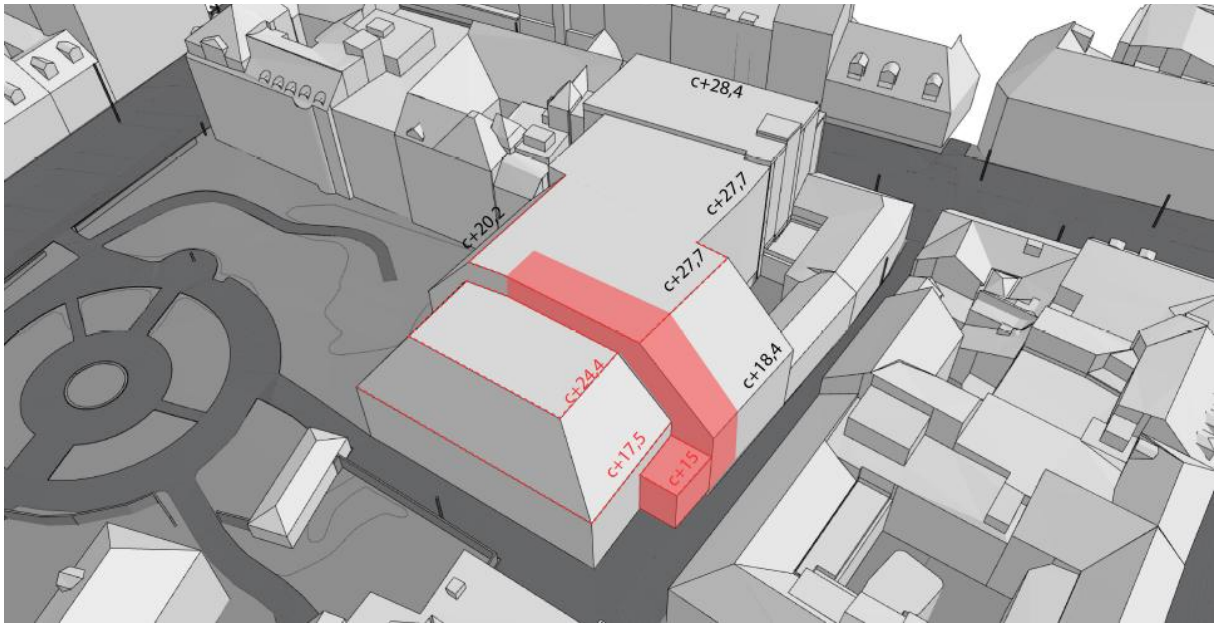
VA-NOTAT

Prosjekt: Nordre gate 4 og 6 og Sommerveita 2, 4 og 6



19.08.2026

Innhold

1 Bakgrunn og forutsetninger 3

1.1 Plan for utbygging i original reguleringsplan 3

1.2 Plan for utbygging i reguleringsendring 3

2 Grunnforhold 4

3 Vann- og avløpsløsninger 5

3.1 Spillvann 5

3.1.1 Eksisterende situasjon 5

3.1.2 Ny utbygging 5

3.2 Overvann 6

3.2.1 Eksisterende situasjon 6

3.2.2 Ny utbygging 6

3.3 Vannforsyning 8

3.3.1 Eksisterende situasjon 8

3.3.2 Ny utbygging 9

3.4 Flomveier (trinn3) 10

4 Avtand til kommunal VA 11

Vedlegg

1. HB100 – Overordnet VA-plan

Revisjonsoversikt		
Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder
00	23/12-2022	Overordnet VA-plan til regplan
01	14/07-2023	Revidert etter innsigelser
02	27/06-2026	Revidert i forbindelse med reguleringsendring
03	19/08-2026	Revidert «4.Avstand til kommunal VA» etter kommentar fra Kommunalteknikk.

