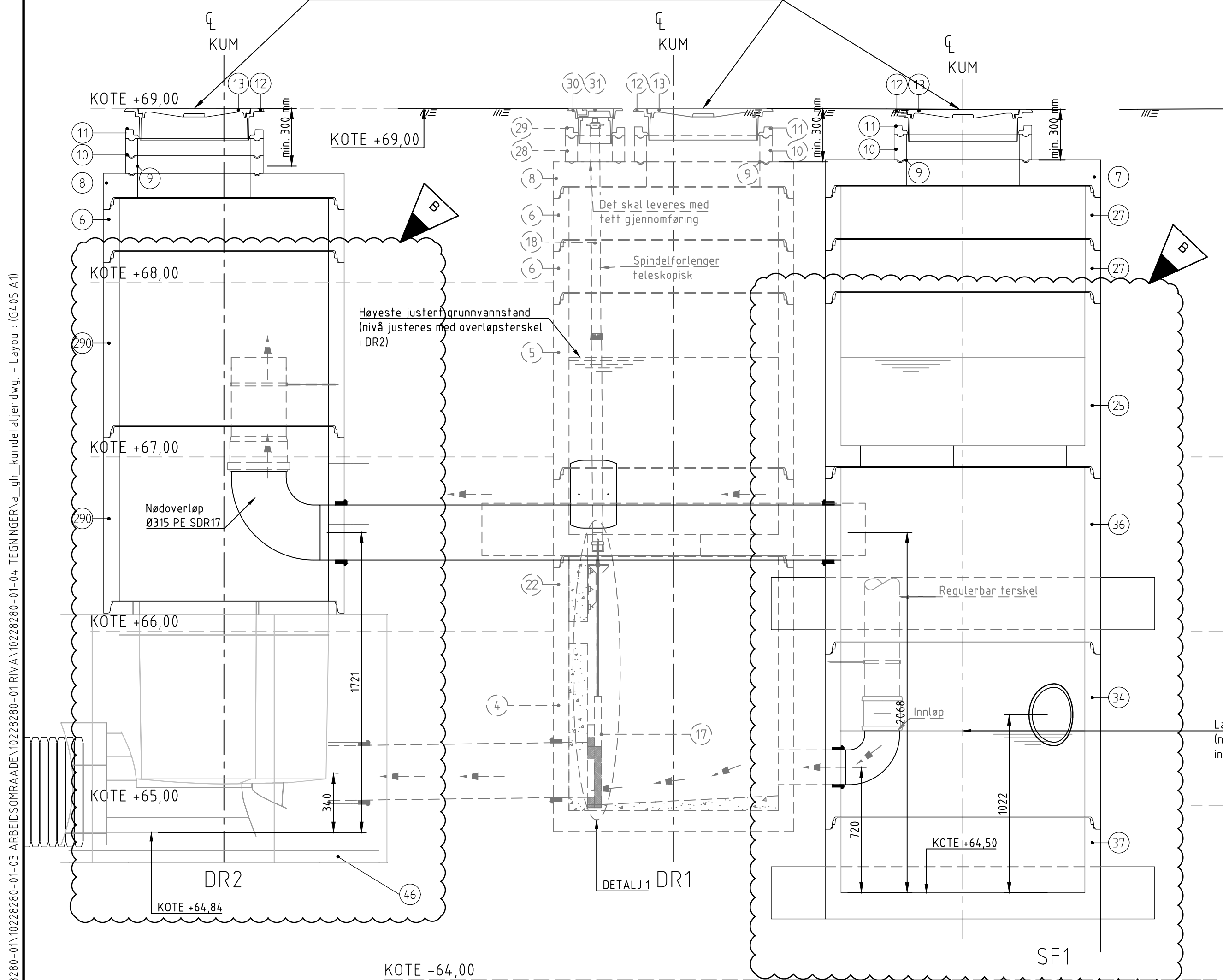
GH103

0:\10228\10228280-01\10228280-01-03 ARBEIDSDRAA\10228280-01\RAA\10228280-01-04_TEGNINGER\ra_gh_kundetaljer.dwg - Layout: G4.05 A11

