

Verandering landgebruik voor bodemkwaliteit ook winstgevend voor intensieve bedrijven

■ Gras, rode en witte klaver

20% gras met rode en witte klaver is een belangrijk onderdeel van het landgebruik op melkveebedrijven op minerale gronden voor totale opbrengst, eiwit, N-levering aan mais en biodiversiteit. Foto: Jan de Wit

Voordelen landgebruik 60-20-20 op een rij

- Verhoging organische stofgehalte
- Verhoging NLV van gras- en maisland
- Verbetering bodemkwaliteit breed
- Verhoging opbrengst en ruw eiwit van eigen land
- Minder aanvoer van kunstmest
- Inkomen 6.500-7.500 euro hoger
- Minder aanvoer van soja
- Lagere uitstoot broeikasgassen
- Meer biodiversiteit

Voor een verbetering van organische stof en bodemkwaliteit op minerale gronden is het streven naar een landgebruik van 60% blijvend grasland met 20% gras, rode en witte klaver in vruchtwisseling met mais een belangrijke stap. In V-focus december 2016 is uitgerekend dat dit voor een bedrijf met 18.000 kg melk per ha een plus oplevert van 7.000 euro op jaarbasis. De vraag dient zich aan hoe dit uitpakt bij een hogere intensiteit. Vanuit de Carbon Valley-projecten is dit berekend.

Nick Van Eekeren, Jan de Wit
Louis Bolk Instituut

Aart Evers, Michel de Haan
Wageningen Livestock Research

Vanuit veehouders kwam de vraag of de plus van 7.000 euro op jaarbasis bij verandering van landgebruik ook zou gelden bij een intensievere bedrijfsvoering.

Het zou kunnen dat er bij een intensievere bedrijfsvoering, en dus minder hectares, ook minder voordeel is te verwachten op bedrijfsniveau. De initiële berekening in 2016 is uitgevoerd voor een bedrijf met 100 melkkoeien en bijbehorend jongvee, 850.000 kg melk op 47,2 ha grond (18.000 kg melk per ha), waarvan 18,8 ha veldkavel op afstand met de helft gras en de andere helft continue teelt mais. In de nieuwste berekening hebben we hetzelfde doorgerekend maar dan op 34 ha en daarmee een intensiteit van 25.000 kg melk per ha. Vervolgens hebben we bij de extensieve als de intensieve variant een verandering van het landgebruik doorgerekend. Het doel is het verbeteren van het organische stofgehalte en de bodemkwaliteit in het algemeen. Hiervoor wordt op 60% van het grasland de frequentie graslandvernieuwing teruggebracht van een keer per acht jaar naar een keer per twaalf jaar om zo veel mogelijk organische stof en stikstofleverend vermogen onder het blijvend grasland op te bouwen. 20% van het grasland wordt omgezet in grasklaver (rode en witte klaver) en wordt om de drie jaar geroeerd met drie jaar mais. Het blijvend grasland wordt gebruikt voor maai-/weidebeheer en de grasklaverpercelen enkel voor maaien. In de berekende varianten wordt een gedeel-

te van de bespaarde drijfmest en kunstmest van de vruchtwisseling van gras, rode en witte klaver met mais gebruikt op het blijvende grasland, maar wordt niet de complete stikstofruimte benut.

Effect op voerkosten

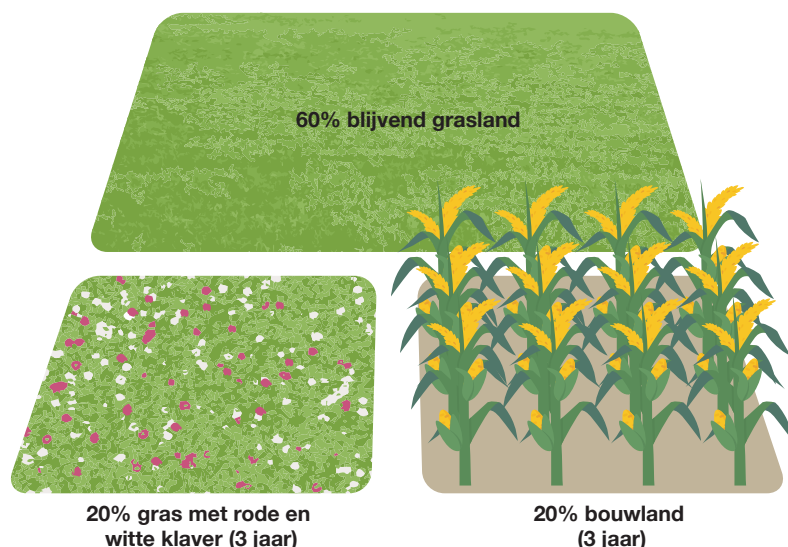
Door verbetering van de bodemkwaliteit en de teelt van grasklaver stijgt de voerproductie en wordt logischerwijs ook de grootste slag gemaakt in voerkosten. Door minder krachtvoer (door lagere verzadigingswaarde grasklaver) en minder eiwitrijk krachtvoer ten opzichte van de basis, dalen de voerkosten fors bij zowel 18.000 als 25.000 kg melk per ha (Tabel 1). Opvallend verschil tussen de resultaten van 18.000 en 25.000 kg melk is dat bij de extensieve variant vooral op ruwvoer wordt bespaard en dat bij de intensieve variant dit zich vooral uit in lagere krachtvoerkosten. Dit heeft met een hogere opname van weidegras in de intensieve variant te maken. Bij een intensieve bedrijfsvoering is weiden moeilijker en zal extra (kunst)mest (bespaard op de grasklaverpercelen) op de weidepercelen gunstig uitpakken en leiden tot meer weiden. Meer weidegras (hoge kwaliteit en lage verzadigingswaarde) bespaart vooral krachtvoer, terwijl bij de extensieve variant de extra grasklaver vooral leidt tot minder aankoop van ruwvoer.

