



DE HOOGSTE KVEM-OPBRENGST PER HECTARE

# VOEDERBIETEN



# VOEDERBIETEN: KRACHTVOER VAN EIGEN BODEM

Met de hoogste kVEM-opbrengst per hectare is de voederbiet terug van weggeweest in het rundveebouwplan. Het areaal van de voederbietenteelt in Nederland besloeg in 2014 nog 280 en was in 2018 al gestegen tot 1.840 hectare. In vier jaar tijd is het areaal dus ruim zes keer zo groot geworden. Elk jaar omarmen meer veehouders de teelt vanwege de vele voordelen die voederbieten bieden.

## DE VOORDELEN VAN VOEDERBIETEN

- De allerhoogste kVEM- én DVE-opbrengst per hectare, ook in droge jaren
- Besparing op krachtvoer, melkdrijvend en verhoogt vet- en eiwitgehalte
- Super smakelijk en gezond, verhoogt voeropname
- Door laag fosforgehalte (3 gram) gunstig voor de fosfaatbalans
- Teelt kan worden uitgevoerd met suikerbietmechanisatie
- Echte voederbieten hebben laag tarra door gladde vorm
- Telt mee als 3<sup>e</sup> gewas in de gewasdiversificatie

## KIES VOOR ECHE VOEDERBIETEN

Echte voederbieten zijn geselecteerd en verder veredeld op een lager suikergehalte en een gladdere vorm dan suikerbieten. Ze vormen daardoor veiliger voer, komen veel schoner uit de grond en zijn beter te bewaren. Kies voor echte voederbietrassen voor het beste resultaat:

| Ras                | Profiel  | Ziekteresistentie    | DS-gehalte |
|--------------------|--|----------------------|------------|
| <b>LG RIALTO</b>   | Al jaren de meest gezaaide voederbiet van NL en BE | Rhizoctonia-tolerant | 14-15% ds  |
| <b>LG TARINE</b>   | Hardere voederbiet met enorme opbrengstpotentie    | Rhizomanie-resistent | 19% ds     |
| <b>LG MONBRUN*</b> | Gezonde voederbiet voor de EKO-teelt               | Rhizoctonia-tolerant | 15% ds     |

\* speciaal voor biologische teelt; enkel niet ontsmet zaaizaad beschikbaar

**Rhizoctonia** is een bodemschimmel die vooral voorkomt op lichtere gronden, met een ruim spectrum aan waardplanten, zowel landbouwgewassen als onkruiden. De schimmel kan meerdere jaren in de bodem overleven zonder waardplant. Kies bij mogelijke aanwezigheid van rhizoctonia altijd voor de tolerante rassen RIALTO of MONBRUN, zodat de aantasting beperkt blijft. **Rhizomanie** is een virusziekte, die beperkt voorkomt in akkerbouwgebieden op de zware gronden. Kies in dergelijke gebieden met veel suikerbieten voor het resistente ras TARINE.

# ERVARINGEN MET VOEDERBIETEN

Een groeiend aantal veehouders doet jaarlijks positieve ervaringen op met voederbieten. De teelt is vergelijkbaar met suikerbieten en kan perfect door loonwerkers en akkerbouwers uitgevoerd worden. Veehouders besparen fors op voeraankopen en ervaren gunstige effecten in voeropname, melkgehalten en diergezondheid. Hieronder een kleine greep uit de groeiende groep enthousiaste bietentelers.

## ‘Al snel hoger melkeiwit door voederbieten’

*‘Door intensief bezig te zijn met de bodem, bemesting, rassenkeuze en teelt heb ik de ruwvoeropbrengst én kwaliteit de afgelopen jaren flink zien stijgen. Sinds een paar jaar teel ik naast gras en maïs ook Tarine voederbieten en Tundra winterveldbonen. De voederbieten zijn een hele mooie aanvulling - ze zijn super smakelijk en je ziet de voeropname stijgen wanneer je ze vers gaat voeren.’*

**Ruben Marijnissen, melkveehouder in Nieuwerkerk (ZL)**



## ‘Jaarrond voederbieten in het rantsoen’

*‘Met voederbieten produceren onze koeien meer melk met hogere gehalten, met minder krachtvoer. Dat is ook de reden dat we al voor het achtste jaar op rij gekozen hebben voor deze teelt. Het eiwitgehalte in de melk ligt 0,2% hoger bij het voeren van bieten en de 15 - 20 kg bieten die we per dag voeren, besparen zo'n 2,5 kg krachtvoer. We hebben verschillende rassen geteeld en de Rialto is met zijn rhizoctonia-resistentie voor ons de beste keuze.’*

