



Praktische gids bij de klimaatroadshow

**Ontdek haalbare
klimaatoplossingen
van collega's**



**BOEREN
BOND**

innoveert

Boeren zijn deel van de oplossing

Dat broeikasgassen de oorzaak zijn van klimaatverandering is bekend. In zowat alle klimaatplannen wordt dan ook gesteld dat deze emissies sterk teruggedrongen moeten worden. Alle sectoren zullen hierin een rol moeten opnemen, ook de land- en tuinbouw. Een terechte vraag, maar er is geen gemakkelijk antwoord. Waar in andere sectoren veelal het gebruik van fossiele brandstof aan de basis ligt van de uitstoot, komt die in onze sector voornamelijk van biologische processen – processen die niet zomaar veranderen. Toch moeten en willen onze landbouwers bijdragen aan het stoppen van de klimaatverandering. Ze zijn immers ook de eerste die de gevolgen ervan voelen.

Vandaag wordt er in onze sector al ingezet op klimaatbewuste landbouw. Landbouwers investeren in emissie reducerende technieken, koolstofopslag en alternatieve productietechnieken, zodat ook in minder voorspelbaar weer de voedselzekerheid van onze groeiende bevolking gegarandeerd kan worden. Maar dat het nog beter kan, dat weten we. Er is meer dan ooit nood aan een breder perspectief, waarbij

aandacht wordt besteed aan de onderlinge verbanden tussen landbouw, energie en voedselzekerheid en waarbij we als partners in de keten elkaar de hand reiken om samen oplossingen te vinden.

Bij Boerenbond geloven we in de kracht van verbinding. We maken het meest een verschil door te leren van elkaar, goede resultaten te delen en samen stappen vooruit te zetten. Daarom zet Boerenbond een klimaatroadshow op poten, waarbij we zes inspirerende land- en tuinbouwers in de kijker zetten die vandaag al bijzondere inspanningen leveren op het gebied van klimaat. In deze brochure vind je hun verhaal, samen met de belangrijkste maatregelen die ze zoal nemen rond klimaatrobustheid. Net zoals wij zoeken ze daarbij naar een balans tussen wat de landbouw kan doen voor het klimaat en wat het klimaat kan doen voor de landbouwer. Samen komen we eruit. Ik wens je alvast veel leesplezier.

Lode Ceyskens
Voorzitter Boerenbond
Oktober 2022

We maken het meest een verschil door te leren van elkaar, goede resultaten te delen en samen stappen vooruit te zetten.

Inhoud

- 03 Het klimaat, hoe werkt dat ook weer?
- 04 Het klimaatvraagstuk, samen maken we het verschil
 - Case 1 | Bodem
- 06 **Boomkwekerij Wouters**
Bladmulch - Niet-kerende grondbewerking en groenbemesters - Druppelirrigatie
 - Case 2 | Water
- 10 **Meer Fresh Products**
Waterbassin met drijvende zonnepanelen en ICOS-afdekking - Warmtekrachtkoppeling
Opvang en hergebruik drainwater
 - Case 3 | Energie
- 14 **'t Geysenhof**
Windturbine - Alternatieve eiwitbronnen - Watergebruik
 - Case 4 | Technologie
- 18 **Het Boerenijsje**
Stalklimaat - Dubbele platenkoeling en frequentiesturing - Waterrecuperatie
 - Case 5 | Klimaat
- 22 **Jerseyhoeve**
Hernieuwbare energie met opslagbatterij - Klimaatscan - Emissiereductie
 - Case 6 | Circulariteit
- 26 **Ivaco**
Biogasproductie - Biologische mestverwerking - Compostering
- 30 **Projecten en initiatieven waarin Boerenbond participeert**

Het klimaat, hoe werkt dat ook weer?

Om het te hebben over klimaatverandering en klimaatproblemen, moeten we eerst weten wat klimaat is. De definitie is als volgt: het klimaat is het gemiddelde weer over een bepaalde periode. Een klimaat is niet stabiel, het kan door natuurlijke en menselijke invloeden veranderen.

Het klimaat dat wij op onze planeet kennen, is in essentie het resultaat van een natuurlijk evenwicht tussen invallende en uitgaande energie. De motor van dit hele systeem is de zon. Die straalt ons haar energie door in de vorm van licht. Wanneer dit zonlicht de aarde bereikt, wordt iets minder dan een derde daarvan onmiddellijk weerkaatst door de dampkring en het aardoppervlak. Het overige deel wordt opgeslorpt door de aarde en zorgt voor opwarming. De aarde zal deze energie dan ook opnieuw uitstralen in de vorm van infraroodstraling (warmte). Een deel van deze uitgezonden straling verlaat onze dampkring opnieuw. Maar bepaalde gassen die van nature in de atmosfeer aanwezig zijn – de zogenaamde broeikasgassen – zullen deze infraroodstraling ook gedeeltelijk opslorpen. Hierdoor warmt ook de atmosfeer op.

