



Hoe waterinfiltratie op hellende fruitpercelen verhogen?

Bij hellende fruitpercelen zou er, zelfs bij een lichte terreinhelling, heel wat regenwater kunnen afstromen bij hevige neerslag. Dat water beter laten infiltreren, zorgt niet alleen voor een minder droge bodem, maar ook voor minder wateroverlast stroomafwaarts.

Verdichting van de rijsporen in de grasbaan en een kale zwarte strook veroorzaken tijdens felle regenbuien afspoeling van regenwater. Dat staat bekend als runoff. Op dit moment is er echter weinig geweten over hoeveel runoff het gaat en welke maatregelen er geschikt zijn voor meer waterinfiltratie.

Demo hellend perenperceel

In het kader van het Blue Deal-project 'Vlaanderen Water-Proof' evalueren we de hoeveelheid runoff en maatregelen voor meer waterinfiltratie/minder runoff op een hellend *Conference*-perceel met een maximaal hellingspercentage van 17%. Onderaan twee grasstroken werden in maart 2022 roosters ingegraven, waarin het afspoelende regenwater verzameld en gravitair afgevoerd wordt naar lager opgestelde opvangbakken (**Foto 1**). Een weerstation naast de opvangbakken meet o.a. de neerslag en een drukhoogtesensor meet het waterpeil in elke bak, waardoor we de hoeveelheid runoff en het runoffpercentage kunnen berekenen.



Foto 1A Hellend *Conference*-perceel met onderaan twee grasstroken een rooster voor regenwateropvang.

Runoff

Bij 89% van de buien, waarbij de neerslaghoeveelheid meer dan 2 mm betrof (tussen 7/04/2022 en 17/01/2023), werd er geen runoff gemeten. Bij 7% van de buien, waarbij de neerslaghoeveelheid meer dan 2 mm betrof, werd tussen 0% en 10% runoff gemeten. Tijdens drie neerslagbuien einde mei en begin juni 2022 werd een grotere hoeveelheid runoff gemeten, nl. meer dan 10% runoff (**Tabel 1**).

Wanneer we het totale runoff-percentage berekenen als de verhouding tussen de totale hoeveelheid runoff en de totale hoeveelheid neerslag tussen 7/04/2022 en 17/01/2023, bedraagt dat percentage 1,6%.

Tabel 1 - Runoff-percentage bij drie buien einde mei en begin juni 2022.

DATUM BUI	NEERSLAG (MM) PER BUI	NEERSLAGDUUR PER BUI (MIN)	NEERSLAGINTENSITEIT (MM/MIN)	RUNOFF (%)
20/05	16,8	20	0,84	25
7/06	14	32	0,44	16
7/06	5,6	22	0,25	11



Foto 1B Opvangbakken met weerstation.

Infiltratie

Om te zorgen voor meer infiltratie in de zwartstrook, werden in juli 2022 sleuven schuin in de zwarte strook gegraven en gevuld met rijnzand (**Foto 2**). Nadien volgde echter een periode van droogte en weinig intensieve buien, waardoor de werking van de sleuven moeilijk geëvalueerd kon worden. We volgen het verder op in 2023 en kijken daarnaast ook naar andere maatregelen zoals drempeltjes in de zwartstrook.



Foto 2 Sleuven in de zwartstrook, gevuld met rijnzand.

Rijsporen in de grasbaan kunnen sterk gecompacteerd zijn. Op sterk hellende percelen is een oplossing daarvoor niet evident. Op minder steile percelen kan je een fruitaerator inzetten. Dat toestel trekt de sporen op door middel van twee trillende ganzenvoeten (**Foto 3**). Dat doorbreekt de compactie van de bovenste 20 cm in de sporen. Belangrijk daarbij is echter dat de fruitaerator wordt ingezet op een moment je niet wekelijks door de boomgaard rijdt. Bv. na de pluk op voorwaarde dat het weerbericht geen extreem natte periode voorspelt.



Foto 3 Fruitaerator (Bron: Technisch verslag fruitteelt – Demo-project 'Erosie in de sier- en fruitteelt: een brongerichte aanpak, 2018).

Aanleg en beheer van de grasstrook

Bij een nieuwe aanplant is het belangrijk om voldoende aandacht te besteden aan de aanleg en het beheer van de grasstrook om compactie in de rijsporen te vermijden.

Denk aan:

- Diepwoelen voor je het zaaibed aanlegt tegen bodemcompactie (diepte meestal 70-100 cm).
- Inzaaien onder goede omstandigheden: bij droog weer als kort erna regen voorspeld wordt om de kieming te bevorderen.
- Om de andere rij gras inzaaien om bij gewasbeschermingsbehandelingen niet op de pas ingezaaide strook te moeten rijden. Zaa bijvoorbeeld een deel in mei in en het andere gedeelte in september.
- Rijpaden hoger aanleggen (bv. geprofileerde rijpaden, zie **Foto 4**).



Foto 4 Geprofileerde rijpaden.

- Regelmatig maaien (maai-spuitcombinatie) voor een stevige grasstrook.
- Bandenkeuze en -druk, denk aan geblokte banden of lage drukbanden.
- Machinekeuze: machine met (verstelbare) dubbele as of bredere banden om de druk optimaal te verdelen.
- Aangepaste grasmengsels (plantagemixen met combinatie van soorten met snelle uitstoeiing en diepere beworteling).
- Bij de oogst: gebruik van pluktrein, plukwagen, pluk-o-trak ...

Besluit

Hellende fruitpercelen kunnen runoff veroorzaken bij hevige buien, zoals werd vastgesteld einde mei/begin juni 2022 op het opgevolgde *Conference*-perceel. De hoeveelheid runoff is afhankelijk van verschillende factoren, zoals hellingsgraad van het perceel, hoeveelheid neerslag, neerslagintensiteit, periode in het seizoen (bv. wel/geen blad aan de bomen), beheer van de zwart- en grasstrook, compactie in de rijsporen ... De percentages runoff opgemeten bij het opgevolgde perceel einde mei/begin juni 2022, kunnen dus niet veralgemeend worden. Een langere termijnopvolging en een opvolging van runoff op minder steile percelen is nodig. In het kader van het WaterProof-project blijven we zoeken naar maatregelen voor meer waterinfiltratie. Bij een nieuwe aanplant (vlakke en hellende percelen) is het belangrijk om voldoende aandacht te besteden aan de aanleg en het beheer van de grasstrook.

Meer info en tips om jouw waterverbruik beperken?

Voor meer informatie kan je terecht bij Victoria via victoria.nelissen@pcfruit.be of op: www.vlaanderenwaterproof.be

'Vlaanderen WaterProof' is een project dat de Vlaamse regering financiert in het kader van de Blue Deal, het programma dat de strijd aanbindt tegen droogte en waterschaarste in Vlaanderen. Binnen dat project worden voor de fruitteelt een aantal innovatieve maatregelen in de praktijk getest en gebruiksklaar gemaakt, zoals slimme irrigatie met sensoren, peilgestuurde drainage, gebruik van alternatieve waterbronnen ...



Beter bewaren met minder verliezen en lagere koelkosten?

Surf naar www.optiflux.world en boek jouw **GRATIS demo!**



VEREINIGTE HAGEL

VOOR UW BREDE WEERSVERZEKERING
Kies voor de kwaliteit van de NR. 1!

Relatiebeheerder hard- en zachtfruit:
Dirk De Jaeger

+32 496 36 40 40 d.dejaeger@vereinigte-hagel.be

www.vereinigte-hagel.nl