



RANA KOMMUNE

VA-anlegg i flomålet

Veiledende tekniske bestemmelser

Bydrift – Vann og avløp

Rev 02, 02.10.2018

Innholdsfortegnelse

1	Revisjon	2
2	Formål.....	2
3	Bakgrunn	2
4	Tekniske krav	2
4.1	Overløp og overvannsledninger	3
4.2	Påslipp	3
4.3	Mindre private avløpspumpepestasjoner (<3 boenheter).....	3

1 Revisjon

Revisjon	Dato	Beskrivelse
01	27.09.2018	Første utgivelse
02	02.10.2018	Interne kommentarer implementert

2 Formål

Krav til installasjoner i flomålet er et vedlegg til VA-NORM for Rana kommune og detaljerer enkelte av de overordnede bestemmelsene i normen. Formålet med spesifikasjonen er å sørge for at VA-installasjoner i Rana Kommune er tilpasset nasjonale retningslinjer for samfunnssikkerhet.

De tekniske krav som stilles i dette dokumentet er basert på:

1. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) – Havnivåstigning og stormflo, 2016
2. Fylkesmannen i Nordland – Fremtidige stormflonivåer for Nordlandskommunene, 2018

3 Bakgrunn

Fylkesmannen i Nordland har oppdatert sine tall for stormflonivå som følge av nye klimafremskrivninger. For Rana Kommune gjelder følgende:

Gjentagelsesintervall [år]	Stormflonivå, NN2000 [cm]
20	260
200	282
1000	296

Retningslinjene i dette dokumentet er kun gyldige for installasjoner ved Ranfjorden. Installasjoner ved elver i Rana skal benytte samme prinsipp, men da med nivå for vannstand i vassdraget som utarbeidet av NVE.

Bølgepåvirkning og andre lokale forhold er ikke inkludert i tallene. På grunn av sentral-Ranas plassering innerst i Ranfjorden vil normalt bølgepåvirkningen være relativt liten. I området hvor indre Ranfjord møter Ranelva kan vannstanden påvirkes av vannføring i Ranelva og det bør tas ekstra høyde for dette i utarbeidelsen av teknisk løsning.

4 Tekniske krav

For å minimere risiko for skade på kommunal og privat eiendom samt risiko for utslipp av avløpsvann til miljøet gjøres følgende tekniske krav gjeldende:

4.1 Overløp og overvannsledninger

Overløp/utløpsterskel skal ikke plasseres lavere enn vannstand ved 20 års gjentakelsesintervall + 20 cm margin for hydrauliske tap i utløpsrør. For installasjoner plassert ved Ranfjorden betyr dette et laveste overløp/utløpsnivå på 2.8 m (kote 2.8 NN2000). For overløp som tilfredsstillende dette, skal det ikke installeres tilbakeslagsventil.

Dersom lavere sikkerhetsmargin for hydrauliske tap benyttes, skal dette avviksbehandles av kommunen. Dersom overløp skal plasseres lavere enn vannstand ved 20 års gjentakelsesintervall (uten sikkerhetsmargin) skal overløp utelates og erstattes med lukket fordrøyningsstank. For eksisterende installasjoner skal det vurderes tilbakeslagsventil.

Nødvendig oppstuvning i overløpskum (overhøyde) for å transportere full tilrenning til resipient skal beregnes og benyttes under evalueringen av påslippspunkt. I beregningen skal det forutsettes vannstand i resipient tilsvarende 20 års gjentakelsesintervall uten påslag.

4.2 Påslipp

Påslipp av spillvann til kommunalt avløpsnett ved selvføll skal kun benyttes der man oppnår tilstrekkelig overhøyde til kommunal ledning. Dette er definert i abonnementsvilkårene som at laveste vannlås/kum/tank skal være minimum 900 mm over innvendig topp hovedledning. Samtidig skal det være minimum 900 mm overhøyde til beregnet oppstuvningsnivå i ledningsnettet ved kombinert overløp og stormflo (se kap. 4.1). I de tilfeller der påslippspunktet er plassert lavere enn dette utløses krav om trykkavløp (avløp skal pumpes inn på kommunalt nett). Se kap 4.3 for detaljer. Det gis anledning til å splitte spillvannet slik at vann fra øvre etasjer kan leveres på selvføll om ønskelig.

Tilsvarende skal påslipp av overvann til kommunal overvannsledning gå via sandfang (minimum DN1000) og bunn utløp (vannstand) skal ligge minst 100 mm over topp innvendig hovedledning (ref. abonnementsvilkår kap. 3.2.6). Utvendig slukrist skal plasseres minst 200 mm over vannstand ved 20 års gjentakelsesintervall. For installasjoner plassert ved Ranfjorden betyr dette et laveste slukristnivå på 2.8 m (kote 2.8 NN2000). For innvendige overvannsinstallasjoner (f.eks innvendige taknedløp) er skadepotensialet større, og disse skal følge samme retningslinjer som påslipp av spillvann (høyeste oppstuvningsnivå + 900 mm).

4.3 Mindre private avløpspumpestasjoner (<3 boenheter)

Mindre private avløpspumpestasjoner for trykkavløp skal utføres iht. abonnementsvilkårene kap. 3.2.8. De skal være vanntette og minst 1000 mm diameter. Spillvannsstasjoner skal ikke ha overløp, men varslingsanordning ved pumpestopp til alle tilknyttede boenheter. Pumpeledningen skal sikres mot tilbakeslag fra kommunal ledning. Overvannsstasjoner skal ha overløp til terreng/trygg flomvei ved pumpestopp/overbelastning.