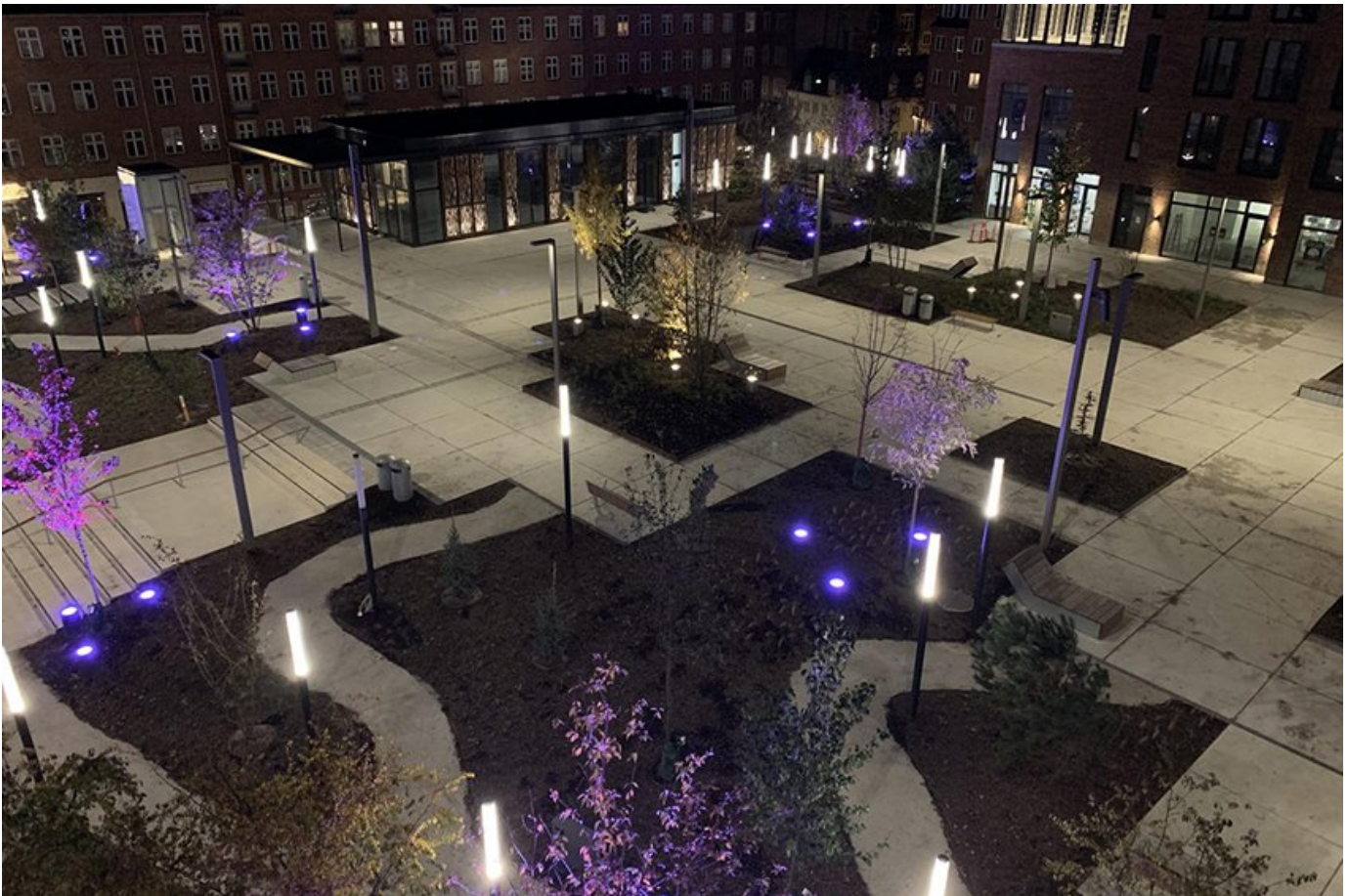


## REGNVANDSHÅNDBLING PÅ BUDOLFI PLADS

---

Den slidte Budolfi Plads i centrum af Aalborg er for nylig blevet omdannet til et nyt grønt byrum. Leca® letklinker indgår i løsningen for regnvandshåndtering under pladsen.



