

Oppdragsgiver: **Løwi Eiendom AS**

Oppdragsnr.: **5192883** Dokumentnr.: **VA_01**

Til: Løwi Eiendom AS
Fra: Norconsult AS v/Kristine Størmer Lied
Dato 2021-06-15

► VA-løsninger for Gråbakken hageby, Ler

I forbindelse med regulering av Gråbakken hageby på Ler i Melhus kommune skal det utarbeides en overordnet VA-plan som viser gjennomførbare prinsipløsninger for området. Det skal etableres ca. 140 boenheter.

Norconsult AS mottok per e-post den 8.3.2021 beskjed om at Melhus kommune ønsker at kommunens hovedvannledning skal følge dagens E6 igjennom hele Ler sentrum inkludert reguleringsområdet for Gråbakken hageby. Spillvannsoverføring nordover ønskes lagt i samme trase, med selvfølgelig dersom det er mulig. Det ble tatt et avklaringsmøte angående temaet den 15.04.2021, og notat om VA-løsninger er oppdatert med hensyn på dette.

Vannforsyning

Gråbakken hageby vil bli liggende på ca. kote 24 moh. Uttak av slokkevann er dimensjonerende for å vurdere kapasiteten på vannforsyningen.

Det kobles på kommunal hovedvannledning i antatt plassering som vist i vedlegg VAO_04, i referansepunkt 2 og 3. Påkoblingen skal forberedes for rett dimensjon på kommunalt ledningsnett. Dimensjon på ny kommunal hovedvannledning må avklares med kommunen.

Internt i feltet legges vannledninger, VL 225 PE100 SDR11 til hvert slokkevannsuttak, og VL 160 PE100 SDR 11 som stikkledninger videre til blokkene. Endelige ledningsdimensjoner avklares nærmere under detaljprosjektering.

Uttak for slokkevann

Kapasiteten i ledningsnettet fram til området forutsettes ivaretatt ved etablering av ny kommunal hovedvannforsyning. Kapasitetskravet til bebyggelse som ikke er småhusbebyggelse er 50 l/s. Det er foreslått plassering av fire Melhuskroker (brannstendere) for uttak av slokkevann med 25-50 meters avstand fra utgangspunktet til hovedangrepsvei. Det er foreslått VL 225 PE vannledning fram til brannkum. Ifølge kommunens VA-norm skal alle brannuttak eies og driftes av kommunen. Dette må avklares med kommunen.

Dersom det skal legges opp til slokking fra tankbil med en hydrant som brukes til oppfylling av tankbiler må dette sjekkes opp og avtales med lokalt brannvesen.

Spillvann

Spillvann ledes med selvfølgelig fra blokkene frem til planlagt avløpspumpe-stasjon som vist i VAO_04. Spillvannsledningen skal kobles på avløpspumpe-stasjonen som vist i referansepunkt 1. Fremtidig kommunal hovedledning er også planlagt påkoblet avløpspumpe-stasjonen. Avløpspumpe-stasjonen blir en del av kommunens fremtidige hovedledningsnett for spillvann, med overføringsledninger inn fra sør og ut mot nord. Pumpe-stasjonen skal forberedes for dette. Overløp skal gå i tank så lenge kun Gråbakken hageby er

tilknyttet avløpspumpestasjonen. Videre overløpsløsning når flere traseer kobler seg på avklares av kommunen.

Spillvannsledninger legges med SP 200 PVC inn i feltet, og SP 160 PVC som stikkledninger til blokkene. Pumpeledningen legges med SP 160 PE100. Ifølge kommunens VA-norm skal spillvannsledninger legges til høyre i grøften i fallretningen. Endelige ledningsdimensjoner og SDR-verdier avklares nærmere under detaljprosjektering.

Melhus kommune vurderer om eksisterende pumpestasjon ved gnr./bnr. 136/9 kan/skal kobles ut og avløp føres sørover til planlagt avløpspumpestasjon.

Ledningstraseer

Det vises til vedlagte plantegninger VAO_02 og VAO_04. Nedenfor er noen kommentarer til løsninger/traseer:

- Ifølge kommunens VA-norm skal alle ledninger legges med 5 m avstand fra bygg
- Der det er hensiktsmessig kan vannledninger legges i felles grøft med spillvann
- Der hvor det er forutsatt drenering ut i dypdreneringsgrøfter må det vurderes om VA-grøftene videre må tettes med strømningsavskjæringer

Felles grøfter for VA og drenering

Drensledninger og VA kan legges i felles grøft. Der det er lagt opp til etablering av dypdreneringsgrøfter og det også skal legges VA, blir det naturlig å slå disse sammen i felles grøft.

Det vises for øvrig til eget notat for overvannsplan og egen tegning som viser foreslått dreneringssystem, hhv. OV_01 og VAO_04.

Krav til overordnet VVA-plan – Sjekkliste for VA-delen

Det er ønskelig fra Melhus kommune at alle punkter i veilederen *Krav til overordnet VVA-plan* svares ut. Det er derfor laget en sjekkliste for å gjøre det enkelt for kommunen å sjekke at veilederen deres er fulgt.

Krav i veileder	Kommentar/henvisning
Eksisterende og planlagte VA-systemer, inkl. tilknytningspunkt til eksisterende anlegg. Knekkpunkter, som kummer, skal være tydelig markert i plantegningen.	Vist i vedlegg VAO_02 og VAO_04.

Konflikter mellom planlagt arealbruk og eksisterende ledningsanlegg, både kommunalt og privat, må avklares på et så tidlig tidspunkt som mulig. Planen må vise hvordan konfliktene planlegges løst.	Ikke aktuelt.
Vurdere om kommunalt vann- og avløpssystem har tilstrekkelig kapasitet. Dimensjoneringsgrunnlag og planlagt belastning (pe) inklusivt slukkevann. Ledningsdimensjoner skal være vist i plantegning.	Beskrevet i avsnitt «Vannforsyning», «Uttak for slokkevann» og «Spillvann», samt vedlegg VAO_04.
Ved private renseløsninger må det gjøres undersøkelser av grunnforholdene for å kartlegge infiltrasjonsevne og egnethet for rensing.	Ikke aktuelt.
Lokalisering av og adkomst til planlagte VA-anlegg: hovedledningsnett, pumpestasjoner, trykkøkningsanlegg, renseanlegg, slukkevannsuttak, høydebasseng, rensedammer, infiltrasjonsarealer, fordrøyningsystemer, etc. skal fremgå av planlegging.	Vist i vedlegg VAO_04.
Uttak av slokkevann, jf. TEK 17's anbefalinger.	Beskrevet i avsnitt «Slokkevann».

E03	2021-06-15	Oppdatert mhp. nye forutsetninger for påkobling	KriLie	TrALa	AtlBer
E02	2020-04-21	For godkjenning hos myndigheter	KriLie	TrALa	AtlBer
D01	2020-03-23	For godkjenning hos oppdragsgiver	KriLie	TrALa	AtlBer
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.