

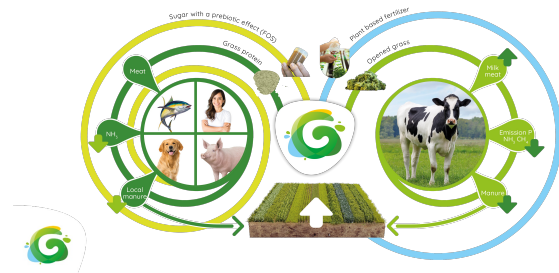
Gras | Biomassa raffinage: “Hét transitie instrument voor de melkveehouderij”

1 Uitleg innovatie

Gras is het grootste eiwitgewas van Nederland. Met 2.5ton eiwit per hectare per jaar brengt gras het meeste eiwit op van alle cultuur gewassen. Ter vergelijking, veldbonen leveren per jaar 1.8 ton eiwit per hectare op. Met de bewezen technologie van gras raffinage wordt onder andere 50% van het graseiwit gewonnen. Dit eiwit is uitermate geschikt als alternatief voor geïmporteerde soja in voedsel voor mens en dier. De voedingswaarde van graseiwit is hoger dan soja en de verteerbaarheid voor mensen is gelijk aan die van soja.

Gras raffinage wordt in samenwerking met de melkveehouderij uitgevoerd. In plaats van gras in te kuilen, wordt het verse gras geperst bij een loonwerker. Het gras-sap wordt opgeslagen en verwerkt in een centrale raffinage. Het ontsloten gras gaat ingekuild terug naar de boer die het, in plaats van reguliere kuil, voert aan de koeien, die er dezelfde hoeveelheid melk mee produceren, maar tot 30% minder Stikstof en Fosfaat uitstoten.

Gras raffinage: effectief gebruik van gras



Met ontsloten gras kan de hoeveelheid eiwit in het rantsoen van de koe gecontroleerd worden gereduceerd. Gebruik van ontsloten gras is een voerspoor maatregel voor de melkveehouder.

2 Gras raffinage adresseert diverse uitdagingen.

HET STIKSTOFPROBLEEM AAN DE BRON AANGEPAKT

- 1) Reductie van eiwit in het rantsoen van koeien (voerspoor):** Gebruik van eiwit gereduceerde ontsloten gras is een voerspoor maatregel en zorgt voor eiwitverlaging in het rantsoen van de koe. Het percentage inclusie van ontsloten gras bepaalt de daadwerkelijke verlaging van stikstof, maar met ca 50% vervanging van reguliere kuil met ontsloten kuil kan tot 30% stikstof emissie worden gereduceerd.
- 2) Lokaal geproduceerd alternatief voor soja:** Het graseiwit is een alternatief voor soja (in Denemarken wordt het al ingezet in voer voor kippen en varkens). Met graseiwit kan de afhankelijkheid van import van soja worden gereduceerd (doel Nationale Eiwitstrategie) en daarmee kan de hoofdoorzaak van het stikstof probleem (een onbalans tussen aan en afvoer van stikstof in Nederland) aan de bron worden geadresseerd. Met verwerking van ca 600.000 ha gras, kan aan de gehele Nederlandse sojavraag (mens en dier) worden voldaan.
- 3) Minder Stikstof in de mest:** Per hectare verwerkt wordt ca 1.200kg eiwit verwijderd. Daardoor komt er ca 190kg minder stikstof in de mest, waardoor de melkveehouder tot ca 40m3 minder mest hoeft af te zetten. Met ca 200,000 ha verwerkt verdwijnt het mestoverschot (2025 norm).

VERHOGEN VAN DE BIODIVERSITEIT:

- 1) Bevorderen meng, buffer en stroken teelt:** Het gras raffinageproces werkt op alle bladmateriaal. De teelt kruidenmengsels doet geen afbreuk aan het proces, de mengteelt met klavers zorgt voor een meer eiwit opbrengst. Gras (met kruiden en klaver) kan ook in de akkerbouw als rustgewas geteeld worden, potentieel in stroken. De teelt van luzerne wordt gestimuleerd omdat er meer rendement op komt.
- 2) Reductie veehouderij intensiteit:** Door invoeren van grasraffinage wordt uit gras tot 2.5x meer voedselwaarde gehaald. Bij gelijke voedselproductie kan je dus met een extensievere veehouderij toe.

VERLAGEN VAN DE CO₂ FOOTPRINT: De CO₂ footprint voor het produceren van gras wordt verdeeld over meer producten. Ontsloten graskuil heeft 25% CO₂ footprint van reguliere graskuil. Ook de CO₂ footprint van het graseiwit ligt met 1.2 CO₂ kg/eiwit ver onder de 4.8kg CO₂ voor geïmporteerde Zuid Amerikaans soja-eiwit.

