



# Projekt Fremtidens gårdhave

Co2 venlig i anlægsfasen

Skabt med genbrugsmaterialer



## Projekt organisation

---

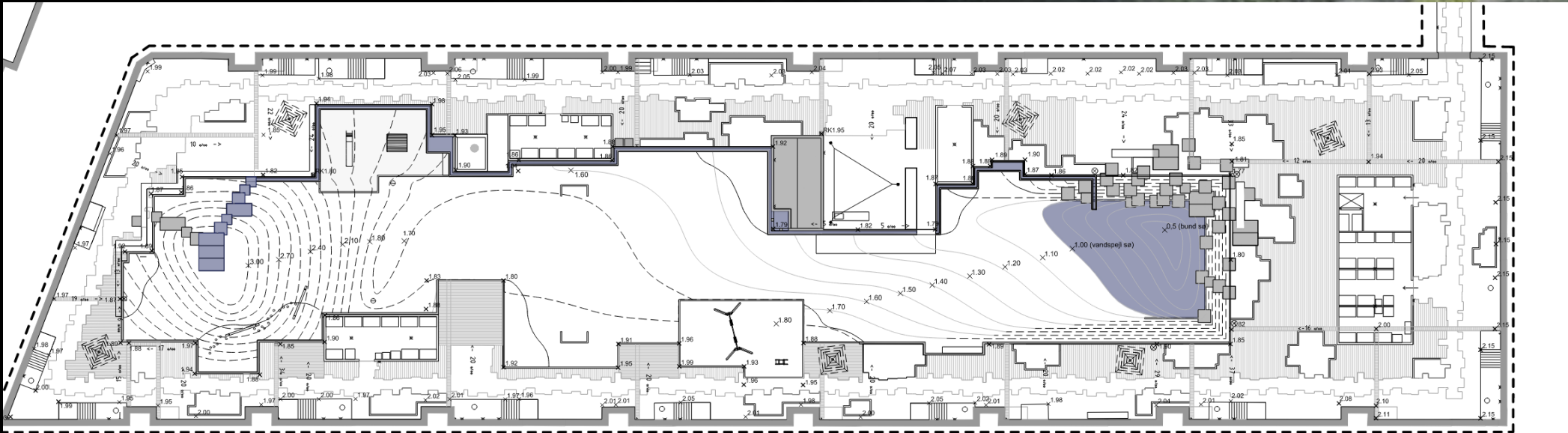
- Bygherre: Københavns kommune og Hofor
- Rådgivere: Orbicon og Bogl
- Hoverentreprenør: MøllerLøkkegaard





# Projektet:

- Kan håndtere en 100 års hændelse
- Overløb til kloak
- Vandet skal bruges rekreativt af beboerne





## Projektets indhold.

---

- Rydning.
- Kloakarbejder
- Bund og Bærelag i genbrugsmaterialer
- Belægninger af genbrugsmaterialer
- Betonkonstruktioner støbt i beton med 100% genbrugstilslag
- Skure opført i træ af spildtræ og genbrugstræ
- Areal i alt 3.250 m<sup>2</sup>







## Investeringer til projektet

---

- 1 stk. minilæsser på batteri koster 33% mere end samme model som diesel drevet
- 1 stk. jordloppe på batteri koster 100 % mere en en benzindrevet
- Biodiesel koster ca. 70 % ekstra i forhold til almindeligt.





## Udfordringerne / Maskinerne

---

- Miljødiesel (modstand fra maskinleverandørerne)
- Miljødiesel fra biofuel Express blev løsningen.
- Maskinerne køre på 100 % biodiesel
- Fri for lugt og røg.
- Biofuel har en forsikring der dækker. Så ingen risiko.
- Batteri maskiner (husk opladning)





## Udfordringerne / Materialerne

---

- Komprimeringskontroller af indbygget bærelag. Kan ikke eftervises.
- Sorteringsarbejde (vi skal vende os til det, det plejer leverandørerne at gøre)
- Beton i aggressiv miljø klasse fandtes ikke.
- Levering af genbrugstræ (stor efterspørgelse og lille udbud) derved lang leveringstid





## Bærelag og Belægninger

---

- Hentes på Københavns kommunes plads på Selinevej.
- Bund etableres af genbrugstabil
- Belægninger er granit. Fra fortove, pladsen foran marmor kirken mv. (skifferfliser og chaussesten)
- Har ikke været ude af kommune, hverken da de blev ryddet eller nu.
- Flotte materialer, som man som fagmand kun kan være stolt af at have mellem hænderne.







## Beton i aggressiv klasse

---

- Beton i styrke 40 ekstra aggressiv fandtes ikke med 100% genbrugstilslag
- Ny recept skulle laves (Pelcon og Unicon)
- Bygherre skal være indstillet på at afvige fra de gængse normer
- Arbejdet med betonen skulle prøves (mere sej end almindelig)
- Når alle spiller sammen om bolden scores der mål!











## Genbrugstræ til skure

---

- Få leverandører / høj efterspørgelse
- Leverings hastighed
- Bygherre skal indforstået med at der er andre tolerance krav.





## Genbrugstræ til skure

---

- Få leverandører
- Leverings hastighed
- Prøvningsresultater







## Det har vi opnået til nu

---

- 70% mindre co2 på 4500 liter dieselolie (vi skal bruge 6000 liter i alt) + det unicons leverings lastbil bruger.
- Støbt 60 M3 beton med genbrugstilslag
- Sparet 500 liter brændstof på elmaskiner som ellers skulle have brugt.



## Hvordan lykkes det?

---

- Bygherre er løsnings orienteret
- Tilsynet er løsnings orienteret
- Entreprenøren er løsnings orienteret
- Et sådan projekt kan kun lykkes hvis alle bidrager. (sparring er alt afgørende)
- Tilbage til det gamle håndværk og vi stoler på hinanden mentalitet!
- Alle er på dybt vand her. Vi skal afvige fra normerne.





## De store værdier

---

- Co2 besparrelsen
- Arbejdsmiljøet
- Beboer tilfredshed (mindre støj og os)
- Mere flexible arbejdstider (På sigt) med el maskiner
- En masse materialer har fået nyt liv.
- Historierne om hvor materialerne kommer fra.



A dark, atmospheric rendering of a modern garden. In the foreground, a man and a child sit on a stone ledge, looking towards a stream. In the background, a woman and a child stand near a tree. The scene is filled with lush greenery and trees, with a soft, overcast sky. The overall mood is serene and natural.

# Projekt Fremtidens gårdhave

Co2 venlig i anlægsfasen

Skabt med genbrugsmaterialer