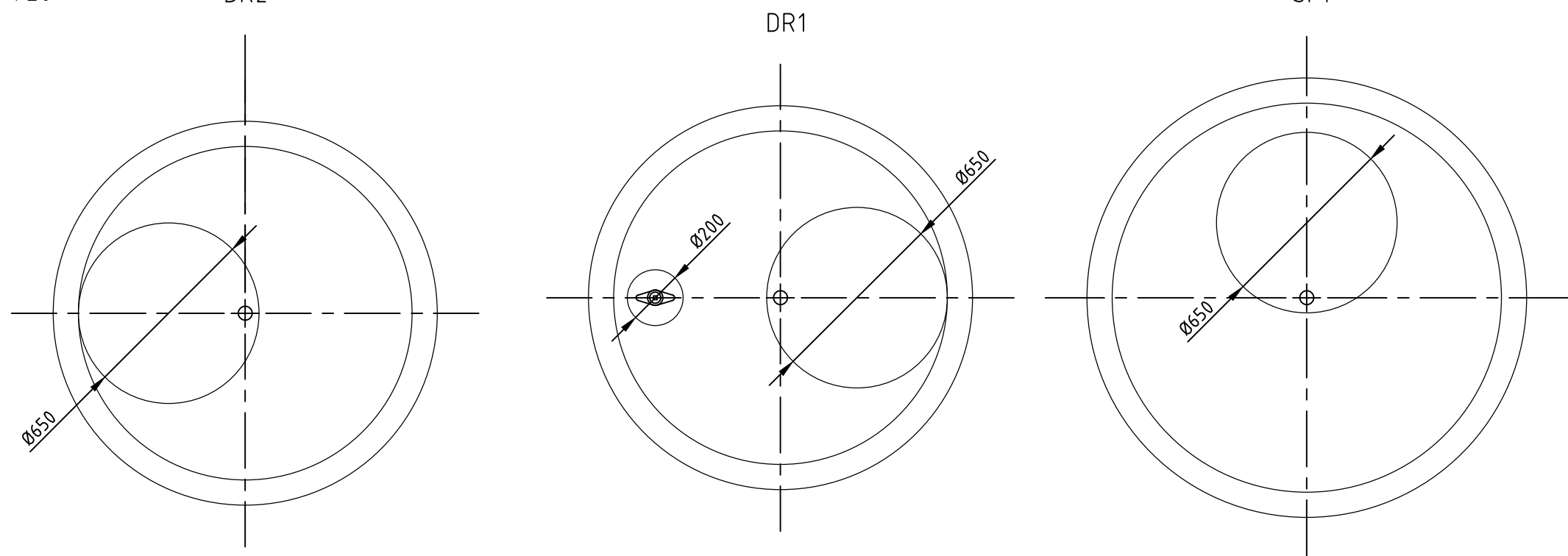


SNITT A-A
1:20

3xØ650 PINNESIKRET KUMLOKK IHT NS-EN 124/D400
MED LÅSEANORDNING OG UTSKIFTBAR DEMPERING.
RAMME IHT EN 124 MED INSPEKSJONSSPALTER.
JUSTERINGSRING INKL. STØTTERING.