Dit proces van warmteabsorptie wordt het 'broeikaseffect' genoemd. Het broeikaseffect is dus natuurlijk en in essentie ook erg welkom. Zonder dit verschijnsel zou de temperatuur op het aardoppervlak ongeveer 30°C lager liggen dan nu het geval is. Dat betekent dat we zouden leven onder een gemiddelde temperatuur van -18°C in plaats van +15°C. De negatieve gevolgen van het broeikaseffect ontstaan pas als de hoeveelheid broeikasgassen die aanwezig zijn in de atmosfeer, uit proportie is. Dit is wat we vandaag helaas zien gebeuren. Omdat de mens enorme hoeveelheden broeikasgassen uitstoot, wordt het natuurlijk broeikaseffect zodanig versterkt dat zelfs het klimaat op aarde erdoor gaat wijzigen. Dit effect kennen we vandaag onder de noemer van klimaatverandering.

Wil je meer weten over de link tussen broeikasgassen, opwarming van de aarde en hoe de landbouw hier vandaag al gevolgen van ondervindt? Neem een kijkje op www.boerenbond.be/dossiers/landbouw-en-klimaat.

Het klimaat is het gemiddelde weer over een bepaalde periode. Een klimaat is niet stabiel, het kan door natuurlijke en menselijke invloeden veranderen.

Vlaanderen streeft ernaar om tegen 2030 zijn broeikasgasemissies in niet-ETS-sectoren, waaronder ook de landbouw, te reduceren met 35% ten opzichte van 2005.

Het klimaatvraagstuk, samen maken we het verschil

Willen we de wereldwijde opwarming beperken tot niet veel meer dan 1,5°C, dan ligt de lat hoog om op relatief korte termijn de menselijke uitstoot van broeikasgassen aanzienlijk te verlagen. Met zijn *Green Deal* wil Europa tegen 2050 klimaatneutraal zijn. Omdat 2050 nog veraf is, wordt 2030 als tussentijdse controlepost ingelast. Tegen dan moet de Europese uitstoot van broeikasgassen met 55% gedaald zijn.

Eind 2019 heeft België aan de Europese Commissie de definitieve versie van zijn Nationaal Energie- en Klimaatplan voor de periode 2021-2030 voorgelegd. Hierin streeft Vlaanderen de doelstelling na om tegen 2030 zijn broeikasgasemissies in de niet-ETS-sectoren te reduceren met 35% ten opzichte van 2005. Onder deze sectoren behoren voornamelijk de transport- en gebouwensector, de afvalindustrie, een deel van de energiesector en de landbouw.

Ambities op papier

Voor de landbouw betekent dit dat concrete beleidslijnen en maatregelen werden opgesteld waarnaar de sector geacht

wordt te streven. Voor dierlijke productie ligt de focus op een verlaging van de uitstoot van voornamelijk methaan en lachgas. Men suggereert dit te doen door enterische emissies (methaan) en emissies bij mestopslag te beperken. Ook mestmanagement (methaan en lachgas) wordt als een oplossing gezien. Bij de plantaardige productie is het sluiten van kringlopen en het valoriseren van nevenstromen belangrijk, en ook een vermindering van bodememissies door verhoogde stikstofefficiëntie (lachgas). Voor elk van deze maatregelen zijn verschillende toepassingen mogelijk. We sommen er enkele op.

Verlagen van enterische emissies

- Optimaliseren van voederrantsoenen (via bijvoorbeeld voederadditieven) en voederefficiëntie.
- Verbeteren van het bedrijfsmanagement. Opmerking: er is nog vooruitgang te boeken onder meer op het vlak van voederefficiëntie, voederadditieven en langleeftbaarheid van runderen. Verder onderzoek naar en de uitrol van deze maatregelen maken deel uit van het convenant 'Enterische emissies rundvee'.

Beperken van emissies bij mestopslag en mestmanagement

- Vergisting van de mest op varkens- en melkveebedrijven.
- Afdekken van mest of vormen van een korst.
- Composteren van vaste mest en de dikke fractie na scheiding van vloeibare mest.
- Aerobe behandeling.
- Aanzuren van vloeibare mest.
- Zoeken naar alternatieve vormen van bemesting.

Verminderen van bodememissies door verhoogde stikstofefficiëntie

- Gebruik van diervoeder met een laag eiwitrantsoen.
- Opzetten van een eigen eiwitproductie of het winnen van eiwitten uit reststromen.
- Precisielandbouw.
- Stikstofopname door de gewassen efficiënter maken.
- Het gebruik van kunstmest reduceren via kunstmestvervangers of omschakelen van technieken van nutriëntenverwijdering naar nutriëntenrecuperatie.

