



B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit

De **5** troeven van

voederbieten

Voordelen & aandachtspunten

Vijf troeven van voederbieten

Voederbieten winnen weer aan populariteit in het rundveerantsoen, en terecht. Ze combineren een **hoge opbrengst en voederwaarde** met unieke eigenschappen die bijdragen aan een **efficiënte, robuuste en toekomstgerichte bedrijfsvoering**.

In deze brochure ontdek je vijf belangrijke troeven van voederbieten, elk met hun eigen meerwaarde voor zowel het **rantsoen** als het **bouwplan**.

» Meer info over deze en andere goede praktijken en technieken vind je terug op **b3w.vlaanderen.be**.



Hoge opbrengst



Smakelijk en
hoogwaardig
voeder



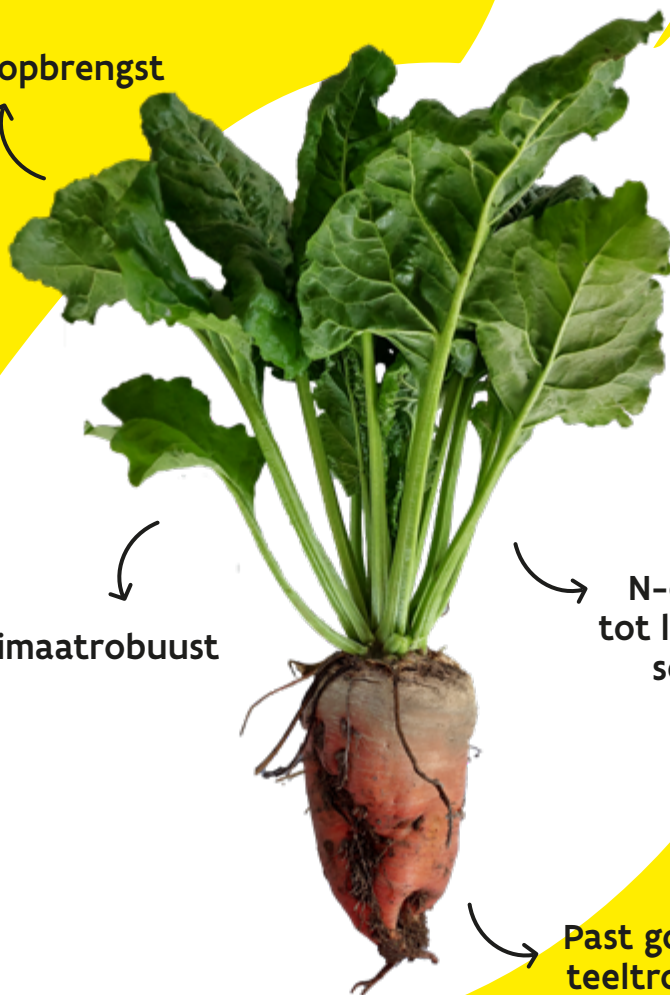
Klimaatrobuust

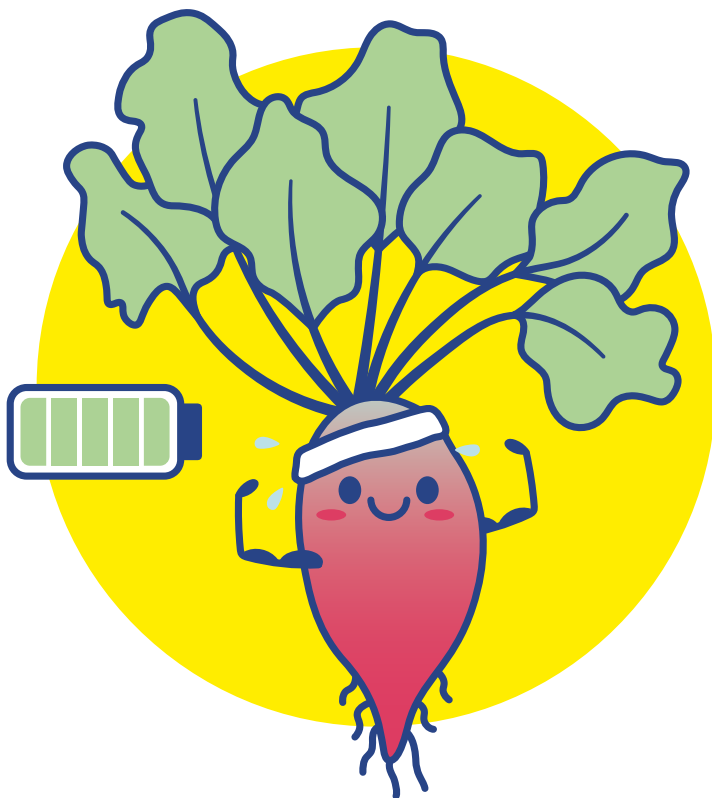


N-opname
tot laat in het
seizoen



Past goed in
teeltrotatie





