

## Rockflow: Bæredygtig vandforvaltning i byzoner

I byzoner opsamler Rockflow regnvand, hvorefter vandet siver ned i det naturlige miljø. Rockflow er fremstillet af naturlig og slidstærk basaltsten fra den tyske Eifelregion, som omdannes til stenuld på vores moderne produktionsanlæg i Roermond, Holland. For at omdanne basaltsten til stenuld skal den opvarmes til over 1.500 grader. Nedenfor finder du forklaringen på, hvorfor stenuld er en bæredygtig løsning til regnvandshåndtering i byer på trods af den energiintensive produktionsproces.

Rockflow har et porevolumen på ca. 95 %. Det betyder, at en kubikmeter stenuld kræver relativt lidt råmateriale. Rockflow består desuden af næsten 50 % genanvendt stenuld. ROCKWOOL udnytter på intelligent vis stenuldsrester fra byggeindustrien. Faktisk kan stenuld genanvendes uendeligt, uden at kvaliteten forringes. Med Rockcycle® tilbyder vi en service designet til tilbagetagning af materialer ved afslutningen af deres livscyklus, som så kan bruges som råmaterialer til nye stenuldsprodukter.

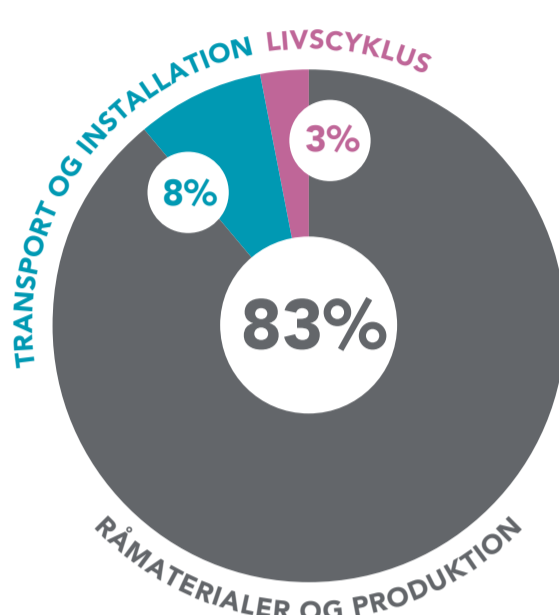
## Livscyklusanalyse for Rockflow

Vi vurderer ydeevnen for vores Rockflow-produkter ved hjælp af Life Cycle Analysis (LCA). En LCA undersøger Rockflows miljøpåvirkning på alle stadier i produktcyklussen: Fra udvinding af råmaterialer, produktion, installation, brug og vedligeholdelse til affaldsbehandling eller genanvendelse. Dette udtrykkes i form af det globale opvarmningspotentiale (Global Warming Potential (GWP)) og måles i kg CO<sub>2</sub>-eq. Dette gør det muligt for os at være transparente over for vores kunder, når det gælder bæredygtigheden af vores produkter.

Rockflows GWP for et regnvandsprojekt i Deurne blev beregnet af en uafhængig virksomhed. Undersøgelsen kortlagde GWP for en Rockflow-regnvandsbuffer med en kapacitet på 183 m<sup>3</sup> og en levetid på 50 år.

Den samlede GWP-værdi på 20.170 kg CO<sub>2</sub>-eq. stammer primært fra stenuldens produktionsfase.

