

Oktober 2015

Projekt nr. INWE.ACQ
Dokument nr. 1215785166
Version 2

1 KLIMASIKRING AF BYDEL I AALBORG

Aalborg Godsbanearreal er beliggende i den centrale del af Aalborg og er 19 ha stort. Det tidligere industriareal omformes til en blanding af erhverv og boliger integreret med åbne pladser og parkområder. NIRAS har sammen med Polyform arkitekter udarbejdet byggemodningen af bydelen.

1.1 Formål

En del af formålet med byggemodningen har været at skabe en afvandingsløsning, der kan håndtere ekstremregn for en hel bydel.

1.2 Fremgangsmåde

Lokalplanen for området har sat rammen med defineret krav om grønne tage samt forsinkelse af overfladevand til 1 l/s/ha. Projektgruppen var hurtigt enige om, at der skulle skabes et område, der kunne modstå de nuværende og fremtidige krav til håndtering af ekstremregn.

Overfladevandssystemet på Aalborg Godsbanearreal adskiller sig fra traditionelle overfladevandssystemer ved at hovedtransporten af vand foregår i overfladenære kanaler. Dette er sammen med de udbredte LAR-løsninger i form af grønne tage og regnbede med til at give området en blå/grøn profil og et rekreativt løft. Systemet er opbygget af en række kanaler, der i byrummet er placeret langs bygningernes facader, hvori overfladevandet fra tage samt befæstede flader strømmer til. Disse kanaler er forbundet og transporterer vandet fra byrummet ud til parkområdet (Jernbaneparken), hvor forsinkelsesbassiner er placeret. I Jernbaneparken udnyttes parkarealerne som magasineringsevnen i tilfælde af store regnvandsmængder. Parkarealerne vil blive oversvømmet efter en nøje fastlagt rækkefølge. Ved store regnhændelser vil der dermed forekomme opstuvning samt en diffus nedsivning fra arealerne i Jernbaneparken.

Hovedparten af bassinerne har en anden funktion i tørvej og består af en blanding af parkarealer og boldbaner. Kanalerne i parken, samt bassinerne, er forbundet til en tømmeledning, som transporterer vandet ned til et rensbassin, som i den sydlige ende af området kobles på den offentlige regnvandskloak og

videre til Vestre Landgrøft inden det samles med Østerå og Østre Landgrøft, og derfra videre til Limfjorden.

I det følgende er overfladevandssystemets elementer beskrevet enkeltvis.

1.2.1 *Grønne tage*

Tagene på området bliver udført som grønne tage, der udover at være med til at give området en grøn og innovativ profil, er med til at begrænse afstrømningen fra tagfladerne til afvandingssystemet. Tagene fungerer som en slags svampe, der kan absorbere en vis mængde regn, som efter regnhændelsen er slut vil fordampe gennem beplantningen på taget. Disse tage har naturligvis en begrænset kapacitet, men det er vurderet, at de kan tilbageholde hvad der svarer til omkring 4 mm regn inden afstrømning fra tagene starter.

1.2.2 *Kanaler*

Hovedtransporten af overfladevandet fra området skal foregå i overfladenære kanaler, der løber langs bygningernes facader og forbinder byområdet med parkområdet. Kanalerne i byområdet er generelt lavet, så de har en bundbredde på 20 cm og stigende dybde ud mod parkområdet grundet områdets forholdsvis flade terræn. Kanalerne i parkområdet bliver etableret med en bundbredde på 30 cm, da de skal transportere større mængder vand og skal kunne fordele dem mellem bassinerne i parkområdet.

1.2.3 *Regnbede*

Fordelt i byrummet er der 8 regnbede på Godsbanearealet. Disse regnbede har en to-delt funktion, idet de både skal fungere som små bassiner, der kan tage størstedelen af vandet fra små regnskyl og samtidig virke som overløb fra byområdet i tilfælde med kraftig regn.

Regnbedene er udformet således at bunden af bedet ligger under bunden af kanalerne, hvilket vil sige, at der er et volumen i disse regnbede som opsamler vand fra små hændelser, som så efterfølgende fordamper. Til dette formål er der sammenlagt fordelt på de 8 regnbede ca. 85 m³.

Derudover er regnbede også overløb i tilfælde med kraftig regn, og fungerer dermed som trykafstning for kanalerne, som dermed kan føre det resterende vand via kanalerne til parkområdet og bassinerne. Overløbene fra regnbedene er koblet på tømmeledningen og vandet ledes dermed væk fra byområdet.

Der forekommer ingen nedsivning fra regnbedene, da de anlægges med fast bund.

Inden overfaldevandet i sidste ende udledes til recipienten (Østerå) renses det. Således indeholder afvandingsløsningen ikke kun en klimasikring, men ligeledes en sikring af vandkvaliteten i Øster Å.

Vigtige resultater

Første etape af projektet er gennemført og de næste er igangsat. Når projektet står færdigt, vil det være et af de største områder i Danmark, hvor der er gennemført en total klimaløsning med brug af primært pladser, belægninger og grønne områder.

Bydelen kan håndtere regnhændelser, som er mange gange større end hvad der normalt stilles krav om fra myndigheder.