Hoge opbrengst
1



Wist je dat:

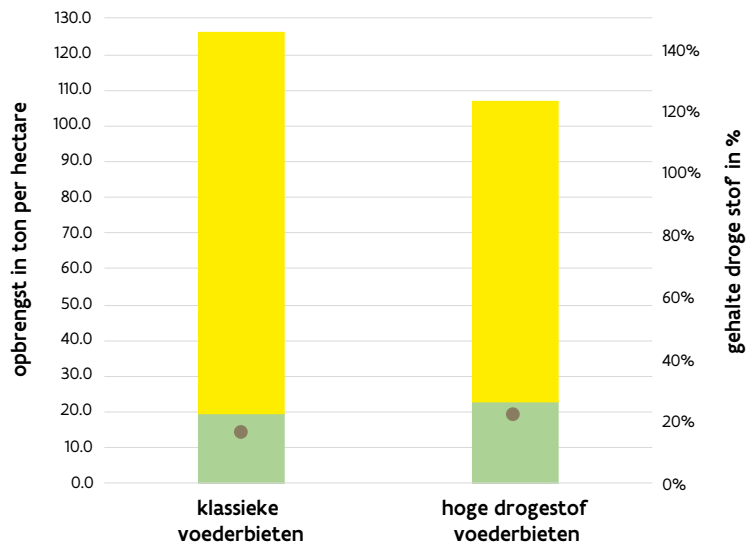
*van alle alternatieve
ruwvoerders naast maïs,
voederbieten de hoogste
gewasopbrengst hebben?*

1. Hoge opbrengst

Eén hectare voederbieten levert zo'n 100 ton verse oogst op, goed voor 17 ton droge stof.

Bij voederbieten onderscheiden we twee types: de klassieke voederbiet met een drogestofgehalte van +/-15% en de voederbieten met een drogestofgehalte van meer dan 20%. De tweede soort is suikerrijker en levert meer droge stof op dan de klassieke voederbiet, maar bevat ook iets meer tarra.

Verse voederbieten kun je enkel vervoederen **tussen september en maart**. Door ze in te kuilen met een ander ruwvoer of een bijproduct (de mengpartner) kun je ze jaarrond vervoederen en zo je areaal verdubbelen. Kies best voor een **mengpartner** die de sapverliezen helpt beperken.



