



# Klimatilpasning i kloakforsyning

Der har de sidste år været dokumenteret ændring i verdensklimaet. Den del, der berører det københavnske kloaksystem, er ændring i nedbørsmønstret samt vandstandsstigninger i Havnen samt de vandløb, som er direkte forbundne hertil.

Ingeniørforeningens Spildevandskomité har siden 1979 registreret regnmængder og intensiteter minut for minut over hele landet. København er repræsenteret i disse måledata ved 6 opstillede regnmålere. Data bruges ved dimensionering af nye anlæg samt analyse af eksisterende. Der foreligger et godt grundlag for dimensionering af de københavnske kloaker. Data er bearbejdet for hele Danmark, og det er resulteret i to skrifter fra Spildevandskomiteen (SVK-skrift 26 og 28). Skrifterne fra Spildevandskomiteen er ikke juridisk bindende men opfattes traditionelt af landets kloakforsyninger som normdannende.

Observationsperioden på godt 27 år giver en indikation af, at der er sket en ændring i nedbørsmønstret de sidste år. De regn, der er karakteriseret ved at vare forholdsvis kort tid og have en høj intensitet, er blevet flere i Københavnsområdet. Det er typisk også de regn, som falder om sommeren som kraftige byger. Beregninger af kloakken viser, at det netop er disse regn, der skal regnes på, når det skal fastslås, hvor store bassiner, der skal bygges og samtidig også hvor der opstår problemer med opstuvninger i kloak.

Vandstandsstigninger i Havnen kan nogle steder betyde, at kloakken ikke kan komme af med det overskydende op-

blandede regn- og spildevand via overløbsbygværkerne ved kraftige regn med opstuvningsproblemer til følge. Ved for meget opstuvning kan der komme vand på terræn. Der holdes derfor godt øje med stigning af havets vandniveau. Der er gennem de sidste mange år registreret kontinuert på vandstanden. Ved alarmerende høj, vedvarende stigning, kan der etableres pumper ved overløbsbygværkerne – dette er dog langt fra aktuelt endnu, og alternative løsninger kan forventes på banen

Spildevandskomiteen og brancheforeningen DANVA har i fællesskab udgivet et skrift, SVK-skrift 27, som anbefaler brug af sikkerhedsfaktorer ved dimensionering af kloakledninger. I denne sikkerhedsfaktor skal der bl.a. tages hensyn til klimaændringer; udvikling i nedbør så vel som forhøjede vandstande.

Ved dimensionering af nye områder samt eksisterende områder, hvor andre forhold initierer ændringer, benytter København disse sikkerhedsfaktorer. Der er i øjeblikket ikke en klar udmelding i branchen om, hvor stor sikkerhedsfaktoren på klimænderinger skal være; Københavns Energi har derfor valgt at lægge sig i den høje ende, dvs. med størst sikkerhed.