

Tilstrækkeligt fald i kloakerør



Ved sætninger i terræn skal der projekteres med fleksible forbindelser mellem rør i jord og rør i bygning.

Kloakerør skal have tilstrækkeligt fald og skal være udlagt på stabilt underlag eller være forsvarligt ophængt.

Fonden har gennem tiden modtaget anmeldelser på skade på installationer i jord: kloaksystemer, vand og varmeanlæg som følge af sætninger i terrænet. Der kan være tale om bygninger, der er pælefunderet som følge af ikke bæredygtige lag i jordbunden, og hvor kloaksystemet ikke er forskriftsmæssigt ophængt under bygningen, men blot lagt i terræn.

Der vil således ske sætninger på kloaksystemet, men ikke på husene, hvilket kan give alvorlige ophobninger af fækalier under husene ved adskillelse af de lodret samlede kloakerør. BYG-ERFA blad (50) 96 10 29 omhandler dette emne.

Ligeledes kan der ved indføring i bygning fra jord af øvrige installationer: vand, varme og el-ledninger ske større vand- og el-skader, hvis ikke der er etableret fleksible forbindelser mellem rør i jord og rør i bygning.

Drænforhold

I forbindelse med eftersynene registreres ofte svigt i drænforholdene rundt om husene. Det har i flere tilfælde ført til skader i form af opfugtning af gulv- og vægkonstruktioner som følge af manglende eller mangelfuldt udførte omfangsdræn.

Ved sætninger i terræn kan være fare ved overtrækning og blotlægning af el-ledninger.



I BR-S 98 er i kapitel 3.2.1 anført, at "Ved indgangsdøre skal der være niveaufri adgang". Dette krav har medført, at terrænet i en lang række eftersete bebyggelser ved 1-års eftersynet er ført op til gulvhøjde, uden at der er truffet sikkerhedsforanstaltninger mod vandindtrængning. Problemerne opstår især, hvis der ikke er sikret bortledning af overfladevand ved hjælp af omfangsdræn, faldforhold og selvdrænnende lag i jordbunden.

I SBI-anvisning 189 står der, at "huse skal udføres på en sådan måde, så overfladevand, grundvand og jordfugt ikke medfører skader. Overfladevand skal derfor bortledes ved at etablere tilstrækkeligt fald på terrænet bort fra huset. Hvor jordbunden ikke er tilstrækkeligt selvdrænnende, dvs. hvor nedsivende vand ikke af sig selv hurtigt bortledes, skal der tillige etableres dræn langs husets ydervægsfundamenter – et såkaldt omfangsdræn." Desuden anføres det, at hvis gulvoverfladen ligger mere end 300 mm over terræn, kan omfangsdrænet undlades.

Kravene til niveaufri adgang medfører ofte, at husene bliver placeret meget lavt i terrænet. Hvis der samtidig er fald ind mod bygningerne, og jordbunden er af en beskaffenhed, som gør, at vandet ikke drænes væk – det kan skyldes traktose eller dårligt filtermateriale langs med fundamenterne – er der stor sandsynlighed for, at der sker skade på parketgulve og ydervægskonstruktioner. Resultatet vil være, at der er mulighed for opfugtning og skimmelvækst.

Etablering af omfangsdræn efter at boligerne er taget i brug, og haven er anlagt er særdeles bekosteligt i forhold til, hvad det koster at udføre under byggeriet opførelse.