Omdrejningspunktet for den nye Budolfi Plads er en stor grøn plads oven på en parkeringskælder med 125 p-pladser. I kanten af den nye plads er der opført en række bygninger med butikker, caféer, en restaurant og 31 lejligheder. I alt er der opført 7.200 kvadratmeter bebyggelse samt 4.700 kvadratmeter parkeringskælder.

Byggeriet er udført af et konsortium bestående af NCC Danmark A/S, Udviklingselskabet Viben A/S og Rema Butiksudvikling A/S. NCC har stået for nedrivning og opbygning af bygninger og p-kælder. OKNygaard A/S fik til opgave at udforme byrummet oven på parkeringskælderens. Det arbejde gik de i gang med i marts 2019, og den færdige plads blev afleveret i november 2019.

## Genanvendelse af regnvand

Budolfi Plads er udført med fokus på regnvandshåndtering og -genanvendelse. Derfor er pladsens underlag tilknyttet en tank, der samler og opbevarer regnvandet med henblik på at sende det videre til et vandingsanlæg, som vander pladsens træer og planter.

Tanken kan rumme 135 m<sup>3</sup> regnvand, som samles henover hele året, og når den er fyldt, ledes det resterende regnvand ud i kloakken. I maj måned tændes vandingsanlægget, og det kører indtil midt-oktober. Vandingsanlægget er udstyret med i alt 6 km vandslange, der er placeret 5 cm under mulden i pladsens grønne zoner.

Tom Pedersen, projektleder hos OKNygaard, fortæller: "Løsningen sparer både miljøet og Aalborg Kommune for unødige ressourcer. Er det en varm sommer, hvor træer og planter skal bruge mere vand end tanken rummer, er det dog muligt at fylde forbrugsvand på tanken, ligesom man kan tilsætte gødning for endnu mere optimale planteforhold".

## Alsidig løsning

OKNygaards udgangspunkt var parkeringskælderens tag, bestående af en ren betonflade, samt en række tegninger og skitser fra arkitektfirmaet SLA A/S.

"SLA havde allerede beskrevet de materialer, der skulle bruges til opbygning af pladsen, men da vi har stor erfaring fra lignende projekter, endte vi med at blive inddraget i projekteringsfasen, og i fællesskab med SLA og NCC besluttede vi, hvilke materialer der skulle bruges. Her fik vi bl.a. indført, at der skulle bruges Leca® letklinker i stedet for stabilgrus", fortæller Tom.

Løsningen blev meget alsidig, da pladsen har både grønne områder og belægningsområder i forskellige niveauer. Fælles for alle områderne var dog, at man startede med at brænde tagpap oven på parkeringskælderens betonflade og tilføjede et 1-2 cm tykt lag asfalt. Herefter blev der udlagt en EnkaDrain til opsamling og afledning af regnvandet til en række afløb og videre ned i tanken. Groft set ser de resterende konstruktioner således ud:

*Grønne områder:* Oven på EnkaDrain'en er der under de grønne områder lagt et lag Leca® 10-20 i forskellige tykkelser baseret på området's højde. Oven på dette er der lagt en fiberduk efterfulgt

af en DiaDrain, som skal holde på en del af regnvandet, så træernes rødder kan opsuge det. Så er der lagt yderlig en fiberduk for at filtrere snavs fra, og afslutningsvis er der toppet med min. 50 cm pimpesten-substrat, hvori der er plantet.

*Belægningsområder:* I belægningsområderne er der også lagt Leca® 10-20 oven på EnkaDrain'en, samt en fiberduk til at fange skidt og snavs. I disse konstruktioner er der derimod afsluttet med et lag granitskærver på 10 cm, som er brugt til afretningslag under de speciallavede fliser på 2x2 ½ meter.

