

Oppdragsgiver: WSP Norge AS
Oppdragsnavn: Elgeseter gate 26 - Overordnet VA-plan
Oppdragsnummer: 636571-01
Utarbeidet av: Snorre Leth-Olsen
Oppdragsleder: Anders Alstad Prøsch
Dato: 28.03.2022
Tilgjengelighet: Åpent

Elgeseter gate 26 - Overordnet VA-plan

1. INNLEDNING
2. VANNFORSYNING
3. SPILLVANN
4. OVERVANN

Versjonslogg:

02	03.06.22	Teknisk notat	SLO	KT
01	28.03.22	Teknisk notat	SLO	AAP
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

1. INNLEDNING

Dette notat er en revisjon av VA-NOTAT ELGESETERGATE 26 A datert 30.08.2016.
Notatet er en beskrivelse av overordnet løsninger for VA-anlegg for Elgsetergate 26 A i Trondheim.

Grunnlag for valg av tekniske løsninger på utv. VA er:

- VA-notat Elgesetergate 26 A dat. 24.08.2016
- Situasjonsplan 15.03.2022
- L20-02 Landskapsplan fra Agraff arkitektur
- Ledningskart fra Trondheim kommune
- Trondheim kommunes VA-norm og sanitærreglement
- Avklaringer med Trondheim kommune



Figur 1 – Geografisk beliggenhet Elgeseter gate 26

2. VANNFORSYNING

2.1 EKSISTERENDE SITUASJON

Vannforsyning fra kommunalt nett - tilknytningspunkt til eks. system

Eksisterende bygning er tilknyttet vannkum 24936 i krysset Einar Tambarskjelves gate/Udbyes gate vest for planområdet. Vannledningen er etablert i 1994. Det finnes imidlertid ingen dokumentasjon på dimensjon eller kvalitet for eksisterende vannledning. Det er usikkert hvilken dimensjon og kvalitet eksisterende vannledning har, men det antas at den har for dårlig kapasitet til å dekke kravet til brannvannsforsyning.

2.2 PLANLAGT

Dimensjonerende vannforbruk

Krav om sprinkelanlegg og brannvannsutttak på 50 l/s vil være dimensjonerende for vannbehovet; jfr. TEK17.

For å sikre tilstrekkelig vann til nytt bygg foreslås det å legge en ny Ø160 mm PE100 med tilknytning til ny kommunal vannkum i Einar Tambarskjelves gate, og i Einar tambarskjelves gate skiftes eksisterende vannkum 24936 ut med ny kum og legger ny Ø160mm PE100 kommunal vannledning. Stikkledning fra eksisterende blokk tilknyttes den nye kummen. Det er avklart med Trondheim bydrift at kommunal Ø225mm vannledning i Udbyes gate med kum har stor nok kapasitet.

Trykkforhold

Vannforsyningen for planområdet ligger i trykksone 90 og selve planområdet ligger på kote +19 hvilket gir ett trykk på ca. 6,9 bar. Høyeste vannuttak anslås å ligge på kote +49,0.

Brannkummer

I hht. til Tek17 stilles det krav om at det må være brannkum/hydrant som er plassert innenfor 25-50 meter fra hovedinngang bygg. Tillegg stilles det krav til at det er tilstrekkelig antall hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes. Trondheim kommune ønsker ikke private brannkummer, og dette betyr at det foreslås å bygge 2 hydranter i nærheten til bygget. Det må i senere detaljfase vurderes antall/plassering av hydranter

3. SPILLVANN

3.1 EKSISTERENDE SITUASJON

Spillvannsledning for eksisterende bygg er ukjent. Det antas at den ikke oppfyller krav til dimensjon for begge byggene.

3.2 PLANLAGT

I VA-NOTAT ELGESETERGATE 26 A datert 30.08.2016 ble maksimal samtidig spillvannsmengde beregnet til 5,0 l/s.

En slik belastning vil kreve Ø110 mm PVC-rør. I sanitærreglementet er minstedimensjon spillvann fellesledning Ø125 mm PVC som legges ut i Einar Tambarskjevles gate med tilknytning til eks. SP200 via ny spillvannskum i gaten.

Eventuelle avvinklinger gjøres ved bruk av stake-/spylekummer.

4. OVERVANN

Ved beregning av overvannsmengder er Trondheim kommunes VA-norm vedlegg 5 lagt til grunn.