■ opbrengst droge stof ■ opbrengst vocht ● droge stof %

Bron:
Rassenproeven
voederbieten LCV

Klassieke voederbiet

15-20% droge stof

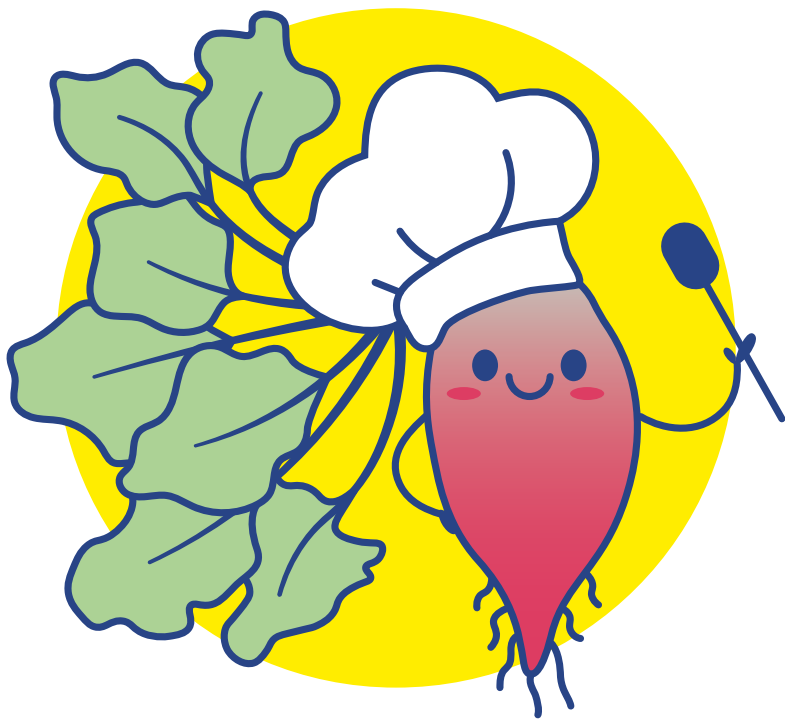
- Rood, roze, oranje of wit
- Stomp, ovaal, kegelvormig of rond
- Grote bladeren
- Grotendeels bovengronds

Voederbiet met hoog drogestofgehalte

>20% droge stof

- "Suikerbiettype"
- Wit
- Kegelvormig
- Kleinere bladeren
- Grotendeels ondergronds
- Suikerrijk
- Makkelijk(er) machinaal te rooien
- Iets meer tarra





Smakelijk en hoogwaardig voeder

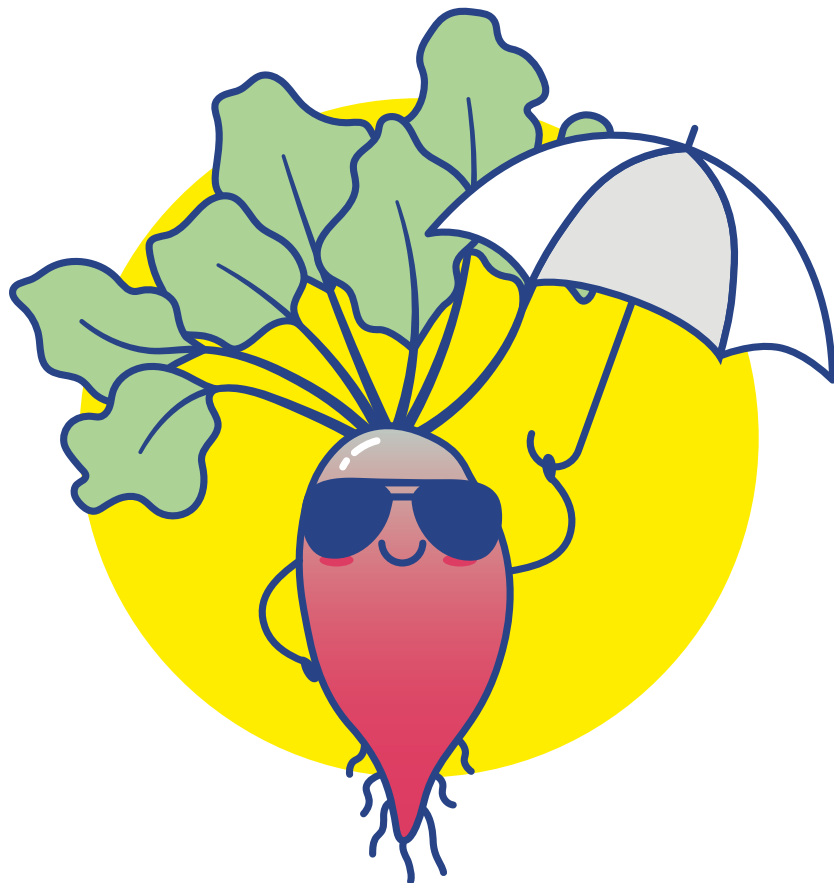
2. Smakelijk en hoogwaardig voeder

Voederbieten zijn bijzonder **smakelijk**, hebben een **lage verdringswaarde** en zijn **goed verteerbaar** - allemaal eigenschappen die de voeropname stimuleren. Dankzij die hoge opname en snelle vertering kan de penswerking vlot verlopen en blijft de melkproductie stabiel.