Sluiten van kringlopen en het valoriseren van nevenstromen

- Maximaal inzetten van plantaardige en dierlijke reststromen als veevoeder, verbeteraar van de bodemstructuur of bodemvruchtbaarheid, of als energiebron of voor andere toepassingen.

Realisaties op het veld

Hoewel ze helpen om het geheel te kaderen en richting te geven aan mitigerende maatregelen, blijven bovenstaande ambities abstracte uitspraken. Om een verschil te kunnen maken, moeten land- en tuinbouwers weten welke concrete acties ze kunnen ondernemen om hun broeikasemissies te verlagen. Daarom laten we in het verdere verloop van deze brochure onze klimaatbewuste boeren verder voor ons spreken.

Aan elk van hun bedrijven koppelen we een thema dat voor het klimaatvraagstuk belangrijk is. Daaraan linken we de concrete maatregelen die onze inspirerende land- en tuinbouwers nemen in het kader van hun thema, en in de bredere zin van klimaatbehoud. Bij elke maatregel leggen we niet alleen de techniek zelf uit, maar geven we al een eerste aanzet van concrete resultaten die onze boeren hierdoor behaalden – op het gebied van hun financiële zowel als ecologische bedrijfsscore.

Tot slot geven we ook steeds enkele tips over waar klimaatgeïnspireerde collega's terecht kunnen voor meer informatie en antwoord op hun vragen.

Om een verschil te kunnen maken, moeten land- en tuinbouwers weten welke concrete acties ze kunnen nemen om hun broeikasgasemissies te verlagen.

ID-KIT BEDRIJF

Atoine Wouters (53)
Wuustwezel
Sierteler

Case 1 | Bodem

Boomkwekerij Wouters

De bodem, en met name koolstofopslag in de bodem, zal alleen maar belangrijker worden. Koolstof opbouwen in de bodem staat immers gelijk aan werken aan een meer weerbare bodem, een betere waterhuishouding en meer biodiversiteit. Bovendien zien we koolstof klimaatsgewijs liever terugkomen in de bodem dan in de lucht. Boomkwekerij Wouters hanteert allerlei maatregelen die de bodem verrijken en helpen om koolstof op te slaan in de grond.

Bladmulch

- Elk jaar wordt er meer dan 6000 m³ gehakselde bladmulch gestrooid bij de jonge planten.
- Bladmulch dient als langdurige en traagwerkende voeding voor het gewas en zorgt voor meer koolstof in de bodem.
- De bladmulch wordt verzameld in de naburige gemeenten. Een loonwerker zorgt voor het hakselen.
- In het najaar wordt er een bladmulchlaag van 2 à 3 cm gestrooid bij jaargang 1 en 2 van meerjarige gewassen.
- In jaar 3 zijn de planten te groot om dit nog te kunnen strooien.

BEHAALDE RESULTATEN

- **Temperatuurdaling in de zomer tot 4°C.**
- **Opmerking: in de winter bij vorst zorgt de mulch er ook voor dat de bodem kouder zal zijn.**
- **Groeiwinst van 15 cm.**



- 1 De deels verteerde, donkere bladmulchlaag is duidelijk zichtbaar als aparte laag bovenop de bodem.
- 2 Er wordt aan boerderijcompostering gedaan, waarbij eigen snoeiresten gemengd worden met stalmest van een naburige veehouder.
- 3 De compost.



Scan de QR-code en bekijk het verhaal van Antoine.



Niet-kerende grondbewerking en groenbemesters

■ In de bovenste 5 cm van de bodem zit 80% van het bodemleven. Daarom is een niet-kerende bodembewerking hier evident.

■ Niet-kerende bodembewerking is een techniek die vermijdt dat de grond intensief gekeerd of gemengd wordt. Het gevolg is dat meer gewasresten op het bodemoppervlak achterblijven, zodat de bodem beter beschermd is tegen erosie en verslapping. Daarnaast resulteert minimale bodembewerking in een optimale bodemstructuur, gevormd door planten en bodemleven.

■ Daarnaast wordt er veel aandacht besteed aan het 'opladen' van de bodem voor een volgende teelt.

■ Na een teelt wordt een mengsel van compost en stalmest toegevoegd. Dit wordt ingewerkt in de bovenste 15 cm.