PLAN TOPP DEKKE
1:20



DELELISTE DR1

POS	BESKRIVELSE	MATERIALE	DIM	ANMERKNING	ANTALL	STK. PRIS	PRIS
6	KUMRING	BET	DN1200	H=300	2		
8	TOPPLATE M/EKSENTRISKE MANNHULL, Ø650 OG Ø200	BET	DN1200	H=140	1		
9	STØTTERING AV ALUMINIUM	ALU	Ø650	-	1		
10	JUSTERINGSRING	BET	DN650	H=150	1		
11	AVSLUTNINGSRING	-	Ø650	H=50	1		
12	FLYTENDE RAMME, BELASTNINGSKLASSE D400	STJ	Ø650	-	1		
13	STJ. LOKK, BELASTNINGSKLASSE D400	STJ	Ø650	-	1		
14	AR-PAKNING, TYPE FORSHEDA F910 ELLER TILSV.	-	315/345	FOR Ø315 PVC	1		
15	AR-PAKNING, TYPE FORSHEDA F910 ELLER TILSV.	-	315/345	FOR Ø315 PE	1		
16	AR-PAKNING, TYPE FORSHEDA F910 ELLER TILSV.	-	200/226	FOR Ø200 PE	1		
17	KALIBRERT STRUPELUKE FLOUGATE ELLER TILSVARENDE	-	DN150	-	1		
18	SPINDELFORLENGER TELESKOPISK (FOR NØKKELTOPP STRUPELUKE)	-	-	-	1		
19	ELEKTROMUFFE	PE	200/200	-	1		
28	JUSTERINGSRING	BET	DN200	H=150	1		
29	AVSLUTNINGSRING	-	Ø200	H=50	1		
30	FLYTENDE RAMME, BELASTNINGSKLASSE D400	SJK	Ø200	-	1		
31	STJ. LOKK, BELASTNINGSKLASSE D400	SJK	Ø200	-	1		
43	KUMRING M/BUNN	BET	DN1200	H=1580	1		
35	MELLOMDEKKER MED MANNHULL OG PÅSTØP (Dy=2200 MM H=300 MM)	BET	DN1200	H=500	1		
45	LØPEMUFFE	PP	315	-	1		
290	KUMRING	BET	DN1200	H=1000	1		
					RS		
						TOTAL	