For Structor	
Oppdragsleder	Linn Lodgaard
Utarbeidet av	Linn Lodgaard
Kontrollert av	Trond Arne Bonslet

Structor Trondheim AS
Org.nr.: 920 901 468
www.structor.no

Post-/besøksadresse:
Sluppenvegen 12E, 7037 Trondheim
E-post: trondheim@structor.no
Telefon: 90 80 15 74

1 Bakgrunn og forutsetninger

Structor Trondheim AS er engasjert av Nordregt. 6 AS for å utarbeide overordnet plan for vann- og avløpsløsninger for detaljregulering av Nordre gate 4 og 6 og Sommerveita 2, 4 og 6 i Trondheim kommune. HUS Arkitekter AS er plankonsulent. Overordnet VA-plan skal utarbeides i forbindelse med en reguleringsendring for reguleringsplan r202300. Formålet med reguleringen er å tilrettelegge for forretning, kontor og bevertning.

1.1 Plan for utbygging i original reguleringsplan

Det er på området planlagt en økning av dagens bebygde areal til forretning, kontor og bevertning. Det foreslås et tilbygg på tre til seks etasjer til Schrødergården i Nordre gate 6 og dagens bakgård. Det er ønskelig å bygge igjen store deler av Schrødergården med forretningsareal på bakkeplan og kontorarealer i de overliggende etasjene.

1.2 Plan for utbygging i reguleringsendring

I reguleringsendringen legges det opp til å videreføre alle formål som er satt i gjeldende plan. Arealer som omfattes av reguleringsendringen er innenfor rødt stiplet område.



BILDE 1 AREALER SOM OMFATTES AV REGULERINGSENDRINGEN

Reguleringsendringen legger til rette for et nytt areal til kontor, forretning og bevertning på ca. 1600m^2 BRA. Det planlegges å bygge igjen nedkjøringsrampen til parkeringskjelleren, samt endre plassering på trafoen. Eksisterende p-kjeller vil omgjøres til forretningsareal, lager, sykkelparkering, garderober og teknisk rom. Misjonshuset skal inkluderes i arealer for kontor, bevertning og forretning. Gårdsrommet bygges igjen og det etableres en ekstra etasje på misjonshuset. Deler av takflatene vil være skrå for å tilpasse seg arkitekturen til omkringliggende bebyggelse.

Det er gitt kommentarer for vann- og avløpsløsninger fra Trondheim kommune Kommuntalteknikk i forbindelse med oppstartsmøte reguleringsendring. Disse kommentarene er tatt inn i Structors vurderinger og er omtalt nærmere senere i dette notatet. Videre planlegging av vann- og

avløpsløsninger må skje i samråd med Trondheim kommune, spesielt inn mot teknisk plangodkjenning inn mot en fremtidig igangsettingstillatelse.

2 Grunnforhold

Foreløpige geotekniske vurderinger av området angir et kulturlag på 1 – 2 meter kulturlag over grov sand. Tilsvarende grunnforhold, med varierende mektighet av kulturlaget og grad av innblanding av silt og grus i sandlaget, gjenfinnes erfaringsmessig i hele Midtbyområdet. Den aktuelle tomta er i sin helhet berørt av gravearbeider i forbindelse med etablering av bygg og p-kjeller på 1960-tallet, og et ev. kulturlag inne på tomta vil følgelig være fjernet i forbindelse med disse arbeidene. NGUs løsmassekart viser at Midtbyen i Trondheim generelt består av fyllmasser over elveavsetninger. Elveavsetninger består typisk av sand og silt. Dybde til berg er ikke kjent, men er generelt stor i Midtbyen (> 100 m).

Grunnvannstanden er ikke målt på tomta, men nærliggende målinger indikerer en grunnvannsstand ca. 6 m under terreng. Tomta er flat og terrenget ligger på ca. kote +8,3.