**Robert Welhuis, melkveehouder in Wapse (DR)**

## ‘Opbrengst van wel 150 ton bieten per hectare’

*‘Een naburige akkerbouwer verzorgt voor ons de teelt en oogst, dat gaat prima met zijn suikerbietmechanisatie. De helft van de voederbieten kuil ik in met de maïs, de andere helft oogst ik later voor meer drogestofopbrengst. De Rialto's komen mooi schoon de grond uit en de koeien zijn er gek op. Het eiwit- en vetgehalte in de melk stegen beide met 0,1% en ik bespaar jaarlijks € 12.500 op aankoop van perspulp.’*

**Johannes Plantinga, melkveehouder in IT Heidenskip (FR)**



# TEELT VAN VOEDERBIETEN

## BODEM

Een geslaagde voederbietenteelt begint met de keuze van een geschikt perceel. Kies voor een niet te zwaar, goed ontwaterend perceel met een voldoende hoge pH van minimaal 5,5 (zand) of 6 (klei). Ook de voor-geschiedenis is belangrijk, vooral met het oog op mogelijk aanwezige ziekten zoals rhizoctonia. Graan, maïs en aardappelen zijn prima voorvruchten, mits de bodemstructuur in orde is.

## BEMESTING

De bemesting van voederbieten moet worden afgestemd op de bodemvoorraad en beschikbaarheid. Het gewas heeft een behoefte van 150 - 170 N, 65 P2O5, 250 - 300 K2O, 200 Na2O. Let op de sporenelementen; met name borium en magnesium zijn belangrijk.

## INZAAI VOEDERBIETEN

- Maak een fijn en strak zaaibed
- 120.000 zaden/ha
- Zaaïen op 2 - 3 cm diepte en 16 - 18 cm afstand in de rij

Inzaai van de voederbieten vindt plaats van eind maart tot half mei. Wij raden aan om te zaaïen vanaf half april voor de hoogste slagingskans, omdat de kans op vorstschade dan beperkt is. Zorg voor een goede bodemstructuur zonder storende lagen voor een ongestoorde groei van de bieten.

## SCHIMMELS, ZIEKTEN EN PLAGEN

Voorjaar: vretelij van emelten en ritnaalden, bietenvlieg, luizendruk.

Najaar: bladschimmelziektes (meeldauw, cercospora, roest, ramularia), vergelingsziekte.



# OOGST EN BEWARING

Voederbieten kunnen nog tot diep in het najaar groeien, en zo ook na een droge zomer nog een flinke inhaalslag maken. Om deze opbrengstpotentie te benutten raden wij aan om niet te vroeg te oogsten. De oogst kan worden uitgevoerd met een suikerbietenrooier of een klembandrooier. Altijd geldt: ontbladeren, niet ontkoppen! Beperk beschadigingen zoveel mogelijk voor een goede bewaarbaarheid van de bieten. Bij oogst en bewaring zijn 3 strategieën mogelijk:

## STRATEGIE 1 | VERS VOEREN

Het meest toegepast, want benut de potentie van voederbieten optimaal. Veel telers rooien gefaseerd: een eerste gedeelte in september om te starten met voeren. De gehalten stijgen direct en de krachtvoergif kan omlaag. De rest vanaf eind oktober, om t/m maart 'vers' te voeren met een snipperbak of voermengwagen. Zorg dat de bieten kunnen ademen en dek ze af bij matige vorst.

| Voordelen   | Nadelen  |
|---|--|
| Benut volledig groeiseizoen voor de hoogste VEM/ha    | Voederbieten kunnen niet jaarrond gevoerd worden |
| Super smakelijk voer, hoogste opname                  | Bij vorst moet de voederbiet worden afgedekt     |
| Zeer beperkte bewaarverliezen                         | Kost meer ruimte en arbeid                       |
| Geen selectie van het vee bij fijn gesnipperde bieten |  |



## STRATEGIE 2 | INKUILEN MET SNIJMAÏS OF ANDER PRODUCT

Jaarrond voederbieten in het seizoen? Kies dan voor het versnipperen van voederbieten over de maïskuil tijdens de maïs oogst. Bij inkuilen van voederbieten met snijmaïs of een ander product worden alleen meerkosten gemaakt voor de extra arbeid tijdens de maïs oogst. Een combinatie van deze en de 1<sup>e</sup> strategie is ook mogelijk.

| Voordelen                                  | Nadelen  |
|--|--|
| Smakelijkheid, VEM en opname silage stijgt | Door voederbieten gelijk met de maïs te oogsten, wordt niet het volledige groeiseizoen benut |
| Jaarrond voederbieten in het rantsoen      | Inkuilen tijdens de maïs oogst kost meer tijd  |
| Alleen extra arbeid tijdens de maïs oogst  | Suiker in bieten wordt omgezet in melkzuur   |
| Vroege oogst voorkomt structuurschade      |  |



### STRATEGIE 3 | INSLURVEN / BAGGEN

Een relatief nieuwe strategie voor het opslaan van voederbieten, is gebruik maken van een slurf. Deze methode combineert een aantal voordelen van de eerste twee strategieën. Bij het opslaan van voederbieten in een slurf is het noodzakelijk om een tweede product te gebruiken, dat fungeert als vochtvanger.