De voederwaarde van voederbieten is erg hoog: zowel verse als ingekuilde voederbieten leveren veel energie. Ze kunnen zelfs maïs- en graskuilen overtreffen. Door de goede verteerbaarheid komt de energie voornamelijk in de pens vrij. In een rantsoen met voldoende onbestendig eiwit bevordert dit de vorming van microbieel darmverteerbaar eiwit.

Tot slot bevatten voederbieten ook veel suiker: afhankelijk van het type schommelt het suikergehalte tussen 500 en 775 g per kg droge stof. De suikers in de voederbieten worden in de pens omgezet tot **vluchtige vetzuren** zoals azijn- en boterzuur. Deze vetzuren vormen de **bouwstenen van melkvet** en zorgen zo voor een hoger vetgehalte in de melk.





Klimaatrobuust
3

3. Klimaatrobuust

Voederbieten zijn opvallend klimaatrobuust. Dankzij hun diepe wortelstelsel kunnen ze water uit lagere bodemlagen opnemen, waardoor ze ook bij hitte en droogte goed blijven presteren. Hun lange groeiseizoen helpt om verliezen door tijdelijke stress te compenseren.

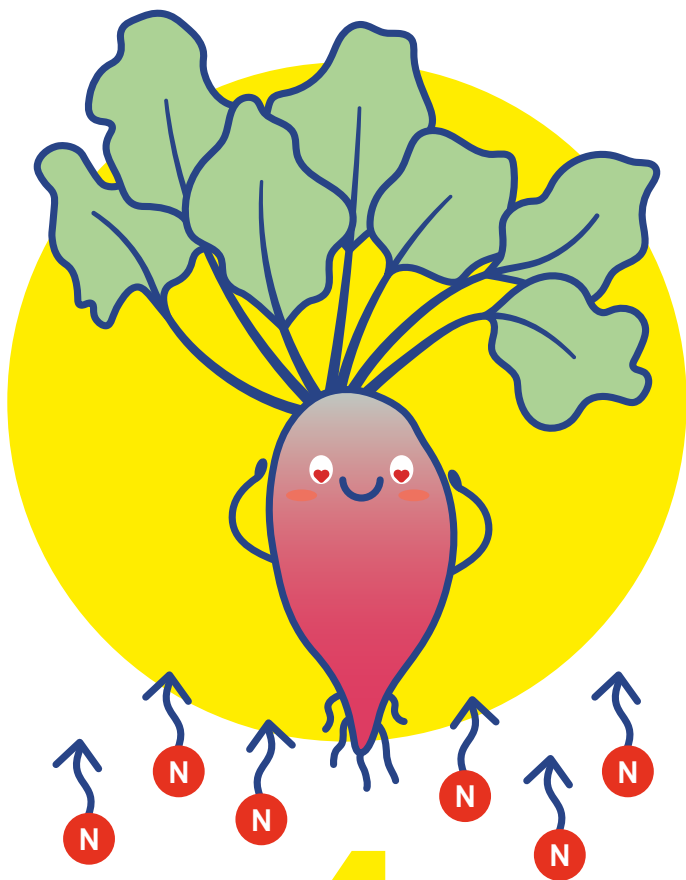
Zelfs bij wisselende weersomstandigheden blijft de opbrengst stabiel, wat extra zekerheid biedt in het rantsoen én in de bedrijfsplanning.

Wist je dat:

*voederbieten een lang
groeiseizoen kennen?*

*Met maar liefst 440
groeidagen doen ze er bijna
drie keer zo lang over als maïs,
dat gemiddeld
150 groeidagen telt.*





