

Rulle aardappelruggen

Een simpele manier om water beter vast te houden en erosie te beperken



Korte introductie

Wie kent niet de gladde grondruggen waarin aardappels worden geteeld, het lijkt wel of ze zijn afgesmeerd met specie. Agrarisch ondernemer Huls uit Libeek (Zuid Limburg) heeft gemerkt dat rulle ruggen veel stabielier zijn en meer water vasthouden. Om deze reden werkt hij de ruggen grof af en bouwt hij dammetjes in de geultjes tussen de ruggen. Hierdoor beperkt hij de afstroming van regenwater van zijn perceel en houdt hij juist meer water vast dat de plant in de zomer kan benutten.



Concept en principe

Rulle aardappelruggen zijn beter bestand tegen de eerste impact van regendruppels, waardoor de afspoeling van grond van de rug geringer is. De rug blijft daardoor beter in stand dan gladde ruggen. Bij een rulle rug kan de boer de bodemstructuur beter beoordelen. Een deel van het hemelwater infiltreert op de rug in de bodem en komt aan de aardappel ten goede. Huls past daarnaast ook het in Amerika ontwikkelde systeem van drempeltjes in de geulen tussen de ruggen toe. Die verlagen de stroomsnelheid van (bij forse regen) afstromend hemelwater, waardoor erosie beperkt is en ook hierdoor water in de bodem infiltreert in plaats van een versnelde afstroming naar sloot of beek. De bodem houdt dus veel meer water vast. Huls heeft gemerkt dat zijn aardappels in droge periodes minder krimp vertonen en minder groene verkleuring te zien geven.

**Zonder een gezonde en vitale bodem
verdien je hier geen geld ”**

Huls:
Agrarisch ondernemer uit Libeek

“Voor een klimaatbestendige bodem is een goede bodemstructuur nodig, en daarvoor is organische stof weer belangrijk. Er zou meer ruimte moeten komen om binnen de wetgeving meer kwalitatieve meststoffen te kunnen toepassen.”

Huls:
Agrarisch ondernemer uit Libeek

Besluitvorming

Meer dan 10 jaar geleden is Huls begonnen met de drempels in de geulen tussen de aardappelruggen, en zo'n zes jaar geleden met de rulle ruggen. Deze uitvoeringspraktijk van Huls past overigens in een breder plaatje, hij gebruikt ook al acht jaar dezelfde rijpaden/-sporen waardoor hij in staat is de bodemverdichting te beperken. De machines waarmee hij poot, oogst en zijn land bewerkt zijn hiertoe met GPS uitgevoerd. Daarnaast zorgt hij voor een betere weerstand tegen slemp (dichtslaan van bodemstructuur) door periodiek te bekalken en ervoor te zorgen dat de calcium-bezetting op het klei-/humuscomplex op niveau is. Daardoor zijn de bodemaggregaten groter en stabiel, en infiltreert er meer water in de bodem. Ook experimenteert Huls met de toepassing van natuurcompost, afkomstig uit hout- en snoeiafval.

Huls heeft de indruk dat het waterschap allerlei voorschriften met betrekking tot teelttechnieken in regelgeving wil vastleggen, maar volgens hem is de praktijk weerbarstiger en moet het waterschap niet doorslaan. Erosiebeperking oké, maar dan wel 'open kaart spelen'. Voor Huls was de trigger voor zijn aanpak de notie dat bodemgezondheid belangrijk is en de bodem in goede conditie moet zijn, 'anders verdien je geen geld'. Wat ook meespeelde is het wettelijke verbod om ten zuiden van Sittard te ploegen. Volgens Huls moet dit verbod meer zijn afgestemd op de praktijk van bodembewerking, en gelukkig is er nu een uitzonderingspositie voor boeren die, zoals Huls, drempels aanbrenge tussen de aardappelruggen.

Tenslotte ontvangt Huls een kleine financiële vergoeding omdat zijn teeltwijze bijdraagt aan schonere grondwater door minder uitspoeling van meststoffen.



“Een boer is 365 dagen per jaar met zijn grond bezig. Alles hangt met elkaar samen en het toepassen van rulle aardappelruggen en drempels is onderdeel van een totaalpakket aan maatregelen. Het waterschap zou dan ook veel meer van de praktijk van individuele boeren moeten uitgaan!”

De praktijk van agrarisch ondernemer Huls in een notendop:

- Aardappelruggen niet glad pleisteren maar ruw laten.***
- In de geulen tussen de ruggen drempels maken om grond en water vast te houden.***

Ontwerp en realisatie

Huls perceel bevindt zich, net zoals veel gronden in Zuid Limburg, op zware löss. In april worden de aardappels gepoot. Eerst wordt de bodem voorbereid in twee werkgangen. De rulle ruggen en de drempeltjes in de geulen worden in één werkgang aangebracht met een Grimme-pootmachine, waarvan de kooiwielen over de ruggen lopen en deze veel grover afstrijken dan gewoonlijk bij de gladde ruggen. Aardappels worden geoogst in oktober, en september is een belangrijke groeimaand. Eventuele droogte in die maand kan de opbrengst beperken. Met de maatregelen die Huls heeft getroffen heeft hij wat minder last van droogte. Huls roteert zijn gewassen: eerst afwisselend twee jaar aardappelen, twee jaar suiker en twee jaar graan, en daarna uien en graan, en dan weer van voren af aan. Als tussengewas gebruikt hij groenbemesters. In de winter is de grond maximaal losgetrokken en ruw, daarom stroomt er weinig neerslag af over het oppervlak en blijft het meeste in de bodem behouden. Al vanaf begin deze eeuw worden proeven gedaan. Drempels in de geulen gaan de afstroming van zowel water als meegevoerde grond effectief tegen. De effectiviteit is afhankelijk van de rulle structuur van rug en geul, de ruggen moeten niet te fijn en in elkaar gedrukt (gepleisterd, gladgemaakt) zijn.

