

VA – rammeplan for Snekkeviken.

1. Innledning.

Rammeplanen tar for seg løsninger for vannforsyning, avløpshåndtering, slokkevatn og overvannshåndtering for det regulerte området. Sammen med tegning Rammeplan vann, avløp og overvannshåndtering ved utbygd situasjon danner dette grunnlag for videre detalj planlegging av området. Dimensjoner på ledninger oppgitt i dette notat er veiledende og må i samband med detaljplanleggingen bli kvalitetssikret. Det renner en bekk gjennom området og en bekk som kommer inn i området i nord, men som i dag blir borte i myra. Sannsynligvis så har den blitt lagt i rør i sin tid. Men etter at en begynte å pløye jorden med tunge traktorer på 70 tallet så er disse rørene blitt ødelagt.

Vi har fått opplyst at det går en privat vannledning til Eknes fabrikk gjennom vårt område. Vi må få avklart hvilke avtaler som er gjort mellom oss og eier av ledningen.

2. Plassering.

Området ligger på Eknes. Området består nederst av en gammel badeplass, gammelt jordet som i dag er mer eller mindre er blitt myr og fjell i dagen.

Nord øst grenser planområdet til riksvei FV 393. I sør grenser det til sjøen. I vest og nord grenser området til gammel utmark som i dag består av store og mindre løv og nåletrær.

3. Omfang.

Det er planlagt å etablere 40 rekkehus på det planlagte området som nå skal reguleres.

4. Vannledninger.

Eksisterende kommunal vannledning ligger ved Eknes fabrikk. I møte med saksbehandler Arne Helgesen i Lindås kommune så var det muligheter for å koble seg på i eksisterende vannkum ved fabrikk. I kummen er det i dag en ventil T.rør. Denne må da eventuelt skiftes ut med ventil X. Dette må detaljprosjekteres før IG. Derifra så borer vi oss ned til sjøen ca. 30 meter og legger sjøledning til stranden. Derifra går det vannledning til vannkummer. Vi planlegger å etablere 4 vannkummer plassert slik at det er maks 50 lm til huset som er lengst borte. I disse vannkummene blir det uttak for brannhydrant. Fra kummene blir det etablert stikkledninger til hvert hus. Ledningen fra Eknes fabrikk til siste kum blir kommunalt eie. Innvendig dimensjonen på hovedledningen blir i.h.t. lokalebestemmelser 150 mm. Alle vannledninger blir prosjektert i samsvar med det som anbefales i VA – norm.no – Lindås kommune.

Se for øvrig vedlagte tegninger som bl.a. viser hvor påkoblingspunktet er. (tegning fått av Lindås kommune)

5. Spillvannsledninger.

I dag er det ikke kommunalt spillvannsledninger i nærheten. Vi må derfor etablere et eget. Vi ønsket å etablere et privat renseanlegg nederst på tomten. I møte med kommunen så gav saksbehandler uttrykk for at kommunen ønsket sedimenteringstank og ledning ut i sjøen. Det blir da en utslippsledning som føres ut i området med stråm ca. 900 meter. De kunne også tenke seg å tilby at andre hus på Eknes kunne koble seg på denne ledningen. Det er derfor naturlig at kommunen betaler differansen mellom å etablere et eget renseanlegg og ny sjøledning.

Dimensjonene på sedimenteringstanken og sjøledning må beregnes i samarbeid med kommunen sin saksbehandler. Dimensjonen på hovedledningen i vårt område til sedimenteringstanken blir da $(160 \times 150 \times 2,5 \times 2) / (24 \times 60 \times 60) = 1,29$ l/s. Dette krever et rør med diameter på ca. Ø110. I Lindås kommune er minstekravet Ø 160 utvendig. Type ledningsmateriell gjøres i samråd med kommunen.

Alle spillvannsledninger blir lagt med selvføll. Gjennomsnittlig fall høyde er 5 %. Det vil bli etablert stakekummer for hver 30 meter.

Type avløpsanlegg som blir etablert blir avgjort i forbindelse med søknad om utslepp. Dette må gjøres i forbindelse med godkjenning av teknisk plan.

Kommunen ønsker å overta drift- og vedlikeholdsansvaret for hovedledningene

Se for øvrig vedlagte tegninger.

6. Brannvanndekning.

I alle vannkummer skal det etableres brannventil. Det er tilstrekkelig med 4 brannkummer.

Se for øvrig vedlagt tegning.

7. Overvann.

Dagens 2 bekker vil være hovedtransportvei for overvann/flom. Bekken som kommer fra nord, vil bli ledet inn mot «veikrysset» i nord. Vi har brukt følgende formel for å regne ut overvann og flomvann : $Q = CxixAxKr$. Nedbørsmengdene har vi hentet fra IVF – kurver for Bergen. For øvrig har vi brukt konstanter hentet fra «Overvassnorm, Vedlegg B8». Dimensjonerende flomvannmengde her er ca. 170 l/s. Med en fyllingshøyde på 50 % vil det kreve et rør med innvendig diameter på ca 400. I veien vil vi for å være sikker etablere et rør med dimensjon Ø500 eller 2 stk 400. Videre vil denne bekken gå i grøften langs veien nedover. Langs veien vil vi etablere en åpen grøft på begge sider som har en diameter på ca. 800 mm. Der denne overvanns – og flomrenna treffer den andre bekken kan vannføringen bli stor. Det er umulig å beregne hvor mye vann som kan komme ned bekken fra nord øst. Men vi antar at det kan bli opptil 350 l/s. Overvann/flomvann fra området vårt over dette punktet kan bli opptil 170 l/s. Så der de møtes kan vannmengden (flomvann) være ca. 520 l/s. Fra dette punktet og ut over fjellet, der den renner i dag, er det tilnærmet flatt. Dette området ligger under planlagt hus. Vi må derfor etablere rør her. Disse vannmengdene krever da et rør på ca. Ø 1000. Vi planlegger å legge 2 stk. rør på Ø1000 her. Dette området er det planlagt å fylle opp med sprengstein ca 1,5 meter, slik at det blir god plass til disse rørene. Videre nedover vil overvannet følge grøftene langs veien og grøft langs stien før det ender i sjøen.

All takvann vil bli ført ned i sprengsteinsfyllingen under husene.

Terje Eknes

22.11.2019

Vedlegg : tegning som viser va - ledningsnett, overvann og flomveier.

Kart/tegning som viser påkoblingspunktet for vann og utslippsledning.