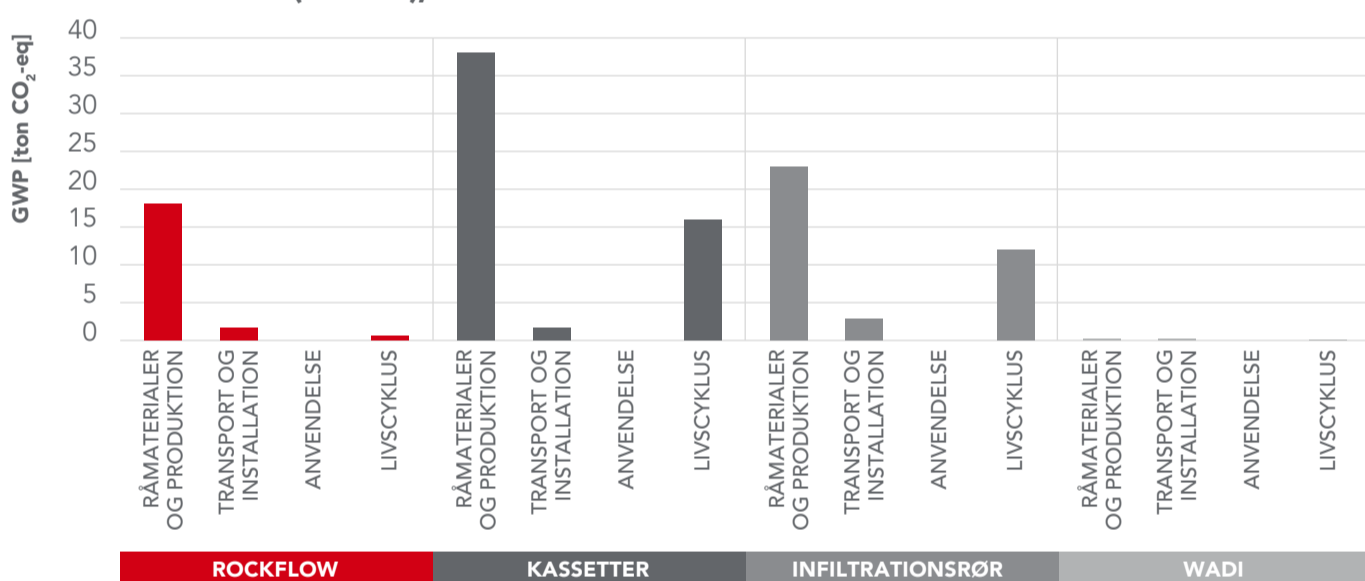
### Case: GWP Rockflow, Deurne



## Rockflow sammenlignet med plastkassetter, infiltrationsrør og Wadier

GWP for Rockflow i Deurne-projektet blev derefter sammenlignet med tre alternative systemer: Plastkassetter, infiltrationsrør og wadier.

### Case: GWP (absolut), Deurne

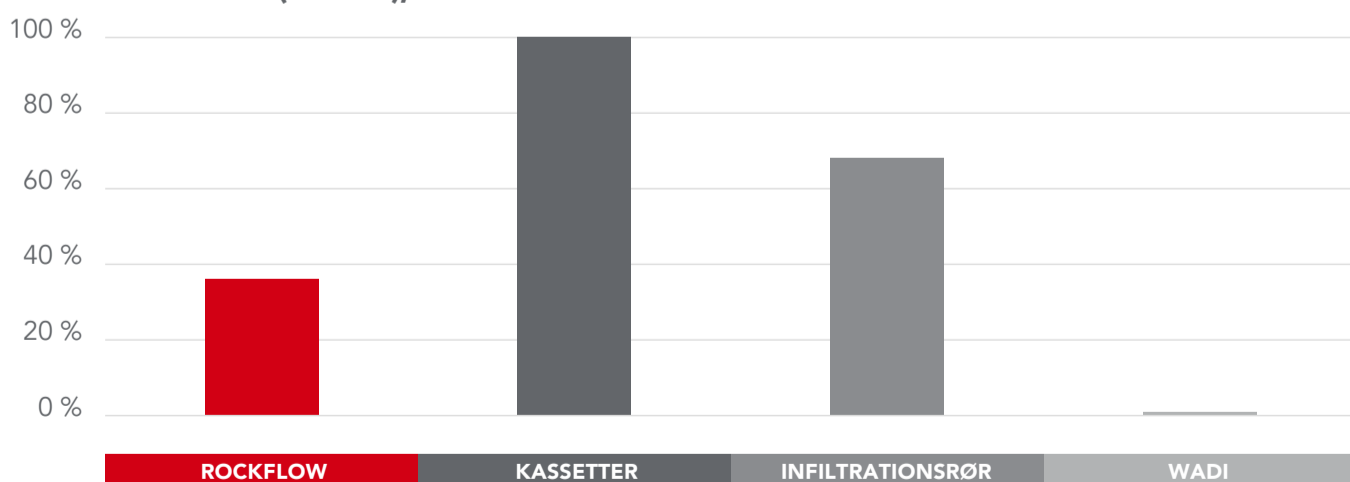


En wadi (lavning) har den mindste effekt i alle kategorier. Hvis betingelserne, herunder disponibel plads og sikkerhedsregler, tillader det over jorden, prioriteres naturlige løsninger såsom wadier til enhver tid ud fra et miljømæssigt perspektiv. Materialeforbrug, transport og bortskaffelse af affald minimeres, så miljøpåvirkningen reduceres til et minimum. I byområder er overjordiske løsninger imidlertid ofte upraktiske. Under sådanne forhold skal der laves underjordiske buffere.

I denne undersøgelse havde Rockflow det laveste CO<sub>2</sub>-fodafttryk sammenlignet med plastkassetter og infiltrationsrør. Det skyldes hovedsageligt de forskellige produktionsprocesser for de tre systemer: Plastkassetter kræver mere energi end produktion af stenuld, hvilket resulterer i en højere CO<sub>2</sub>-udledning. Da plastkassetterne kræver mere plast (9,6 ton) end infiltrationsrørene (6,4 ton), er CO<sub>2</sub>-fodafttrykket større. Endvidere sker noget af nedsvingningen i casen med infiltrationsrør i det grus, der er bygget ind omkring rørene. Gruset har et mindre CO<sub>2</sub>-aftryk (1 ton CO<sub>2</sub>-eq) sammenlignet med infiltrationsrør og geotekstiler i et system med plastkassetter (20 ton CO<sub>2</sub>-eq).

Samlet set er GWP for Rockflow i dette projekt kun omkring en tredjedel af CO<sub>2</sub>-aftrykket for plastkassetter og cirka halvdelen af aftrykket for infiltrationsrør.

### Case: GWP (relativt), Deurne



## Rockflow understøtter bæredygtige byer og lokalsamfund

Verdensmålene for bæredygtig udvikling (Sustainable Development Goals (SDG)) er en universel indsats for at bekæmpe fattigdom, beskytte planeten og sikre fred og fremgang for alle. ROCKWOOL Group bidrager aktivt til at realisere 10 ud af de 17 verdensmål. Rockflow fokuserer specifikt på det 11. verdensmål: At hjælpe byer og lokalsamfund med at blive mere bæredygtige.

