

**MAJO EIGEDOM AS.
LINDÅS. ERSTAD. STØLSHAUGANE BUSTADFELT.
GNR. 141, BNR. 1,3 m.fl.
VA-RAMMEPLAN.**

1. INNLEDNING

VA-rammeplan er utarbeida i samband med regulering av konsentrerte småhusbustader på gnr. 141 bnr. 1,3 m.fl. i Lindås kommune. Rammeplanen tek for seg løysingar for vassforsyning, avlaupshandtering, sløkkjevatn og overvasshandtering for det regulerte området. Saman med teikning nr. 001 «Rammeplan vass og avlaup», nr. 002 «Overvasshandtering – dagens situasjon» og nr. 003 «Overvasshandtering – utbygd situasjon» danner dette grunnlag for vidare detaljplanlegging av planområdet. Dimensjoner på leidningar oppgitt i dette notat er veileiande og må i samband med detaljplanlegging bli utrekna.

2. PLASSERING

Planområdet ligg på Stølshaugane på austsida av Fv404, Skarsvegen, og på sørsida av Erstadvegen. Nordvest i planområdet ligger det ein einebustad. Elles er planområdet omkransa av LNF-område og friluftsområde. Tilliggjande eigedomar har spreidde busetnad og langs Erstadvegen er det om lag 30 bustadar i dag.

3. OMFANG

Planen legg til rette for etablering av ti einebustadar, fire tomannsbustadar og to firemannsbustadar. Til saman 26 bueiningar. Det skal etablerast ny felles privat veg (KV03 og KV04) inn i området slik at alle bustadane får tilfredsstillande tilkomst frå veg. I tillegg skal KV02/Erstadvegen oppgraderast med fortau. Parkering skal løysast på eige tomt med minimum 2 parkeringsplassar per eine- og tomannsbustad, og 1,5 plassar for firemannsbustadane. Området skal utformast i samsvar med prinsippa for universell utforming så sant det er mogleg med omsyn til terrenget. Flest mogleg bustadar skal ha trinnfri tilkomst for rørslehemma.

4. VATN- OG AVLAUPSANLEGG, EKSISTERANDE OG NYE LEIDNINGAR

4.1. VASSLEIDNINGAR

Eksisterande leidningar

Ø160mm kommunal vassleidning ligg vest for planområdet, langs Fv.404 Skarsvegen, dels i veg og dels i fortau. Sju bustadar er kopla til hovudvassleidninga med ein ø63mm felles privat vassleidning i vasskum nord for avkøyrsl til Erstadvegen, punkt B. Eksisterande einbustad nordvest i planområdet har ø32mm stikkleidning til fellesprivat leidning.

Nye leidningar

Antar at det ikkje skal anleggjast automatisk slokkingsanlegg/sprinkleranlegg i bustadane, dersom dette er nødvendig må ein ny dimensjonering gjerast i planleggingsfasen.

Armaturn i eksisterande vasskum ved punkt B skal skiftast ut med ventil T-rør. Det må då vurderast å auka dimensjonen på kumløkket, frå ø650mm til ø800mm. Eksisterande privat vassleidning blir tilkopla i kum med mellomring.

Ny ø160mm hovudvassleidning blir lagt frå punkt B til punkt D. Leidninga blir lagt i ny veg, KV02/Erstadvegen og KV03. Ved punkt C og D blir det satt ned vasskum med brannventil. Hovudvassleidning blir overtatt av kommunen.

Firmannsbustadane på tomtene BKS1 og BKS2 koplar seg på med private stikkleidningar i punkt C. Bustadane nærast punkt D koplar seg på med private stikkleidningar i vasskum. Vidare blir det lagt felles privat leidning frå kum punkt D til punkt E og F som resterande bustadar koplar seg til med private stikkleidningar.

4.2. SPILLVASSLEIDNINGAR

Eksisterande leidningar

8-10 eksisterande einebustadar nordaust for planområdet er kopla til ø110mm privat utsleppsleidning som går nord for planområdet til utslepp i Kvamsvågen. Kvar einebustad har privat slamavskiljar.

Nye leidningar

Det må etablerast slamavskiljar for de nye bustadane. Den kan plasserast på avsett areal til kommunaltekniske anlegg, f_ØK1, i det regulerte området. Ny ø110mm utsleppsleidning blir lagt frå slamavskiljar til punkt A, der tilkopling til eksisterande privat utsleppsleidning vil skje. Ny utsleppsleidning blir lagt i ny veg, KV02/Erstadvegen og KV03. Slamavskiljar av denne storleik vil bli overteken av kommunen. Ny utsleppsleidning og eksisterande privat utsleppsleidning frå punkt A til sjø blir overtatt av kommunen. Utsleppsløyve må utvidast dersom denne ikkje gjeld for auka spillvassmengde.