■ Vervolgens komt er een

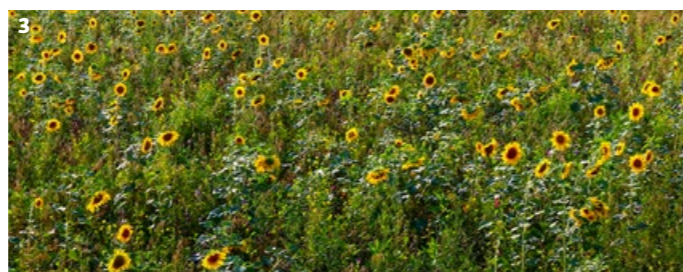
groenbemester op, die gekozen is op basis van grondstalen van een bioscan.

■ Vaak is de groenbemester een mengsel van 16 soorten. Dit kan onder meer bloemen, klavers, grassen en wikke zijn.

■ Voor een zware meerjarige teelt krijgt de bodem zelfs 2 jaar rust. In het eerste jaar wordt een meerjarige diepwortelende groenbemester gezaaid. In het tweede jaar tagetes, tegen slechte aaltjes en onkruiddruk in de bovenste centimeters van de bodem. Dit is een fundamenteel onderdeel van het rotatieplan.

BEHAALDE RESULTATEN

Een beperkter gebruik van machines aangestuurd door fossiele brandstoffen betekent een besparing van zowel brandstofkosten als arbeid van respectievelijk 50 tot 80% en 30 tot 50% (volgens algemene cijfers).



1 Om de groenbemester in te werken wordt gebruik gemaakt van een krukaspitmachine (in plaats van roterend spitten). Zo blijft de groenbemester verdeeld in de bovenste bodemlaag. **2** Antoine Wouters bij een veld ingezaaid met tagetes als deel van de bodemzorg. **3** Groenbemester: mengeling op maat met 15 tot 16 soorten.

Druppelirrigatie

■ In 2022 werd 35 ha van de 65 ha aangesloten op druppelbevoeiing per sectie van 2 ha. Het bedrijf wil dit uitbreiden met 10 ha per jaar.

■ Door druppelirrigatie kan er op een lage druk van 1 bar berekend worden.

■ Na het planten worden de buizen met gps aangebracht.

■ De installatie moet voorlopig nog handmatig gestart worden, maar het is de bedoeling om dit over enkele jaren van op een afstand te doen.

■ Door frequent water toe te dienen in kleine hoeveelheden is het mogelijk om de gewassen te voorzien van de juiste hoeveelheid water.

■ Doordat een druppelsysteem de mogelijkheid biedt om het water dicht bij de wortels af te geven, wordt de verdamping enorm gereduceerd.

BEHAALDE RESULTATEN

■ **Waterbesparing tot 60%.**

■ **Elektriciteitsbesparing van 60%.**

■ **Opmerking: de combinatie van bladmulch en druppelbevoeiing werkt versterkend. Dit versterkende effect werd niet in rekening gebracht.**



1 Het systeem van druppelirrigatie met frequentiegestuurde pompen. **2** De onderliggende slangen zorgen voor zeer gerichte watertoediening.

Wil je deze technieken zelf toepassen?

Wil je meer weten over bodemaanregelen die jij kan toepassen? Hier zijn een aantal tips.

■ Webinar

Bekijk onze webinar over *carbon farming*, waar we meer details geven over de historiek van de techniek.

■ Website

Raadpleeg op onze website het lijstje van concrete technieken die koolstof vastleggen in de bodem, samen met de verdienmodellen erachter.

■ Advies op maat

Contacteer Jana Roels voor advies op maat, waarbij we samen kijken welke technieken geschikt zijn voor jouw bedrijf en starten met de eerste berekeningen over koolstofopslag en *carbon credits*.

Meer informatie via www.boerenbond.be/dossiers/carbon-farming of door een mailtje naar Jana Roels (jana.roels@boerenbond.be).

ID-KIT BEDRIJF

Mitch Vermeiren (26)

Meer

Tomatenteler

Case 2 | Water

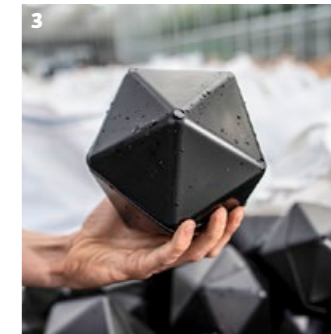
Meer Fresh Products

Bedachtzaam en efficiënt omgaan met water is belangrijker dan ooit. Door goed in kaart te brengen waar je op je bedrijf het meeste water verbruikt, krijg je zicht op maatregelen die je watergebruik beperken. Zo bespaar je niet alleen leidingwater, maar verklein je ook je energiefactuur. Met zijn waterbassin met drijvende zonnepanelen is Meer Fresh Products een goed voorbeeld van hoe duurzaam en kostenefficiënt omspringen met water.

