

VIJF JAAR PILOT OMAB



Wat begon met vragen op een bestuursvergadering van ANV De Ommer Marke van in 2015: 'Bokashi, wat is dat eigenlijk?' en 'Zullen we dat ook eens proberen te maken?', is uitgegroeid tot een 5-jarige pilot op praktijkniveau.

Doel was het beantwoorden van een aantal vragen uit de praktijk, zoals waarom maaisel opbrengen, welke vorm van opslag/omzetting (bokashi of composteren) het beste toegepast kan worden en wat de effecten zijn op bodem en opbrengst. Daarnaast was een doel om het toepassen van maaisel in de landbouw breed mogelijk te maken.

OMAB (Organisch (rest) Materiaal Als Bodemverbeteraar) is een samenwerking van de gemeenten Dalfsen, Ommen en Hardenberg, de waterschappen Vechtstromen en Drents Overijsselse Delta, ANV De Ommer Marke en de Provincie Overijssel. Eurofins-agro is vanaf het begin betrokken geweest met ondersteuning bij de uitvoer en uitwerking van de analyses. Omgevingsdienst IJsselland heeft de Pilot ondersteund bij het onderdeel regelgeving. Het werkgebied van OMAB is het Vechtdal (Overijssel).

De pilot OMAB heeft drie onderdelen namelijk onderzoek, regelgeving en toepassing.

Voor het onderzoek zijn op 5 proefvelden verspreid in het Vechtdal, steeds één gedeelte behandeld met een bodemverbeteraar en één gedeelte niet. Op 3 proefvelden is 'bokashi' toegepast en op twee 'bioterra' (koude opslag met het bacteriemengsel bioterra). Beide gedeeltes van alle proefvelden zijn uitgebreid onderzocht op bodem en opbrengst.

Uit de resultaten blijkt dat er geen duidelijke verschillen zijn tussen de effecten van Bokashi en Bioterra. Er zijn wel een paar effecten, maar vooral ook tendensen gevonden dat het toevoegen van een bodemverbeteraar een positief effect heeft op veel bodemeigenschappen en ook op de opbrengst. Effecten vragen waarschijnlijk meer jaren van toepassen.

Bij de start van de pilot (2016) was de regelgeving rond gebruik van maaisel in de landbouw onduidelijk en werkte mede daardoor belemmerend. Vanuit de pilot is in samenwerking met de Omgevingsdienst IJsselland en de provincie Overijssel, de 'Overijsselse Standaard' ontwikkeld. Dit is een methode, die zowel borgt dat er 'schoon en onverdacht' maaisel naar de agrariër gaat, als voldoet aan de regelgeving.

Tenslotte zijn de eerste ervaringen met het toepassen van de Overijsselse Standaard toegepast door de gemeente Dalfsen en Waterschap Drents Overijsselse Standaard, vast gelegd.

Hieruit blijkt dat de methode in het bestaande beheer in te passen is. Een andere manier van denken (maaisel is geen afval maar een product) is wel een proces wat tijd kost.



De Pilot is op 30 juni 2022 afgesloten met een informatieve en inspirerende slotmanifestatie.

Alle informatie staat ook op de website van de Ommer Marke (www.ommermarke.nl) onder 'OMAB'.

ONDERZOEK

Het gebruik van plaatselijk maaisel (van bermen, sloten, bergingen etc.) voor bodemverbetering kan een rol spelen bij de opgaven om kringlopen te sluiten, zuinig om te gaan met energie en grondstoffen en CO₂ in de bodem op te slaan. Organische stof in de bodem is belangrijk voor de fysische, biologische en chemische gesteldheid van de bodem.

Daarom is als eerste gestart met het uitvoeren van –onafhankelijk- onderzoek.

Als bodemverbeteraars zijn bokashi (anaeroob (fermentatie) proces met toevoegingen) en bioterra (aeroob (compostering) proces met het bacteriemengsel bioterra) onderzocht.

