

**RADØY KOMMUNE.  
MANGER. LANGHØYANE BUSTADOMRÅDE. GNR. 45, BNR. 416, 417  
VA-RAMMEPLAN.**

**1. INNLEDNING**

Rammeplan for vatn og avlaup er utarbeida i samband med regulering av nytt bustadområde Langhøyane på gnr. 45 bnr. 416 og 417 i Radøy kommune. Rammeplanen tar for seg løysingar for vassforsyning, avlaupshandtering, sløkkevatn og overvasshandtering for det regulerte området. Saman med teikning nr. 001 «Rammeplan vann og avløp» danner dette grunnlag for vidare detaljplanlegging av planområdet. Dimensjoner på leidningar oppgitt i dette notat er veileiande og må kontrollerast i samband med at leidningsnettet blir detaljprosjekttert.

**2. PLASSERING**

Planområdet ligg på Manger i Radøy kommune, nord for fylkesveg 410 «Toskavegen». Åtkomst til nordre del av bustadområdet skjer gjennom eksisterande bustadfelt i Langhøyane («Urhaug C-feltet»). Kommunesenteret ligg om lag 1 km aust for planområdet. Arealet er eit skogsområde med innmark i søraust og myr i nord. Eksisterande bustadeigedomar er lokalisert sør i planområdet, langs Toskavegen og Langhøyane.

**3. OMFANG**

Planforslaget skal legge til rette for nye bustader.

Felt	Type	Tal
BF01	Einebustad	3
BF02	Einebustad	5
BF04	Einebustad	3
BF05	Einebustad	2
BF06	Einebustad	9
BF07	Einebustad	5
BF08	Einebustad	4
BF09	Einebustad	2
BF10	Einebustad	6
BF11	Einebustad	2
BF12	Einebustad	2
f_BK01	Rekkehus	22
f_BK02	Rekkehus	16
f_BK03	Rekkehus	5
f_BK04	Rekkehus	8
f_BK05	Rekkehus	13
f_BK06	Rekkehus	10
f_BK07	Rekkehus	8
<b>SUM BUEININGAR</b>		<b>125</b>

Ny barnehage er regulert i felt f\_BH01 (gnr./bnr. 45/115).

I tillegg er fire eksisterende bustader i felt BF02 (gnr. 45 bnr. 50, 143, 174) og felt BF03 (gnr. 45 bnr. 115) innanfor planområdet.

#### **4. VATN- OG AVLAUPSANLEGG, EKSISTERANDE OG NYE LEIDNINGAR**

##### **4.1. VASSLEIDNINGAR**

###### *Eksisterande leidningar*

Kommunal  $\varnothing$ 160mm vassleidning til Toska følgjer «Toskavegen», sør for planområdet. I følgje leidningskart kryssar denne leidningen austre einebustadtomt i felt BF02. Ein eventuell omlegging av leidning utførast i samarbeid med Radøy kommune når tomten skal utbyggjast.

Vassleidning til eigedomar langs vegen «Langhøyane» er lagt som kommunal leidning, i grøft under veg, med dimensjon  $\varnothing$ 110mm.

Statisk trykk på offentleg vassleidningsnettet i området er oppgitt til normalt ca. 60 moh.

###### *Nye leidningar*

$\varnothing$ 110mm vassleidning knytast til kommunalt nett i «Toskavegen» (ny kum pkt. C) og «Langhøyane» (eksisterande kum pkt. L). Leidning leggjast i grøft i offentleg veg fram til vassverkskummar ved punkt H, K, Q, S og V.

Vassverkskum i punkt K og R utførast for mogleg vidareføring av leidning i veg o\_KV05 til areal vest for planområdet

Vassverkskummer monterast i knutepunkt på nytt leidningsnett, samt i låg brekk (pkt. E, H, K) og høg brekk (pkt. Q, S, V) på leidningen.

