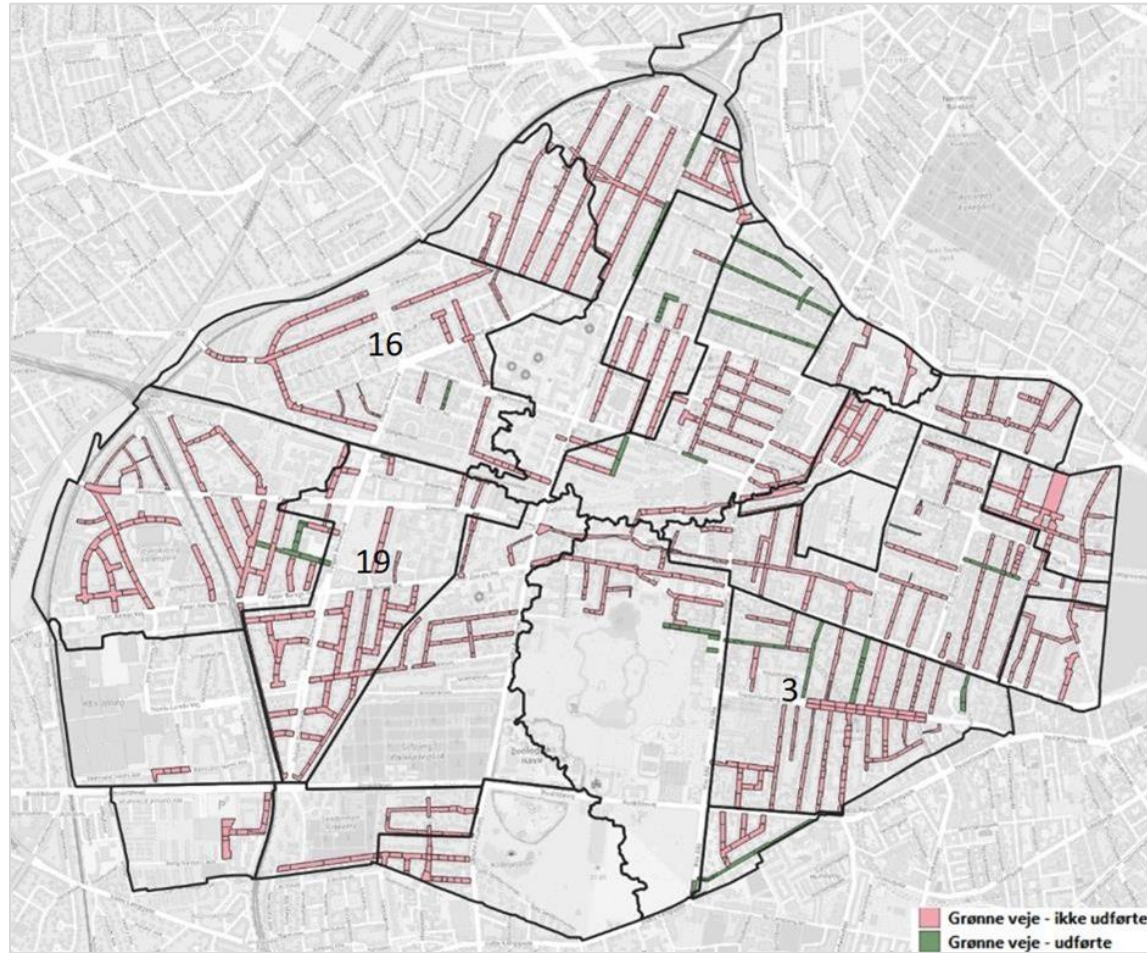


# Designkoncepter for klimaveje

Dorte Winkler Nilsson, [doni07@frederiksberg.dk](mailto:doni07@frederiksberg.dk)  
 Søren Gabriel, [soren.gabriel@wsp.com](mailto:soren.gabriel@wsp.com)  
 Vejforum 2022