## **Letklinker i stedet for stabilgrus**

Tom fortæller, at samtlige materialer i opbygningen af pladsen er valgt på baggrund af deres vægt og drænegenskaber.

”Vi har valgt at bruge Leca® letklinker, da det er et let og drænende produkt. Havde vi brugt sand og grus, ville det have suget og holdt på vandet, ligesom en svamp. Desuden afgiver produktet ikke lige så meget snavs, som sand og grus ville have gjort, hvilket gør, at der går længere tid imellem tanken skal renses”, fortæller Tom.

Tom havde ikke prøvet at anvende Leca® letklinker til kuperet terræn før, og han tog derfor kontakt til Leca Danmark for at forhøre sig om mulighederne.

”Jeg havde en god snak med René Jespersen (salgsdirektør), som forklarede mig, hvordan man bruger Leca® letklinker til at bygge forhøjninger og viste mig nogle referencer fra lignende projekter. Jeg kom hurtigt frem til, at det skulle være det materiale, vi brugte. Det kunne ikke være anderledes”, fortæller Tom.

## **Leveret med blæs**

Da René præsenterede Tom for leveringsmulighederne, blev det kun endnu mere attraktivt at anvende produktet.

”Da jeg fandt ud af, at man kunne få blæst materialet ind, var der endnu en fordel ved produktet. Så slap vi nemlig for udgifter til ekstra maskiner og kraner. Leca Danmark kom, blæste ind og kørte igen. Det var en meget positiv oplevelse, og vi kunne ringe kun 2 dage før og få levering”, fortæller Tom.

Små 3000 m<sup>3</sup> Leca® 10-20 blev leveret med blæs til byggepladsen i Aalborg bymidte. Der var oprindeligt 4 veje ind til pladsen, men da 3 af dem var spærret pga. vejarbejde, kom blæsebilen til sin ret.

”Vi havde til at starte med 2 mand på til at blæse, men da der skulle blæses opad uden kant flere steder, måtte vi have yderligere 1-2 mand på. Vi fandt frem til en god teknik, hvor vi blæste et lag, vippede fiberdugen henover, og blæste endnu et lag oven på denne, så vi hele tiden låste materialet fast”, fortæller Tom.

Da terrænet skulle være meget varierende, og ikke to områder er ens, krævede det en del beregninger og justeringer undervejs, og man arbejdede sig derfor frem i små firkanter. Da materialet var udlagt, blev det komprimeret ad to omgange med en lille pladevibrator.

”Vi har efterfølgende kørt en gummiged henover Leca® laget for at teste, om det kan bære. Og det må man sige, at det kan. Der har været mange udfordringer undervejs, men ikke med det her materiale”, fortæller Tom.

## **Positiv omtale i lokalområdet**

Budolfi Plads stod færdig i november måned, men vandingsanlægget har endnu ikke været brugt, da det først tændes til maj. Tom er dog ikke i tvivl om, at det hele fungerer som det skal.

”Jeg er ikke i tvivl om, at det hele bare virker. Vi kan styre systemet online – fx bestemme, hvor meget vand træer og planter skal have. Og vi bliver også gjort opmærksom på, hvis der fx er en utæthed et sted”, fortæller han.

Pladsen har heller ikke stået sin første sommer endnu, men det glæder Tom sig til.

”Det bliver godt at se det hele springe ud, og pladsen blive taget rigtigt i brug”, fortæller han og fortsætter: ”Det har været en udfordring at bygge pladsen, men det er hele besværet værd, når det er blevet taget så godt imod i Aalborg og omegn, som det er. Der har været et behov for et grønt åndehul i centrum af byen, og det er der kommet nu”, slutter Tom.

**Bygherre:** Aalborg Kommune

**Entreprenør:** NCC Danmark A/S

**Landskabsarkitekt:**

Dispositionsforslag: SLA

Detailprojekt: By Munck

**Anlægsgartner:** OKNygaard A/S

**Leca® produkter:**

[Leca®\\_10-20](#)

**Leca® løsning:**

[Grønne tage](#)