

LINDÅS KOMMUNE. BRUVOLL BUSTADFELT. GNR. 55 BNR. 1 OG 2. VA-RAMMEPLAN.

1. INNLEDNING

VA-rammeplan er utarbeidet i forbindelse med detaljregulering av deler av gnr. 55 bnr. 1 og 2 i Lindås kommune. Rammeplanen tar for seg løsninger for vannforsyning, avløpshåndtering, brannvannsdekning og overvannshåndtering for det regulerte området. Sammen med tegning nr. 001 «Rammeplan vann og avløp», 002 «Rammeplan vann og avløp – del 2. Hundvinsvegen-Kvalvågnesvegen» danner dette grunnlag for videre detaljprosjektering av planområdet. Dimensjoner på ledninger og beregninger oppgitt i dette notat er veiledende, og må i forbindelse detaljprosjekteringen vurderes nærmere.

2. BELIGGENHET

Planområdet ligger på Bruvoll ved vegkryss til Hundvinsvegen, øst og vest for Fylkesveg 57 – Lindåsvegen. Avkjørsel til boligfeltet skjer via dagens veg fram til Bruvoll Camping og tre eksisterende bolighus (gnr. 55 bnr. 17, 20, 24). Planområdet er i dag et grøntareal og skogsområde.

3. OMFANG

Nytt boligfelt omfatter

- 4 tomannsboliger vest for riksvegen (felt KB1-4)
- 36 leiligheter fordelt på 3 bygg øst for riksvegen (felt KB5)
- 6 eneboliger øst for riksvegen (felt BF1-6)

Dagens kjøreveg utvides og forlenges fram til felt BF1-6 og KB5. Ny veg bygges fram til felt KB1-4. Bru over Lindåsvegen opprettholdes.

4. VANN- OG AVLØPSANLEGG, EKSISTERENDE OG NYE LEDNINGER

4.1. VANNLEDNINGER

Eksisterende ledninger

Kommunal hovedvannledning, med dimensjon ø300/370mm, krysser Lindåsvegen sør for planområdet og er lagt som sjøledning i Hundvensvatnet/Ones.

Privat ø63mm vannledning til Bruvoll Camping og sannsynligvis eksisterende bolighus er tilknyttet denne ledningen i vannkum i Lindåsvegen.

Nye ledninger

Det etableres ny ø110mm vannledning fram til nye slukkevannsuttak i kummer (pkt. B, C, D, F, G og H) i Hundvinsvegen og ved ny bygningsmassen. Vannledning legges fra eksisterende kum på kommunale ø300mm vannledningen ved Hundvinsbruen (pkt. A).

Vannledningen legges i borehull under fylkesvegen (pkt. D-E).

Ø110mm vannledning føres inn i teknisk rom i underetasje/garasjeanlegg for sprinkleranlegg i leilighetsbygg i felt KB5 (pkt. H). Dimensjon på vannledningen avhenger av krav til vannmengde som skal leveres til sprinkleranlegget. Nødvendig dimensjon må derfor avklares nærmere i detaljprosjekteringen.

Det vil bli søkt om kommunal overtakelse av vannledning fram til slukkevannsuttak. Stikkledninger vil være felles privat ledning. Egen stikkledning til hver tomt legges fra vannkum.

Bebyggelsen i planområdet er planlagt på kote +43,0-80,0 moh. Det vil ikke være behov for trykkreduksjonsventil på forbruksvannet, men dette må kontrolleres i forbindelse med tilkobling av byggene.

4.2. SPILLVANNSLEDNINGER

Eksisterende ledninger

Det er ikke kommunalt ledningsnett ved planområdet. Eksisterende bolighus og campingplass har septikktank med spredeledning til sandfiltergrøft.

Nye ledninger

Etter avklaringer med Lindås kommune – Teknisk drift og Lindås Tomteselskap AS er det avgjort at spillvann fra boligfeltet skal tilknyttes kommunalt ledningsnett i Hundvin boligfelt, Fagervollen. Ny pumpestasjon bygges ved Hundvinbroen (pkt. B).

Pumpeledning legges gjennom Hundvensvatnet/Ones fram til kommunal vannledning (pkt. B-K). I terreng mellom pkt. K-L erstattes dagens ø63mm pumpeledning, parallelt med kommunal vannledning, med ny ledning med større dimensjon. Pumpeledning tilknyttes kommunal selvfallsledning i Hundvin boligfelt i pkt. L.