10 MEER FRESH PRODUCTS

Waterbassin met drijvende zonnepanelen en ICOS-afdekking

- Meer Fresh Products heeft vijf waterbassins die hemelwater opvangen.
- Op vier daarvan liggen momenteel samen 3706 zonnepanelen die gemonteerd zijn op een stevig montagesysteem, ClicFloats genaamd, dat de juiste balans op het water verzekert.
- Zonnepanelen die drijven op een waterbassin besparen niet alleen plaats, maar hebben nog heel wat andere voordelen. Zo worden de waterbassins bijvoorbeeld afgedekt met een nieuw soort materiaal, ICOS-kegels genaamd, die verdamping uit de waterbassins reduceren. Ze zijn deels gevuld met water en blijven zo liggen op het water bij stormen of sterke wind. Een bijkomend voordeel is dat ze zo gevormd zijn dat ze omdraaien als vogels erop willen landen.



- 1 De drijvende zonnepanelen (ClicFloats) op één van de waterbassins.
- 2 De ICOS-afdekkingskegels worden gebruikt in combinatie met de ClicFloats.
- 3 Een ICOS-afdekkingskegel is vervaardigd uit gerecycleerde kunststof en wordt deels gevuld met water.

BEHAALDE RESULTATEN

- De jaarlijkse energieproductie is 1800 MWh.
- Anders ongebruikte plaats wordt nuttig besteed.
- Door de afdekking verdampt er minder water en blijft de watertemperatuur lager.
- Doordat er minder algen groeien, is de waterkwaliteit beter en hoeft het water minder behandeld te worden.
- Als gevolg van de afkoeling door het water onder de zonnepanelen hebben deze een hoger energierendement.



Scan de QR-code en bekijk het verhaal van Mitch.



MEER FRESH PRODUCTS 11



- 1 Er zijn veel motorcilinders nodig om de grote vermogens te realiseren.
- 2 Een warmtewisselaar is de thermische verbinding tussen de primaire en secundaire verwarmingscircuits.



- 1 De vuile en propere drain wordt opgeslagen in metalen silo's.
- 2 Deze meststoffen worden aan het irrigatiewater toegevoegd om perfect aan de noden van de plant te voldoen.

Warmtekrachtkoppeling (wkk)

- Op het bedrijf staan vijf wkk's die warmte, elektriciteit en CO₂ produceren als voeding in de serre.
- Het werkingsprincipe van een warmtekrachtkoppeling is eenvoudig. Aardgas wordt verbrand in de cilinders van de motor. Die zet op zijn beurt een alternator in beweging, waardoor elektriciteit wordt opgewekt. Door de beweging van de alternator ontstaat warmte. Een koelvloeistof zorgt ervoor dat de alternator

niet oververhit raakt. Een warmtewisselaar recupereert deze warmte uit de koelvloeistof en gebruikt ze om warm water aan te maken voor de verwarming. Ook de warmte uit de verbrandingsgassen wordt via condensatie gewonnen en gebruikt voor de warmwaterproductie. De CO₂ wordt opgevangen om de planten te voeden.

Tip: deel je overschotten!

- Mitch produceert op zijn

bedrijf wel eens meer grondstoffen dan hij zelf nodig heeft. Daarom deelt hij met andere bedrijven. Via leidingen worden warm water, regenwater en elektrische energie over een beperkte afstand uitgewisseld met het slachthuis Comeco in de buurt. Het koude water wordt teruggestuurd naar het bedrijf van Mitch.

- Samenwerken is interessant als er een match mogelijk is tussen iemand die water/

energie/... te veel heeft en iemand die water/energie/... zoekt. Zo gaat er niets verloren en kan het een winst situatie zijn voor beide partijen.

BEHAALDE RESULTATEN

- Er wordt een elektrisch vermogen van 19,2 MW opgewekt.
- Er is 30% minder aardgas nodig dankzij een drievoudige benutting in de wkk's.

Opvang en hergebruik drainwater

- Het hemelwater dat op de bedrijfsgebouwen van Meer Fresh Products valt, gaat niet verloren, maar het drainwater uit de serre evenmin.
- Het drainwater wordt immers opgevangen, ontsmet en hergebruikt. Dat gebeurt in opslagsilo's die elkaar opvolgen.
- Voor de ontsmetting van het water wordt zowel verhitte peroxide gebruikt.
- Na deze behandeling kan het water opnieuw gebruikt worden voor de bevoeding van de tomaten, wat bovendien gebeurt via druppelpennen, voor een precieze watergift en minimaal waterverlies.

BEHAALDE RESULTATEN

Een waterbesparing van gemiddeld 30%.

Wil je deze technieken zelf toepassen?