VERBETEREN VAN HET VERDIEN MODEL VAN BOEREN: Melkveehouders krijgen door gras raffinage een additioneel verdien model met hun gras, van ca. EUR 1.600 per hectare verwerkt per jaar:

- 1) Betaling voor het geleverde eiwit (EUR 600).** Beoogd wordt om 10% van de eiwit omzet van de raffinage terug te betalen aan de boer. Afhankelijk van de eiwitprijs is dit ca EUR 600 /ha.

- 2) **Minder mest afzet (EUR 600 – 1.200):** 40m³ minder mestafzet bespaart de melkveehouder tussen de EUR 600 en 1.200 euro per hectare bij een afzet prijs van respectievelijk EUR 15 en EUR 30 per M³ mest.
- 3) **CO₂ Footprint verlaging (EUR 400):** Zuivelbedrijven betalen meer voor melk met een lagere CO₂ footprint. Beoogd is dat 25% van de berekende 19.000 KG CO₂ reductie tegen CO₂ Certificaat prijs ad EUR 85 bij de boer terecht komt.

BEHOUD VAN GRASLAND: Al het bovenstaande zorgt ervoor dat gras aantrekkelijker wordt om te behouden of nieuw te gaan telen door melkveehouders en akkerbouwer. Hierdoor blijft ook de alternatieve meerwaarde van gras mbt waterkwaliteit (Kaderrichtlijn), koolstof opslag en biodiversiteit behouden.

3 Borging

Stikstof reductie: De gelijke kwantiteit en kwaliteit van de melk bij gebruik van ontsloten gras is in diverse onderzoeken en praktijk proeven (oa van de Dairy Campus, Zegveld, Ierland en Denemarken) aangetoond en bevestigd. Deze onderzoeken hebben ook de stikstof verlaging aangetoond. Stikstof reductie (oa in de mest) wordt ook aangetoond met de reguliere BEX-administratie. Al het aan de raffinage geleverde gras wordt geanalyseerd en ook van het terug geleverde ontsloten gras is precies bekend wat erin zit. De boer weet daardoor precies wat hij voert en hoeveel eiwit reductie t.o.v. regulier kuilgras hij realiseert. Voor gebruik van de Kringloopwijzer moet een forfaitaire waarde van ontsloten gras goedgekeurd worden. De boer kan kiezen om BEX of de kringloopwijzer te gebruiken. De verminderde mestafzet blijkt al uit de BEX berekening. De analyses op het ontsloten gras zullen ook een versnelling geven op de invoering van de afrekenbare stoffen balans, omdat met de ontsloten graskuil analyses het grootste gedeelte van het rantsoen geanalyseerd wordt. De data wordt dus beter beschikbaar.

Graseiwit voor humaan gebruik: om het graseiwit in te zetten voor humane consumptie zal een Europees Novel Food proces doorlopen moeten worden. Er bestaat geen twijfel dat dit gehaald wordt, maar dit kost wel tijd en geld. Voor gebruik in diervoer en Petfood is geen novel food proces nodig.

4 Economie

Het raffinage concept wordt breed gedragen door provincies, WUR en diverse agro belangenverenigingen in de agrarische sector. Regionale ontwikkelingsmaatschappijen (Oost NL, de NOM en LIOF) en Rabobank staan klaar om een gezamenlijk opgesteld uitrol plan voor grasraffinage uit te voeren, maar willen dat een gevestigde agrarische partij meedoet. Die zien de uitdaging met name in de financiering van de eerste opstartfase, het opzetten van 4 pers units in diverse provincies. In de deze fase wordt de verduurzaming gerealiseerd waarmee de boer meer verdient met zijn gras (oa minder mestafzet). Voor het raffinage complex is deze eerste fase echter verlieslatend omdat het gewonnen graseiwit dan alleen geschikt is als alternatief voor soja in veevoer, wat een zeer lage prijsstelling kent. Grasraffinage wordt goed rendabel als het graseiwit (deels) afgezet kan worden in humane voeding. Hier is zicht op, maar dit kost tijd en geld. Deze impasse is in Denemarken vermeden door een forse overheidssteun bij het onderzoek naar, en het bouwen van Gras raffinage complexen in dat land.

Indien opgeschaald is gras raffinage een opzichzelfstaande activiteit welke economische waarde toevoegt aan BV Nederland. Het risico van de ontwikkeling van het eerste Gras raffinage demonstratiecomplex (4 persen + 1 raffinage) moet daarom niet (weer) bij de boer neergelegd, maar gedragen worden door de overheid, investeerders en gevestigde Agropartijen, welke op termijn rendement maken op hun investering, zonder dat zuivel of plantaardige alternatieven voor zuivel of vlees duurder worden.

Met grasraffinage produceert de melkveehouder duurzamere melk én wordt zij/hij een plantaardig eiwit producent. Met een additioneel verdienmodel op het gras, kan de melkveehouder de transitie van dierlijk naar plantaardig omarmen en staat zij/hij niet langer buiten spel.

Grasraffinage past naadloos in de Europese farm to fork strategie. Als Nederland vol inzet op grasraffinage creëert dit voor de nieuwe landbouwminister een verbeterde onderhandelingspositie.