Det er som en arkeologisk forundersøkelse gravd to hull under arkeologisk overvåking på eiendommen Sommerveita 2. Dette ble gjort som en avklarende undersøkelse, for å undersøke tilstedeværelsen av automatisk fredete kulturlag. Overvåkingen påviste intakte ikke-automatisk fredete kulturlag i begge hullene, samt kulturlag og treverk like over den naturlige undergrunnen, som er datert til middelalder. Den avklarende undersøkelsen har påvist tilstedeværelse av både etterreformatoriske og middelalderske kulturlag. I bunn av hull 2 ble det påvist middelaldersk kulturlag. I hull 1 var det påvisning av både senmiddelalderske og etterreformatoriske kulturlag. Kulturlagsprofilene i undersøkelseshullene viser at man kan forvente å påtreffe relativt uberørte etterreformatoriske og middelalderske kulturlag i bakgården, ca. 2 m sør for den underjordiske parkeringskjelleren i nord og fram til Sommerveita i sør. Kulturlagenes utstrekning øst-vest er usikker da området kun er belyst fra to sider. Det er ingen spor av en dypere kjeller i dette området, og man bør gå ut ifra at kulturlagene fortsetter vestover fram til nedkjørsel til parkeringskjeller. Samtlige intakte kulturlag var meget dårlig bevart og nedbrytning av botanisk materiale som tre var nesten inntil fullstendig. Ingen av kulturlagene hadde lukt eller fargeskift. Tilstand for intakte kulturlag fra nyere tid ble vurdert til A1-A2, kulturlaget fra eldre middelalder til A1. Kulturlagsprofilen viser bevaring og forsettelse av lag i sørlig og sørvestlig retning fra undersøkelseshullene og fram til Sommerveita. Den jordkjemiske analysen viser at bevaringsforholdene både for organisk og uorganisk materiale er relativt dårlig.

.

3 Vann- og avløpsløsninger



BILDE 2: UTSNITT EKSISTERENDE VANN- OG AVLØPSNETT, MOTTATT FRA TRONDHEIM KOMMUNE

Eksisterende VA-kart er mottatt fra Trondheim kommune. Kartet kan inneholde feil eller mangler. Eksisterende VA er også vist på tegning HB100.

3.1 Spillvann

3.1.1 Eksisterende situasjon

Det er eksisterende kommunalt spillvannssystem sør i Sommerveita (AF200), mot Stiftsgården (AF225) og øst i Nordre gate (SP300). Dagens bebyggelse i Nordre gate 6 er tilknyttet SP300 i Nordre gate og AF 225 mot Stiftsgården med en stikkledning (felles avløpsledning). Dimensjon og tilstand på disse er ikke kjent.

3.1.2 Ny utbygging

Det er planlagt en splitting/separering av private ledninger for overvann og spillvann iht. krav fra Trondheim kommune. Derfor er det planlagt at eksisterende felles avløpsstikk mot SP300 Nordre gate og AF225 Stiftsgården kun etter utbygging skal føre spillvann. Dimensjon på ledninger er ukjent, men bør være tilsvarende minimum 125PVC. Eksisterende stikkledning mot Nordre gate må påregnes renovert i form av strømpe eller inntrukket rør. Tilstand og dimensjon på begge rør må kontrolleres med kamerakjøring i detaljeringsfasen. Det er vanskelig å beregne spillvannsmengder i denne fasen, men det antas at disse to ledningene vil være tilstrekkelig.

