

## Factsheet

# Greppelen

### Toelichting maatregel

Een greppel op een perceel heeft altijd de functie om snel water af te voeren. Greppelen is op veel percelen in het noorden noodzakelijk in verband met de hoogteverschillen. Hierdoor stroomt er veel water af naar laagtes (slenken) of de kopakkers van de percelen. Door de vroegere ruilverkaveling die heeft plaatsgevonden, zijn samengestelde percelen ontstaan met slenken op plekken waar vroeger de sloten tussen de kleine percelen liepen. De oude percelen zijn nog wel in het landschap te herkennen door de kruinige vorming.

Als er geen maatregelen getroffen worden, is er een groot risico op wateroverlast op gedeeltes van het cultuurgewas. Dit levert een direct gevaar van verzuipen/verstikking op als die situatie te lang aanhoudt. Of dat ook daadwerkelijk gebeurt hangt af van de hoeveelheid neerslag in combinatie met hoelang het water op het perceel blijft staan. Met een greppel voer je snel water af van het perceel.

Er zijn allerlei vormen denkbaar van greppelen. De hoeveelheid neerslag die een greppel kan bufferen is afhankelijk van hoe groot de hoogteverschillen op het perceel zijn en de oppervlakte (het debiet) die naar de greppel loopt. Dat varieert van 10-20 mm per bui/etmaal. Het is niet erg als er tijdelijk water staat, als deze maar in korte tijd in de grond infiltreert. Dat betekent dat veel buien die in Nederland vallen door deze maatregel gebufferd kunnen worden. In het kader van perceelemissie is het bufferen van dit water door greppelen gunstig voor het verlagen van de afspoeling van gewasbeschermingsmiddelen. De greppel dient voor een optimaal gebruik niet in open verbinding te staan met het talud van een sloot. In de praktijk zijn allerlei varianten denkbaar en kunnen ook combinaties van greppeltypes toegepast worden.

### Greppel voor het cultuurgewas langs de kopakker en cascadegreppel

Misschien wel de bekendste greppel. Deze maatregel wordt pal voor de rug (aardappel, peen, witlof) getrokken. Een cascadegreppel is een dubbele greppel op de kopakker, één voor de rug en één vlak voor de insteek van het talud waarbij beide greppels met buizen (die aan de bovenkant van de greppel ingegraven zijn) met elkaar verbonden zijn. Zo wordt een min of meer dubbel emissiebeperkend-effect bereikt. Er zijn verschillende machines beschikbaar die greppels kunnen aanleggen. Er zijn veel merken die greppelfrezen aanbieden. De werking van die frezen is min of meer hetzelfde. Een bijzondere vermelding is de scraper van VHM. Dat is een machine die de mogelijkheid voor het greppelen, in te schakelen met een hydraulische arm, combineert met het egaliseren van de kopakker.

### Flauwe greppel op de kopakker

Een variant die ook in de praktijk voorkomt is het aanleggen van een schuine kant op de kopakker, waarbij het laagste punt bij de rug is en vervolgens over een breedte tot circa 1,5 meter oploopt tot de oorspronkelijke hoogte van de kopakker. Dat kan met de scraper gebeuren, maar ook andere egalisatiemachines kunnen deze variant aanleggen in combinatie met een afschotregeling. Het verschil is dan in te stellen met circa 5-15 cm tussen het hoogste en het laagste punt. Hierdoor ontstaat een bredere laagte, dat meer plasvorming geeft aan het uiteinde van de kopakker maar een grotere infiltratiesnelheid heeft dan een smallere greppel.

## Sleuvenfrees

Een sleuvenfrees freest een ondiepe sleuf of geul die tot ca. 50 cm diep uitgegraven kan worden. De buffering is vergelijkbaar. Door de relatief smalle sleuf is deze wel erosiegevoeliger dan een bredere greppel. Zeker op lichte zavelgronden zal deze eerder dichtslibben. Voordeel is wel dat machines zoals de selectiekar en de spuit probleemloos de sleuf kunnen passeren. Bij een greppel is er altijd een *ik-rij-door-een-kuil* effect. Een sleuvenfrees kan ook als T-stuk aangelegd worden op een greppel in een slenk, daardoor stroomt water niet meteen af, maar loopt eerst in de sleuf.

## Foto's



## Praktische punten

❖ *Wanneer kun je het beste een greppel aanleggen?*

Dat is afhankelijk van het gewas. Greppels voor slenken in bijvoorbeeld wintertarwe of wintergerst worden in het najaar al aangelegd. Voor teelt op ruggen zoals aardappels, peen en witlof is net na het aanfreezen van de ruggen het beste moment.

❖ *Spelen weersomstandigheden hierbij een rol?*

Jazeker. Als er te veel tijd zit tussen het frezen en aanleggen van de greppel in een droge periode, dan kan de grond op de kopakker te hard worden. Een scraper is gevoeliger voor te harde ondergrond dan een greppelfrees. Dit heeft te maken met de kantschijf die een scraper gebruikt om een greppel te maken.

❖ *Wat is het verschil tussen een scraper en een gewone greppelfrees?*

De scraper kan het egaliseren van de (onbeteelde) kopakker combineren met het maken van een greppel. Een greppelfrees maakt alleen een greppel.

❖ *Zit er standaard een afschotregeling bij egalisatiemachines zoals een scraper?*

Nee, niet standaard. Het is wel als optie te bestellen. Het betreft dan een hydraulische afschotregelaar. Informeer bij uw leverancier naar de mogelijkheden.

❖ *Hoe effectief is een greppel tegen perceelmissie?*

Het is één van de maatregelen die toegepast kan worden om perceelmissie te beperken. Hiermee kan de first flush (het eerste water dat afspoelt van het perceel) beperkt worden. Dat water bevat relatief het meeste residu van gewasbeschermingsmiddelen.

Afhankelijk van het debiet dat op een greppel afwatert kunnen buien tussen de 10-20 mm per keer per etmaal worden opgevangen en infiltreren. Dat betekent dat dit een effectieve maatregel kan zijn.

❖ *Is deze maatregel gemakkelijk te combineren met andere maatregelen die perceelmissie beperken?*

Ja, deze maatregel is goed te combineren met bijvoorbeeld een groenstrook.

❖ *Wat is het bijzondere van een cascadegreppel?*

De kopakker moet breed genoeg zijn om met bijvoorbeeld de veldspuit nog goed en veilig tussen de greppels door te rijden. Deze aanleg vergt meer handwerk dan alleen machinaal aangelegde greppels. Het effect op beperking van emissie is wel groter dan met een enkele greppel.

❖ *Moet ik de greppel tot in het talud doortrekken?*

Nee, bij voorkeur niet. Zo creëer je geen buffercapaciteit die een greppel nodig heeft. Je kanaliseert alleen de afstroming van het water.

❖ *Ik heb wel 50 mm water gehad in korte tijd, de maatregelen konden dat niet aan, de boel staat alsnog blank. Wat nu?*

Uiteindelijk kunnen we ons nooit wapenen tegen de extremen van de natuur. Als het perceel blank staat is het zaak om zo snel mogelijk dat overtollige water van het perceel af te laten stromen. Toch heeft in deze situatie de opvang van de first flush gewerkt of gedeeltelijk gewerkt omdat het eerste water wel opgevangen is.