Met de samenstelling van de toevoegingen voor de bokashi, is in fase 1 en 2 geëxperimenteerd. Op basis van die resultaten is besloten om in fase 3, 4 en 5 alleen kalk en EM (effectieve micro-organismen) toe te voegen.



Er is gekozen voor een praktijkproef met snijmaaisel als gewas. Hiervoor zijn op 6 (na 2 jaar 5) locaties op één perceel 2 proefvelden van minimaal 2000 m² uitgezet. De een is de controle, de ander werd behandeld met bokashi (4, later 3 locaties) of met bioterra (2 locaties)(20 ton versgewicht/ha).

Voordeel van een praktijkproef is dat de uitkomsten aansluiten bij de praktijk, nadeel is dat er meer variatie zal zijn door verschil tussen de locaties (bodem, bedrijfsvoering)

Maaisel, bodemverbeteraar, bodem, hoge grondwater en opbrengst zijn uitgebreid geanalyseerd. De overzichten van alle analyse- en meetresultaten zijn te vinden op de website in de bijlagen. Op de analyses van maaisel, bodemverbeteraar, bodem, kwaliteit hoge grondwater en opbrengst is een data-analyse uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn:

- De kwaliteit van de bodemverbeteraar (bokashi of bioterra) hangt af van het type uitgangsmateriaal (maaisel) dat is gebruikt. Bermmaaisel scoort in het algemeen, op de 9 geselecteerde kenmerken, beter als slootmaaisel. Voor organische stof scoort bermmaaisel beduidend beter.
- Er is geen verschil in kwaliteit (op basis van 9 kenmerken van de bodemverbeteraar) tussen bokashi en bioterra. Er is een tendens dat bokashi beter scoort op pH en koolzure kalk.
- Er is geen effect gevonden op de bodemvruchtbaarheid. Er is wel een tendens in verhoging van het organische stof gehalte en pH, met de jaren.
- In 5 jaar opbrengen stijgt de microbiële biomassa en de schimmel/bacterie ratio, zowel bij bokashi als bij bioterra.
- Na 5 jaar is er geen effect op droge stof- en zetmeelopbrengst. Er is wel een tendens tot hogere waarden voor het proefveld met de bodemverbeteraar.
- Risico's bij het opbrengen van maaisel zijn beperkt bij levering van 'schoon en onverdacht' maaisel.

De resultaten na 5 jaar opbrengen van bokashi en bioterra laten meestal geen statisch betrouwbaar effect zien. Er zijn wel vaak tendensen te vinden.

REGELGEVING

Al bij de start van de pilot werd duidelijk dat vraag naar maaisel (agrariërs die hun bodems willen verbeteren) en aanbod (gemeenten en waterschappen die hun maaisel moeten afvoeren), niet op elkaar afgestemd kunnen worden door regelgeving. Deze bepaald dat het bedoelde maaisel gezien wordt als afval.

Daarom is er vanuit de pilot intensief ingezet op duidelijkheid en aanpassing van de regelgeving. Zo is er gekozen om voor alle onderzoeksactiviteiten toestemming aan te vragen. Niet alleen om het onderzoek te kunnen uitvoeren, maar ook om overheden en organisaties er bewust van te maken dat de regelgeving, soms ontwikkelingen ten behoeve van het sluiten van kringlopen, in de weg zit. Daarmee komt dan de discussie op gang van hoe hier mee om te gaan.

De pilot heeft zo provinciale ontheffing gekregen voor het uitvoeren van de pilot. Het streven was echter om het gebruik van maaisel breed mogelijk te maken.

Daarom is er vanuit OMAB een voorstel voor een werkwijze geschreven die, volgens hen, zowel verantwoord, werkbaar als passend binnen de bestaande regelgeving is. Kern van deze werkwijze is dat er 'schoon en onverdacht' maaisel aan de agrariër wordt geleverd en dat agrariërs dit volgens 'goed landbouwgebruik' toepassen.

Na de nodige hobbels is die, april 2020, als de 'Overijsselse Standaard', door de Provincie Overijssel goedgekeurd voor de hele provincie.