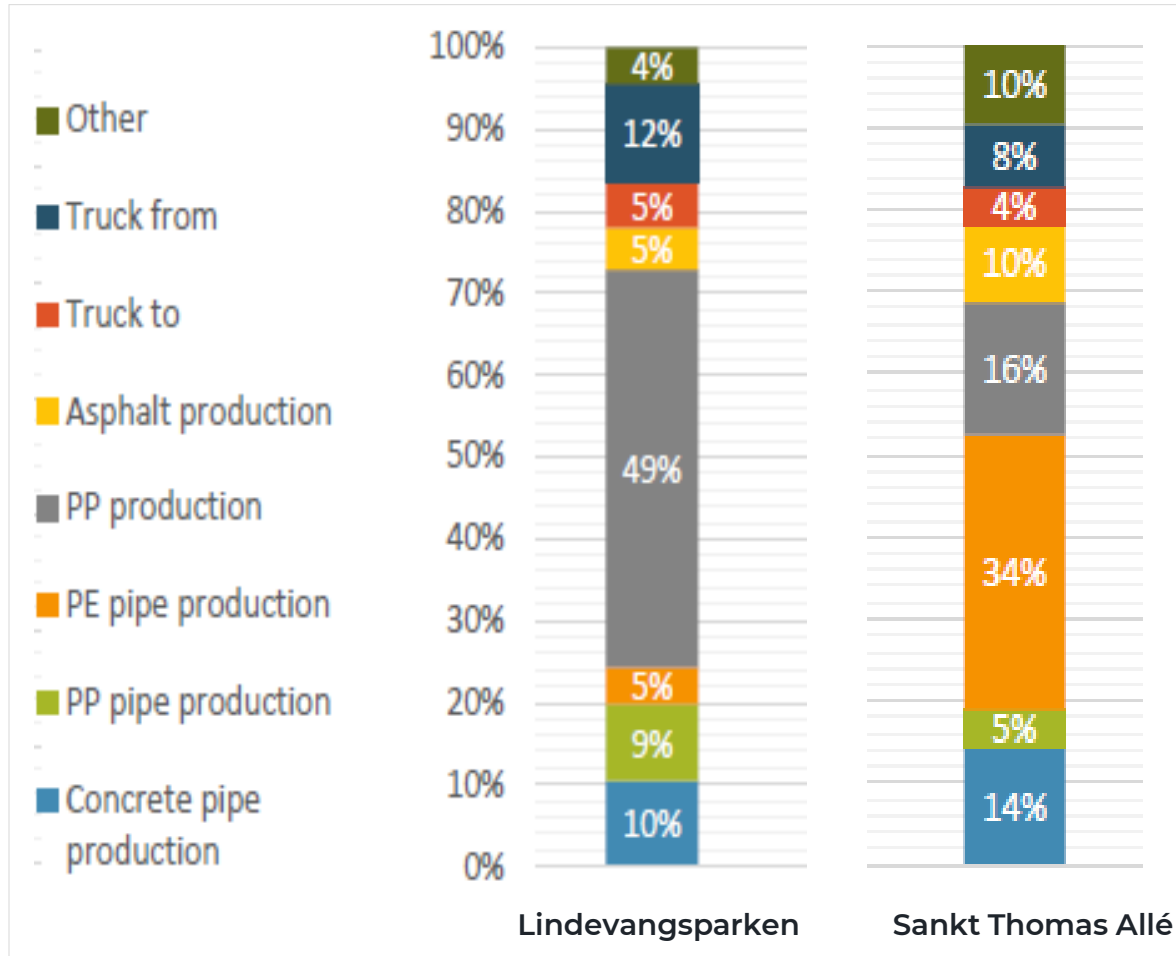
# Grønne veje



# Grønne veje



# CO<sub>2</sub> –forbrug ved anlæg

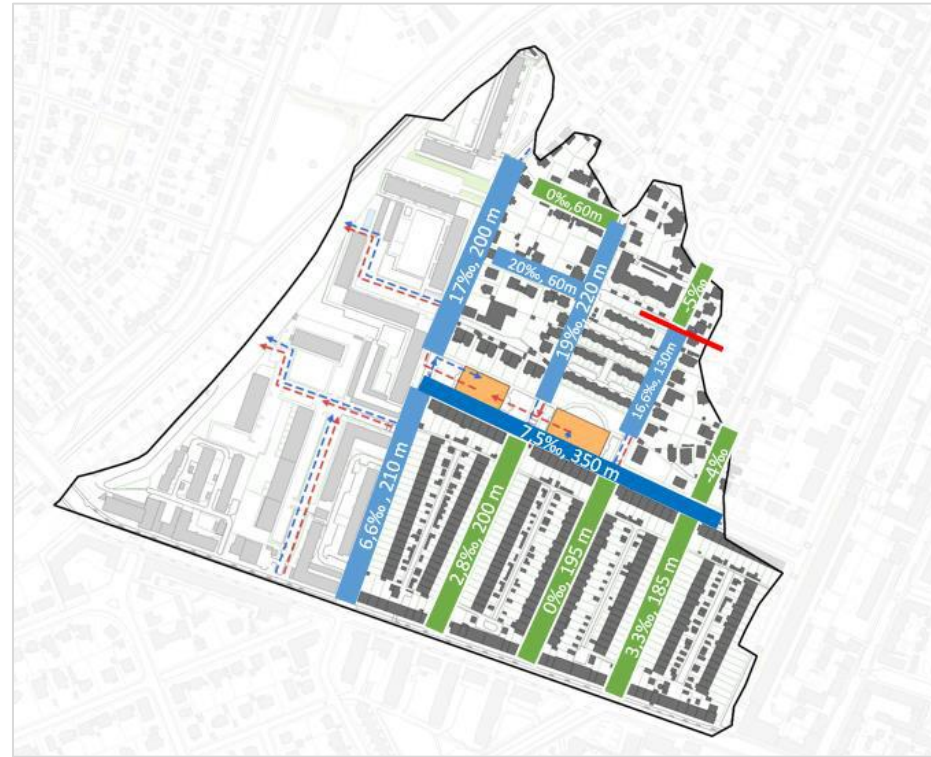


# LCA i planlægningen



Grønne veje	Overjordisk magasin i parken	Total volumen
910 m <sup>3</sup>	2.976 m <sup>3</sup>	3.886 m <sup>3</sup>

