

Verwijderen gewasbeschermingsmiddelen met actief kool

J. van Ruijven, E. Beerling, N. Koeman-Stein, L. Palmen, H. Boxhoorn, H. Blaak, J. de Blok, B. van Gelder, M. Schoenmakers



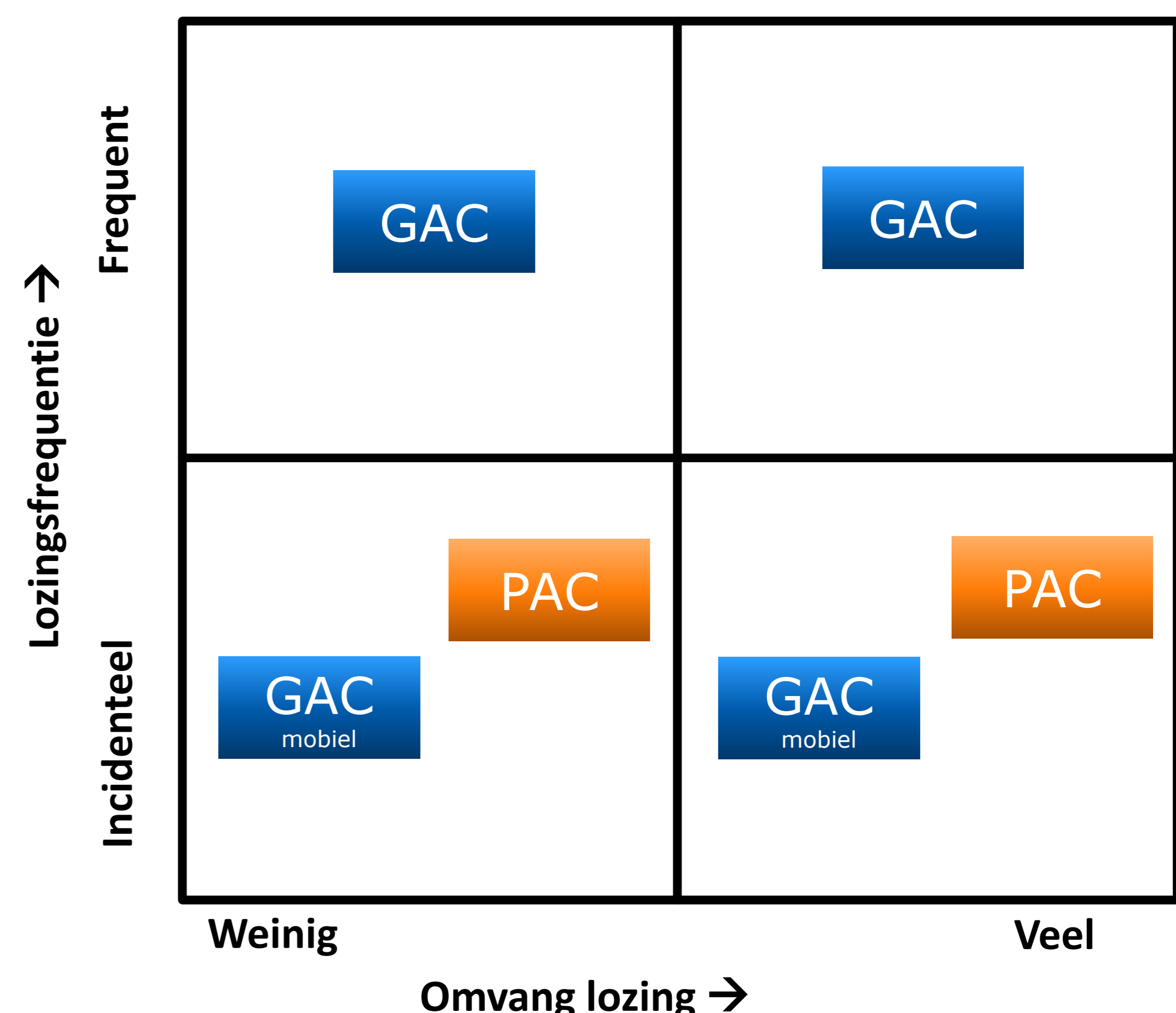
Achtergrond en doelstelling

Behandeling met actief kool is in potentie een efficiënte en goedkope techniek om gewasbeschermingsmiddelen uit lozingswater te verwijderen (Van Ruijven et al., 2013; 2016). Technische knelpunten (verstopping, lekkage) hielden toepassing in een commerciële installatie lange tijd tegen. Doelstelling van dit project is het ontwikkelen van een werkende installatie op basis van actief kool, op basis waarvan een commerciële installatie kan worden gebouwd die wordt aangeboden voor goedkeuring door de BZG.