N-opname tot laat in het seizoen



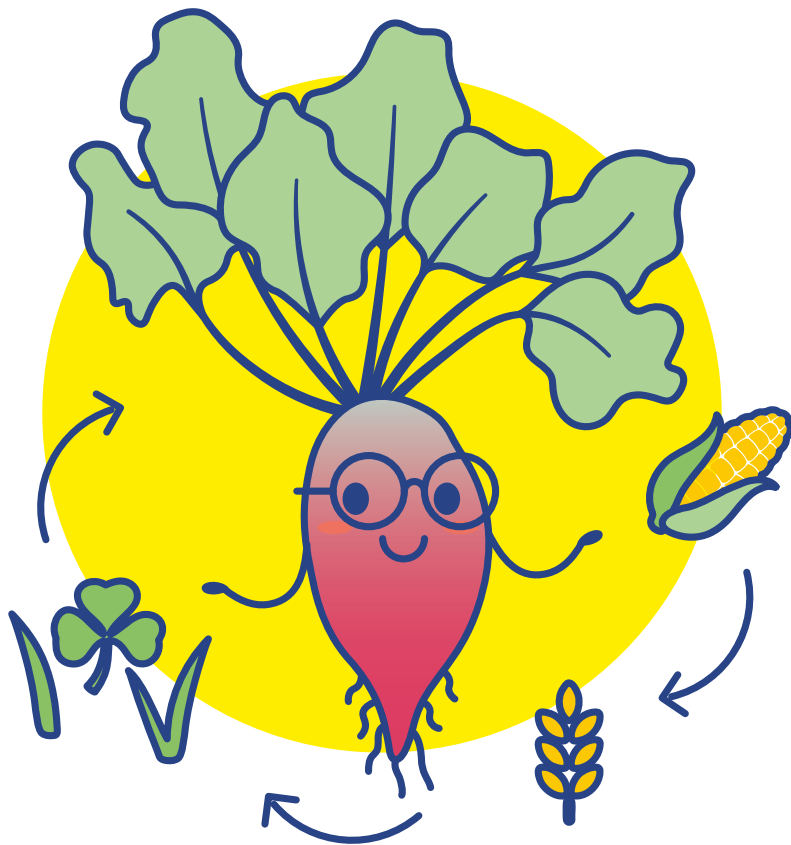
4. N-opname tot laat in het seizoen

Voederbieten benutten stikstof bijzonder efficiënt. Ze blijven tot laat in het najaar stikstof opnemen en zetten die om in een **hoge opbrengst**. Door hun “luxeconsumptie” nemen ze zelfs een **stikstofoverschot** op in hun bladeren. Daardoor zijn voederbieten een gewas met **lage nitraatresidu's**.

Wel is het belangrijk om in de volgteelt rekening te houden met de **stikstofaanvoer** via mineralisatie van de achtergebleven teeltresten.

Wist je dat:

voederbieten een geschikt volggewas zijn na gescheurd grasland? Door hun lange groeiseizoen kunnen ze de aanwezige stikstof optimaal opnemen, wat het risico op een hoger nitraatresidu verkleint.



Past goed in teeltrotatie

5. Past goed in teeltrotatie

Voederbieten passen perfect in het teeltplan van een melkveebedrijf met maïs en grasland en zorgen voor meer teeltrotatie. Ze verbeteren de bodemstructuur, kunnen de druk van probleemkruiden verlagen, en beperken het risico op ziektes, onder meer bij maïsmonocultuur. Zo dragen

ze bij aan een goede bodemkwaliteit, **hogere opbrengsten** en **gezondere volggewassen** en kunnen ze een waardevolle schakel vormen binnen de geïntegreerde gewasbescherming.

Wist je dat:

voederbieten weinig eisen stellen aan de voorvrucht, maar zelf-onverdraagzaam zijn? Daarom is een vruchtwisseling van minstens 1 keer per 4 jaar noodzakelijk.



A stylized sun graphic with a large white circle in the center and yellow rays extending outwards. The background is yellow with white wavy shapes.

5

aandachtspunten

vóór je start met de teelt
van voederbieten

1. Let op voor rhizoctonia

Rhizoctonia solani is een **bodemschimmel** die zelfs bij de kieming van voederbieten al schade kan toebrengen. Typische symptomen zijn bruinverkleuring, afgestorven bladeren ("slapende bieten") en rotting aan de voet. Aantasting leidt tot opbrengstverliezen, een moeilijke bewaring of zelfs een volledig mislukte teelt.