3.2 Overvann

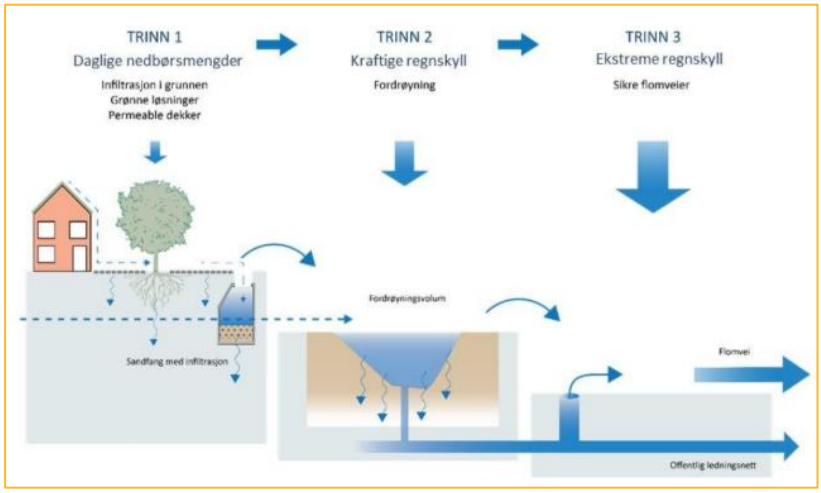
3.2.1 Eksisterende situasjon

Det er eksisterende overvannssystem sør i Sommerveita (AF200) og øst i Nordre gate (OV150 og OV200). I nordre gate ligger OV200 helt øst i gaten, mens OV150 ligger nærmest planområdet. Som nevnt i kapittelet over, er ikke avløp fra eiendommen i dag separert. Det er heller ikke noe form for infiltrasjon eller fordrøyning av overvann som Structor kjenner til.

3.2.2 Ny utbygging

Da det er påkrevd å separere spillvann og overvann, samt at overvann må fordrøyes/forsinkes er det planlagt et nytt utlegg for overvann. Siden det er planlagt en god del gravearbeider mot Sommerveita, er uttrekket foreslått hit, for å unngå å grave i Nordre gate.

Overvann må håndteres etter tretrinnsstrategien og avløpfellessytem. Det skal i samråd med landskapsarkitekt forsøkes å størst mulig håndtere overvann åpent ved hjelp av blågrønne løsninger i detaljeringsfasen. Overvannsberegningene tar utgangspunkt i nåværende utomhusplan. Endringer i overflater kan gi endret volum på løsninger. Alle overvannsberegningene er gjort i henhold til Trondheim kommune sin VA-norm, vedlegg 5.



BILDE 3 ILLUSTRASJON AV TRETRINNSSTRATEGIEN, HENTET FRA TRONDHEIM KOMMUNE SIN VA-NORM

Hele planområdet utgjør ca. 3.150m2. For beregning av trinn 1 og 2 fjernes samferdselsareal, eksisterende bebyggelse som forblir uforandret og offentlig regulert grønt struktur. Området består i dag av kun tette flater (tak og asfalt), men Trondheim kommune krever likevel fordrøyning eller forsinking av overvann for å redusere spissbelastning inn til kommunalt nett. Da det er begrenset med areal på bakkenivå, foreslås det her grønne tak som vil svare ut trinn 1 for de flate takflatene.

Tillatte videreført vannmengde skal iht. Trondheim kommunes VA-norm vedlegg 5 settes lik:

- Et 10 års regn på dagens IVF kurve
- En avrenningskoeffisient lik 0,3
- Regnvarighet lik konsentrasjonstiden til hele avløpsfeltet

Konsentrasjonstiden for dagens område, er 10 minutter iht. kommunens kart over konsentrasjonstider i felles avløp system. Dermed vil tillatt utløpsmengde være lik:
136 l/s*ha * 0,146ha * 0,3 = 6 l/s

Arealene som er benyttet er 800 m2 med grønne tak og 660 m2 med tette flater. Med klimapåslag lik 1,4 for varighet mindre enn 1 time og returperiode mindre enn 50 år, har Structor beregnet at nødvendig volum ut fra retningslinjer i VA-normen er ca. 7m^3, ut fra en utløpsmengde lik 6 l/s. Fordrøyning foreslås løst med en fordrøyningskum for disse takflatene. Fordrøyningskummen er skissert i sørvestlige hjørnet av nytt bygg. Alternativt kan det grønne taket utføres som blågrønt tak og fungere som fordrøyning for de flate takene. Volum på fordrøyningskum kan da minskes. Videreført vannmengde blir det samme.