Daarmee is gebruik van maaisel voor bodemverbetering in Overijssel mogelijk geworden. Bewerkingen zoals fermenteren (bokashi maken) en actief composteren, zijn echter op het agrarische bedrijf nog niet toegestaan.

Het zou binnen de regelgeving mogelijk moeten zijn dat 'schoon en onverdacht' maaisel verwerkt kan worden tot de bodemverbeteraar die de plaatselijke bodem nodig heeft. Verandering van regelgeving loopt helaas over veel schijven en kost veel tijd. De praktijk wil wel graag aan de slag.

In het proces van veranderingen in (het omgaan met) regelgeving is het belangrijk dat alle partijen vanaf het begin betrokken zijn, dat er een gezamenlijk doel is en dat één partij de regie neemt.



Infomiddag over de Overijsselse Standaard in Dalfsen op 7-okt-21

TOEPASSING

De gemeente Dalfsen en waterschap Drents Overijsselse Delta zijn onmiddellijk na de goedkeuring, de 'Overijsselse Standaard' toe gaan passen op het grondgebied van de gemeente Dalfsen.

Er is onderzoek gedaan naar hun eerste ervaringen zodat andere organisaties die met de 'Overijsselse Standaard' willen gaan werken de mogelijkheid hebben om de eerste valkuilen te omzeilen en daardoor een voortvarende start te maken.

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van vraaggesprekken en enquêtes. Daarmee is er een indruk gekregen van wat een organisatie tegen komt wanneer hij start met de Overijsselse werkwijze en welke oplossingen hier voor mogelijk zijn.



Hieruit zijn aanbevelingen opgesteld voor de verschillende groepen die bij het gebruik van maaisel betrokken zijn, zoals de beheerders buitendienst, veldmedewerkers, loonwerkers, agrariërs, en vergunningverleners omgevingsdiensten.

Slootmaaisel, schoon en onverdacht?

Uit het onderzoek blijkt dat

- leveranciers in eerste instantie problemen ervaren bij het omschakelen naar de werkwijze volgens de 'Overijsselse Standaard'. Verandering vraagt inzet om anders te gaan werken en om anders te gaan denken. Belangrijk is om iedereen in het proces te betrekken en mee te nemen in 'nut en noodzaak'.
- Na de eerste hobbels blijkt dat de 'Overijsselse Standaard' eigenlijk vrij goed past bij de praktijk. Dit hangt ook af van de ervaring die de organisatie heeft met het brengen van maaisel bij agrariërs. Vastlegging en het delen van kennis en ervaring, heeft de aandacht nodig.
- Bestaande methoden (bijv. schouw-app, clean-team) kunnen voor de methode in gezet worden.
- Agrariërs willen alleen 'schoon en onverdacht' maaisel. Het is daarom ook in het belang van de leverancier om te zorgen dat het maaisel van goede kwaliteit is. De manier van werken volgens de 'Overijsselse Standaard' is hier op gericht, maar het oordeel van de afnemer is uiteindelijk doorslaggevend. Schoon maaisel zorgt voor vraag.
- Er is op dit moment meer als voldoende vraag naar schoon maaisel. Leveranciers moeten nadenken over regels voor een goede verdeling van het maaisel.
- Bij agrariërs is nu een brede interesse in verschillende 'soorten' maaisel (grof, fijn, sloot, berm etc.).
- Het doen van de melding van een maaiselhoop als tussenopslag bij de omgevingsdienst, verloopt nog niet helemaal soepel. Informeren en zorgen dat het formulier makkelijk te vinden is zijn belangrijk.
- De omgevingsdiensten zijn tevreden met de 'Overijsselse Standaard'. Zij zijn nu vooral de manier van handhaving en de financiering hiervan aan het uitwerken. Onderling overleg hierover is gewenst.

STAPPENPLAN VOOR DE AGRARIËR DIE MAAISEL WIL GAAN GEBRUIKEN.