Toepassing

Rulle aardappelruggen en drempeltjes dragen vooral bij aan klimaatadaptatie op enigszins hellende gronden.

Meer informatie

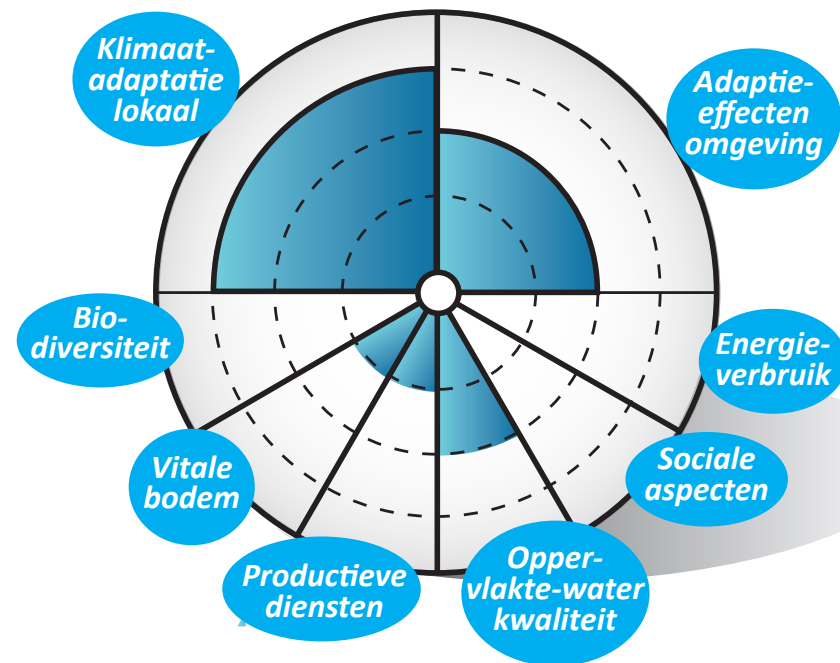
Aan de slag met 'niet-kerende grondbewerking'. Provincie Vlaams-Brabant, Provincieplein 1, 3010 Leuven, 2012.

BODEMBREED INTERREG, Alternatieven voor Niet Kerende Grondbewerking Literatuurstudie erosiebestrijding in combinatie met ploegen op lössgronden. Datum: 29 maart 2011, opgesteld door Bert Vermeulen (WUR-PRI).

Beperking van watererosie in aardappelen op lössgrond Ing. P. M. T. M. Geelen, C. J. E. Crombach & Ir. C. B. Bus. Januari 2004.

Kosten en baten

De extra kosten hangen met name af van de beschikbaarheid van de machines, als veel bedrijven die willen toepassen is de benuttingsgraad hoog en de liggen de kosten lager.



En verder:

- www.bodembreed.eu
- www.overmaas.nl/erosiebestrijding/informatie_nkg
- aow.kuleuven.be/geografie/gebruikersinstrument_nkg/applicatie/index.html
- www.nietkerendegrondbewerking.nl
- www.ploegloos.be
- www.gkb-ev.de

Voor een eventuele toelichting op de boerderij van Huls: info@hoevelibeek.nl.

Kosten en baten

Kosten

De kosten van het gebruik van vaste rijpaden blijven beperkt tot aanpassingen op de machines en de aanschaf van GPS.

Literatuur:

Machines moeten aangepast worden aan de vaste afstanden die tussen de rijpaden liggen. Hoe meer diversiteit aan gewassen men op een bedrijf heeft des te meer aanpassingen nodig zijn. Uit berekeningen van het PPO (Praktijkonderzoek Plant en Omgeving) blijkt dat de investeringen voor een akkerbouwbedrijf van 200 ha met 6 gewassen (biologische teelt) uitkomen op omgerekend ca. €900,- per ha. Voor een gangbaar akkerbouw-bedrijf (4 gewassen) komen de investeringen uit op €860,- per ha. Voor een akkerbouwbedrijf van 50 ha komen de investeringen op €850,- tot €1.200,- per ha.

Baten

Het gebruik van vast rijpaden wordt door Niesten gezien als onderdeel van biologische landbouw, de baten die hij ervaart zijn dus niet alleen toe te rekenen aan het gebruik van het 'vaste rijpadensysteem'.

Toepassing

Verspreid over ons land zijn verschillende boeren bezig met het gebruik van vaste rijpaden. Naarmate de bodem meer gevoelig is voor verdichten heeft het gebruik van vaste rijpaden meer baten.

Nadere informatie

Biokennis. Dossier Vaste rijpaden in de akkerbouw
<http://www.biokennis.org/nl/biokennis-3/shownieuws/Vaste-rijpaden-in-de-akkerbouw.htm>

Biokennis. Bericht. Vaste rijpaden bieden veel voordeel, 2009
<http://edepot.wur.nl/13936>

H. ten Berge en J. Postma, Duurzaam bodembeheer in de Nederlandse landbouw (2010) Rapport (208p) Wageningen UR
<http://edepot.wur.nl/167923>

Website BodemAcademie Vaste rijpaden-GPS
<http://www.bodemacademie.nl/index.php?i=332>

Flyer DAW

Voor contact met Raymond Niesten: Raymond@deposhoof.nl