Wil je meer weten over watermaatregelen die jij kan toepassen? Hier zijn een aantal tips.

■ Vorming

Onze vormingen 'Water op mijn landbouwbedrijf' en 'Hoe kan mijn bedrijf zich wapenen tegen droogte/wateroverlast' vertellen je meer over wat je kan doen om steeds voldoende water ter beschikking te hebben. Ze gaan ook over de alternatieve waterbronnen die je daarvoor kan aanspreken.

■ Website

Neem een kijkje op onze dossierpagina 'Duurzaam watergebruik' voor meer inspirerende artikelen en verhalen rond duurzaam omgaan met water.

■ Advies op maat

Neem contact op met Gemma Willems voor advies op maat in de vorm van een volledige waterscan. We kijken samen naar jouw watergebruik en stellen op basis daarvan een aantal investeringen voor die je kan doen op het vlak van waterbesparing, alternatieve waterbronnen, en duurzame waterproductie en watergebruik.

Meer informatie via www.boerenbond.be/dossiers/duurzaam-watergebruik of door een mailtje naar Gemma Willems (gemma.willems@boerenbond.be).

ID-KIT BEDRIJF

Dirk (58) en Lut (56)
Devreese-Vercrucyce
Zevékote (Gistel)
Gemengd bedrijf met
akkerbouw, melkvee
en varkens

Case 3 | Energie 't Geysenhof

Energie is momenteel een belangrijke kostenpost voor land- en tuinbouwers. Door slim energie te gebruiken en te produceren kunnen ze hun kosten drukken. Door hun mogelijkheden optimaal te benutten, kan hun energieopstelling zelfs een verdienmodel worden én een belangrijke rol spelen in de energietransitie. Dat weet men bij 't Geysenhof als geen ander. Dirk en Lut passen op hun bedrijf allerlei maatregelen toe waardoor ze op energetisch vlak grotendeels zelfvoorzienend zijn.

Windturbine

- Op het bedrijf van Dirk en Lut werd in de zomer van 2019 een windmolen van 15 kW geplaatst.
- De opbrengst van zo'n windmolen hangt af van twee belangrijke factoren: de gemiddelde windsnelheid op de ashoogte van de molen en de cirkeloppervlakte van de wieken.
- De oppervlakte van de molen van Dirk en Lut is standaard, want hij heeft een diameter van 12 m.
- De windsnelheid is natuurlijk afhankelijk van de specifieke locatie van de windmolen en van de hoeveelheid wind die in een bepaald jaar wordt gemeten.
- Omdat hun bedrijf zo dicht bij de kust ligt, kan de windmolen van Dirk en Lut zelfs op een beperkte ashoogte van 15 m een gemiddelde windsnelheid

van 4,8 m/s behalen.

- In de wintermaanden (wanneer er gemiddeld meer wind is) ligt die snelheid nog hoger dan in de zomermaanden.
- De turbine is een mooie aanvulling op de zonnepanelen die Dirk en Lut vroeger al op hun bedrijfsgebouwen geplaatst hadden en die in de zomer meer energie produceren dan in de winter.

BEHAALDE RESULTATEN

De productie van de windmolen varieert met de gemiddelde windsnelheid. Als een relatief windstil jaar was 2021 eerder mager. De turbine bracht 23.000 kWh energie op. In 2020, waarin beduidend grotere windsnelheden gemeten werden, bedroeg dit 30.000 kWh.



- 1 Met een masthoogte van 15 m is de visuele impact van de windmolen vrij beperkt.
- 2 In de bijbehorende elektriciteitskast zit onder meer de omvormer, de start- en stopknop, de rem en de nodige zekeringen.



Scan de QR-code en bekijk het verhaal van Dirk.



Alternatieve eiwitbronnen

■ 't Geysenhof probeert zoveel mogelijk voer voor hun dieren zelf te telen. Naast traditionele teelten zoals gras en maïs worden op dit bedrijf ook voederbieten, klaver, luzerne, veldbonen en mengteelten zoals méteil geteeld, waarbij elke teelt eigen voor- en nadelen heeft.

■ Witte klaver is beter verteerbaar voor de runderen en bevat meer ruw eiwit dan rode klaver. Het gewas is wel niet geschikt voor reinteelt. Vandaar dat het wordt ingezet als mengteelt met gras.

■ Rode klaver is wél geschikt voor reïncultuur, maar heeft dan weer een relatief lage energie- en eiwitwaarde en is bovendien moeilijk inkuilbaar. Wel wordt rode klaver beter opgenomen dan graskuil met eenzelfde ruwecelstofgehalte. Door rode klaver in te zaaien met gras, kunnen de voordelen van beide teelten gecombineerd worden.

