

Het juiste type kolk op de juiste plaats

Florian Frederickx en Ludovic Vancamp

Academiejaar:

2013-2014

Inleiding

Via dit onderzoek wordt de huidige problematiek rond kolken (straat-, trottoir- en combinatiekolken) in kaart gebracht. Kolken zorgen immers dat het water opgevangen wordt zodat het efficiënt kan afgevoerd worden. Hierdoor vormen ze een belangrijke schakel binnen de afvoer van hemelwater. Bovendien zijn de onderhoudskosten van kolken ook aanzienlijk.

Een slechte werking van de kolken resulteert in problemen waaronder water op straat. Deze gevolgen kunnen niet alleen een gevaar voor de weggebruikers betekenen, maar ze kunnen ook een negatieve impact op de verkeersstroom uitoefenen.

Onderzoeksvraag

Hoe en in welke situatie kan men een optimale werking van een kolk verkrijgen?

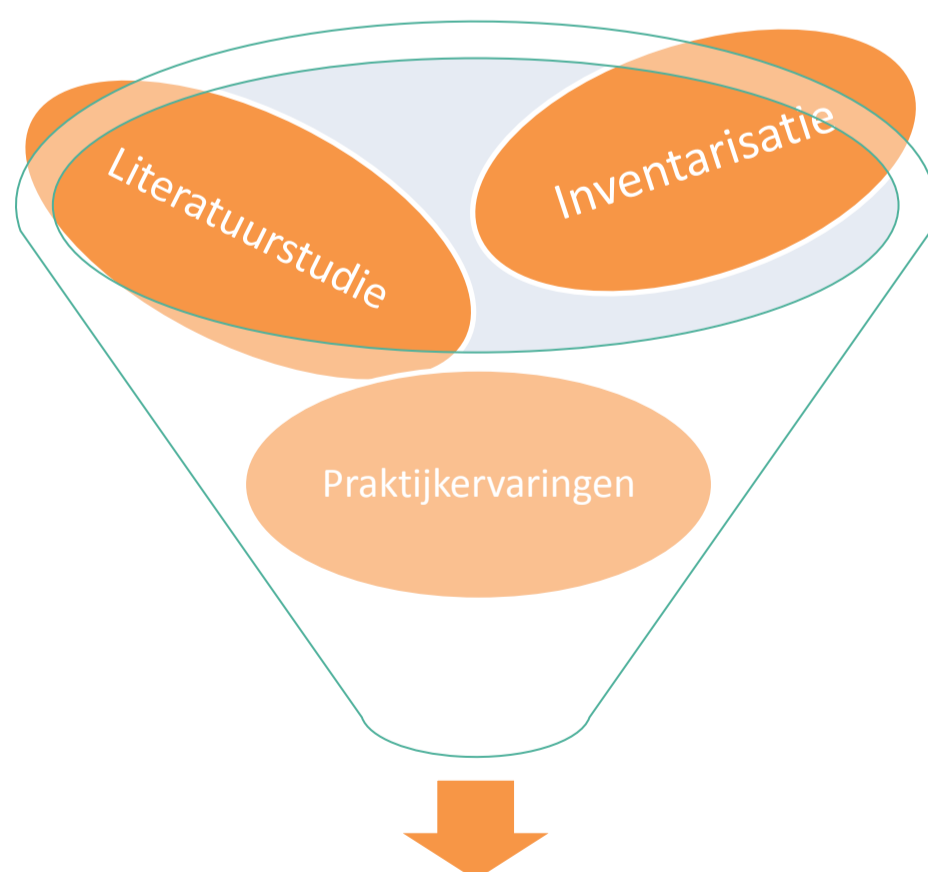
⇒ *Inventariseren van de typen kolken op de markt (binnen- en buitenland)*

⇒ *Alternatieven voor kolken*

⇒ *Problemen met huidige kolken*



Onderzoeksmethoden



Ontwerprichtlijnen en aanbevelingen opstellen voor de plaatsing van kolken

Onderzochte parameters

- Debietafvoer van kolk
- Sedimentopbouw in kolk
- Eenvoud reinigen kolk
- Ruimtelijke inplanting kolk (helling, terrein,...)

Literatuurstudie

Parameters die werking kolk beïnvloeden, op zoek naar een 'optimale werking':

- Sedimentopbouw in kolk
- Efficiëntie van een inlaat
- Aantal kolken
- Bescherming tegen verstopping
- Straatafvoersysteem Duitsland
- Normalisatie
 - NBN-EN 124
 - PTV's
 - SB 250

Inventarisatie

- Materiaalkeuze



- Speciale typen kolken
- Alternatieven

Aandachtspunten

- Ligging nutsleidingen
- Randconstructie van de weg: boordsteen <-> kantstrook
- Langs- en dwarshelling
- Zettingsgevoeligheid van grond
- Hydraulische capaciteit <-> grootte zandvang
- Roosterkeuze
- Doorlatendheid ondergrond

Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat het aantal problemen omtrent kolken lager uitvalt dan men in eerste instantie verwacht had. Aangezien er, wat Vlaamse kolken betreft, weinig tot geen onderzoek uitgevoerd was, vormt deze scriptie een pionierswerk naar de huidige systemen en aandachtspunten. Hiermee kan men bij het maken van de keuze voor een type kolk (in een bepaalde situatie) rekening houden.

Promotoren / Copromotoren: ir. Carlo Bollen
mevr. Wendy Francken