

SIKRING AV BOLIG VED KRAFTIG NEDBØR



**FÆRDER
KOMMUNE**
– med vind i seilene

Kraftige nedbørhendelser setter bygninger i Færder kommune på sterke prøver. Bygninger er utsatt for både regnvann på overflaten og avløpsvann fra kommunens avløpsledninger. Mange av fremtidens nedbørshendelser vil være kraftige og kortvarige, og for å håndtere denne situasjonen må både innbyggere og kommune gjøre en felles innsats.



Tenvik fergekai, 2. september 2015. Foto: Tor Arne Morken - Færder k

Kommunens avløpsnett er dimensjonert til å håndtere det som kan kalles normale eller ordinære nedbørsmengder. Ved kraftige nedbørshendelser eller skybrudd vil ikke kommunes ledninger være store nok til å transportere vekk all nedbør. Når avløpsnettet er fullt må nedbøren kunne renne sikkert på bakken til bekk eller sjø. For at det skal kunne skje må alle ta et felles ansvar, og lede vannet trygt over sin egen eiendom. Det må skje i samarbeid og forståelse med naboer på oppsiden og nedsiden av egen eiendom.



ommune.



Styrsvikveien, 2. september 2015.

Foto: Tor Arne Morken - Færder kommune.

Det er flere tiltak som kan gjøres for å redusere skader på egen eiendom. Denne veilederen vil gi en innføring i hvordan kommunens avløpsnett er bygget, og forsøke å peke på hvilke tiltak som kan gjøres for å begrense skade og hvem som har ansvaret for å gjennomføre tiltakene.

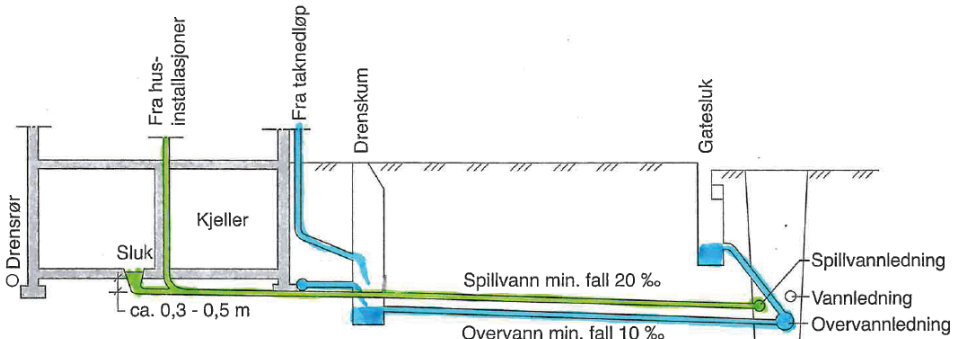
Kommunens avløpsnett

Fra boliger ledes det vekk spillvann og overvann. Spillvann er avløpsvann fra toalett, dusj og sluk. Overvann er avløpsvann fra drenering og tak. Avløpsvann er en fellesbetegnelse på overvann og spillvann. Hvordan avløpsvannet ledes i kommunal ledning er avhengig av alderen på avløpssystemet. Det skilles mellom fellessystem og separatsystem avhengig av om avløpsvannet ledes videre i én eller to ledninger.

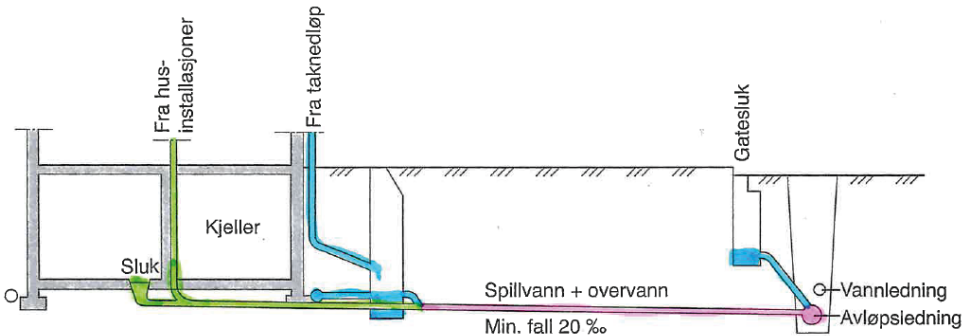
I et separatsystem ledes overvann og spillvann vekk i hver sin ledning. Over-

vann ledes korteste vei til bekk eller sjø, mens spillvannet ledes til renseanlegg. Dette systemet er mindre sårbart for kraftige nedbørmengder, men ledningene har likevel en begrenset kapasitet.

Et fellessystem blander spillvann og overvann i én ledning som ledes til renseanlegg via et overløp. Et overløp justerer mengden avløpsvann som ledes videre til renseanlegg, og overskuddsvann som oppstår ved nedbør, ledes til bekk eller sjø. Teie og Vestskogen er områder hvor det hovedsakelig er fellessystem, disse områdene er sårbare for tilbakeslag i kjeller.



