

Oppdragsgiver: **Arctic Partner AS**
Oppdragsnr.: **52303389** Dokumentnr.: **1**

Til: Rana kommune, VA-avd.
Fra: Norconsult
Dato 2024-06-25

► VAO-plan Detaljregulering Myra øst

Innledning/bakgrunn

Arctic Partner AS planlegger utviklingen av nytt næringsområde med etableringen av næringsbygg på området.

Norconsult er engasjert for utarbeidelse av VAO-plan.

VA-anlegget vil omfatte overvannshåndtering, tilknytting av vann og spillvann til privat nett, samt tilknytting av vann til kommunalt nett.

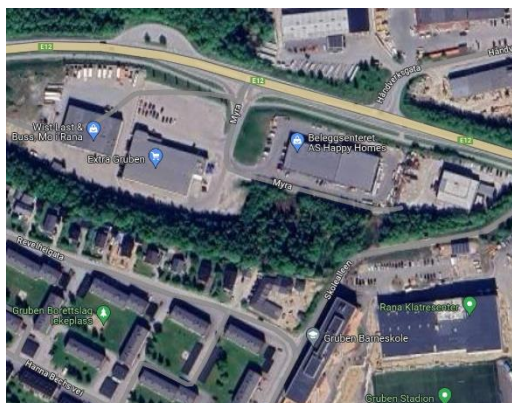
Eksisterende forhold

Den aktuelle tomten ligger ved Coop Extra og ByggTorget på Myra på Gruben med avkjørsel til området fra E12. Området for planlagt bygg og parkering er noe flatt med høydeforskjell opp mot 3 m i spredte partier, mens området mot sør og øst består av bratt terreng mot nærliggende boligområde, barnehage, skole og Gruben flerbrukshall med høydeforskjell opp mot 15 m. Tomten er dekket med en god del grøntområder og mindre grusarealer.

Det ligger private VA-ledninger i adkomstveg nordvest for det planlagte bygget. Det ligger kommunale VA-ledninger sør-sørøst for det aktuelle området. Nærmeste spillvannskum (14278 privat spillvannskum), overvannskum (14279 privat overvannskum) og vannkum (14280 privat vannkum), ligger vest for det planlagte bygget. Det ligger spillvannsledning (PVC 160), overvannsledning (PVC 200) og vannledning (PE 110) vest for den aktuelle tomten.



Eksisterende VA-situasjon (Gemini)



Eksisterende situasjon (Google Maps)

Vannforsyning

Vanntilførsel til bygget planlegges tilført fra ny vannkum V3, som er plassert ved adkomstveg. Det vil være behov for omlegging av eksist. vannledninger som ledes til Coop Extra og ByggTorget for å ivareta deres vanntilførsel og for å unngå unødvendige kryssinger av VA-ledninger.

Slokkevannsbehov: Eksisterende privat vannkum 14280 med tilførselsledning PE 110 plassert i Myra (hovedangrepsveg), ligger ca. 15 m fra det nye næringsbygget. Bygget ligger innenfor en radius av ca. 80 m fra privat vannkum. Det ligger kommunale brannkummer sør-sørøst for området i Skolealleen (kum nr. 5939, 5960 og 15612). Kummene ligger mellom ca. 50-100 m fra det nye næringsbygget og ligger innenfor en radius av ca. 120-160 m. Selv om disse kummene kan benyttes til delvis slokkearbeider for byggets sør- og østlige del, anses de som lite egnet til slokkearbeider på grunn av bratt terreng og vegetasjon som vanskeliggjør adkomst for slokkearbeid. Det planlegges etablering av ny vannledning PE160 fra V8 som tilknyttes eksist. kommunal vannkum 15612 for å sikre tilstrekkelig slokkevannskapitet.

Rana kommune stiller seg positiv til overtakelse av vannledningen med forbehold at anlegget bygges iht. Rana kommunes VA-norm og valg av trase. Vannledning er derfor valgt plassert noe lenger nord fra bygget. Det må etableres tinglyst avtale som gir rettigheter til fremtidig drift/vedlikehold av ledning på privat eiendom.

Det planlegges ikke for etablering av sprinkleranlegg for bygget.

Det er planlagt å legge PE 40 som ny vannforsyning fra ny vannkum V3. Tilførselsledning skal ha egen sluseventil og tilbakeslagsventil montert i kommunal kum.

Dimensjonerende vannmengde for forbruksvann er beregnet til ca. 0,7 l/s.

Spillvann

Spillvannsledning planlegges med tilknytning til ny spillvannskum S3. Spillvannskum S3 plasseres på eksisterende privat spillvannsledning PVC 160, ca. 6-7 m mot nord og erstatter eksist. spillvannskum 14278.

Tilknytning til eksist. spillvannsledning må avklares med eier av ledning og det anbefales en tinglyst avtale om felles ledningsnett.

Det er planlagt å legge PVC 110 med fall 1:50 ut fra bygget.

Dimensjonerende spillvannsmengde er beregnet til ca. 1,4 l/s.

Overvannshåndtering

Totalt areal er ca. 9735 m², som gir 19,47 l/s påslipp med utgangspunkt i påslipp på 2 l/s/da.