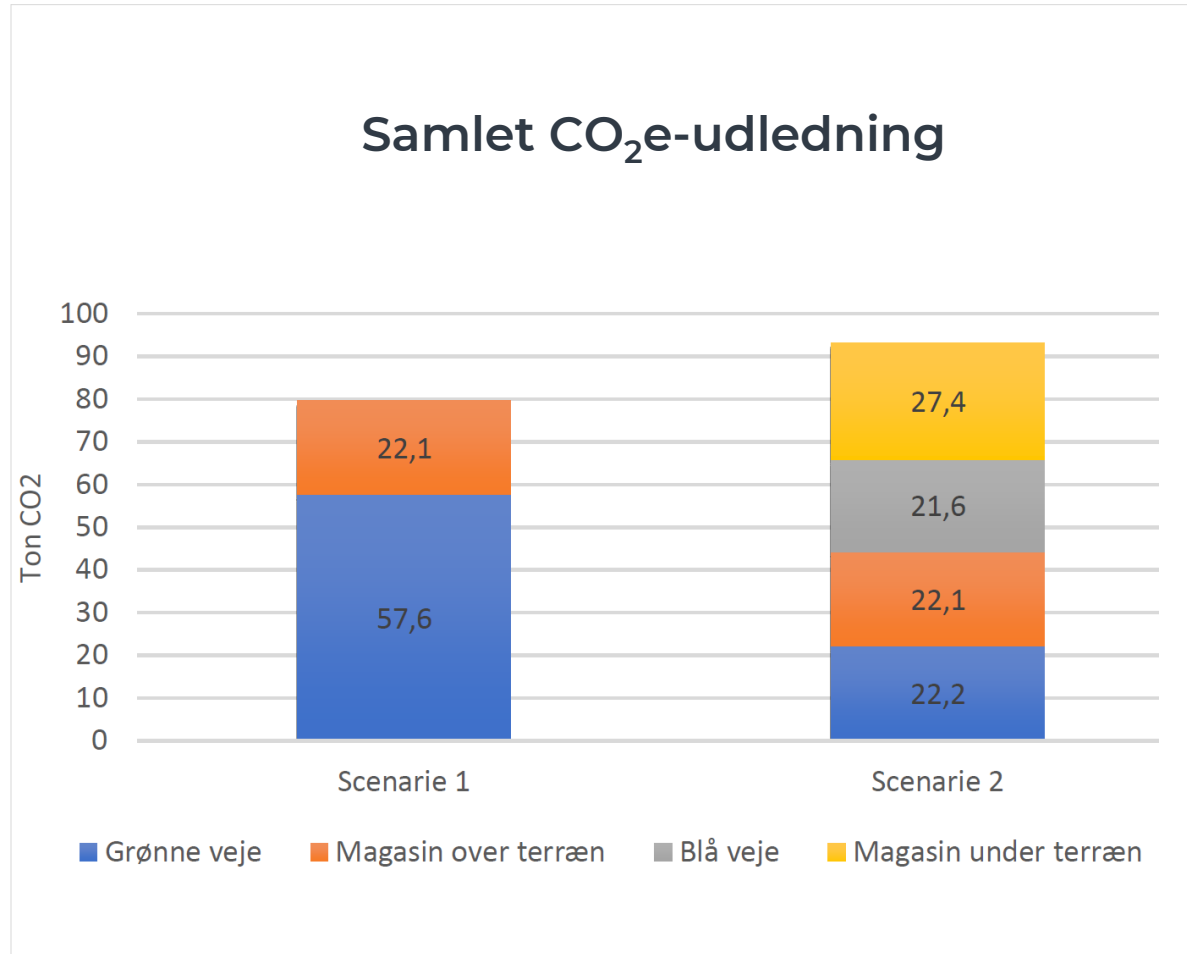
Tabel 1: Fordeling af volumen i scenarie 1



Grønne veje	Blå veje/ Underjordisk magasin i parken	Overjordisk magasin i parken	Total volumen
350 m <sup>3</sup>	560 m <sup>3</sup>	2.976 m <sup>3</sup>	3.886 m <sup>3</sup>

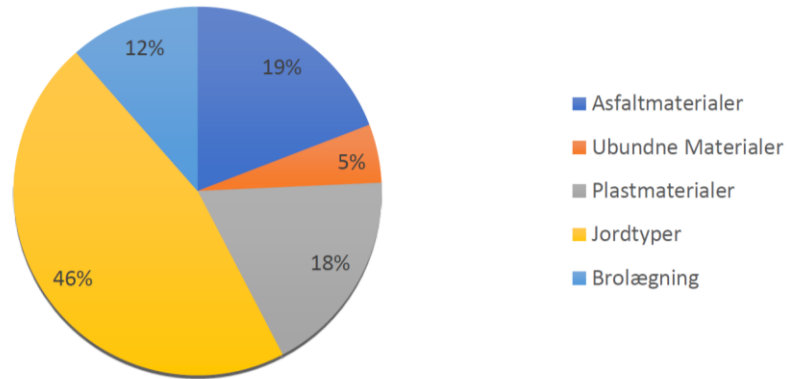
Tabel 2: Fordeling af volumen i scenarie 2

# LCA i planlægningen

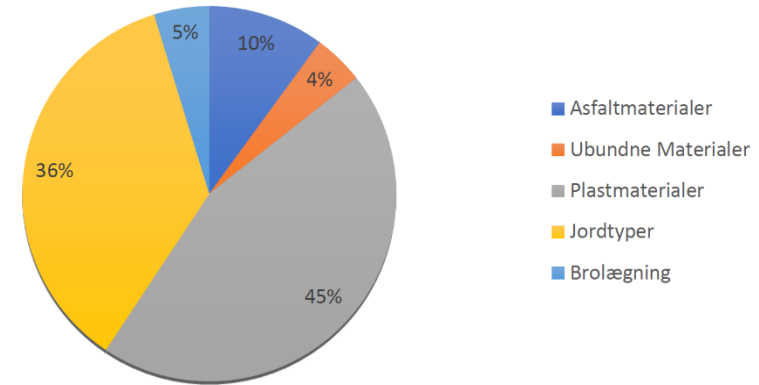


# Muligt CO<sub>2</sub>-forbrug, Egernvej

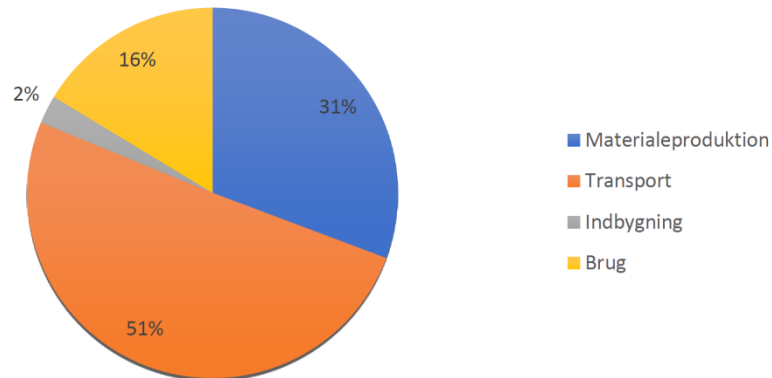
Scenarie 1 - CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på materialekategori