$\varnothing$ 50mm stikkleidningar til delfelt BK01-07 vert knyta til i vassverkskummar (punkt K, J, Q, V, U, T, E). I tillegg leggjast felles vassleidning til einebustader i felt BF01 (punkt H-I), BF02 (frå punkt G), BF06 (punkt U-W) og BF10-11 (punkt N-X).

Vassleidning til ny barnehage vert knyta til ny kommunal leidning i veg o\_KV04 (punkt D), alternativt i vassverkskum (pkt. E).

Stikkleidningar til einebustadtomtar utførast som  $\varnothing$ 32mm leidning.

Det vil bli søkt om kommunal overtaking av vassleidning fram til uttak for brannvatn. Stikkleidningar vil bli felles privat leidning.

Bustadeininga i planområdet er planlagt i høgd frå kote +11-29 moh. Det vil ikkje vere naudsynt for trykkreduksjonsventil på forbruksvatnet, men dette må kontrollerast før bygg vert knyta til leidningsnettet.

## 4.2. SPILLVASSLEIDNINGAR

### *Eksisterande leidningar*

I «Toskavegen», aust for planområdet, ligg ein kommunal spillvassleidning som endar i eit reinseanlegg i vegen «Huldredalen», ved Mangersvågen (punkt A-Y). Radøy kommune har planar om å byggje nytt reinsanlegget som tilfredsstillar Forureiningsforskrifta. Leidningsnett for bustader i Langhøyane er knytt til leidningen i «Toskavegen». Før det blir gitt løyve til utbygging av felt som tillater konsentrert småhus bustader, og spesielt gjelder dette delfelta vest i planen, med avkjøring frå «Toskavegen», bør status for hovudleidning avklarast før desse felta koplast til eksisterande leidningsnett. Til dømes kan det gjennomførast TV-inspeksjon av eksisterande kommunal spillvassleidning i «Toskavegen» for å kartlegge tilstand og dimensjon. Kommunalt leidningskart har registrert ein dimensjon på  $\varnothing 110\text{mm}$ , men dette er sannsynlegvis feil, og det nok er etablert  $\varnothing 160\text{mm}$  eller  $\varnothing 200\text{mm}$ .

Det er antatt at bustadar innanfor planområdet har privat anlegg med septiktank og spreieleidning.

### *Nye leidningar*

Det monterast to offentlege pumpestasjoner i bustadområdet, for 54 bustader i sør (punkt E) og 71 bustader i nord (punkt N).  $\varnothing 110\text{mm}$  pumpeleidning knytast til eksisterande leidningsnett i «Langhøyane» (punkt L) og ny leidning i «Toskavegen» (punkt B).

Private pumpestasjoner monterast i felt f\_BK01, f\_BK02 og for barnehage (felt f\_BH01). I tillegg samlast avløp frå 8 einebustader i felt BF01 og BF02 i felles privat pumpestasjon i veg o\_KV06 (punkt H). Felles  $\varnothing 63\text{-}110\text{mm}$  privat pumpeleidning leggjast i veg o\_KV04 og o\_KV05, fram til kommunal pumpestasjon (punkt E). Pumpeleidning frå barnhage koplast direkte til kommunal pumpeleidning (punkt D) eller leggjast fram til kommunal pumpestasjon (punkt E).

$\varnothing 160\text{mm}$  spillvassleidning knytast til kommunalt nett i «Toskavegen» (punkt A) og leggjast fram til høg brekk i «Toskavegen», sør for felt BF03 (punkt B).

$\varnothing 160\text{mm}$  sjølvfallsleidning leggjast fram til pumpestasjon i veg O\_KV12 (punkt N), parallelt med vassleidning i veg o\_KV12 (punkt O-N), o\_KV17 (pkt. Q-O og O-R), o\_KV18 (pkt. S-R) og o\_KV14 (pkt. V-N).

Grunna låg planeringshøgde i forhold til veg på einebustadtomt i felt BF05 (+26,0 moh) og BF06 (+18,0 moh) må det leggjast sjølvfallsleidning over felt f\_BK05 (pkt. U) og f\_BK06 (pkt. T). Alternativt må avløpspumpe monterast på kvar av desse tomtane.

