

Praktijkproeven perceelafspoeling Flevoland 2021 en 2022

Aanbrengen reliëf met wafeltjesrol

De praktijkproeven perceelafspoeling worden uitgevoerd op lichte zavel in de Noordoostpolder en op zware zavel in Oostelijk Flevoland. Doel is onderzoeken in welke mate afspoeling optreedt en welke factoren van invloed zijn op afspoeling. En onderzoeken van de effectiviteit en praktische toepasbaarheid van maatregelen in de boerenpraktijk. Het onderzoek is gestart in 2021 en loopt door t/m 2024. Op basis van de resultaten t/m 2022 zijn drie maatregelen die afspoeling kunnen verminderen én praktisch toepasbaar zijn verder uitgewerkt in factsheets.

Inleiding

Door klimaatverandering wordt de kans op extreem weer met langdurige droogte en hevige regenval steeds groter. Hierdoor wordt het steeds belangrijker om water op het perceel vast te houden om op die manier het water bufferend vermogen van de bodem optimaal te benutten. Meer water vasthouden op het perceel zorgt daarnaast voor een verbetering van de waterkwaliteit. Met water dat vanaf een perceel afspoelt naar de sloot, komen namelijk gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten mee.



Figuur 2. De wafeltjesrol



Figuur 1. Drempels tussen de ruggen zorgen ervoor dat regenwater langer op het perceel wordt vastgehouden, waardoor water kan infiltreren en niet over het perceel afspoelt

Omschrijving van de maatregel

De zogenaamde erosiestoppers (drempeltjes) hebben in de ruggenteelten hun nut al bewezen om water vast te houden en oppervlakkige afspoeling te beperken (figuur 1). Erosiestoppers zijn echter niet in elk gewas aan te leggen en zorgen soms voor praktische bezwaren. In de pootgoedteelt zorgen de erosiestoppers voor hinderlijk stuiten van de selectiekar. Daarom hebben we gezocht naar een vergelijkbare maatregel qua effectiviteit, maar één die beter toepasbaar is in de praktijk. Die is gevonden in de 'wafeltjesrol'. Een rol die een wafelstructuur in de bodem maakt (figuur 1 en 2).



Figuur 3. Het patroon dat de wafeltjesrol in de bodem maakt.

Proefopstelling

Het onderzoek is uitgevoerd op een peenperceel met lichte zavel in de Noordoostpolder en op een aardappelperceel met zware zavel in Oostelijk Flevoland. De maatregel is aangelegd in zes herhalingen en vergeleken met een controle (ook in zes herhalingen). Elke maatregel is aangelegd op een stuk van 3 meter breed en 150 meter lang. Oppervlakkig afspoelend water werd in een greppel opgevangen en via een buis naar een debietmeter geleid. Deze debietmeter meet continu de hoeveelheid water die afspoelt.

¹Voor de woelpoot is een aparte factsheet gemaakt, zie [bodemenwaterflevoland.nl/projecten/praktijkproeven-perceelafspoeling-2023-en-2024/](https://www.bodemenwaterflevoland.nl/projecten/praktijkproeven-perceelafspoeling-2023-en-2024/)

Effectiviteit

In het onderzoek trad alleen op lichte zavel voldoende afspoeling op om het effect van de maatregel statistisch onderbouwd in beeld te brengen. Bij buien waarbij per proefveld (ter grootte van 450 m²) meer dan 40 liter water afspoelde (buien van resp. 20, 16 en 14 mm), heeft de wafelrol met woelpoot voorbewerking **de oppervlakkige afspoeling met gemiddeld 75% verminderd.**



Figuur 4. Na een regenbui is duidelijk te zien dat toepassing van het wafelpatroon water langer vast houdt op het perceel.

Praktische toepasbaarheid

- Ondernemers hebben geen last van het wafelpatroon tijdens werkzaamheden op het perceel.
- Het wafelpatroon blijft voldoende in stand, ook als het op het oog nog nauwelijks waarneembaar is (figuur 4).
- Om het reliëf goed in de grond te krijgen, is het vaak nodig de grond eerst los te trekken (met bijvoorbeeld een woeltand).
- Voor toepassing op het gehele perceel is een mechanisatieslag nodig. In de aardappelteelt kunnen de wafeltjesrollen bijvoorbeeld achter de ruggenfrees worden gemonteerd. In de peenteelt bijvoorbeeld achter de woeltand. Het is van belang dat de wafelrol als één van de laatste machines door het veld getrokken wordt, anders rijdt de tractor de putjes deels weer dicht. Ook is het belangrijk dat er voldoende gewicht op de wafeltjesrollen komt, zodat het reliëf in de bodem wordt gedrukt.
- De wafeltjesrol is in verschillende gewassen toepasbaar, zowel in ruggenteelten, beddenteelten als in volvelds teelten.

Kosten

Het aanbrengen van het wafelpatroon brengt qua werkzaamheden geen extra kosten met zich mee, omdat het gecombineerd kan worden met een andere werkgang. Kosten zitten eenmalig in de aanschaf en montage op bestaande werktuigen. Kosten van de rollen zijn €200 tot €250 per stuk, exclusief BTW.

Meer informatie

- Bekijk het rapport [Praktijkproeven perceelafspoeling Flevoland 2022](#).

[Rapport Praktijkproeven](#)

- Demo wafeltjesrol in mais (Aanpak perceelsemissie in de Drentsche Aa):

[Demo wafeltjesrol](#)

Colofon

'Praktijkproeven perceelafspoeling Flevoland 2022: effectiviteit en praktische toepasbaarheid van maatregelen op afspoeling in beeld' is uitgevoerd door CLM Onderzoek en Advies, Delphy en Delphy Improvement Centre. Het onderzoek is mogelijk gemaakt door een subsidie van provincie Flevoland en de medewerking van ondernemers uit Flevoland.