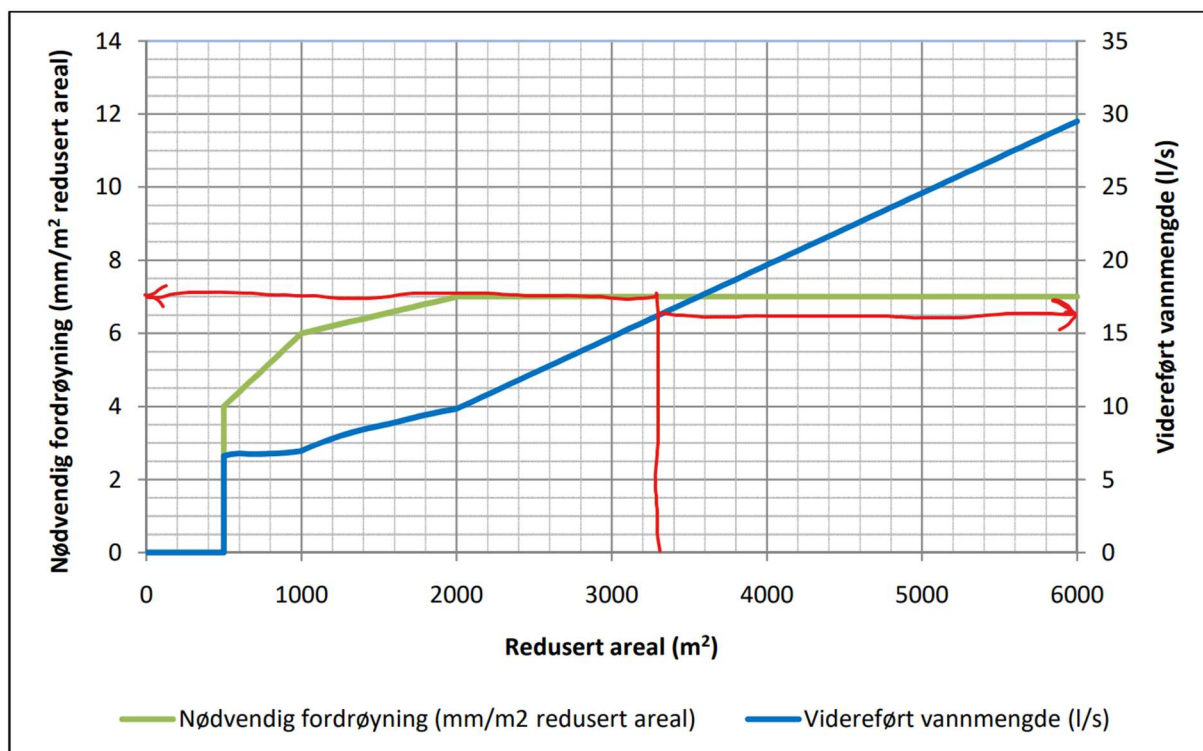
Valgte avrenningskoeffisienter er valgt ut fra anbefalinger i normen. For å ta høyde for eventuelle klimaendringer er det i tillegg lagt til 40 % på alle avrenningsmengdene. Det er utført en veiledende dimensjonering av overvannsmengder og ledninger basert på rasjonelle formel:

- IVF-kurve for Trondheim - Gjennomsnitt
- Gjentakintervall: 20 år
- Konsentrasjonstid: 10 min for boligfelt
- Avrenningsfaktor: 0,8 for boligfeltet
- Klimatillegg: 1,4 (40 %)

Planområdet består i dag stort sett av tette flater som hustak og asfalt og det forventes liten endring av spissavrenningen ved ny situasjon.

Planområdet består av ca. 0,27 ha, 2700 m² og estimert dimensjonerende overvannsmengde for planområdet er da ca. 49 l/s. Tas det med utvidet nedslagsfelt utgjør dette ca. 0,41 ha (0,33 ha_{red}) med en dimensjonerende overvannsmengde på ca. 74 l/s.

Det er avklart med Trondheim kommune-Kommunalteknikk at det mest trolig blir satt krav til fordrøyning av overvannet, dette med henvisning til byggesaker for eiendommer lengre nord mot Olav Kyrres gate. Ved fordrøyning gjelder Trondheims VA-norm som tilsier at maks videreført vannmengde i dette tilfellet ikke kan overstige ca. 17 l/s. Nødvendig fordrøyingsvolum er i dette tilfellet estimert til 23 m³.



Figur 1: Minimumskrav til fordrøyning og maks videreført vannmengde i seperatsystem

Ved valg av dimensjon overvannsledning legges til grunn krav til videreført vannmengde etter fordrøyning på 17 l/s som kriterium. Dette vil kreve Ø160mm PVC-rør (dette er også minstedimensjon for felles privat overvann i flg. Sanitærreglementet).

Ved valg av fordrøyingsanlegg er det viktig å vurdere plassbehov i forhold til dybde overvannsanlegg, avstand til bygget og dybde i forhold til bygget. I plantegning H001 er det vist løsning skissemessig av et fordrøyingsanlegg med areal for 1 høyde av

plastkassetter. Man kan bygge flere lag i høyden og dermed smale inn anlegget i bredden hvis høydeforholdene tillater det. Hvis fordrøyingsanlegget blir liggende nært bygget må man vurdere å senke byggets fundasement ved siden av anlegget. Andre fordrøyings tiltak kan være grønne tak på selve bygget som et tiltak for å redusere størrelsen av anlegget under bakken.

I sanitærreglementet er minstedimensjon overvann fellesledning Ø160 mm PVC som legges ut i Einar Tambarskjevles gate med tilknytning til eks. kommunal overvannsledning via ny overvannskum i gaten.

Vedlegg: HB001-Overordnet VA-plan



TEGNFORKLARING

	Eksisterende	Nedlegges	Plantagt
Kommunal vannledning	—	—	—
Kommunal spiltvannledning	—	—	—
Kommunal overvannledning	—	—	—
Privat vannledning	—	—	—
Privat spiltvannledning	—	—	—
Privat overvannledning	—	—	—
Kommunal gass	—	—	—
Privat gass	—	—	—
Kommunal strøm	—	—	—
Privat strøm	—	—	—
Kommunal brannhydrant	—	—	—
Privat brannhydrant	—	—	—

Rev.	Revisjon gjelder	Rev.dato	Utarb.	Kontr.
F-02	Endret tilknytning til kommunal VA.	03.06.22	SLO	KT

Prosjekt	Elgeseter gate 26	Gnr. / Bnr.	404/354
Oppdragsstaker	WSP	Oppdragsstaker:	asplan viak
REGULERINGSPLAN			
Dato	28.03.22	Oppdragsnr. AV	636571-01
Uffert av	SLO	Kontrollert av	AAP
Godkjent av	AAP	Koordinatsystem	UTM32
Målestokk	1:500	Høydereferanse	NN2000
Format	A3		

Elgeseter gate 26			
Overordnet VA-plan			
Tegningsnummer	HB -- 001	Revisjon	F -02
Fag	Type	Et.	Løpenr.