Eksempel på separatsystem hvor avløpsvannet ledes vekk i to ledninger, spillvann og overvann. Illustrasjon: Vann- og avløpsteknikk, 2012.



Eksempel på fellessystem hvor spillvann og overvann ledes vekk i én avløpsledning. Illustrasjon: Vann- og avløpsteknikk, 2012.

Fellessystem

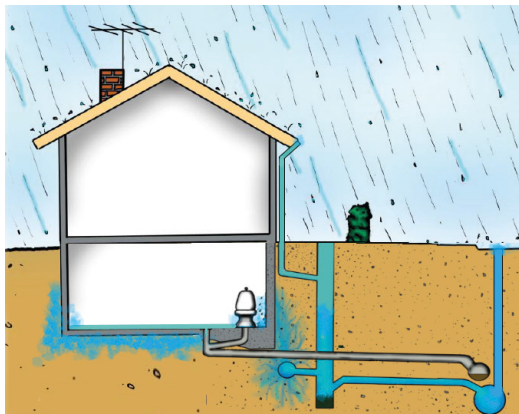


I områder med fellessystem kan enkleste vei for takvannet være opp gjennom kjellersluk.

Områder med fellessystem er spesielt utsatt for avløpsvann opp av sluk i kjeller. Når den kommunale ledningen er full vil dette skape en oppstuvning i ledningsnett. Dersom taknedløp også er koblet til avløpsnett vil dette kunne øke trykket på systemet, og avløpsvannet vil finne utløp til den laveste åpningen i systemet.

Dersom taknedløp får utløp til terreng vil det redusere trykket i systemet og i mange tilfeller være nok til å hindre skader i kjeller.

Separatsystem



Taknedløp til avløpsledningen kan sette vanntrykk på drenering rundt huset og føre til vanninntrengning gjennom grunnmur.

I områder med separatsystem vil en oppstuvning i de mest utsatte overvannsledningene kunne føre til økt grunnvannstrykk mot kjellerveggen, som igjen kan føre til inntrengning av vann i kjeller gjennom sprekker og åpninger i grunnmuren.

Løsningen vil være å lede takvannet ut til terreng. For en vanlig enebolig utgjør ikke takvannet normalt mer enn rundt 20 % av den totale nedbøren som faller på eiendommen. Utfordringen er ofte at det er få taknedløp slik at det kan bli punktvis store vannmengder som må fordeles til terreng, men dette er vanligvis mulig å løse ved enkle tiltak.

Koble fra taknedløp

For å koble fra taknedløp trengs det vanligvis et utkast for å lede vann ut til terreng, og en plugg for å tette hullet ned til dreneringen.

Taknedløpet kappes over slik at det er mulig å montere et utkast og sette en plugg i røret som går ned i bakken.

For å lede vannet vekk fra bygningen finnes det en rekke forskjellige løsninger som både kan være enkle og rimelige. Vannet kan også brukes som et element i utformingen av hagen. Tips og råd som kan passe for din hage kan finnes ved enkle nettsøk.

Terrenget må ha fall bort fra bygninger

Det er grunneiers ansvar at overflatevann ledes vekk fra bolig og ikke gjør skade på bygning.

Det er særlig vinduer og dører mot kjeller som kan være utsatt. Det kan være lurt å ta en runde rundt sitt eget hus og kontrollere at vannet vil renne vekk fra boligen, gjerne når det regner. Ofte er det enkle tiltak som skal til for å endre retning på overflatevannet, som oppkanter eller forsenkninger i terrenget som leder vannet i riktig retning.

Sikre flomveier, et felles ansvar

Når kommunens ledningsnett er fullt må overflatevannet få renne til sjø uten



å gjøre skade. Overflatevannet vil da følge forsenkninger i terrenget, også kalt flomveier. Vanligvis er disse forsenkningene drag eller bekker, men mange bekker er lagt i rør og er ikke like synlig i terrenget i dag. Å vedlikeholde åpne, trygge flomveier er vesentlig for å håndtere fremtidens nedbør.

Hvordan hver flomveier påvirker hver enkelt eiendom i kommunen vil variere kraftig. Størrelsen på landarealet ovenfor eiendommen vil påvirke hvor mye vann som renner inn mot eiendommen. Noen eiendommer ligger slik at det lite areal ovenfor, mens andre eiendommer har store arealer som vil gjøre at det kan bli store overvannsmengder som renner over eiendommen.

For å vedlikeholde flomveiene må alle ta et felles ansvar, og lede vannet trygt over sin egen eiendom. Det må skje i samarbeid og forståelse med naboer på oppsiden og nedsiden av egen eiendom.



MER INFORMASJON

På kommunens nettside er det ytterligere informasjon om håndtering av overvann, blant annet kommunens overvannsveileder. Her er det eksempler på løsninger for å håndtere overvann på egen eiendom.

færder.kommune.no