Kies voor **rhizoctonia-tolerante bietenrassen** en pas een **ruime gewasrotatie** toe. Let op: ook gras en maïs zijn waardplanten en helpen dus niet om de schimmelcyclus te doorbreken. Graangewassen en kruisbloemige groenbedekkers zoals bladrammenas kunnen dat wel. Ook de **bodem** speelt een rol: vermijd bodemverdichting en bekalk en bemest volgens een bodemanalyse. Een te lage PH, te veel stikstof of veel onverteerd organisch materiaal werken rhizoctonia alleen maar in de hand.



2. Bewaar vers of in een mengkuil

Voederbieten kun je **vers** bewaren of met **een ander ruwvoer of een bijproduct (mengpartner) inkuilen**. In beide gevallen is een goede aanpak cruciaal. Verse voederbieten moeten zorgvuldig geoogst worden, zonder rooibeschadigingen. Voederbieten moeten ontbladerd worden en niet ontkopt zoals suikerbieten. Bewaar de bieten vervolgens in een goed geventileerde bietenhoop. Afdekken is alleen nodig bij vorst, al kan een semi-permeabele doek extra zekerheid bieden.

Om voederbieten optimaal te kunnen inkuilen is een **laag tarragehalte** bij de oogst belangrijk. Bewaar ze eerst een tijdje vers, zodat ze goed kunnen opdrogen. Na reinigen en versnipperen kun je ze inkuilen. Doe dat met een mengpartner - zoals maïs, perspulp, sojahullen, palmpitschilfers, erwtenvezels of gras - om sapverliezen te voorkomen.

Door te werken met een onderlaag van maïs kun je de sapverliezen nog verder inperken. Een ingekuilde voederbiet verliest uiteraard wel voederwaarde ten opzichte van een verse biet. Als je je bieten gaat uitkuilen, hou dan ook rekening met een uitkuilsnelheid van minstens 1,5 m per week. Zeker in de zomerperiode is dit belangrijk om broei te voorkomen.



3. Extra aandacht voor ziekten en plagen

Voederbieten zijn gevoeliger voor ziekten en plagen dan maïs of gras. Veelvoorkomende plagen zijn **bietenvliegen** die mineergangen maken en **bladluizen** die zuigschade kunnen veroorzaken. De **groene perzikluis** kan zelfs vergelingsziekte overdragen. Veel voorkomende bladziekten zijn **Cercospora**, **Ramularia**, **echte meeldauw** (witziekte) en **roest**.

Werk bij voorkeur volgens de principes van geïntegreerde gewasbescherming. Die focust op vier pijlers:

- **Preventie:** zorg voor een goede bodemkwaliteit en een geschikte gewasrotatie.
- **Monitoring:** inspecteer zelf het veld en tel plaaginsecten of bladziekten. Raadpleeg ook het netwerk Waarnemingen & Waarschuwingen van het KBIVB. Dit forum werkt samen met landbouwers en onderzoeksinstituten en deelt wekelijks updates waarmee je de ziektedruk in jouw regio kunt opvolgen.
- **Bestrijding:** de mogelijkheden om voederbieten te beschermen zijn beperkt. Raadpleeg Fytoweb.be voor de meest actuele informatie en overweeg een samenwerking met een gespecialiseerde loonwerker om gewasbeschermingsmiddelen correct toe te dienen.
- **Evaluatie:** bekijk je aanpak doorheen het seizoen en evalueer voor het volgende bietenjaar.





Ramularia:

Ramularia is een bladschimmel die kleine, hoekige vlekjes veroorzaakt op de bladeren van voederbieten. Bij een sterke aantasting verdrogen de bladeren sneller, wat leidt tot opbrengstverlies.

Cercospora:

Cercospora veroorzaakt lichtgrijze bladvlekken met een donkere rand. Kenmerkend zijn de zwarte sporendoosjes die met een vergrootglas in de vlekken zichtbaar zijn. Cercospora leidt tot vroegtijdige bladsterfte. Dit beperkt de fotosynthese en kan aanzienlijke opbrengstverliezen veroorzaken.





Roest:

Roest veroorzaakt oranje tot bruine vlekjes op de bladeren van voederbieten, die uitpuilen als echte puistjes. Aangetaste bladeren verdrogen sneller, waardoor de fotosynthese vermindert en de opbrengst kan dalen.