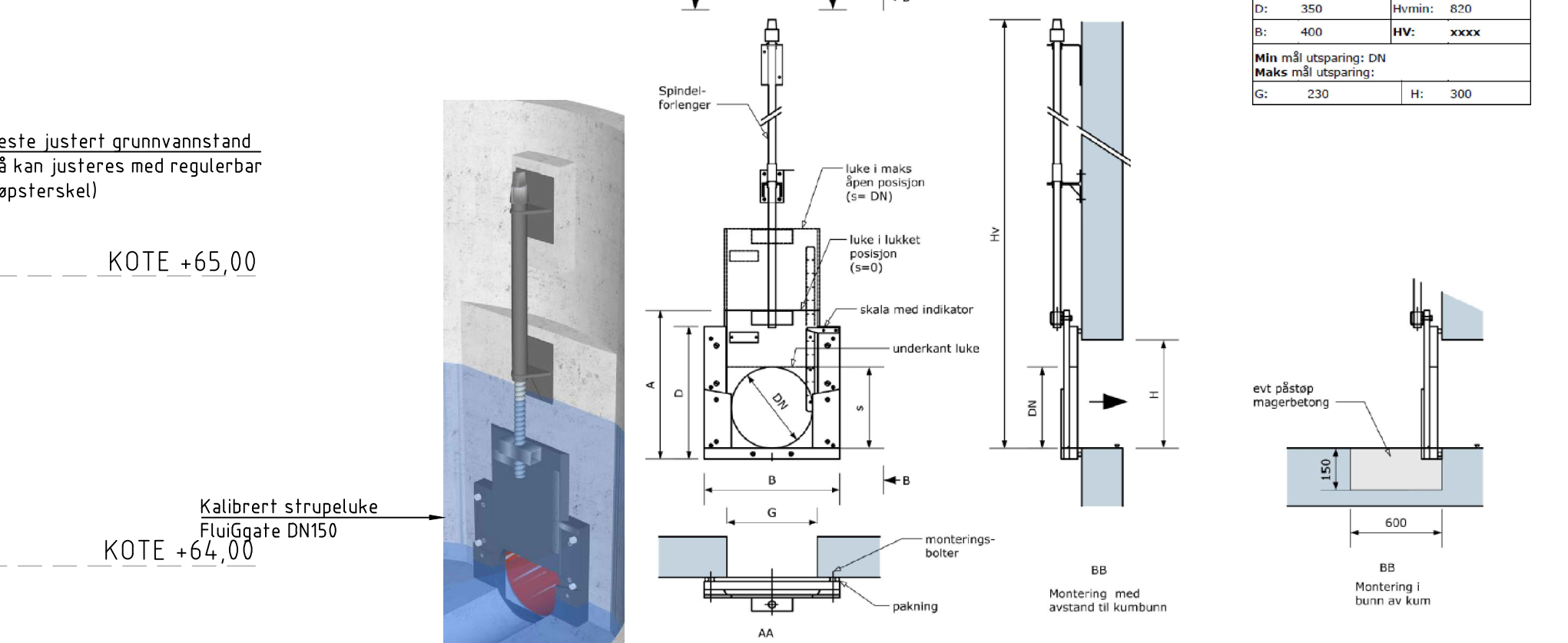
DELELISTE SF1

POS	BESKRIVELSE	MATERIALE	DIM	ANMERKNING	ANTALL	STK. PRIS	PRIS
7	TOPPLATE M/EKSENTRISK MANNHULL	BET	DN1400	H=145	1		
9	STØTTERING AV ALUMINIUM	ALU	Ø650	-	1		
10	JUSTERINGSRING	BET	DN650	H=150	1		
11	AVSLUTNINGSRING	-	Ø650	H=50	1		
12	FLYTENDE RAMME, BELASTNINGSKLASSE D400	STJ	Ø650	-	1		
13	STJ. LOKK, BELASTNINGSKLASSE D400	STJ	Ø650	-	1		
14	AR-PAKNING, TYPE FORSHEDA F910 ELLER TILSV.	-	315/345	FOR Ø315 PE	1		
15	AR-PAKNING, TYPE FORSHEDA F910 ELLER TILSV.	-	315/345	FOR Ø315 PVC	2		
16	AR-PAKNING, TYPE FORSHEDA F910 ELLER TILSV.	-	200/226	FOR Ø200 PE	1		
25	MELLOMDEKKER MED MANNHULL	BET	DN1400	H=1000	1		
27	KUMRING	BET	DN1400	H=300	2		
36	KUMRING MED PÅSTØP (Dy=2200 MM H=300 MM)	BET	DN1400	H=1000	1		
37	KUMRING M/BUNN OG PÅSTØP (Dy=2200 MM H=300 MM)	BET	DN1400	H=580	1		
					RS		
						TOTAL	