■ Luzerne is ook een goede voedingsbron voor melkvee. Het gewas is goed verteerbaar en rijk aan eiwitten. Voor melkvee kan luzerne het best

als kuilvoer worden aangeboden. Als hooi is het meer geschikt voor jongvee of paarden.

■ Méteil is een mengteelt van granen en peulvruchten. De granen halen profijt uit de stikstof die de vlinderbloemigen fixeren, waardoor de bemesting gereduceerd kan worden. De granen vormen het basiselement en zorgen voor het grootste deel van de opbrengst. De peulvruchten voegen smaak toe en vergroten het eiwitgehalte. Door de verschillende rijpingsfasen zijn de teelt en de oogst met méteil wel complex.

BEHAALDE RESULTATEN

■ **Een betere controle over kwaliteit, kostprijs en voorraad. Er kan met deze teelten tot wel 6 ton voer van 1 ha gehaald worden.**

■ **Een beperktere nood voor het gebruik van kunstmest, aangezien een belangrijke kwaliteit van eiwitrijke teelten hun eigenschap om stikstof te fixeren is.**



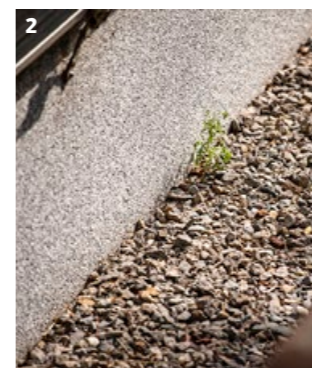
1 Voederbieten zijn een zeer goede energiebron. 2 Alle vlinderbloemigen, zoals onder andere rode en witte klaver, fixeren stikstof uit de lucht. 3 Luzerne heeft dankzij een diepe beworteling minder last van droogte.

Watergebruik

- Regenwater wordt zoveel mogelijk opgevangen.
- Het regenwater dat van het dak van de melkveestal stroomt, wordt gefilterd door een keienbak rond de stal.
- Onder de keienbak zorgt een zandlaag voor een bijkomende grondige filtering.
- Water dat door deze twee lagen gepasseerd is en gefilterd werd, wordt verpompt naar drie waterputten.
- Het hemelwater van de andere daken komt terecht in een vijver.
- Een deel van het vijverwater wordt in de zomer gebruikt om het dak te koelen. Hierdoor daalt de temperatuur in de stal sterk en is er minder ventilatie (en dus energie) nodig.

BEHAALDE RESULTATEN

- **Het gebruik van leidingwater daalde dankzij het opvangen van regenwater.**
- **De kwaliteit van het water is beter dankzij een filtermechanisme.**
- **De temperatuur in de stal daalde met 7°C dankzij dakkoeling.**
- **Het dierenwelzijn en de melkproductie verhoogden.**



1 De vijver dient als waterverzamelplaats en infiltratieput. 2 Door een keienbak rondom de stal te plaatsen, zijn er geen dakgoten nodig. 3 Het regenwater wordt gebruikt om het dak te koelen, en zo het dierenwelzijn te verhogen.

Wil je deze technieken zelf toepassen?

Wil je meer weten over energiemaatregelen die jij kan toepassen? Hier zijn een aantal tips.

■ Webinar

Net voor de huidige energiecrisis organiseerden we de webinar 'Hoe krijg ik mijn energiefactuur omlaag?'. Heb je die gemist? Je kan hem herbekijken via onze website.

■ Website

Neem een kijkje op onze dossierpagina 'Energie' voor meer inspirerende artikelen en verhalen rond omgaan met het energievraagstuk.

■ Advies op maat

Contacteer Laurens Vandelannoote voor advies op maat. In het kader van het energieloket van Boerenbond overloopt hij samen met jou eventuele vragen die je hebt rond de energiehuishouding op jouw bedrijf.

Meer informatie via www.boerenbond.be/dossiers/energie of door een mailtje naar Laurens Vandelannoote (laurens.vandelannoote@boerenbond.be).

ID-KIT BEDRIJF

Mieke Aertsen (33)
Loenhout
Melkveehouderster en
thuisverkoopster

Case 4 | Technologie

Het Boerenijsje

Door technologische en digitale innovaties van zeer nabij op te volgen, kan je klimaatproblemen efficiënt aanpakken. Via technieken als gps, sensortechnologie, robotisering en ict kan je bijvoorbeeld aan planten en dieren exact datgene toedienen wat ze nodig hebben. Dat weten ze maar al te goed bij Het Boerenijsje. Met een dubbele platenkoeler doet het bedrijf aan instant melkkoeling. Dit systeem wordt bovendien volledig aangestuurd via groene energie, die het bedrijf zelf opwekt.