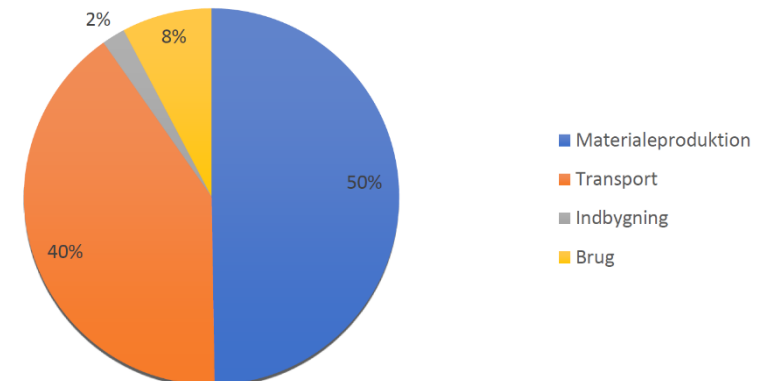
Scenarie 2 - CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på materialekategori



Scenarie 1 - CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på livscyklusfase



Scenarie 2 - CO<sub>2</sub>-udledning fordelt på livscyklusfase



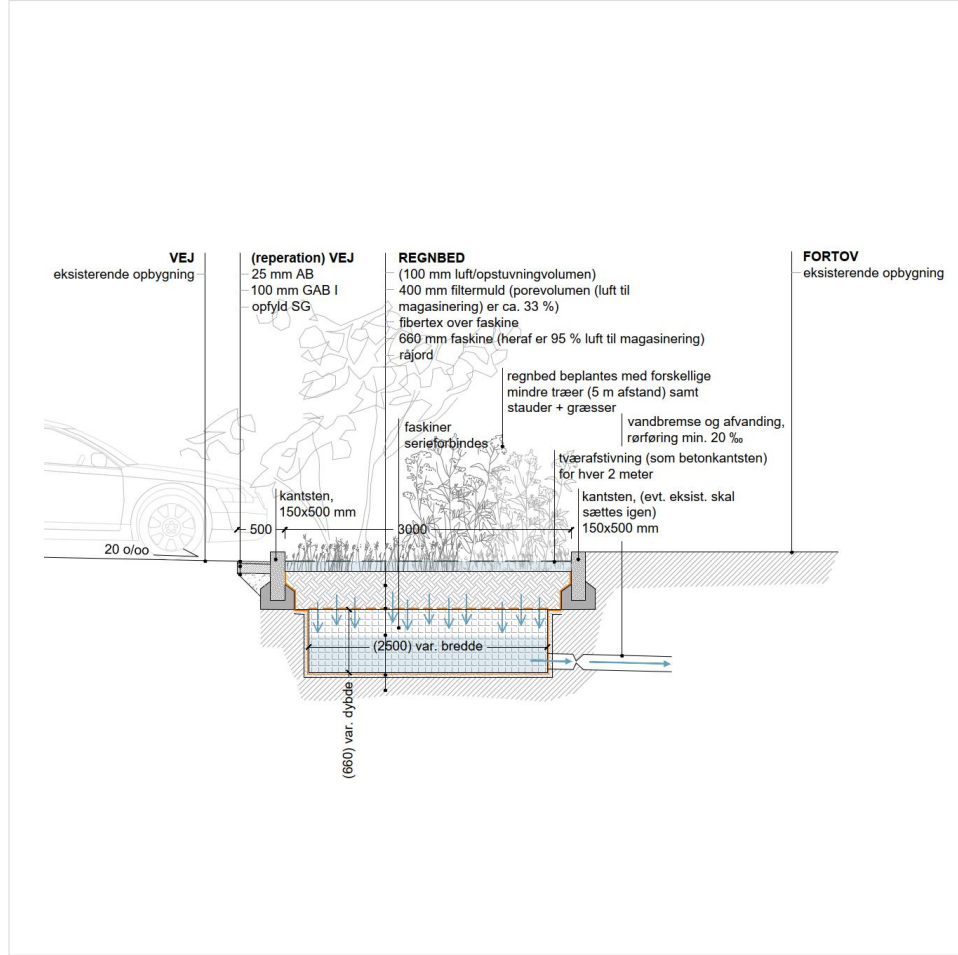
## LCA på klimaveje

- Magasinering i klimaveje på Frederiksberg
- Beregninger på 100 m. vej i 10 m. bredde med ca. 26,5 m<sup>3</sup> magasinering (26,5 mm = 265 l. pr. løbende m vej)

