

Notat: Kloakoplandstyper

Line Bønnelycke Nørgaard (Plante- & Miljøinnovation, SEGES)

Fælleskloakeret

I fælleskloakerede områder er der én fælles kloakledning hvor der både løber der regn- og spildevand, som samlet føres til et renseanlæg. Dette er dermed et 1-strengssystem. Minimumsfunktionskravene til fællessystemer er fuld udnyttelse af rørkapaciteten med en gentagelsesperiode på 2 år og opstuvning til terræn med en gentagelsesperiode på 10 år.

Spildevandstilførslen afhænger af bebyggelsestypen i det pågældende område. Forbrugskurver for forskellige typer af bebyggelser er kendte størrelser. Spildevandstilførslen er derfor relativt konstant sammenlignet med regnvandstilførslen til systemet, som er styret af vejr og klima. Idet kloaksystemet ikke kan dimensioneres til at håndtere alle tænkelige nedbørsscenarier, vil et fælleskloakeret system blive overbelastet når der falder tilpas meget nedbør.

Når kapaciteten i fællessystemet er opbrugt, udledes oplandet spildevand til vandmiljøet. Denne aflastning, som sker fra overløbsbygværker eller bassiner i afløbsnetværket, er nødvendig af hensyn til driften af afløbssystemet og det tilhørende renseanlæg. I fællessystemer er det vigtigt at oplandet spildevand ikke støver bagud i systemet til husstandene eller ender på terræn, da dette kan være sundhedsskadeligt.

Separatkloakeret

I separatkloakerede områder er regn- og spildevand adskilt i et 2-strengssystem. Her er der ikke risiko for udledning af opblandet spildevand til vandmiljøet, idet spildevand ledes separat til et renseanlæg. Regnvandsledningen i separatsystemet dimensioneres efter et minimumsfunktionskrav for fuld udnyttelse af rørkapaciteten med en gentagelsesperiode på 1 år og opstuvning til terræn med en gentagelsesperiode på 5 år.

Fordelen ved separate systemer er at der ikke udledes opblandet spildevand til vandmiljøet. Desuden er der en økonomisk besparelse i, at renseanlæggene ikke renses regnvand. Samtidig kan rensningen også blive bedre, idet sammensætningen af det vand der føres til renseanlægget, er mere ensartet.

Regnvandet fra det separatkloakerede system ledes til nærmeste recipient. Dette er ofte en vandløb. Her er det nødvendigt at anvendes de rette foranstaltninger for at undgå hydraulisk og stofmæssig belastning af recipienten. For at forsinke og rense regnvand fra befæstede arealer, inden det ledes ud i vandmiljøet, anlægges derfor forsinkelsesbassiner. Nogle steder skal vandet håndteres lokalt inden for området, disse løsninger kaldes LAR-løsninger, hvilket står for Lokal Afledning af Regnvand. Regnvand kan derved både forsinkes og nedsives, og i nogle områder udledes det direkte til recipienten. Dette kan dog resultere i at miljøfremmede stoffer ender i vandmiljøet.

For mere information se Aalborg kommunes pjece om separatkloakering: https://www.klimatilpasning.dk/media/341182/separatkloakering_p_din_vej.pdf

Spildevandskloakeret

I områder som er spildevandskloakeret, er der kan anlagt kloak til spildevandet, som sendes til et renseanlæg. Her er det derfor op til den enkelte grundejer at håndtere regnvandet på egen grund. Dette kan eks. være ved

nedsivning til faskiner eller der kan anlægges et nedsivningsbassin. Ofte er sommerhusområder spildevandskloakerede.

Overfladevandskloakeret

I et kloakopland, hvor der ikke er spildevand, men behov for at håndtere regnvand, er der overflade kloakeret.

Ukloakeret

Områder klassificeres som ukloakerede, når forsyningens kloaknet ikke når ud til disse områder. Her anvendes andre rensningsforanstaltninger såsom septiktank, minirensningsanlæg, pileanlæg mm.

For mere information se Aalborg kommunes pjece om rensning af spildevand i det åbne land.

https://www.aalborg.dk/media/301818/pjece_rensning-af-spildevand-i-det-aabneland_web.pdf