

REGULERINGSPLAN VOLDSMINDE BARNEHAGE OG NÆRMILJØSENTER FORPROSJEKT VA

Oppdragsnavn **Voldsminde barnehage og nærmiljøsenster**
Prosjekt nr. **378020782**
Mottaker **Trondheim kommune v/ Trondheim eiendom**
Dokument type **Rapport**
Versjon **01**
Dato **03.12.2024**
Utført av **Johan Martin Tiller(VA)**
Kontrollert av **VEMI**
Godkjent av **Monica Buran**
Beskrivelse **Forprosjekt VA Reguleringsplan for Voldsminde barnehage og nærmiljøsenster**

Rambøll
Kobbegate 2
PB 9420 Torgarden
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00
<https://no.ramboll.com>

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Bakgrunn	2
2.	Grunnlag for videre prosjektering	3
2.1	VA Eksisterende situasjon	3
2.2	Ny situasjon.	4
2.2.1	Alternativ Trase 1. Nordsiden av barnehage	4
2.2.2	Alternativ Trase 2A og B. Sørsiden av barnehage	5
2.2.3	Sammendrag vedrørende valg av trase	5
2.2.4	Vann	5
2.3	Overvann/ Flom / Havnivå.	6
2.4	Vedlegg:	6

1. BAKGRUNN

Rambøll Norge AS utarbeider for Trondheim Eiendom en overordnet VA-plan for Voldsminde barnehage og nærmiljøsent. Prosjektet består av utbygging av Voldsminde barnehage og utvidelse av barnehagen. Reguleringsplanen og ortofoto er vist på Figur 1.



Figur 1 Utklipp fra gjeldende reguleringsplan fra Eggen Arkitekter og bilde fra Norgeskart.

Utarbeidelse av planen gjelder utvidelse av Voldsminde barnehage og nærmiljøstasjon.

Planen er utvikling av et nytt og større barnehageanlegg og nærmiljøsent med gode uteområder.

Voldsminde barnehage har i dag ca 50 barn fordelt på tre avdelinger, og det ønskes en utvidelse til 140 barn.

Ved en utvidelse av barnehagen, må større deler av området omformes til leke/ uteområde for barnehagen.



Figur 2 utklipp fra landskapsplan utarbeidet av Løvetanna Landskap as.

2. GRUNNLAG FOR VIDERE PROSJEKTERING

2.1 VA Eksisterende situasjon

Det er i dag en AF300 fra 1963 som ligger mellom Anders Buens gate og Mellomveien. Ved utbygging av Lademoen Kirke alle, Anders Buens gate ble mye av overvannet fra bebyggelse, som var koblet til denne ledningen fjernet/ separatert. Overvann ble ført på ny kommunal OV ledning som fører overvann til Ladebekken. Den eks.AF 300 ledninger er omlagt i flere omganger.se figur 3.



Figur 3 Utsnitt fra VA kart med historiske VA data ved Voldsminde barnehage

Dagens stikkledninger fra barnehagen føres til denne eks kommunal AF 300 ledningen.

Vannledning til barnehagen VL50MCA fra 1963 er fra vannkum i Anders Buens gate.

Mellomveien 3A og 3B har tilkobling av privat AF225 ledning inn til kommunal AF ledning i Mellomveien. Vann til disse byggene er en VL50 Galv som er tilkoblet eks. kommunal vannledning i Mellomveien. Det er innmålt flere sandfang i området, og hva som finnes av overvannsledninger på tomta må kontrolleres ved videre prosjektering.



Figur 4 Utsnitt fra VA kart som viser eksisterende VA ledninger

2.2 Ny situasjon.

Det er planlagt at eks. barnehage beholdes, noe deler av bygget rives og en del nye takflater vil tilkomme bygget. Eks. AF300 må omlegges fra Anders Buens gate og til Mellomveien. Det er sett på to forskjellige alternativer.

2.2.1 Alternativ Trase 1. Nordsiden av barnehage

Nye ledninger føres på nordsiden av barnehagen. Det legges ny overvann og spillvannsledning i trassen, se tegning H100 og H110. Det er avholdt møter med Trondheim kommune, kommunalteknikk for å se på denne løsningen, se vedlegg 1(møtereferat av 16.10.2024). Deler av eks. kjeller skal rives. Det er et offentlig tilfluktsrom i kjelleren som ikke kan endres. Foreslåtte løsning kan aksepteres når oppsatt mur mot nabo føres under fundament for nye ledninger. Ny trase føres i ny gangvei fra Anders Buens veg og mot Mellomveien. Kommunal ledning føres inn mot eks. AF trase for å unngå konflikt med stor alm. Almen vil bli regulert til bevaring, se vedlegg 2 landskapsplan fra Løvetanna. Gisle Johnsons gate nr. 7A har privat AF ledning tilkoblet eks. kom. AF300. Denne stikkledningen må ivaretas.

