

Artikel Stal & Akker, april 2023

*Melkveehouder vervangt soja door zelf geteelde veldbonen*

## ‘Eiwit van eigen land past in rantsoen’



Pedro van der Ven begon vorig jaar met 5 hectare veldbonen. Dit jaar is dat 9 hectare, om jaarrond veldbonenkuil te kunnen voeren.

**Melkveehouder Pedro van der Ven uit Odiliapeel (NB) is niet bang om nieuwe wegen in te slaan. Met voederbieten weet hij al jaren de vet- en eiwitgehalten in de melk op een bovengemiddeld niveau te brengen. En vorig jaar begon hij uit te zoeken of zelf geteelde veldbonen geschikt zijn als alternatieve eiwitbron voor geïmporteerde soja. Bovendien wil hij weten hoe het verlies aan stikstof kan worden beperkt.**

Tot voor kort was soja aankopen goedkoper dan zelf veldbonen telen. Maar voor een bedrijf dat ruim in het land zit, zoals dat van Van der Ven, kan dat anders liggen. Omdat voor de teelt van soja het Nederlands klimaat minder geschikt is, koos de melkveehouder er vorig jaar voor om via het Boereninnovatienetwerk veldbonen te gaan telen. En wel in de op één kilometer afstand gelegen Agroproeftuin de Peel.

Dat hij zijn oog op veldbonen liet vallen, hangt ook samen met mogelijkheden die het gewas biedt binnen het aangekondigde Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). „Ik hoop dat het als rustgewas wordt erkend.”

## **Naar natuurinclusief**

Van der Ven, die geen opvolger heeft, voelt zich ‘min of meer gedwongen’ in de richting van natuurinclusieve bedrijfsvoering. „Volgens het ‘stallenbesluit’ van de provincie moet ik mijn stal aanpassen. Dat kan 200.000 euro kosten. Schakel ik om naar natuurinclusief, dan hoeft dat niet en kan ik dat geld ergens anders aan besteden”.

De teelt van veldbonen als eiwitbron kan uitkomst bieden. Maar de EU-regelingen hiervoor zijn ingewikkeld. „Je moet 65 procent van het eiwit op eigen land telen. De vraag is hoe de veldbonenteelt hierin past. De regels voor de omschakeling zijn voor mij te gecompliceerd. Ik laat het liever voorrekenen door mijn adviseur.”

## **Vijf hectare**

Van der Ven begon vorig jaar met 5 hectare veldbonen: 2,5 hectare op de demolocatie, 2,5 hectare op eigen land, elk met een eigen teeltbegeleider. Op 4 april werd er gezaaid op de thuislocatie, op 11 april op de demolocatie. Op beide locaties 150 kilogram per hectare, bij 37,5 centimeter rijafstand. De drijfmestgift was verschillend: 13 kubieke meter per hectare rundveedrijfmest op de demolocatie, 20 kubieke meter per hectare op de thuislocatie. Verder werd op beide locaties in een dosering van 60 kilogram per hectare toegediend. De begeleider op de demolocatie adviseerde het gewas te bespuiten, terwijl die op de thuislocatie zaaicoating adviseerde. Het gewas op de demolocatie kende zo een duidelijk vlottere start en had minder last van melganzenvoet. Een late behandeling tegen chocoladevlekkenziekte en roest werd op beide locaties niet uitgevoerd. „Behalve rijschade zou het ook meerkosten geven”, aldus Van der Ven.

## **Beregenen**

De veldboon moet op tijd vocht hebben. Zonder berekening lukt het niet op de droogtegevoelige Peelgrond, zeker niet in een droge zomer als die van 2022. Van der Ven, die zijn twee haspels van gewas naar gewas sleepte (aardappelen, snijmaïs), beregende zijn veldbonen één keer.

Het kiezen van het juiste oogsttijdstip vraagt ervaring. „Eind juli dacht ik dat het nog wel even zou duren, maar een week later waren we al aan het combineren. Ik mis nog de ervaring om die inschatting te maken.” Op beide locaties werden de bonen op 6 augustus

geogst, gemalen en ingekuuld in een sleufsilos achter de ligboxenstal.

In tegenstelling tot de veldwerkzaamheden, die de melkveehouder zelf uitvoerde, werden het zaaien, oogsten (combine met axiaal dorser) en vermalen van de bonen uitbesteed aan een loonwerker. „Het bonenstro dat in duinen achter de combine valt, werd daags erna gehakseld. Als het stro dit jaar droog genoeg is, laat ik het in balen persen.”

## Stappen zetten

Gemiddeld werd 6.200 kilogram veldbonen per hectare geogst (85,9 procent droge stof), met 286 gram eiwit en 350 gram zetmeel per kilogram. De melkveehouder is zeker niet ontevreden over de zelf geteelde eiwitbron, maar denkt door optimalisatie nog flinke stappen te kunnen zetten. „De kwaliteit is goed, maar de opbrengst kan zeker hoger.” Veelbelovend om richting 7.000 kilogram per hectare te oogsten, is het nieuwe ras Viper (relatieve eiwitopbrengst 106) dat dit jaar wordt gezaaid. „We gaan de grond bekalken (pH richting 6,0) en op tijd zaaien.”