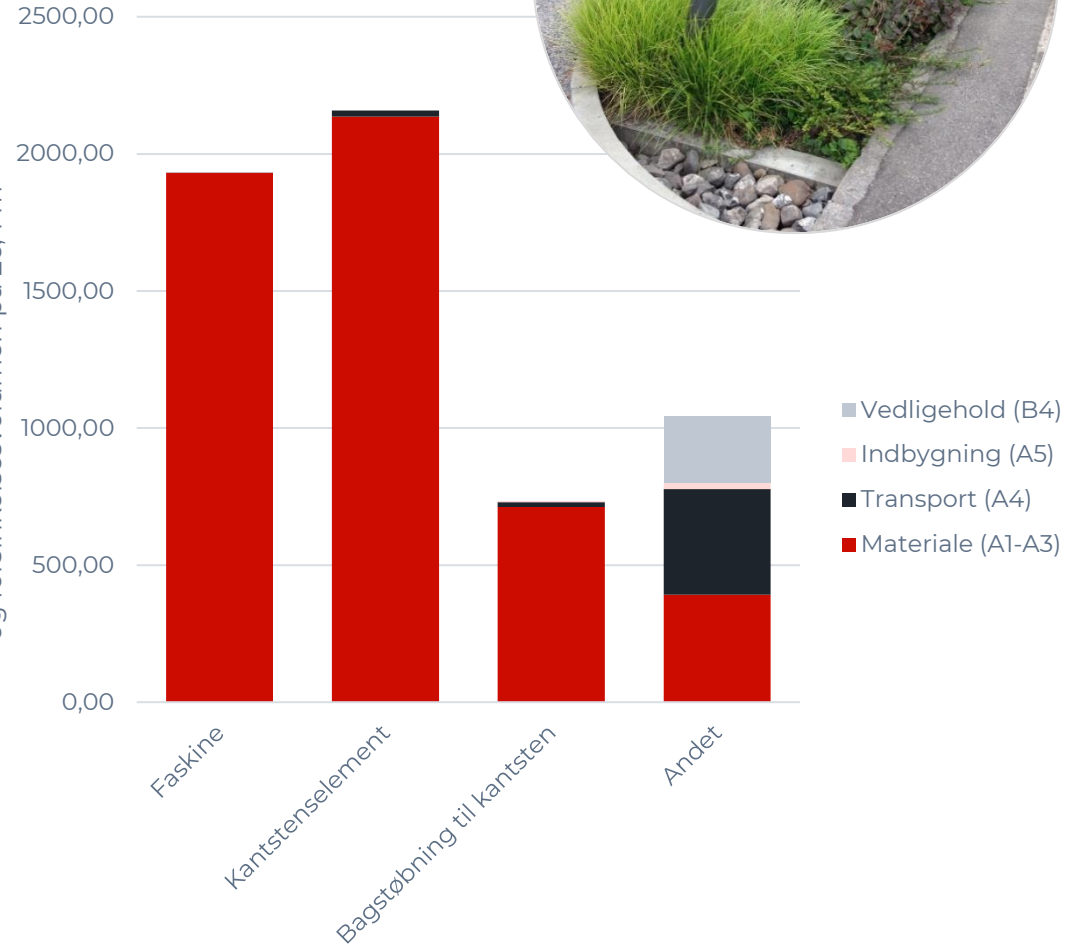




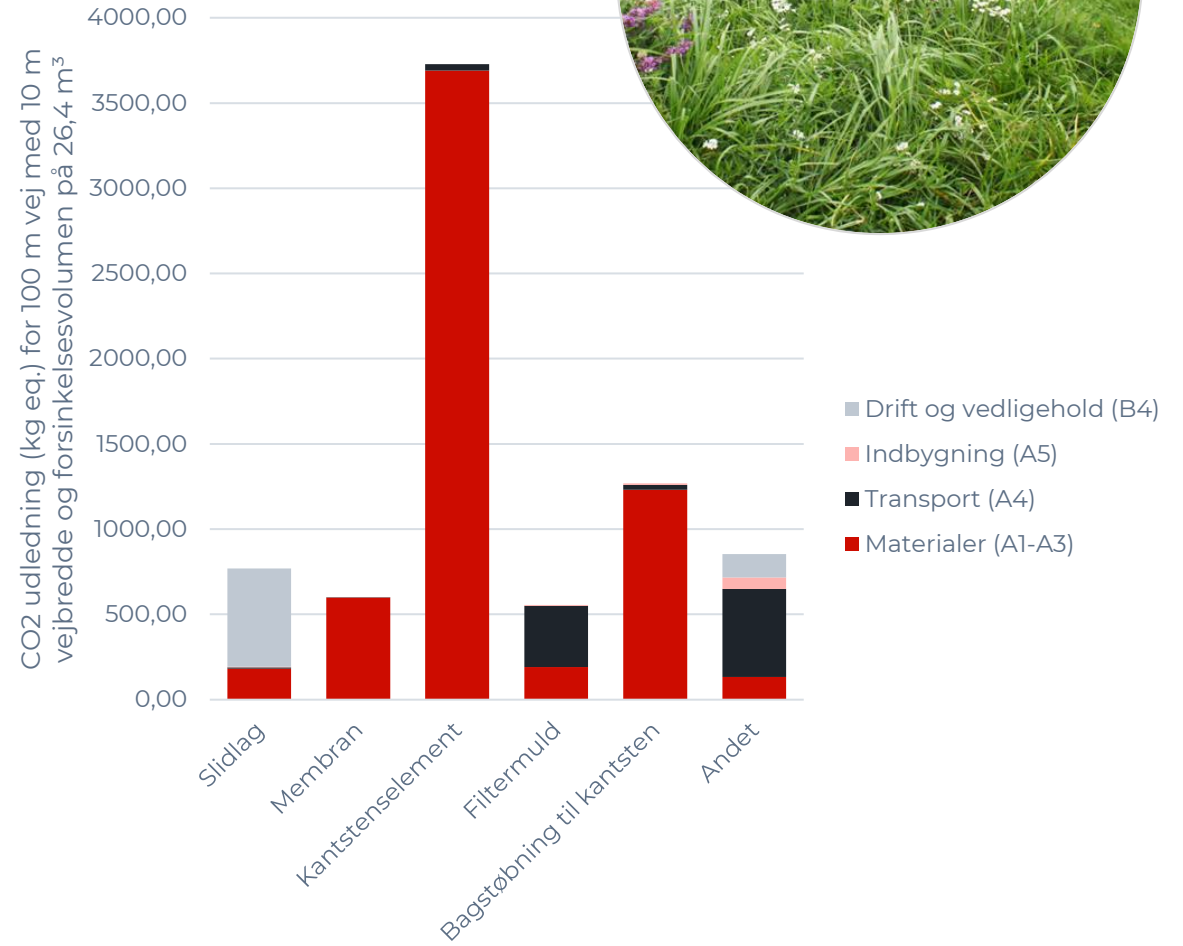
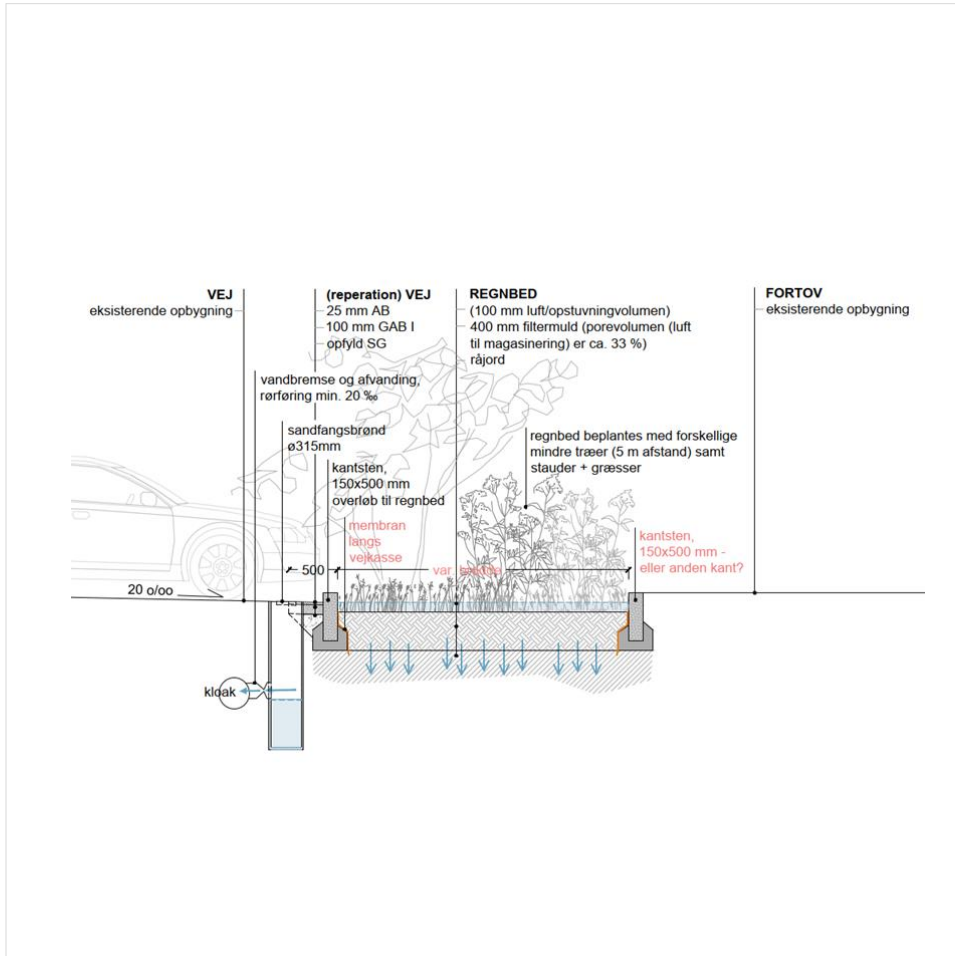
# Vejbed