Frå slamavskiljar til punkt D blir det lagt ø160mm spillvassleidning. Denne vert kommunal. Frå punkt D til punkt E og F blir det lagt felles privat spillvassleidning. Det vert satt av private stikk til kvar bustad.

Grunnlag dimensjonerande spillvassmengde

Mengde spillvatn frå nytt bustadfelt er:

Tal nye personeiningar, PE = $26 \times 4,5 = 117^*$

Utrekna maksimal spillvassmengde:

$Q_{maks} = (117 \times 200 \times 4 \times 4) / (24 \times 3600) = 4,3 \text{ l/s}$

(VA-miljøblad nr. 100 «Avløp i spredt bebyggelse, valg av løsning» og nr.115 «Beregning av dimensjonerende avløpsmengder» er nytta i berekningane).

Slamavskiljar

For å kopla seg på eksisterande privat utsleppsleidning er det naudsynt med slamavskiljar. 26 bueiningar gir 117 PE*. Antar eit vassforbruk på 200 liter/PE pr. døgn og slamtilførsel på 250 liter/PE pr. år. Med 18 timars opphaldstid og tømning av slam kvart år, blir naudsynt storleik på slamavskiljar 76 m^3 . **Må dimensjonerast i detaljplanlegging.** (VA-miljøblad nr. 48 «Slamavskiller» er nytta i berekningane).

Utsleppsleidning kapasitet

Det er i dag 8-10 bustadar tilkopla eksisterande utsleppsleidning. Saman med 26 nye bueiningar blir det 36 bustadar tilkopla utsleppsleidningen frå punkt A. Dimensjonerande spillvassmengde for 36 bustadar er 3,8 l/s. Utsleppsleidningen er om lag 500m lang. Antar utsleppsdjupna på kote – 20 moh. Det gir utsleppsleidningen ein kapasitet på om lag 14 l/s. For å oppnå sjølvreins må vassføringa i leidningen vera over 6 l/s, men stort fall på leidninga vil utjamne dette. Tiltak for sjølvreins må vurderast. Dette viser at utsleppsleidning har tilstrekkeleg kapasitet til utbygginga.

* Antatt tal busette pr. bueining skal vera 5. Men sidan det her skal byggjast to firemannsbustadar som truleg vil bestå av betydeleg mindre leilegheiter enn einebustadar vel me å anta 4,5 busette pr. bueining.

4.3. OVERVASSLEIDNINGAR

Eksisterande system for overvatn

Det ligg eit dobbelvegga plastrøyr som fører bekk under avkøyrse V2. I tillegg kryssar kisteveitar under Erstadvegen/KV02, blant anna ved nytt kryss KV02/KV03. Bekk på naboeigedom kryssar Skarsvegen nord for avkøyrse til Erstadvegen og renn vidare til utslepp i Kvamsvågen.

Nytt system for overvatn

Takvatn og anna avrenning på tomtene skal leiast til grunnen.

Eksisterande overvassrøyr under avkøyrse V2 må forlengjast ved utbetring av avkøyrsele. Langs vegggrøftene skal det fem stadar etablerast overvassrøyr under veggen med bekkeinntak og utslepp til terreng. Plassering av disse er vist på teikning nr. 001 «Rammeplan vass og avlaup» og teikning nr. 003 «Overvasshandtering – utbygd situasjon».

5. BRANNVANNSEKNING

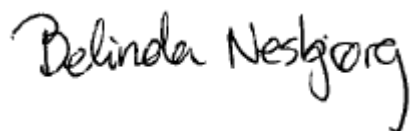
Uttak for brannvatn i bustadfeltet blir i ny vasskum ved punkt C og D. Uttaket utføres som brannventil i kum. Lengste avstand frå uttak til brannobjekt er om lag 100 meter.

6. OVERVASSHANDTERING

I all overordna planlegging er det viktig å fokusera på konsekvensar som store nedbørsmengder får for den nye utbygginga og tilsvarende for omgjevnadane.

Planområdet er svært kupert og det er liten eller ingen fare for skader på bustadane ved store nedbørsmengder. Dersom ein flaumsituasjon skulle oppstå vil vegane i området fungere som flaumvegar og lede vatn til bekk som går til sjø. Ved detaljplanlegging av vegane er det viktig å ta med at de skal nyttast som flaumvegar. Bygg og konstruksjonar må ikkje plasserast i flaumvegar.

Med venleg helsing



Belinda Nesbjørg

Vedlegg:

- Teikn. nr. 001 – Rammeplan vass og avlaup (M=1:1000)
 002 – Overvasshandtering – dagens situasjon (M=1:500)
 003 – Overvasshandtering – utbygd situasjon (M=1:500)