Bij de keuze voor bokashi of koude opslag/bioterra spelen ook de kosten mee. Er zijn verschillende 'recepten' voor bokashi. Kosten variëren van € 4- €10 per ton. Bioterra kost een fractie hiervan; ongeveer € 0,15 per ton (prijspeil voorjaar 2022).



In fase 1 en 2 zijn bokashi producten gemaakt met verschillende toevoegingen in verschillende hoeveelheden. Ook met heel weinig toevoeging kwam er een goed product qua geur en structuur, uit de kuil.

Daarom zijn voor fase 3, 4 en 5 alleen kalk (steggcalc)- want anders wordt het product zuur- en EM (van Agriton in een lage dosering) gebruikt.

Het blijkt dat het effect van deze bokashi op de bodem en opbrengst dan niet (statistisch betrouwbaar op de gekozen kenmerken) verschilt van bioterra.

Misschien dat een deel van de geclaimde positieve effecten bij gebruik van Bokashi, van de toegevoegde kleimineralen komt.

Deze zouden overigens ook aan maaisel in 'koude opslag' toegevoegd kunnen worden (nu nog verboden want dat is een bewerking...). Dit is niet onderzocht.



In de 5 jaar van het onderzoek hebben de deelnemende agrariërs ervaring opgedaan met het ontvangen, omzetten tot bodemverbeteraar / opslaan en uitrijden van maaisel.

Op basis van die ervaringen is een stappenplan opgesteld voor agrariërs die ook maaisel willen gaan gebruiken.

STAPPENPLAN GEBRUIK MAAISEL VOOR BODEMVERBETERING

STAP 1 : Bepaal perceel (grootte en bodem) en wat je wil bereiken (structuur, nutriënten, biodiversiteit).

STAP 2 : Zoek leveranciers van maaisel binnen 5 km van het perceel waar het maaisel toegepast gaat worden (welk maaisel kunnen ze wanneer leveren, garanties voor 'schoon en onverdacht').

STAP 3 : Maak afspraken met de leverancier (hoeveelheid, wanneer, mogelijkheid toevoegingen en bewerkingen, wat te doen bij klachten).

STAP 4 : Tussenopslag (voorwaarden voor maaisel op het perceel, melding doen, keuze 'koude opslag (met of zonder bioterra) of bokashi maken (fermenteren)

- 'KOUDE OPSLAG' met of zonder BIOTERRA.
 - Met kraan of shovel product op een hoop zetten op het gewenste perceel.
 - Vochtgehalte: 20-40%. Indien te droog (< 20%) is er weinig omzetting en verschimmeld het maaisel. Bij te nat (> 40%) treed vocht uit.
 - Voldoen aan de eisen van milieu (min. 5 meter uit de insteek van een watergang, niet te nat; anders absorberende laag er onder).
 - Laten liggen tot gebruik of 1x omzetten.
 - In geval van bioterra: maaisel gemengd met bioterra ontvangen en op de hoop zetten.
 - Of, tijdens het opzetten van de hoop bioterra toevoegen met rugspuit.

Wanneer de hoop heet wordt (min. 60 graden C) is dit positief voor het doden van onkruidzaden, maar negatief voor verlies van energie en organische stof.

- BOKASHI **Let op! Het is nu nog verboden bokashi uit maaisel te maken!!**
 - Tijdens het inkuilen de toevoegingen erdoor mengen. Er zijn verschillende recepten. Kalk (langzaam werkend) is belangrijk om niet een zuur product te krijgen. Effectieve micro-organismen (EM) kunnen toegevoegd worden.
 - Droge stof gehalte tussen 25 en 40 % brengen.
 - Geen koud (bevroren) maaisel inkuilen. De kou kan er niet uit en koud verloopt het fermentatie proces langzaam/niet.
 - De kuil goed vastrijden en luchtdicht afsluiten.
 - Kuil minimaal 12 weken (afhankelijk van de temperatuur) dicht laten.

STAP 5 : Uitrijden en, zo mogelijk, licht inwerken. Opmerkingen en klachten bespreken met de leverancier.