Utløp for takvann fra eksisterende tak føres til kum 382648. Her er det kun et sideløp, slik at denne kummen må skiftes ut til et kråkefotløp.



BILDE 4: EKS. KUM 382648

3.3 Vannforsyning

3.3.1 Eksisterende situasjon

Det er eksisterende vannforsyningssystem sør i Sommerveita (VL150) samt øst i Nordre gate (2 stk. VL63 og en VL150). I Nordre gate ligger den ene VL63 samt VL150 øst i gaten, på motsatt side for planområdet. Nordre gate 6 er i dag tilknyttet eksisterende VL150 i Nordre gate med det som er oppgitt til å være en VL75 MCU og til Sommerveita med det som er oppgitt til å være VL40. Tilstand og kapasitet på disse er ikke kjent. Tilknytning for VL75 ser ut til å være gjort i eksisterende vannkum 8323 i Nordre gate.



BILDE 5: EKSISTERENDE TILKNYTNING AV VL75 TIL VL150 I NORDRE GATE - VANNKUM 8323

3.3.2 Ny utbygging

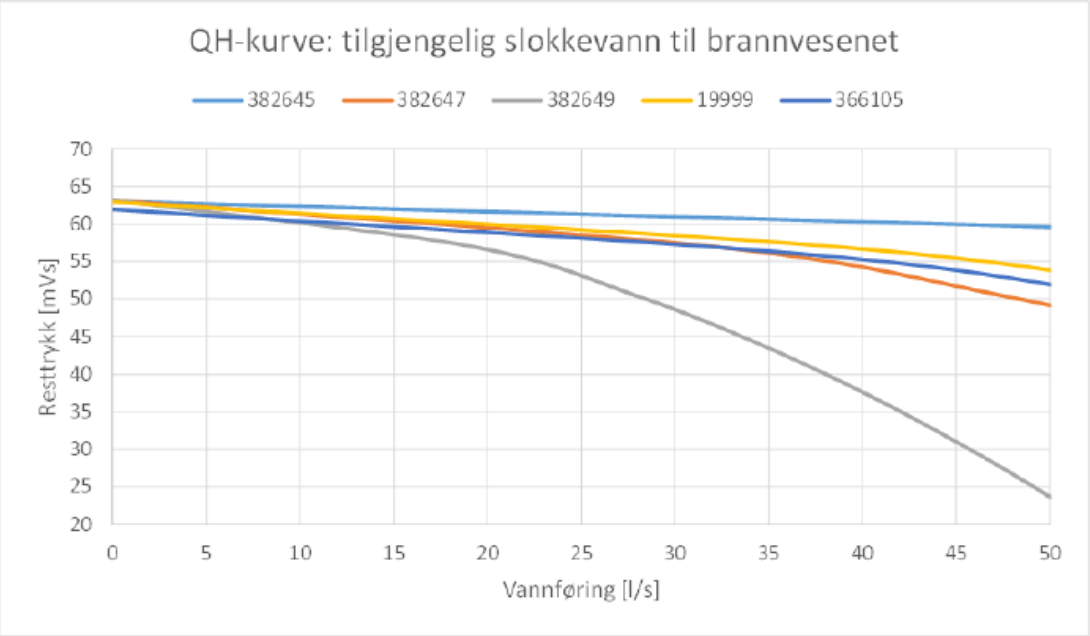
Eksisterende vannledninger er tilstrekkelig for utbyggingen og eksisterende vannledninger er planlagt beholdt for forbruksvann. Da det også skal etableres sprinkleranlegg ved ny utbygging, må det i tillegg etableres et eget sprinklerinnlegg. Av samme grunn som for overvannsutlegg, foreslås dette ut mot Sommerveita da det her likevel skal skje en god del gravearbeider.