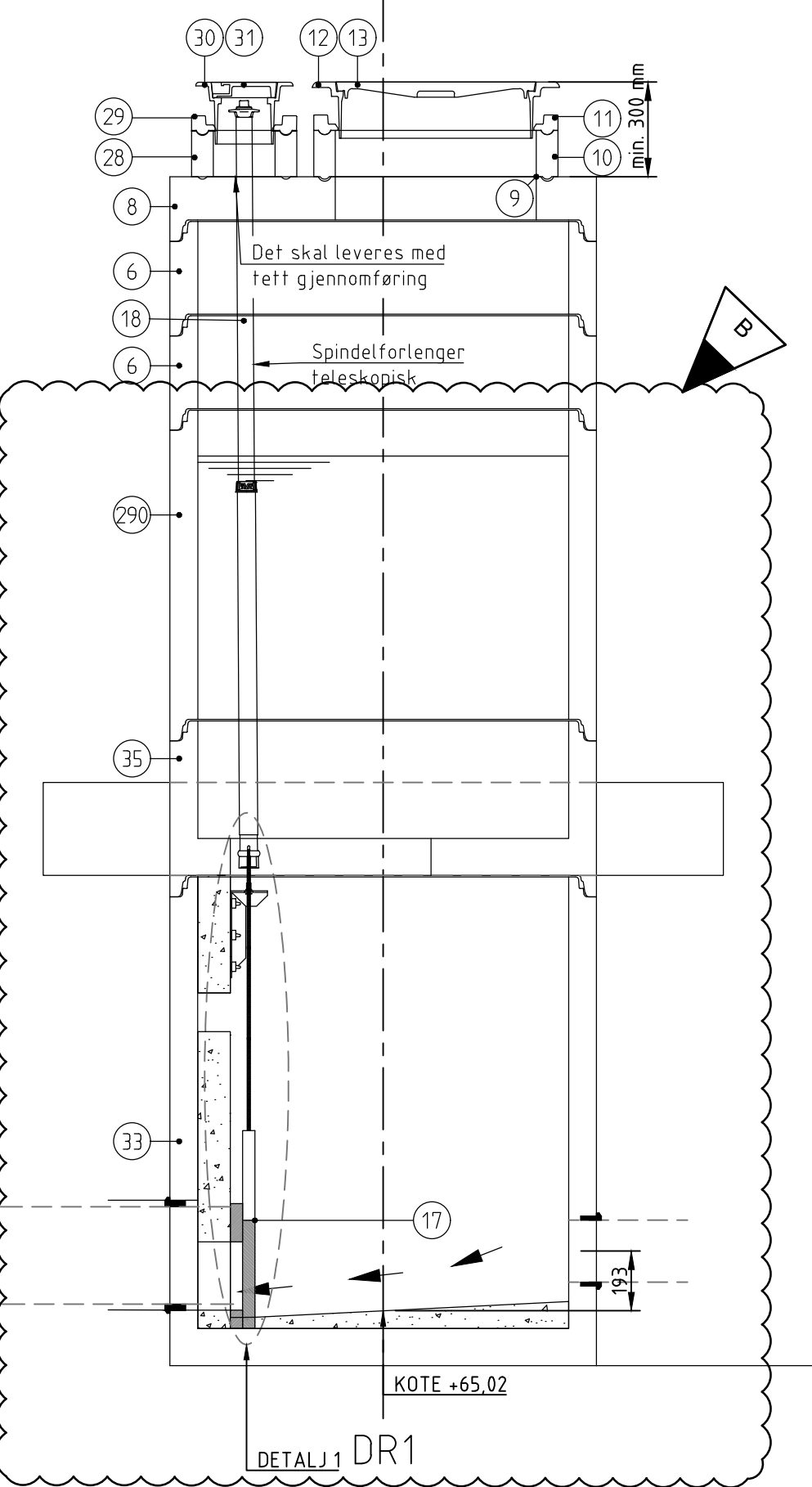
DELELISTE DR2

POS	BESKRIVELSE	MATERIALE	DIM	ANMERKNING	ANTALL	STK. PRIS	PRIS
6	KUMRING	BET	DN1200	H=300	1		
8	TOPPLATE M/EKSENTRISK MANNHULL	BET	DN1200	H=140	1		
9	STØTTERING AV ALUMINIUM	ALU	Ø650	-	1		
10	JUSTERINGSRING	BET	DN650	H=150	1		
11	AVSLUTNINGSRING	-	Ø650	H=50	1		
12	FLYTENDE RAMME, BELASTNINGSKLASSE D400	STJ	Ø650	-	1		
13	STJ. LOKK, BELASTNINGSKLASSE D400	STJ	Ø650	-	1		
14	AR-PAKNING, TYPE FORSHEDA F910 ELLER TILSV.	-	315/345	FOR Ø315 PE	1		
15	AR-PAKNING, TYPE FORSHEDA F910 ELLER TILSV.	-	315/345	FOR Ø315 PE	1		
20	ELEKTROMUFFE	PE	315/300	-	1		
41	BOREPAKNING, TYPE FORSHEDA F930 ELLER TILSV.	-	600/707	FOR Ø600 DI	1		
46	BUNNSEKSJON, TYPE BRILJANT ELLER TILSVARENDE	BET	DN1200	H=1500	1		
290	KUMRING	BET	DN1200	H=1000	1		
					RS		
						TOTAL	