Påslipp fra takflater: 33 l/s (ca. 1440 m²)

Påslipp fra asfalterte flater: 57 l/s (ca. 2970 m²)

Påslipp fra grønt områder: 41 l/s (ca. 5325 m²)

Totalt påslipp: 131 l/s (ca. 9735 m²)

Følgende avrenningskoeffisient C benyttet:

Takflater, C = 0,9

Asfalt/belegningsstein, C = 0,8

Grønt, C = 0,3

Det planlegges å etablere et fordrøyningsanlegg av plast som vil kunne håndtere overflatevann og takvann fra tomtens overflater. Fordrøyningsvolumet blir ca. 102 m³. Utslippskum fra fordrøyningsmagasinet skal inneholde virvelkammer for kontrollert påslipp av maksimalt 19,47 l/s til privat overvannsledning PVC 200.

Det er valgt løsning av fordrøyningsmagasin for håndtering av overflatevann fremfor etablering av ny overvannsledning. Valget begrunnes med kompleksiteten rundt graving i og mot E12 og omliggende terreng i tillegg til kostnader knyttet opp til utredning og utførelse. Rana kommunes overvannsveileder er benyttet i utarbeidelsen av beregning for fordrøyningsmagasinets kapasitet og mengde påslipp. Dette begrunnes på grunnlag av eksist. overvannsledning dimensjon og tilknytninger. Valgt løsning på overvannsledninger og fordrøyningsmagasin er valgt på grunnlag av at overvann kan oppholde seg i rørene og magasinet for en periode ved hyppige og intense regnværsperioder.

Overflatevann fra tomtens asfalterte flater (ca. 2970 m²) dreneres mot sandfangsluker som tilknyttes overvannsledning, og føres til fordrøyningsmagasin. Innvendige taknedløp tilknyttes overvannsledning som ledes til fordrøyningsmagasin.

Tilknytning til eksist. overvannsledning må avklares med eier av ledning og det anbefales en tinglyst avtale om felles ledningsnett.

Det er planlagt å legge PVC 200 fra utslippskum til ny overvannskum O3.

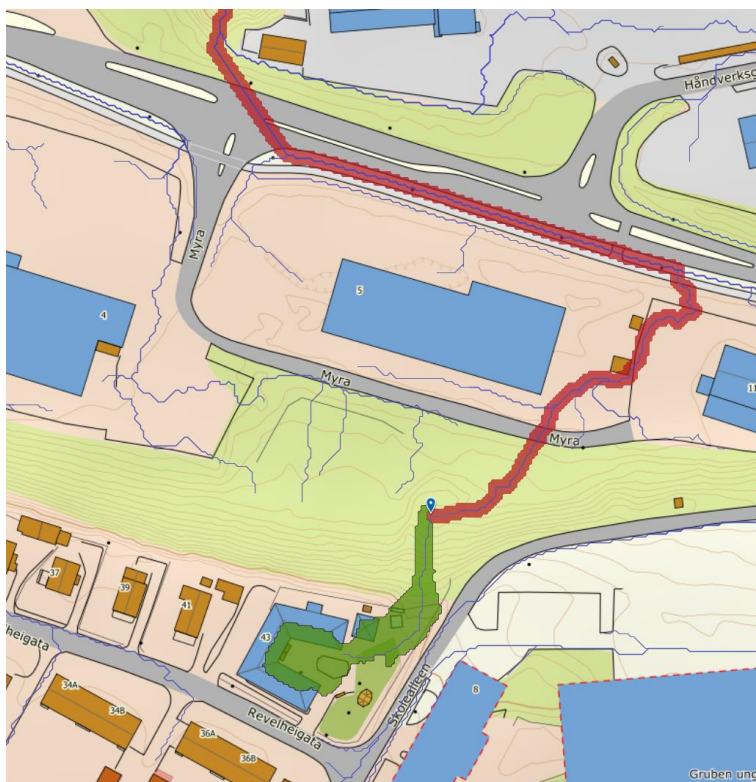
Flomveier

Det planlegges etableringen av åpen grøft/flomvei langs næringsbyggets sørlige side. Planlagt dimensjon på grøft/flomvei er 2,0 m bredde og 0,5 m dybde. Grøft/flomvei etableres for å kunne håndtere overvannstilrenning for området sørlige del, spesielt under større regnværsperioder og smelteperioder. Overvann fra åpen grøft/flomvei ledes til fordrøyningsmagasin. Grøft/flomvei skal sikres med gjerde eller lignende pga. nærliggende barnehage. Overflater og terreng opparbeides slik at det er fall ut fra bygget og at overflatevann og flomveier ledes til grøfter og sandfang. Åpen grøft/flomvei må bygges opp slik at utvasking av masser forhindres.

Det er kartlagt en liten bekk på området østlige del. Bekken skal ivaretas så nært opptil sin naturlige form som mulig. Utløp fra bekk til veggrøft ledes til sandfang.

Ved større flomhendelser kan flomvann renne mellom byggene på østsiden og vestsiden av det nye næringsbygget.

Utsnittet fra ScalgoLive viser at det er et relativt lite område med overvann som har sitt samlingspunkt ved den aktuelle tomten. Det anses derfor som lite hensiktsmessig med tiltak for overvannshåndtering annet en nevnte løsninger.



Utsnitt (ScalgoLive)

Vedlegg

1. VA-20-01 VA-plan
2. VA-20-02 Arealoversikt
3. VA-20-03 Arealoversikt_punkter
4. Overvannsberegninger

2	2024-06-25	For godkjenning	RemDju	HiFBe	TruFri
1	2024-06-18	For godkjenning	RemDju	HiFBe	TruFri
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.