## Stro als ruwvoer

Voor de gewasbescherming gaat Van der Ven uit van de inzichten die hij vorig jaar heeft opgedaan (spuiten in plaats van zaadcoating). Overigens werd per hectare ook 3.000 kilogram bonenstro gehakseld en ingekuuld. „Dat is prima geschikt ruwvoer voor onze droge koeien en het jongvee. En je kunt besparen op aankoop van ruwvoer.” Nuttige informatie om stappen te zetten krijgt Van der Ven van collega-telers, die ervaringen en tips uitwisselen via een veldbonen-appgroep.

Van der Ven voerde zijn veldbonenkuil in zeven maanden helemaal op (augustus tot maart) door per melkkoe dagelijks 2 kilogram gemalen veldbonen in het rantsoen te mengen: dit vervangt 1,6 kilogram soja. „Eiwit van eigen land past in rantsoen”, concludeert Van der Ven. Om vanaf augustus jaarrond dezelfde dosering te kunnen voeren, vergroot hij het areaal dit jaar van 5 naar 9 hectare: 2,3 hectare in de Agroproeftuin en 6,7 hectare op eigen land.

*De kwaliteit is goed, de opbrengst kan zeker hoger*

## Nitraatmetingen

Bij de teelt van veldbonen in de Agroproeftuin is ook gekeken naar de nitraatgehaltes in de bodem. De metingen zijn verricht op 22 november in drie bodemlagen: 0-30 centimeter, 30-60 centimeter en 60-90 centimeter. „Voor dit tijdstip is gekozen, omdat juist in deze fase van het jaar de kans op uitspoeling van nitraat het grootst is”, vertelt Tom Bovee. Hij is werkzaam als junior onderzoeker binnen het lectoraat ‘Een gezonde plant op een vitale en duurzame bodem’ van HAS Green Academy. „De Rhizobiumbacterie in de wortels van veldbonen leggen distikstof (N<sub>2</sub>) uit de lucht vast in de bodem. De vraag is: wanneer komt deze stikstof vrij en hoeveel neemt het volggewas op?”

Op de demolocatie (2,5 hectare), waar als volggewas de groenbemester Italiaans raaigras werd ingezaaid, werd de helft bemest met 22 kubieke meter per hectare rundveedrijfmest, de andere helft niet. De bemesting zorgde voor een fors verschil in opbrengst. Niet bemest werd 8.487 kilogram per hectare vers product (1.300 kilogram droge stof) gemeten, wel bemest 11.183 kilogram per hectare (1.700 kilogram droge stof).

## Beschikbare stikstof

De verkregen meetwaarden geven een indicatie van de beschikbare voorraad stikstof (kilogram per hectare) in de verschillende bodemlagen. Op het bemeste deel werd een hogere totale beschikbare voorraad stikstof in de middelste bodemlaag (30-60 centimeter) gemeten dan op het niet-bemeste deel. Volgens Bovee is een mogelijke oorzaak hiervan dat het Italiaans raaigras niet alle beschikbare voorraad stikstof in de bovenste bodemlaag heeft kunnen opnemen, waardoor het uitgespoeld is naar de middelste bodemlaag. Bovee heeft alle gegevens van de teeltjaren 2019 tot en met 2022 ingevoerd in NDICEA, de online stikstofplanner van het Louis Bolk Instituut. „Je wilt het liefst een goede opbrengst aan veldbonen halen en in het najaar zo min mogelijk N-verlies oplopen. Door gebruik te maken van een vanggewas, kan de overgebleven beschikbare stikstof in de bodem opgenomen en vastgelegd worden. Dit zorgt ervoor dat het stikstof over de winter wordt getild voor het volggewas. Als vlinderbloemig rustgewas kunnen veldbonen op deze manier ingepast worden in een teeltrotatie van één op vier, zoals NDICEA aangeeft.”

## Bodemleven

Van der Ven ziet kansen om de stikstofverliezen te beperken door rundveedrijfmest te vervangen door de N-rijkere dunne fractie van deze drijfmest, varkensdrijfmest of kunstmest. „De keuze van de groenbemester kan ook helpen.” Hij wijst op SoilCover, een groenbemester die ook bij lage temperaturen stikstof en andere mineralen beter bindt. Bovee stelt: „De activiteit van bodemleven is van belang: in verse organische stof

(afkomstig van groenbemester) kan de mineralisatie opstarten en komt stikstof vrij voor het volggewas. De vrijgekomen stikstof door mineralisatie moet wel in het bemestingsplan worden meegenomen.” Hij wijst erop dat de N-metingen op het demoveld in 2023 een vervolg krijgen: in november vindt er weer een meting plaats in de drie bodemlagen.

**Tekst:** Henny Lenkens