Selvfallsledning fra nye boliger legges langs Hundvinsvegen fram til ny pumpestasjon (pkt. B-D). Under Lindåsvegen legges spillvannsledning i borehull (pkt. D-E). Fram til felt BF1-6 og KB5 legges rørledning delvis i veg og delvis i sti gjennom terreng (pkt. F-G).

Framtidig kommunal spillvannsledning fra Konglevoll kan tilknyttes nytt ledningsnett, se trase pkt. D-J. Samtidig kan evt. kommunal spillvannsledning fra Hundvin tilknyttes ny pumpestasjon i pkt. B.

Eksisterende boliger langs Trælandsvegen kan tilknyttes ny pumpeledning i pkt. K. Det forutsettes da at felles pumpestasjon monteres for disse eiendommene og at pumpeledning tilknyttes direkte på trykkledningen.

I samarbeid mellom utbygger av tredje byggetrinn i Hundvin boligfelt, nytt boligfelt på Bruvoll og Lindås kommune bygges ny slamavskiller i Hundvin boligfelt. Dimensjoneringsgrunnlag må avklares i detaljprosjekteringen.

Dimensjoneringsgrunnlag tilført spillvannsmengde

Tilføring av spillvannsmengde til eksisterende ledningsnett fra den nye bebyggelsen, basert på anslagsvis 50 boenheter, er dimensjonert til:

$$\text{Antall personenheter, PE} = 50 \times 3,5 = \underline{175}$$

Beregnet maksimal tilført spillvannsmengde er:

$$Q_{\text{maks}} = (175 \times 200 \times 2,5 \times 3,8) / (24 \times 3600) = \underline{3,8 \text{ l/s}}$$

(TA-550 «Veiledning ved dimensjonering av avløpsledninger» fra SFT er benyttet i beregning).

Det vil bli søkt om kommunal overtakelse av hele ledningsnett, med unntak av stikkledninger til boliger og fellesledning til tomannsboliger (pkt. C-I).

4.3. OVERVANNSLEDNINGER

Eksisterende overvannssystem

Stikkrenne under Lindåsvegen er registrert nord for planområdet. Det er ikke annet ledningsnett i planområdet.

Nytt overvannssystem

Det legges overvannsledning parallelt med ny vann- og spillvannsledning langs Hundvinsvegen, med utløp mot Hundvensvatnet (pkt. B-D). Under Lindåsvegen legges rørledning i borehull (pkt. D-E).

Sluk i nytt veganlegg øst for Lindåsvegen tilknyttes ny overvannsledning i pkt. F.

Overvannsledninger vil bli offentlig ledningsnett.

Håndtering av overvann fra planområdet er beskrevet i punkt 6.

5. BRANNVANNSDEKNING

Det etableres brannvannsuttak ved pkt. B, C, D, F, G og H.

Brannvannsuttak utføres som brannventil i kum.

6. OVERVANNSHÅNDTERING

Dagens situasjon

Planområdet ligger i et skrånende terreng som faller mot sørvest og sørøst.

Arealet er i dag skog og utmark.

Ny situasjon

Arealet som skal bebygges vil få hurtigere avrenning som følge av utbyggingen, med større andel tette flater. Overflatevann ledes til åpne grøfter langs vegene og videre til ny overvannsledning, til stikkrenne under Lindåsvegen eller til utløp i terreng.

Overflatevann på ene- og tomannsboligtomter ledes til infiltrasjon til grunnen på hver eiendom.

Overflatevann fra leilighetsbygg ledes til utløp i terreng mot vest (felt L1 – Landbruk).

Flomveier

Flomveier gjennom boligfeltet må sikres for å hindre vannskader på bygninger og konstruksjoner. Ved ekstrem nedbørsituasjon kan det oppstå situasjon der overvann fra planområdet vil renne på overflaten. I en flomsituasjon vil ikke overvannet infiltreres i grunnen på grøntareal og sluk/stikkrenner ikke ta unna overvannsmengden.

Hovedflomvei vil være åpne grøfter langs veger. Disse utformes slik at skadeomfang på tomter begrenses.

Vedlegg:

Besøksadresse: Fabrikkgaten 7B, 5059 Bergen **Telefon:** 55 59 82 60
Web: www.haugenvva.no **E-post:** post@haugenvva.no **Org.nr.** 911 566 664 **Bankgiro:** 3411.36.62427