DETALJ 1
NTS



SNITT B-B
1:20

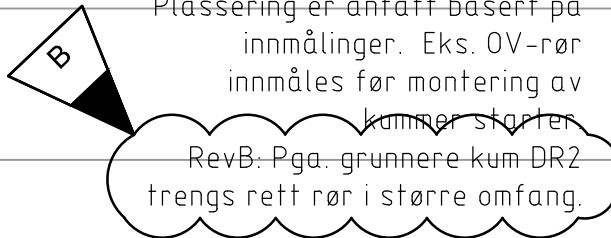


Merknader:

Innløp og nødoverløp etableres til og med 90 graders bend med mulighet for seinere montering av rørdeler vist med grått i kumvegg nøyaktig.

Fall i bunn av DR1 skal ikke være større enn 5 %.
Føllrist leveres til alle mellomdekker med mann hull.
Alle kummer forankres mot oppdrift. DR2 med briljant kumbunn SF1 og DR1 med smultingpåstøp utvendig. Påstøpen er 30 cm tykk og har ytre diameter 2,2 m. SF1 forankres med 2 stk. påstøper og DR1 med 1 stk. Påstøpen forankres i kumvegg med armering, boret inn på skrå i forskjellige vinkler. Armeringen forankres til armeringen i selve smultingpåstøpen.

B	Revidert forankringsløsning, samt endret sammensetning av kumdelene	09.02.2024	ErG	CSB	ErG
A	Arbeidstegning	04.10.2023	ErG	CSB	ErG
Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
			Fag	RIVA	Format A1
JV Vedeci ANS Sanering Slettebakken avfallsdeponi					Dato 18.02.2022
Detaljtegning Regulering av grunnvannstand					Målestokk 1:20 Koordinatsystem EUREF89 UTM32 Høydesystem NN2000
Multiconsult www.multiconsult.no		Status Oppdragsnr. 10228280-01	Arbeidstegning Konstr./Tegnet Terl	Kontrollert ErG	Godkjent ErG
			Tegningsnr. G405		Rev. B



Hele fundamentet til tettesjiktet må masseutskiftes i denne fasen, for å unngå undergraving i neste fase.

G405 - Detaljtegning regulering av grunnvannstand

Multiconsult
www.multiconsult.no



MULTICONSULT NORGE AS
Postboks 265 Skøyen
0213 OSLO

Vår referanse: 2021/108739-12
Saksbehandler: Per Atle Gill
Dato: 29. april 2022
Deres ref.: Cecilie Kvangarnes

Forhåndsuttalelse fra Bergen Vann for privat VA-anlegg. Gnr. 160 bnr. 181 Vilhelm Bjerknes' vei

Tiltak : Sanering av avfallsdeponi (masseutskifting)
Rørteknisk anlegg : Midlertidig omlegging av kommunal vannledning og privat overvannsanlegg. Utfasing av deler av eksisterende overvannsanlegg
Tiltakshaver : Bergen kommune Bymiljøetaten v/ Gry Stenersen
Ansvarlig søker : Multiconsult Norge AS

Ansvarlig PRO for det rørtekniske anlegget: Multiconsult Norge AS
Ansvarlig UTF for det rørtekniske anlegget: JV Vedeci ANS v/ Bjørg Torsnes

Vi viser til søknad om uttalelse for privat VA-anlegg, komplettert 07.04.2022.

Omsøkt tiltak fremgår av tegninger med tegningsnummer: GH001, GH101, GH103, GH201, GH401, GH402, GH403, GH404 og GH405.