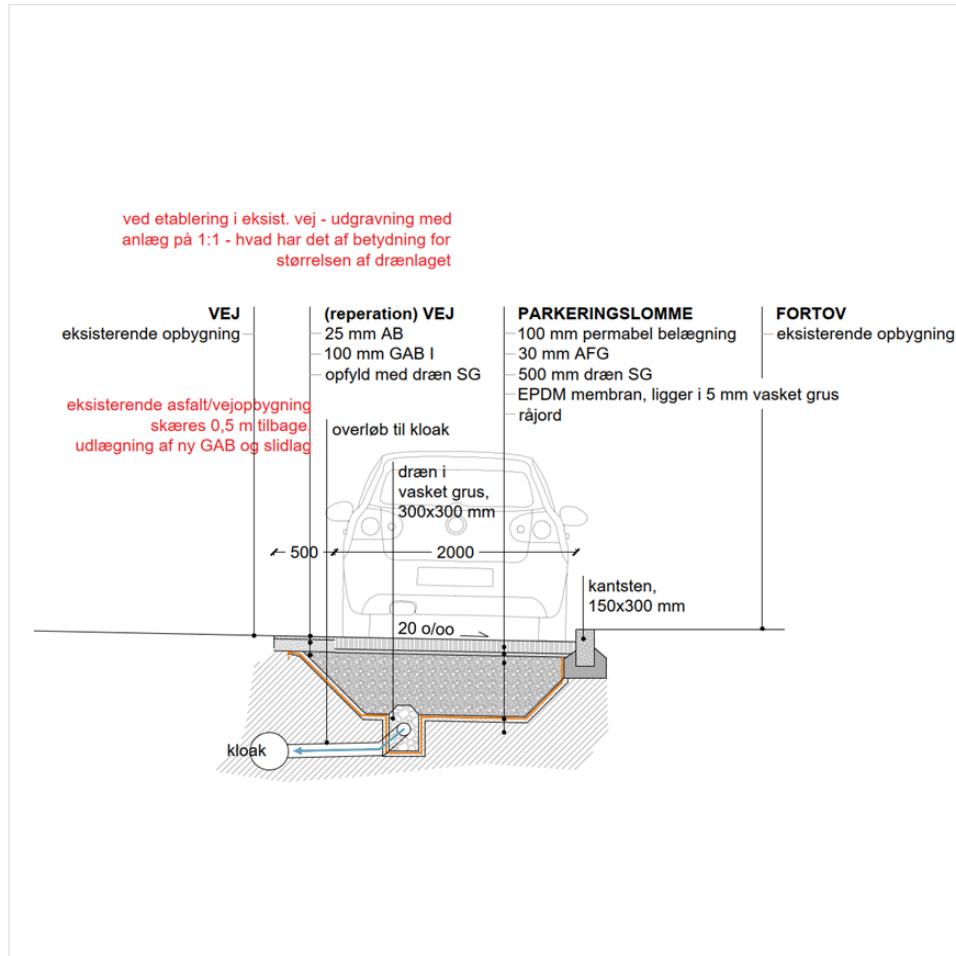
CO<sub>2</sub> udledning (kg eq.) for 100 m vej med 10 m vejbredde og forsinkelsesvolumen på 26,4 m<sup>3</sup>