Stikkleidningar til delfelt utførast som  $\varnothing 160\text{mm}$  leidning. Til einebustadtomtar leggjast  $\varnothing 110\text{mm}$  leidning.

Pumpestasjoner i punkt E og N anbefalast overlevert til kommunal drift og vedlikehald, saman med pumpeleidning mellom pkt. E-B og N-L, samt spillvassleidning mellom pkt. A-B, N-O, O-Q, O-S og N-V.

Stikkleidningar vil bli felles privat leidning.

### Grunnlag dimensjonerande spillvassmengde

Mengde spillvatn frå nytt bustadfelt er totalt:

Tal nye personeiningar,  $p_e = 125 \times 4 = 500$

Utrekna maksimal spillvassmengde (spesifikk avlaupsmengde = 200 l/p\*d):

$Q_{maks} = (500 \times 200 \times 2,5 \times 3,0) / (24 \times 3600) = 8,7 \text{ l/s}$

## **4.3. OVERVASSLEIDNINGAR**

### *Eksisterande system for overvatn*

Det er ikkje registrert leidningar i planområdet.

I eksisterande bustadfelt i «Langhøyane» er overvassleidning lagt parallelt med vass- og spillvassleidning. Utslippspunkt er ukjent.

Overvatn frå terreng i planområdet renn mot Svemyra og Gråmyra i vest. Små bekkar renn gjennom areal for felt f\_BK01-2 og veg o\_KV12

### *Nytt system for overvatn*

For å erstatte vassvegar mot vest, leggjast  $\varnothing 600\text{mm}$  overvassleidning i veg o\_KV5 (pkt. J-K) og o\_KV12 (punkt M-O).

Frå sandfangskummer langs vegar, leggjast det  $\varnothing 200\text{mm}$  overvassleidning parallelt med vass- og spillvassleidning i vegar. Leidningar knytast til hovudleidning i pkt. J, M og O, eller leiast til utløp i terreng (pkt. E og H).

$\varnothing 160\text{mm}$  stikkleidning leggjast fram til delfelt f\_BK01-7.

Det vil bli søkt om kommunal overtaking av overvassleidning mellom pkt. C-E, G-H, I-H, G-K, N-O, Q-O, S-O og V-M.

Stikkleidningar vil bli felles privat leidning.

## **5. BRANNVANNSDEKNING**

Uttak for brannvatn plasserast i vegkryss i bustadfeltet (punkt C, G, M, O, R og U) og i ende veg o\_KV04 (pkt. H), o\_KV05 (pkt. K), o\_KV14 (pkt. V), o\_KV17 (pkt. Q) og o\_KV18 (pkt. S). I tillegg kjem uttak i vassverkskummer ved stikkleidningar til delfelt (pkt. J, P, T). Alle nye bustader ligg maksimalt 150m frå eit uttak.

Slokkevassuttak utførast som brannventil i vassverkskum.

## **6. OVERVANNSHÅNDTERING**

Overvatn frå nye bustader knytast til overvassleidning i veg eller leiast til utløp i terreng. Flomvegar etablerast som opne grøftar langs vegane, fram til utløp i terreng mot vest.

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

I samband med planlegging av vegane er det viktig å prioritere at disse må fungere som flomvegar, då i hovudsak vegggrøftene. Hinder må etablerast slik at vatn som følgjer vegane, ikkje forsvinner ut på plasser kor stor skade oppstår. Flomvegar over delfelt må sikrast. Bygg og konstruksjonar må ikkje plasserast i flomvegtrase.

Bekkar og grøftar må haldast opne og driftast med jamne mellomrom. I felles private vegar må drift organiserast i veglag.



Thor-Henrik Fredriksen

Vedlegg:

Teikn. nr. 001 –Rammeplan vann og avløp (M=1:1000)  
Reguleringsplan ID 1260 2011 000 100, Langhøyane