Sprinklerledning er planlagt som en Ø180 PE100 SDR11 sprinklerinnlegg fra eksisterende kum 382649. Dette er en nyere kum (fra 2020), hvor eksisterende flense T må skiftes ut til kombiarmatur med eget utlegg mot den nye utbyggingen. Kum antas å være i så god stand at den ikke trenger utskifting, det samme gjelder forankring i kum. Dimensjon må kontrolleres i detaljeringfasen.



BILDE 6: EKSIST. VANNKUM 382649

Dimensjonerende slokkevannsmengde for planlagt bebyggelse er lik 50 l/s fordelt på min. to uttak. Structor har mottatt nettsimuleringer fra Trondheim kommune Kommunalteknikk som dokumenterer at eksisterende vannkummer i nærheten har tilstrekkelig kapasitet for dette. Som vist på vedlagte VA-plan, er også plassering av eksisterende slokkevannsuttak tilstrekkelig slik at bygningens fasader samt hovedangrepsveg er dekket opp.



BILDE 7: NETTSIMULERINGER FRA TRONDHEIM KOMMUNE

3.4 Flomveier (trinn3)

Trondheim kommune sin kartløsning har ikke registrert noen flomveger i terrenget i planområdet. Området ligger heller ikke innenfor aktsomhetsområde for flom. Se bilde under.



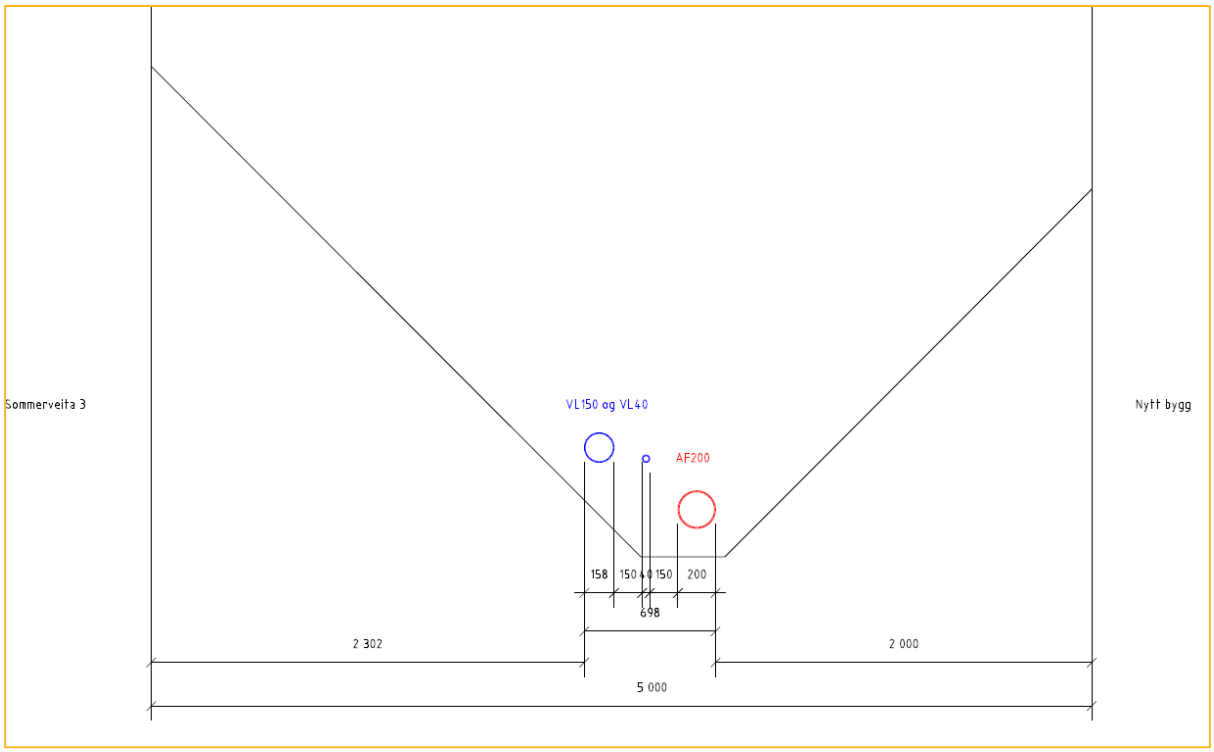
BILDE 8: FLOMVEGER OG FORSENKINGER I TERRENG REGISTRERT I TRONDHEIM KOMMUNES KARTLØSNING