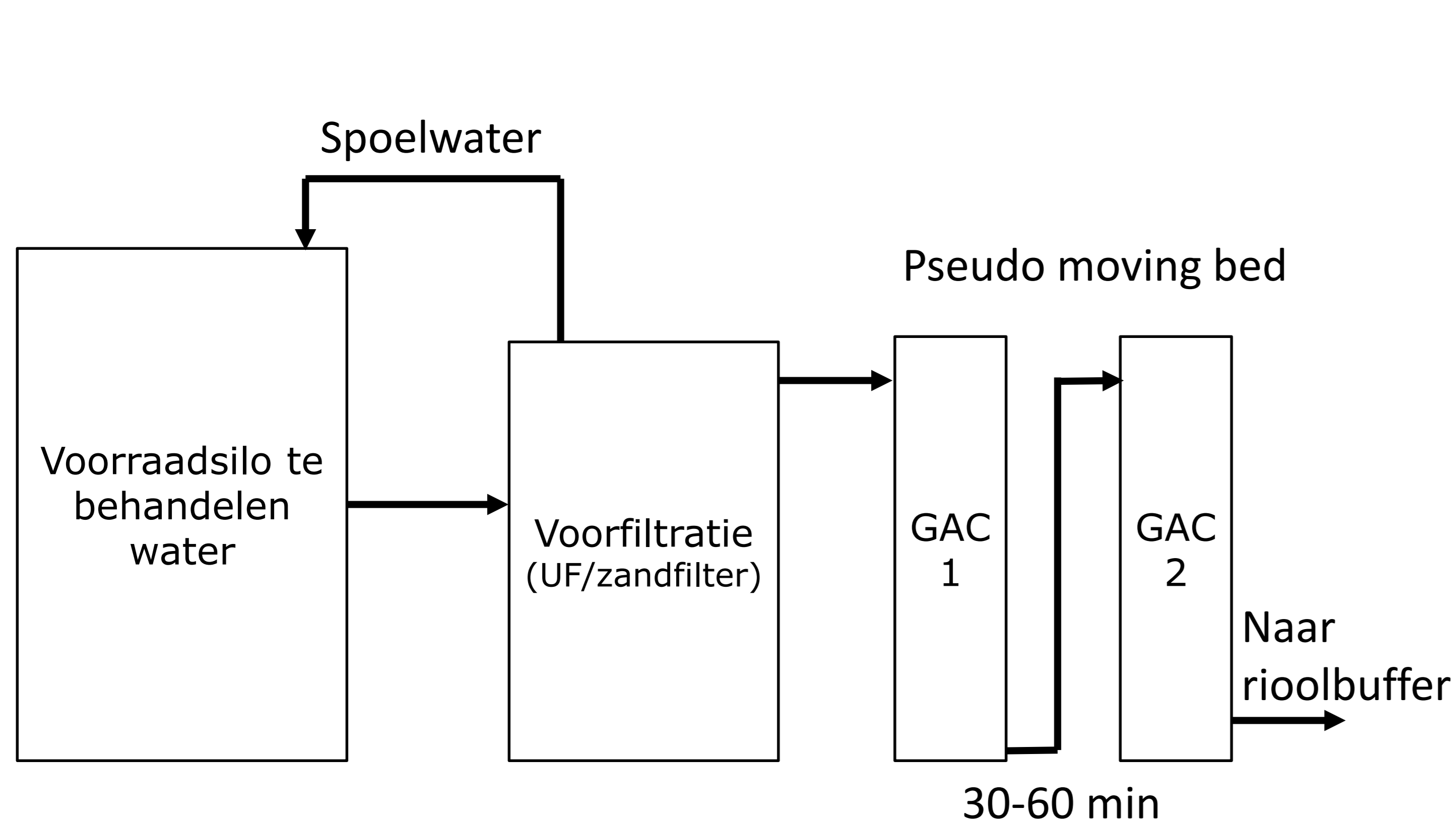
Bron:
 J. van Ruijven, E. van Os, M. van der Staaij en E. Beerling; Evaluatie zuiveringstechniek voor verwijdering gewasbeschermingsmiddelen uit lozingswater tuinbouw. Rapport GTB-1222; 2013.
 J. van Ruijven, E. Beerling, M. van der Staaij, E. van Os; Evaluatie zuiveringstechniek voor verwijdering gewasbeschermingsmiddelen III. Rapport GTB-1414; 2016.