Stikkledninger fra barnehagen har utløp i Nord. Barnehagen har problemer med oppstuing etc. på ledningsnett. Det skal legges nye ledninger inn til barnehagen.

2.2.2 Alternativ Trase 2A og B. Sørsiden av barnehage

Nye ledninger føres på sørsiden av barnehagen. Det legges ny overvann og spillvannsledning i trassen, se tegning H101 og H111.

Det er sett på 2 varianter av ledningsføring opp mot Anders Buens gate, vist på tegning H101 som alternativ 2A og 2B.

Alternativ 2B viser ny ledningstrase i gangvei fra Anders Buens gate mot lademoparken.

Gangveien er etablert med en fin Alme alle, avstand fra trestamme til trestamme er ca 7 meter.

Det anses som lite aktuelt å få tillatelse til å legge ny ledningstrase i gangveien.

Alternativ 2B, viser ny ledningstrase før på sør siden av Alme alle, men inne på tomt til Lademoen kirke. Ved legging av nye kommunale ledninger i Lademoen kirke alle / Anders Buens gate var kirkelig fellesråd bekymret for grunnforhold ved kirken. Det ble etablert målepunkter for kontroll av setninger. Dette ble utført under hele anleggets tid ved passering av kirken.

Ny grøft vil være dyp, opp mot 4.5 meter for dette alternativet. Det er leire i grunnen, og i krysset ved Innherredsvegen / Anders Buens veg er det veldig bløt leire.

2.2.3 Sammendrag vedrørende valg av trase

Trase 2 A og 2b

Det må forventes geotekniske utfordringer ved passering av Lademoen kirke.

Mellom Pel 40 og 70 ligger det to kabler på 66kv og 22kv. Det er stor sannsynlighet for at disse vil komme i konflikt med ny trase.

Det sees på som lite sannsynlig at det blir tillatt til å legge nye ledninger i gangveien. (Trase 2B)

Både alternativ 1 og alternativ 2 har nok høydeforskjell slik at ledninger kan legges med 10promille eller mere. Alternativ 2 er ca 60 meter lengere og synes å være både økonomisk dyrere og vil medføre større anleggsmessige utfordringer.

Ved tilkobling til eks AF 300 i Mellomveien bør ny AF kum plasseres slik at eks VL350 ikke undergraves.

2.2.4 Vann

Ny situasjon. Det legges inn ny vannledning VL180 PE 100 RC SDR11 fra Mellomveien (Kum 330704). Ny vannledning må krysse eks. VL350 som ligger i Mellomveien. Kryssing må utføres slik at ny VL legges over eks. VL. Det er utarbeidet egen ROS-analyse for kryssingen. Se vedlegg3.

Det etableres egen privat kum med forsyningsledning for Mellomveien 3A og 3B og barnehage, og ny brannhydrant inne på tomten for å tilfredsstille brannvannskrav.

Trondheim kommune har utført nettanalyse vedrørende brannvannskapasitet. Det er tilstrekkelig brannvannskapasitet for et uttak på 50l/s. Se vedlegg 5. Figur 5 er et Utsnitt fra VA plan H100 som viser innlagt brannvannsirkler med radius 50 meter



Figur 5 Utsnitt fra VA plan H100 som viser innlagt brannvannssirkler med radius 50 meter.

Utbygging av Mellomvegen 3A og 3B er ikke noe som skal utføres i dette prosjektet, Men det legges frem nye spill og overvannsledning for framtidig separering. Mellomvegen 3B har stikkledninger ut i Mellomvegen. Det antas at separering av 3B bør utføres hvis /når mellomveien skal rehabiliteres. Dagens stikkledninger ligger under kommunal VL350 og er tilkoblet på kommunal AF225 i Mellomveien.

2.3 Overvann/ Flom / Havnivå.

Det er utarbeidet et eget notat for overvann/ flom og havnivå, se vedlegg 4.

2.4 Vedlegg:

- Tegning H100, VA plan alternativ A
- Tegning H110, Lengdeprofil for alternativ A og grøftesnitt ved pel 77.
- Tegning H101, VA plan alternativ B
- Tegning H111, Lengdeprofil for alternativ B og bilder ved Lademoen kirke.
- Vedlegg 1. Møtereferat fra møte med kommunalteknikk 16.10.2024
- Vedlegg 2. Landskapsplan fra Løvetanna
- Vedlegg 3. Voldsminde barnehage Ros -analyse.
- Vedlegg 4. Overvannshåndtering notat Voldsminde.
- Vedlegg 5. Brannvannskapasitet Voldsminde barnehage.