

Arkitekt Brekke Helgeland Brekke

Mona Fågelklo Salvanes

ADRESSE COWI AS
Rennesøygata 12
5537 Haugesund
TLF +47 02694
WWW cowi.no

DATO 15. desember 2017
SIDE 1/3
REF mags
OPPDRAGSNR A095780

TOPNESVÅGEN HYTTEFELT – Beskrivelse av tekniske anlegg i reguleringsplan.

VANN.

Det er ikke offentlig vannforsyning i nærheten. Vann til hyttefeltet må baseres på grunnvann og dypvannsboring i fjell.

I ytterkanten av hyttefeltet, helt i vest er det utpekt et område hvor det kan være naturlig å starte leting etter vann.

Lykkes det å finne vann her vil det være et gunstig sted å plassere nødvendige tekniske anlegg, som vil bestå av følgende:

- Dypvannspumpe som er senket ned til bunnen av borehullet
- Vannbasseng inkl. brannvannreserve
- Vannpumpe
- Strøm og automatikk

Vannledninger ut til hyttene i feltet vil stort sett følge vegtraseene, se blå strek på tegning "Hovedplan vann og avløp".

Kapasitet på vannanlegget må dimensjoneres som en del av det tekniske anlegget og godkjennes av kommunen før bygging. Her vil også bassengvolum for brannvannreserve bli beregnet og avklart.

AVLØP – Spillvann

Alle hytter blir tilrettelagt for innlagt vann og avløp på vanlig måte.

Avløpsledningene i feltet blir lagt i samme grøfter som vannledningene og vil stort sett følge vegtraseene, se rød strek på tegning "Hovedplan vann og avløp".

Like på nedsiden av Toftøysundvegen er foreslått plassering for renseanlegg, som i dette tilfellet mest sannsynlig vil være en felles 3-kamret slamavskiller. Slike leveres i glassfiber eller betong og må dimensjoneres som en del av det tekniske anlegget og godkjennes av kommunen før bygging.

Fra slamavskilleren legges ledning for rensset avløpsvann videre til utslipp i sjø på 20 meters dyp.

På ca. kote 2,0 må det monteres en utløpskum for å sikre god drift på ledningen i sjøen.

Utslippet blir i Tøftøysundet, ca. 100 meter sør for Litla Håøyna, se vedlagte kart.

Det må også søkes kommunen om utslippstillatelse.

OVERFLATEVANN

Det meste av hyttefeltet har avrenning fra nedslagsfelt som er begrenset til selve utbyggingsarealet. Naturlige terrengformasjoner i vest skjærer av overflatevann fra terrenget ovenfor og fører det nordover.

I sør-vest er det et unntak, der ledes vann inn i feltets sør-vestre del.

Terrengformasjonene vil lede vann inn i feltet mellom F11 og F12, der det er regulert en åpning mellom hyttene.

Fra et nedslagsfelt nord for dette vil vann ledes inn mot hovedvegen og følge denne i vegggrøfta som vil bli etablert på sørsida av vege. Stikkrenner med god kapasitet og driftssikker utforming av innløpet må etableres under 3 vegkryssinger sør i feltet.

Vannet vil naturlig bli ledet til bekken som krysser Toftøysundvegen rett sør for ny innkjørsel.

Foruten stikkrenner og evt. mindre grøfter for avskjæring av overvann nær noen hytter, legges det ikke opp til overvannsledninger i feltet. Overflatevann skal i størst mulig grad følge sine naturlige vannveier. Store deler av området er myrlendt og har god evne til å fordrøye store nedbørsmengder.

Fra hyttetak og harde flater nær hyttene ledes overvann til terreng på egen tomt.

Med disse prinsipper vil overvannsmengdene kunne holdes på et håndterlig nivå, tilnærmet som før utbygging, men teoretisk vil det likevel øke litt.

Eksisterende bekkefar vil bli beholdt og naturlig lavpunkt i terrengformasjonene vil tjene som flomveger. Stikkrenna under Toftøysundvegen er svakeste punkt og må kontrolleres ved detaljprosjektering.

VEGER

Vegene skal være gruset og er regulert med 3,5 m kjørebanebredde. I tillegg kommer "annet vegareal" som vil ligge på areal som er regulert til hyttetomter eller friluftsområde. Det er 0,5 meter skulder på hver side, som kan økes hvis behov for breddeutvidelse i sving eller møteplasser, samt vegggrøfter, fyllinger og skjæringer. Omfanget her vil bli nærmere avklart under detaljprosjektering og bygging, men intensjonen skal være å redusere terrenginngrepene.

Krav til framkommelig for brannbil vil være dimensjonerende, og viktigste krav her er maksimal stigning 1:8 og minimum ytre svingradius 12 meter. Vegene er planlagt slik at dette oppnås.

De 2 øverste vegene har størst utfordring med hensyn til stigningsforhold, men begge vil kunne bygges med stigning 1:10 hvis ønskelig, se vegtegninger som viser dette. Noe brattere stigning vil imidlertid gi mindre terrenginngrep og trolig lavere kostnad, og en vurdering og avveining av disse forhold må gjøres under detaljprosjektering.

STRØMFORSYNING

Haugaland Kraft Nett har nok kapasitet etterat de fornyet høyspentlinjen langs Toftøysundvegen i år 2014/2015. Den nye høyspentlinjen er av type høyspent hengekabel.

Høyspent jordkabler legges fra luftledningen i felles grøft fram til en ny nettstasjon for hyttefeltet.

I utgangspunktet bør nettstasjonen plasseres nokså sentralt i hyttefeltet, av hensyn til lavspentnettet som skal fordeles ut til hyttetomtene, samt slik at den blir tilgjengelig fra veg med stor lastebil for framtidige driftssituasjoner. Fra nettstasjonen legges lavspent strømkabler i kabelgrøft fram til hyttene i feltet, i prinsipp i samme traseer som VA-grøftene. Når bygging nærmer seg må prisforespørsel om strømforsyning og bestilling av detaljprosjektering sendes til Haugaland Kraft Nett.

Mvh
COWI AS



Magnar Sætre

Vedlegg 4 tegninger