Granulair (GAC) vs. poeder (PAC) actief kool

Type actief kool	GAC	PAC
Type proces	Adsorptie aan deeltjes actief kool in kolom	Adsorptie aan poeder gedoseerd in water
Belangrijke parameters	- Contacttijd - Doorstromingsnelheid - Bron actief kool	- Contacttijd - Bron actief kool - Dosering/menging
Voorbehandeling	Voorfiltratie noodzakelijk	Niet noodzakelijk
Nabehandeling	Niet noodzakelijk	Nafiltratie noodzakelijk
Afval/rest	Filterkolom na vastgesteld behandeld volume water vervangen	Afvoeren van uitgefilterd poeder actief kool
Continuïteit	Continue belasting aanbevolen	Discontinue belasting mogelijk
Handling	Geen omkijken naar: eens per tijdseenheid filtercassette laten vervangen	Meer handling: - Bijhouden voorraad - Bijvullen slurryreactor

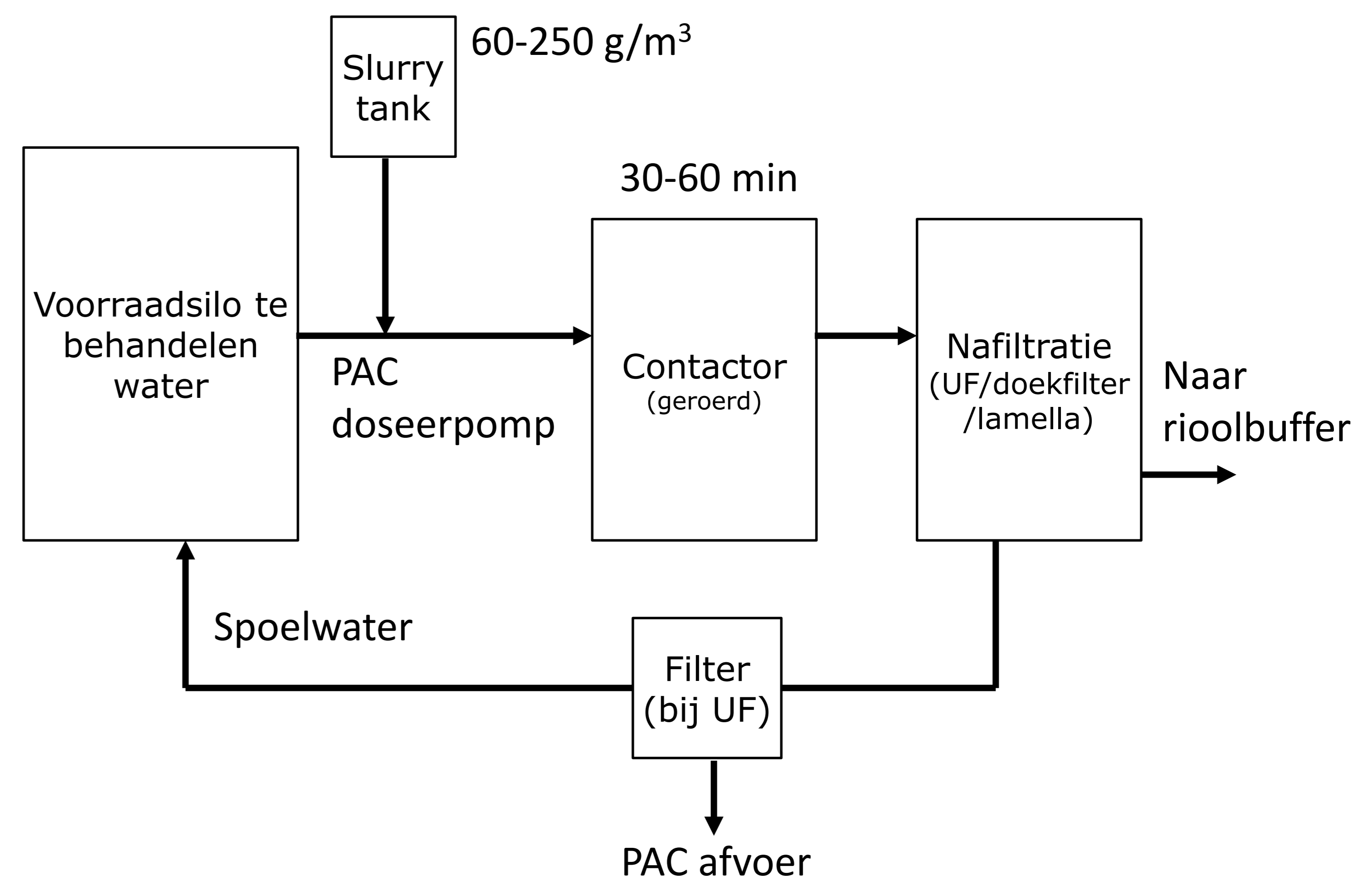


Granulair actief kool (GAC)



Figuur 1. Processchema toepassing granulair actief koolfiltratie

Poeder actief kool (PAC)



Figuur 2. Processchema toepassing poeder actief koolfiltratie