

# NOTAT

Oppdrag **MetroBuss Lund snuplass**  
Kunde **Trondheim kommune**  
Notat nr. **VA-01.**  
Dato **2018/08/28**  
Til **Petter Fuglaas, Trondheim kommune**  
Fra **Rune Hanssen Brattland, Rambøll**  
Kopi **Anders Prøsch, Kommunalteknikk Trondheim Kommune**  
**Lars Arne Bø, Rambøll**  
**Lise Olsen, Rambøll**

## Overordnet VA-plan Torvsletten

Dato 2018/08/28

### *Orientering.*

Rambøll er engasjert av IR Lykke eiendom til å utarbeide reguleringsplan, herunder en overordnet VA-plan for Torvslettet på Lund.

Rambøll  
Kobbeggt 2  
N-7042 Trondheim

Trondheim kommunes VA-norm stiller krav til at reguleringsplaner skal følges av overordnet VA-plan ihht normens vedlegg 13. Dette notat, samt plantegning nummer H01 utgjør overordnet VA-plan for regulering av Torvsletten. Det refereres til plantegning for illustrasjon av det som beskrives i notatet.

T +47 73 84 10 00  
F +47 73 84 10 60  
www.ramboll.no

Reguleringsplanen tar for seg omregulering til nærings- og boligformål av området omsluttet av Ringvålvegen, Torvsletta og Tunnellvegen på Lund i Trondheim kommune. Rambøll har prosjektert nytt veg- og VA-anlegg i de omsluttende veiene i forbindelse med utbygging av anlegg for Metrobuss. Det er i denne detaljeringen lagt ut stikkledninger for påkobling fra Torvsletten.

Ref. RUHB

Som grunnlag for utarbeidelse av overordnet VA-plan er følgende lagt til grunn. Befaringer og innmålinger gjort på stedet, kartgrunnlag mottatt fra kommunen, veggeometri, landskapsplan og prosjekterte utlagte stikkledninger utarbeidet av Rambøll, Kommunalt ledningskart, samt avklaringer med kommunalteknikk gjort per epost og telefon august 2018.

**Eksisterende ledninger.**

Stikkledninger til feltet er lagt ut langs adkomstveg til feltet fra kommunalt anlegg i Torvsletta; i følgende materialer og dimensjoner:

- SP160 PVC-U SN8
- OV200 PVC-U SN8
- VL160 PE100 SDR11

Stikkledninger er lagt med god overdekning (ca 2,75 m) for å kunne ta opp høyden fra fordrøyningsmagasin inne på området.

**Nye ledninger**

Blendede stikkledninger føres videre inn på adkomstveg, der det settes kummer, OVK1, SPK1, VK1. Avløpskummene kan etableres som rettløps minikummer, vannkummen etableres som sprinklerkum med uttak VL110 for sprinkling, og VL63 som forbruksvann til bygninger. Dimensjoner avløpsledninger videreføres til påkobling fordrøyningsanlegg (OV) og bunnledning bygningsmasse (SP).

**Fordrøyning**

Det stilles krav om at tilrenning av overvann skal fordrøyas før det kan føres inn på kommunalt anlegg. Avrenningsmengder beregnes etter Aron Kiblers metode, med nedbørsdata fra Trondheim – Voll – Tyholt målestasjon. Tillatt utslippsmengde og fordrøyningsvolum beregnes ved hjelp av kurver i vedlegg 5 til Trondheim kommunes VA-norm. Følgende resultater er beregnet:

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Beregnet tillatt utslippsmengde:      | <b>29 l/s</b>             |
| Beregnet nødvendig fordrøyningsvolum: | <b>39,6 m<sup>3</sup></b> |

Fordrøyningsanlegg foreslås plassert i parkeringsareal, med inn- utløps- og inspeksjonskum satt utenfor parkeringslommene. For å oppnå nødvendig fordrøyningsvolum utføres fordrøyningsanlegget eksempelvis som DN1600 betongrør, lengde 20 m, med en inspeksjonskum på innløpssiden. Fordrøyningsanlegg utføres i henhold til TK's normtegnning TK-H15, med vannbrems/virvelkammer beregnet på tillatt utslippsmengde i utløpskum.

**Brannvannsdekning.**

Alle brannsikringstiltak skal avklares med Trøndelag Brann- og Redningstjeneste.

Forventede krav til brannvannsdekning, ut fra forskriftene i TEK17 er:

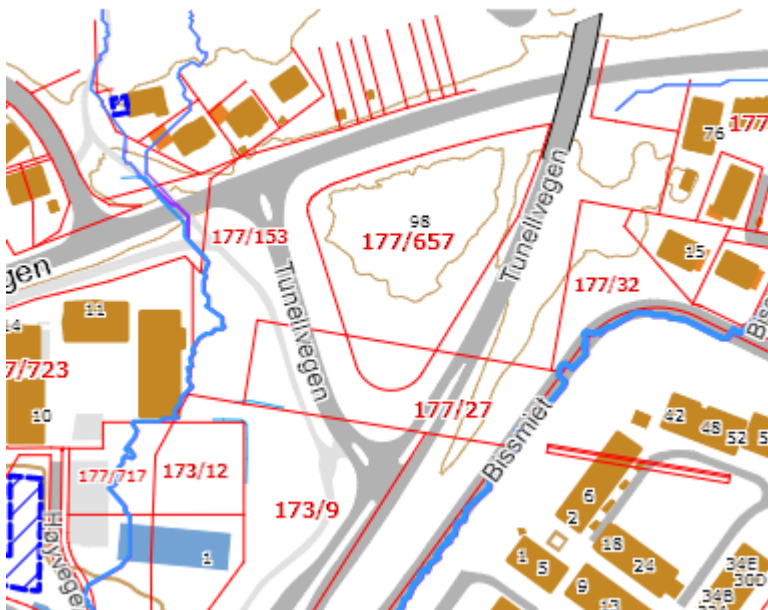
- Brannkum/hydrant 25 -50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei
- Kapasitet min 50 l/s fordelt på minst 2 uttak

Sprinklerkum etableres i adkomstveg ved Torvsletta, i denne monteres brannkule. I tillegg settes brannhydrant ved enden av parkeringsplass. Ved disse tiltakene er avstandskravene ivaretatt. Trondheim kommune opplyser om tilstrekkelig kapasitet på nettet til uttak av brannvann i henhold til krav.

**Flomveier.**

Flomveier passerer i Bissmiet og vest for Torvsletta, men kommer ikke i direkte kontakt med planområdet.

*Kartutsnitt med flomveier markert i blått:*



**Trondheim, 28.08.2018**

**Rune Hanssen Brattland**

Ingeniør

Rambøll VANN