Echte meeldauw (witziekte):

Echte meeldauw verschijnt als een witgrijze schimmellaag op de bladeren van voederbieten. Hierdoor groeit het blad minder goed, wat de fotosynthese en opbrengst kan verminderen.



4. Let op pH, boor en kalium

Voederbieten hebben een optimale bodem-pH nodig. Hou de pH-waarde dus binnen de streefzone.

Zand	Zandleem	Leem	Polders
5,2	6,2 - 6,6	6,7 - 7,3	7,2 - 7,7

Tabel 1: Overzicht streefzone voor pH-KCl voor voederbieten in functie van de textuurklasse (enkel geldig bij een koolstofgehalte binnen de streefzone). Maes et al., 2012

Wist je dat:
voederbieten een optimale bodem-pH nodig hebben om goed te groeien?

Besteed ook aandacht aan je boor- en kaliumbemesting.

Een tekort aan boor kan leiden tot **hartrot**. Dit herken je aan afstervende, zwart wordende hartbladeren en een weggrottende bietkop. Preventief boor toedienen is aan te raden op percelen met een laag boorgehalte (<0,50 mg/kg grond), percelen met een hoge pH of percelen die gevoelig zijn voor droogte. De aanbevolen dosis is 200 tot 500 g boor/ha.

Kalium speelt vooral een rol in de **vochthuishouding** en de **droogte-tolerantie** van planten. Aangezien voederbieten een hoge kaliumbehoefte hebben, wordt doorgaans circa 200 kg kalium/ha geadviseerd. Belangrijk is wel om altijd het advies bij je bodemstalen te raadplegen!

5. Niet té veel suiker in het rantsoen

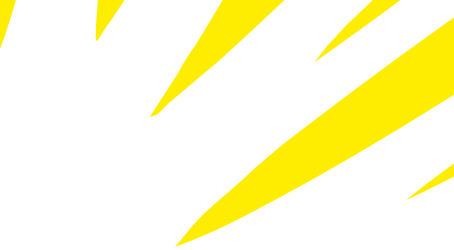
Het hoge suikergehalte van voederbieten maakt dat de **hoeveelheid** die je kan vervoederen beperkt is. Het totale suikergehalte mag zeker niet hoger zijn dan 150 g/kg droge stof (DS) om pensverzuring te voorkomen. Doorgaans wordt 70-90 g/kg DS aanbevolen.

Let op het verschil in suikergehalte tussen klassieke en drogestofrijke voederbieten. Klassieke voederbieten bevatten ongeveer 600 g suiker per kilo droge stof. Bij bieten met een hoog drogestofgehalte kan dat oplopen tot 775 g per kilo droge stof.

Wist je dat:

koeien aan het begin van hun lactatieperiode extra aandacht vragen? Beperk de hoeveelheid verse voederbieten om slepende melkziekte te voorkomen.



A stylized sun graphic in the top right corner, featuring a yellow circle with several yellow rays of varying lengths extending outwards.

Teelt in beeld

van zaadje tot biet

In 2025 volgde B3W een voederbieten-perceel op bij jonge melkveehouder Rob en zijn vader in Hamont-Achel. Het zandperceel werd ingezaaid met het ras Rialto, plus gerst als antistuijdek, en beregend op advies van de Bodemkundige Dienst van België. Op deze tijdlijn zie je mooi de evolutie van de bieten die op 15 april 2025 werden ingezaaid.



19 mei 2025



26 mei 2025



10 juni 2025



17 juni 2025



23 juni 2025



1 juli 2025



22 juli 2025



5 augustus 2025



18 augustus 2025



1 september 2025



16 september 2025



30 september 2025

Volg B3W **voor nog meer tips**

Doorheen het jaar bieden we tal van handige tips aan voor een duurzamer bodem- en nutriëntenbeheer. Dat doen we onder meer tijdens verschillende thematische uitwisselingsmomenten en focusgroepen.

Meer info op b3w.vlaanderen.be

Verantwoordelijke uitgever:
B3W

Foto's:
Hooibeekhoeve, Proef- en
Vormingscentrum voor de Landbouw





B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit

- » Neem regelmatig een kijkje op b3w.vlaanderen.be
- » Volg ons op Facebook
- » Schrijf je in voor onze nieuwsbrief