Reguleringsplan med tilhørende VA-rammeplan er under arbeid. Tiltaket som nå er omsøkt tar sikte på å klargjøre arealet og fjerne forurensede masser for å legge til rette for realisering av ny plan for området.

Midlertidig vannledning:

Eksisterende kommunal vannledning Ø200PE gjennom deponiet skal i anleggsfasen omlegges og reetableres etter at masseutskiftningen er ferdig. Tiltakshaver har ansvar for drift og vedlikehold av den midlertidige vannledningen under hele anleggsfasen. Midlertidig vannledning skal ivareta forsyningssikkerheten for området. Ledningen skal kloreres av Bergen vann før den settes i drift og det forutsettes at arbeidet skjer i samarbeid med driftsavdelingen på Bergen Vann.

Permanent vannledning :

Det må sendes separat søknad til Bergen Vann for permanent kommunal Ø200mm vannledning reetableres. I tillegg til tegninger skal følgende skjema innsendes : .
<https://www.bergen.kommune.no/skjema/Info.aspx?shortname=BK052-VA-Tilknyning-offentlig>

Overvannshåndtering :

Midlertidig omlegging :

Privat overvannsledning Ø600mm skal midlertidig etableres mellom SID684100 og SID747749 i forbindelse med at eksisterende privat Ø630mm overvannsledning og parallell

Ø400mm betong overvannsledning skal utgå. Dette blir en midlertidig løsning inntil pågående planarbeid er ferdig, og det blir utbygging i området.

Anleggsfasen:

Håndtering av anleggsvann/sigevann i anleggsfasen behandles av Statsforvalteren ref. 2020/315. Denne er sent på høring til Bergen Vann

Permanent fase

Det er lagt opp til fordrøyning av overvann i grunn med mulighet for å justere laveste og høyeste grunnvannsspeil i magasinet. Prosjektet gir også mulighet for å justere vannmengder som skal videreføres.

Vi gjør oppmerksom på at det ikke tillates tilført større mengder vann til det kommunale nettet enn det som blir tilført i førsituasjonen

Det er ikke aktuelt for Bergen Vann og overta overvannsanlegg/ fordrøyningsanlegg til drift og vedlikehold . Bymiljøetaten må avklare eierskap og drift og vedlikeholdsansvar

Opplysning om statisk trykkehøyde på det kommunale vannledningsnett i området:

- Statisk trykkehøyde på kommunalt vannledningsnett i området er normalt maks 205 moh.

Tiltak som omsøkt, innvilges på følgende vilkår:

Spesielle akseptkriterier:

- * Omlegging av privat ledningsnett:
Tiltaket er søknadspliktig etter plan- og bygningsloven. Det skal derfor innhentes tillatelse til tiltaket fra bygningsmyndigheten før tiltaket settes i gang.
- * Det kan ikke påregnes å få midlertidig brukstillatelse/ferdigattest fra bygningsmyndigheten før den tekniske sluttokumentasjonen (se generelle akseptkriterier) er innsendt og godkjent av Bergen Vann. Uttalelse vedrørende godkjenning av teknisk sluttokumentasjon skal vedlegges søknad om ferdigattest til bygningsmyndigheten.
- * Vannledninger må legges med trykk-klasse NT16 dersom vannledning utsettes for høyere trykk enn 10 bar.
- * Ledninger som settes ut av drift:
Når eksisterende ledninger som er tilknyttet off. ledning settes ut av drift, skal det plugges på hovedledningen, eventuelt i nærmeste forgreningspunkt på privat ledning. Vedlagt sluttokumentasjonen skal det innsendes målsatt skisse over pluggepunktet samt bildedokumentasjon som viser at ledningen er plugget.
- * Overvann til offentlig ledningsnett:
Overvann skal tilknyttes offentlig ledningsnett via sandfangskum.

