

Langelands Plads - Skybrudssikring

Projektresumé

Skybrudssikring, permeable betonbelægningssten, Rockflow, SMART WATER, NOxOFF, Urban Heat Island Effect

Periode

2017-2019

Bygherre

Frederiksberg Kommune
Vej- og Parkafdelingen

Kontakt

Mikkel Nicolas Priess
mipr01@frederiksberg.dk
Mobil 28 98 42 94

Ingeniør

Dines Jørgensen & Co. A/S

Entreprenør

CASA A/S

Entreprisesum

100 mio. kr.



Beskrivelse

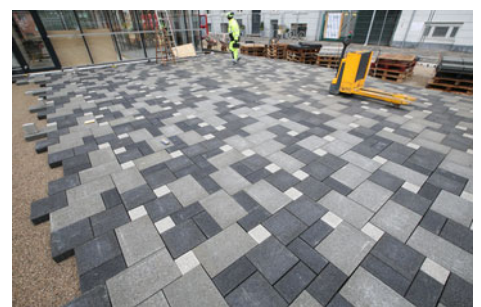
Vi har for Frederiksberg Kommune stået for projektering af skybrudsprojekt og udarbejdelse af det for hele projektet samlende hydrauliske dimensioneringsnotat samt koordineret med byrumsfornyelsesprojektet.

Projektet på Langelands Plads er et tværgående samarbejde mellem byrumsfornyelse og klimatilpasning, hvor der udover at være fokus på skybrudshåndtering, også er fokus på andre miljø- og samfundsmæssige kvaliteter. Ud over traditionelle LAR-løsninger byder skybrudsprojektet også på nye innovative løsninger/produkter samt SMART løsninger.

Der er fokus på anvendelse af traditionelle LAR-løsninger ved og omkring de nye og de eksisterende store træer samt beplantninger. Der etableres et bærelag opbygget af skærver under de permeable belægningssten med både lokal nedrivning og forsinkelsesbassiner. Dette giver et bedre vækstlag til de grønne elementer i området.

En af de innovative løsninger er anvendt på selve pladsen og direkte oven på p-kælderen, hvor der er etableret et fordampningsbassin med vores innovative skybrudskoncept "Rock 'N' Road".

Konceptet bidrager til nedkøling af temperaturen i byen, og sammen med de grønne elementer modvirker det Urban Heat Island Effect/Varmø-effekten.





Derudover bidrager konceptet til en to-trins rensning af overfladevandet for miljøfremmede stoffer.

De permeable MiPerStone belægnings er overfladebehandlet med NOxOff behandling i hele betonstrukturen, og de er således i stand til at nedbryde kvælstofoxider til nitrat ved hjælp af solens stråler. NOxOff og solens stråler indfanger, indkapsler og nedbryder kvælstofoxider i luften til nitrat. Denne naturlige proces kaldes fotokatalyse. Med regnen bliver den nedbrudte nitrat skyllet væk og luften efterlades helt naturlig ren, hvilket giver os en sundere og forbedret livskvalitet

Under de to asfaltveje er de primære forsinkelsesbassiner som noget nyt etableret med Rockflow i stedet for traditionelle plastkassetter. Disse bassiner vil på traditionel vis være forbundet med rørledninger, men her på Langelands Plads har vi på innovativ vis etableret rørledninger, der er produceret af Rockflow.

Hele systemet er dimensioneret til T = 100 år med 10 cm vand på terrænet. Endvidere er systemet en del af fremtidens styring og håndtering af regnvand - SMART WATER, som handler om digitalisering og styring af vandets vej gennem oplandet, prioritering på tværs af opland mv.