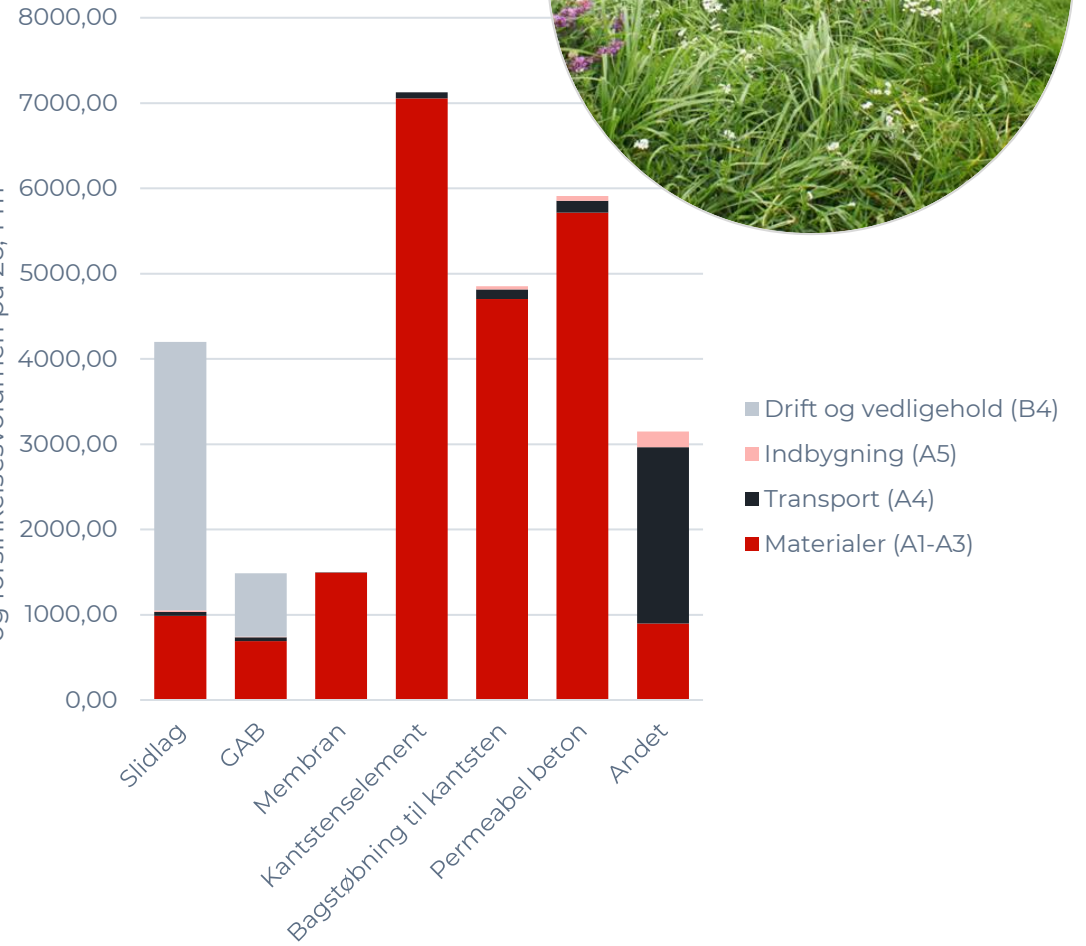
# Sammenhængende vejbed



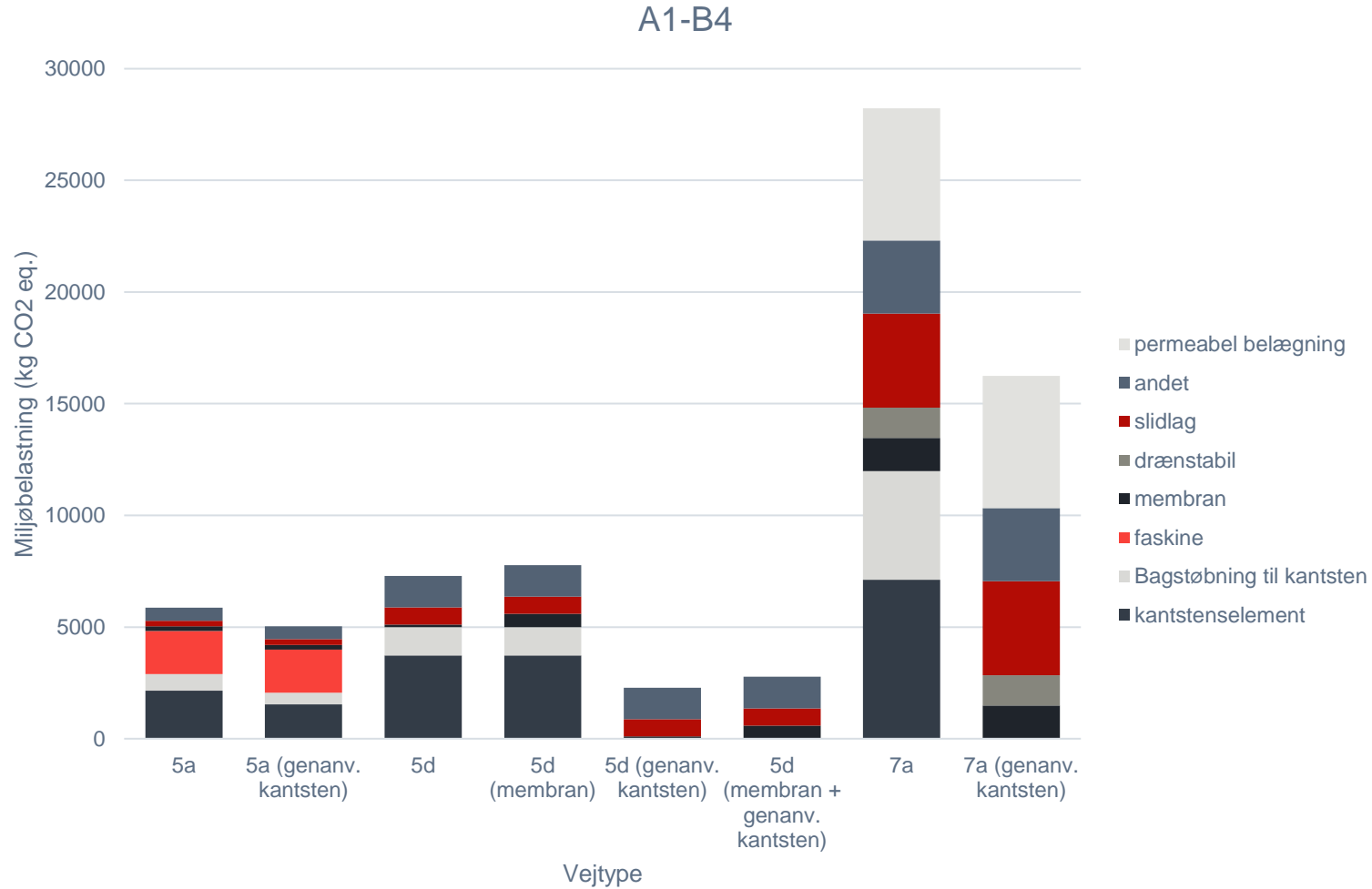
# Permeabel parkering



CO2 udledning (kg eq.) for 100 m vej med 10 m vejbredde og forsinkelsesvolumen på 26,4 m<sup>3</sup>



# Sammenligning af løsninger





Reference (Ø600 rørbassin)

4-800 kg CO<sub>2</sub> / m<sup>3</sup>

10-21 t CO<sub>2</sub> / 100 m. vej



190-220 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>  
5-6 t CO<sub>2</sub>/100 m vej



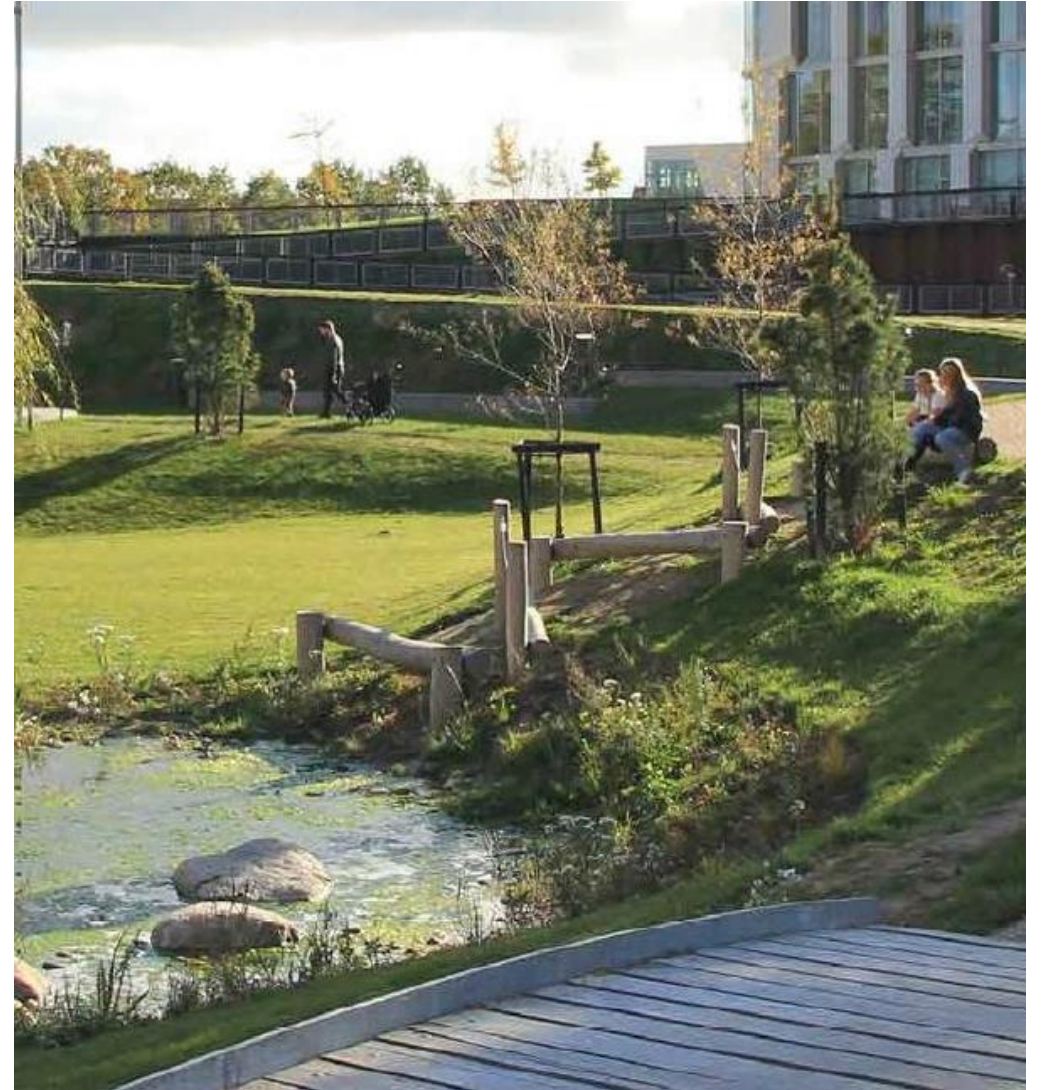
90-290 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>  
2,5-8 t CO<sub>2</sub>/100 m vej



600-1.100 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>  
16-29 t CO<sub>2</sub>/100 m vej

## Anbefalinger

- CO<sub>2</sub>-reduktion skal tænkes ind i fra starten
- Finder hotspots for at finde den mest bæredygtige løsning identificeres
- Prioritering af blå-grønne overfladeløsninger
- Minimering af materialeforbrug, og begrænsning af transporten
- Rammeudbud med bæredygtige udbudskriterier
- Bæredygtig jordhåndteringsplan
- **Øget risikovillighed**



# CO2-minimering er andet end LCA