Generelle akseptkriterier:

- * Det fremmes søknad til bygningsmyndigheten i henhold til kravene for søknadspliktige tiltak i plan- og bygningsloven (pbl.).
- * Tilknytning direkte på offentlige ledninger, stenging, plugging mm. skal utføres av Bergen Vann etter rekvirering på eget skjema til Bergen Vann (bestillingsskjema).
- * I tillegg til plan- og bygningsloven og dens forskrifter, skal tiltaket også dekke kravene i VA-norm og sanitærreglementet for Bergen kommune. Videre må leveringsbetingelser og øvrige bestemmelser for abonnenter tilknyttet kommunens VA-nett aksepteres.

- * Ved større avvik fra planer innsendt i forbindelse med søknad om forhåndsuttalelse skal reviderte planer innsendes til Bergen Vann for godkjenning før utførelse. Bergen Vann kan da stille nye akseptkriterier.
- * Det forutsettes at tiltakshaver har sikret seg nødvendige rettigheter/erklæringer for ledningsgrunn over annen eiendom, og for tilknytning og vedlikehold av private fellesledninger.
- * Det forutsettes at ansvarlig foretak har foretatt en faglig vurdering av eksisterende private fellesledninger og funnet både kvalitet og kapasitet tilfredsstillende for den økte belastning forårsaket av den prosjekterte stikkledningen.
- * Lokal overvannshåndtering må utføres slik at det ikke fører til ulempe eller skade for andre eiendommer.
- * Det forutsettes at ansvarlig kontrollerende både for prosjektering og utførelse er kjent med sitt ansvar etter plan- og bygningsloven og dens forskrifter, og at foretaket ved hjelp av sitt kontrollsystem og rutiner sikrer at også gjeldende tekniske bestemmelser blir fulgt.
- * Bergen Vann har ikke gjennomgått de tekniske planer i detalj, og om det senere oppdages feil eller mangler med tiltaket, vil det bli forlangt retting eller komplettering. Tekniske avvik fra VA-norm eller Sanitærreglement tillates kun etter skriftlig søknad om dispensasjon.
- * *Teknisk sluttdokumentasjon skal innsendes Bergen Vann når tiltaket er utført, og skal normalt omfatte:*
 - Elektronisk skjema for sluttdokumentasjon.
 - Opplysninger om saksnummer for byggesaken.
 - Aktuelle erklæringer (tinglyste).
 - Dokumentasjon på tiltakets endelige plassering på en av to måter:
 - Innmålte koordinatverdier:
 - Data sendes digitalt i SOSI-format sammen med koordinatliste, situasjonskart som bygget og profiltegning.
 - Korrekt inntegning på VA-ledningskart (M=1:250/1:500):
 - Situasjonskart som bygget skal vise nye ledninger med installasjoner fra vegg til tilknytningspunkt på offentlig ledning. Dersom ledninger eller installasjoner er fjernet eller nedlagt, skal dette fremgå av kartet (vis hvor overgang/påkobling er mellom nye og eksisterende ledninger).
 - Lengdeprofil for stikkledninger og fellesledninger, med kumbunn og -topp riktig høydesatt. Lengdeprofilen skal angi dimensjoner og materiale på ledninger og kummer og terrenghøyde.

For øvrig kan vi opplyse:

- * Forhåndsuttalelse fra Bergen Vann gjelder i 3 år fra utstedelsesdato. Dersom fristen er utgått skal det innsendes ny komplett søknad. Kopi av forhåndsuttalelse med akseptkriterier må vedlegges når søknad om tiltak sendes til bygningsmyndigheten for behandling etter plan- og bygningsloven.

Vær vennlig å henvise til sak 2021/108739 ved korrespondanse i denne saken (for eksempel ved innsendelse av supplerende dokumentasjon, reviderte planer, sluttdokumentasjon osv.).

Med hilsen
Bergen Vann

Solveig Hovland - fagansvarlig
Per A. Gill - saksbehandler

Dokumentet er godkjent elektronisk.

Kopi til: Bylivsseksjonen v/ Gry Brandin Stenersen, JV VEDECI ANS