Det en forsenkning i Sommerveita og bakgården. Bakgården blir gjenbygd, så der vil problemet forsvinne. Terrenget må utformes med fall bort fra bebyggelse slik at vannet ledes bort fra bebyggelsen og videre ut av veita til en en trygg flomveg.

Flomveg fra planområdet vil være ut mot tilleggende veganlegg.

4 Avtand til kommunal VA

Avstand mellom kommunale VA-ledninger og nye konstruksjoner må være i henhold til Trondheim kommune sin gjeldende VA-norm. Gjeldende regler er dags dato er at nye bygninger skal etableres 4 meter fra kommunale VA-ledninger. Det kan søkes til Kommunalteknikk om at avstandskravet reduseres til inntil 2 meter, dersom konstruksjonen fundamenteres ned til bunn grøft. Nye konstruksjoner kommer nært ledninger i Sommerveita. Ved søknad om teknisk godkjenning må plassering av ledninger kontrolleres. Dersom det ikke kan oppnås avstand som er tilstrekkelig for Kommunalteknikk, må ledninger flyttes. Det er like over 5 meter mellom nytt bygg og eksisterende bygg i Sommerveita 3. På det meste er det tre ledninger i gaten: VL150 SJK, VL40 PE og AF200 PVC. Snittet nedenfor viser at det er mulig å flytte ledningene og samtidig ha minimum 2 meter til ny og eksisterende bebyggelse.



BILDE 9 SNITT EKS VA MOT BEBYGGELSE

Eksisterende avløpsstikk (min Ø125) separeres til rent spillvannsstikk.

Eksisterende avløpsstikk renoveres (min. Ø125) og separeres til rent spillvannsstikk.
Eks. VL75 gjenbrukes til forbruksvann.

Avstand mellom nytt bygg og eks AF-ledning må være iht. Trondheim kommune sin norm.

Fordrøyningskum 7m³ mot 6 l/s

SF 1056 flyttes

Eks VL 40 gjenbrukes til forbruksvann.

Tilkmytning av overvann til ny kum AFK1 og sprinklerledning til eks. vannkum.

P SP125 PVC-U

Eks P VL75 (forbruk)

P OV160 PVC-U

P OV160 PVC-U

P VL180 PE100 RC (sprinkler)

768 m²

298 m²

469 m²

1 457 m²

TEGNFORKLARING

- VL prosjektert (vann)
- SP prosjektert (spillvann)
- OV prosjektert (overvann)
- DR prosjektert (drenering)
- VA kummer prosjektert
- VL eksisterende
- SP eksisterende
- OV eksisterende
- AF eksisterende
- DR eksisterende
- Ledn. ute av drift
- Grense reguleringsendring
- Plangrense
- Kjelleravgrensning
- Slokkevann r = 50m
- Eiendomsgrense

Euref89 UTM32 - NN2000

PROSJEKT: Nordre gt. 4,6 og Sommerveita 2,4,6	TEGNING: **VA-anlegg** Overordnet VA-plan	TEGN. NR: **H B 100 O-03** (FAG TYPE ETG. LØPENR.)	REV.:	OPPDRAGSLEDER: TAB	TEGN: LL	MÅLESTOKK: 1:500	ARKFORMAT: A3
OPPDRAGSGIVER: Nordregt. 6				OPPDRAGSNR.: 9220067	KONTR.: TAB	DATO: 27.06.2026	FASE: Reguleringsplan

Structor