Effect op andere kosten

Minder kunstmest strooien door de stikstof-

FIGUUR 1 OPTIMALE BODEMKWALITEIT

Verdeling van landgebruik op het areaal van een melkveebedrijf voor een optimale bodemkwaliteit. Infographic: Annemiek Stoel



ruimte niet volledig te benutten, leidt tot een besparing van de stikstofkunstmestkosten. Wel stijgen bij grasklaver telen de kosten voor kalikunstmest omdat meer kali met drijfmest is afgevoerd. De kosten voor zaaizaad stijgen bij meer grasklaver zaaien ten

Door verbetering bodemkwaliteit en teelt grasklaver stijgt de voerproductie

opzichte van de standaard. De loonwerk-kosten stijgen bij de extensievere variant en dalen bij de intensievere variant. De kosten voor mestafvoer stijgen ten opzichte van het gangbare landgebruik. Door meer ruw eiwit in het rantsoen neemt de excretie van N uit dierlijke mest toe en moet het bedrijf meer mest afvoeren.

TABEL 1 ECONOMIE VAN EEN BEDRIJF

Economie van een bedrijf met 18.000 kg melk en 25.000 kg melk, en het 'gangbare' landgebruik, en de scenario's na verandering van landgebruik. Posten die niet of nauwelijks veranderen zijn niet weergegeven.

	18.000 kg melk per ha		25.000 kg melk per ha	
	gangbaar land-gebruik	veranderd land-gebruik	gangbaar land-gebruik	veranderd land-gebruik
OPBRENGSTEN MELK (A)	€ 342.865	+0	€341.620	+0
TOEGEREKENDE KOSTEN (B)	€ 124.231	-1.0297	€142.493	-8.535
• krachtvoer	€ 54.340	-3.950	€55.626	-6.625
• ruwvoer en overig voer	€ 21.536	-4.686	€41.878	-923
• stikstofkunstmest	€ 6.515	-2.565	€5.131	-1.489
• kalikunstmest	€ 1.442	+646	€1.825	+314
• zaaizaad	€ 2.961	+278	€2.139	+202
NIET-TOEGEREKENDE KOSTEN (C)	€ 228.401	+2.854	€228.401	+1.942
• loonwerk	€ 36.840	+583	€32.116	-386
• mestafvoer	€ 7.688	+2.145	€17.102	+2.347
• algemeen	€ 17.300	+0	€17.300	+0
ARBEIDSOPBRENGST (A-B-C)	€ -9.767	+7.443	€ -24.687	+6.593
Voordeel per ha		158		194

Over het project

In het project Carbon Valley (2017-2020) werken agrariërs van Het Groene Woud, de Duinboeren en Agro As de Peel aan het management van organische stof (Carbon/koolstof, het belangrijkste element in organische stof) in de bodem. Het project wordt uitgevoerd door Stichting Duinboeren en het Louis Bolk Instituut in samenwerking met het Streekhuis Het Groene Woud. Het project wordt gefinancierd door de Provincie Noord-Brabant, Agro Food Capital, deelnemers en bedrijfsleven.

CONCLUSIE

Bij een hogere intensiteit is het berekende voordeel van een verbeterd landgebruik iets lager dan bij een extensievere bedrijf (6.593 euro versus 7.443 euro). Maar het voordeel is nog steeds fors en per hectare landgebruik zelfs groter (194 euro versus 158 euro). Bij een intensievere bedrijfsvoering spelen met name de besparing op krachtvoerkosten een belangrijke rol en in mindere mate de ruwvoerkosten. Meer opname van weidegras speelt hierbij een rol. *v*