| Voordelen   | Nadelen   |
|---|---|
| Het volledige groeiseizoen van voederbieten wordt benut | Mechanisatie voor inslurven is niet overal aanwezig |
| Jaarrond voederbieten in het rantsoen                   | Extra kosten ten opzichte van losgestort bewaren    |
| Geen extra arbeid                                       |   |



## VOEDERWAARDE

Afhankelijk van het totale rantsoen is het voeren van 1,5 - 2,5 kg ds voederbieten goed mogelijk. Voederbieten zijn zeer smakelijk en hebben een hoge VCOS van meer dan 90%, waardoor de totale voeropname stijgt. Veel veehouders zien de gehalten in de melk stijgen wanneer ze voederbieten gaan voeren.

### RIALTO

| Resultaat in gram/kg, tenzij anders vermeld. | Resultaat product | droge stof  | Streef-traject | Gemiddelde | Resultaat droge stof | Streef-traject | Gemiddelde |
|--|-------------------|-------------|----------------|------------|----------------------|----------------|------------|
| DS   | <b>147</b>        |             |                | 143        | Ruw as               | <b>47</b>      | 92         |
| VEM  | 164               | <b>1115</b> |                | 1062       | Ruw eiwit            | <b>71</b>      | 80         |
| VEVI   | 182               | <b>1237</b> |                | 1175       | Ruwe celstof         | <b>53</b>      | 61         |
| DVE  | 16                | <b>108</b>  |                | 101        | Suiker               | <b>697</b>     | 552        |
| OEB  | -17               | <b>-114</b> |                | -97        |                      |                |            |
| VOS  | 127               | <b>863</b>  |                | 818        |                      |                |            |
| FOSp   | 121               | <b>822</b>  |                | 745        |                      |                |            |
| OEB 2 uur                                    | -16               | <b>-110</b> |                | -87        |                      |                |            |
| FOSp 2 uur                                   | 100               | <b>680</b>  |                | 555        |                      |                |            |
| Structuurwaarde                              |                   | <b>1,1</b>  |                | 1,1        |                      |                |            |
| Verzadigingswrd.                             |                   | <b>0,69</b> |                | 0,69       |                      |                |            |

### TARINE

| Resultaat in gram/kg, tenzij anders vermeld. | Resultaat product | droge stof  | Streef-traject | Gemiddelde | Resultaat droge stof | Streef-traject | Gemiddelde |
|--|-------------------|-------------|----------------|------------|----------------------|----------------|------------|
| DS   | <b>180</b>        |             |                | 143        | Ruw as               | <b>43</b>      | 92         |
| VEM  | 204               | <b>1131</b> |                | 1062       | Ruw eiwit            | <b>58</b>      | 80         |
| VEVI   | 227               | <b>1260</b> |                | 1175       | Ruwe celstof         | <b>33</b>      | 61         |
| DVE  | 19                | <b>104</b>  |                | 101        | Suiker               | <b>685</b>     | 552        |
| OEB  | -22               | <b>-120</b> |                | -97        |                      |                |            |
| VOS  | 157               | <b>871</b>  |                | 818        |                      |                |            |
| FOSp   | 148               | <b>824</b>  |                | 745        |                      |                |            |
| OEB 2 uur                                    | -20               | <b>-110</b> |                | -87        |                      |                |            |
| FOSp 2 uur                                   | 121               | <b>671</b>  |                | 555        |                      |                |            |
| Structuurwaarde                              |                   | <b>1,1</b>  |                | 1,1        |                      |                |            |
| Verzadigingswrd.                             |                   | <b>0,69</b> |                | 0,69       |                      |                |            |

# LG VOEDERBIETEN

- Echte voederbietrassen Rialto, Tarine en Monbrun al jaren meest geteelde rassen in Nederland en België
- Veilig suikergehalte, goede bewaring en laag tarra
- Besparing op krachtvoer: 1 kg ds voederbieten vervangt 0,5 - 1 kg ds krachtvoer
- Opbrengstzeker gewas, ook in minder groeizame jaren
- Zeer hoge mineralenbenutting door opname tot in november



## MEER WETEN OF ADVIES OP MAAT? ONZE SPECIALISTEN HELPEN JE GRAAG.

**Antoon Verhoeven**  
Zeeland, Zuid-Holland, West-Brabant  
06 - 23 30 88 04  
antoon.verhoeven@limagrain.nl

**Ludwig Oevermans**  
Groningen, Overijssel, Drenthe, Gelderland  
06 - 12 14 22 33  
ludwig.oevermans@limagrain.nl

**Fred Lugthart**  
Friesland, Flevoland, Noord-Holland, Utrecht  
06 - 10 18 98 54  
fred.lugthart@limagrain.nl