Stalklimaat

- De informatie van een weerstation op en in de stal, gekoppeld aan een klimaat-computer, wordt gebruikt om ventilatoren, gordijnen en ledverlichting aan te sturen.
- Vanaf een temperatuur van 15°C beginnen de ventilatoren te draaien om door luchtverplaatsing het stalklimaat optimaal te houden.
- Naargelang van de windrichting, de hoeveelheid en de stand van de neerslag en de temperatuur in en buiten de stal bewegen de gordijnen automatisch op of neer.
- Zo wordt een constant en optimaal klimaat voor de koeien behouden. Er wordt voor verkoeling gezorgd in de zomer en voor temperatuurbewaking in de winter.
- De ledverlichting schakelt bovendien automatisch over tussen dag-, nacht- en geen verlichting. Ze is speciaal ontworpen op maat van de stalomgeving en zorgt voor een optimale lichtverdeling via een reflectorontwerp waarbij het plafond niet wordt verlicht. De lichtverdeling is aangepast aan het ideale lichtregime voor een correct bioritme van de koeien.



BEHAALDE RESULTATEN

■ Een besparing op eigen tijd- en arbeidskosten, aangezien acties die vroeger tussenkomst van Mieke vroegen nu automatisch gebeuren.

■ Efficiëntiewinst op gebied van energiebesteding van zowel boer als technologie. Exacte cijfers zijn nog niet beschikbaar, aangezien de stal nog maar zeer recent werd geïnstalleerd.

- 1 De nieuwe stalinfrastructuur met 180 koeien, die 3 keer per dag gemolken worden.
- 2 Eén van de weerstations op het dak van de melkveestal.
- 3 Mieke toont de toestellen voor het openen en sluiten van de stalgordijnen.



Scan de QR-code en bekijk het verhaal van Mieke.



Dubbele platenkoeling en frequentiesturing

■ Op Miekes bedrijf staat de echte stal van de toekomst. Op het dak van de nieuwe stal liggen 280 zonnepanelen. Die hebben een vermogen van 114,8 kWp, waarvan 35% wordt gebruikt op het bedrijf zelf. De rest wordt op het net gestuurd.

■ Onder andere de instant melkkoelingsinstallatie met dubbele platenkoeling maakt maximaal gebruik van de zonne-energie die op het bedrijf geproduceerd wordt. De melk die een koe afgeeft, is 35°C. Via het eerste deel van de platenkoeling wordt de melk met opgepompt grondwater gekoeld tot 20°C. Het tweede deel van de platenkoeler wordt gekoeld met ijswater van 2°C, dat in de oude koeltank zit. Dat ijswater circuleert steeds opnieuw in dezelfde koeltank, die uitsluitend op zonne-energie werkt. Na de dubbele platenkoeling heeft de melk een temperatuur van 5°C en komt ze in een grote koeltank terecht, die bijgevolg maar een beperkte hoeveelheid energie nodig heeft om de melk verder te koelen tot 3°C.

■ Uit de melkkoeler wordt

ook warmte gerecupereerd. De ventilatoren die de oude koeltank met ijswater koelen, worden zelf ook gekoeld met koelwater. Dit water warmt op bij het koelen van de ventilatoren en wordt nadien gerecupereerd.

■ Naast dit alles hebben de vacuümpomp en de melk-pomp ook een frequentiesturing. Het toerental van de pompen wordt zo aangepast aan de hoeveelheid melk die overgepompt moet worden van de melkbokaal naar de koeltank.

BEHAALDE RESULTATEN

■ Er is een energieopbrengst van ruim 106.000 kWh per jaar.

■ Er wordt 50% energie bespaard op de eerste voor-koeling en de energiekosten voor de tweede voor-koeling zijn lager.

■ Dankzij warmterecuperatie wordt 60% energie bespaard op de bereiding van warm water.

■ Dankzij de frequentiesturing op de vacuümpomp wordt 40% energie bespaard.



1 De dubbele platenkoeler bespaart energie en werkt maximaal op eigen zonne-energie. De koeler is aangesloten op grondwater en de oude koeltank. 2 Met een frequentiesturing op de vacuümpomp bespaart Mieke 40% energie.

Waterrecuperatie

■ Het grondwater dat wordt opgepompt voor de melkkoeling en licht wordt opgewarmd door de melk, wordt gebruikt als drinkwater voor de koeien.

■ Daarnaast wordt het water waarmee de melkinstallatie wordt gereinigd, gerecupereerd. Na iedere melkbeurt wordt de installatie driemaal gespoeld om ze te reinigen. Het water van de derde spoeling wordt opgevangen en opnieuw gebruikt bij de eerste spoeling van de volgende reinigingsbeurt.

■ Daarnaast wordt regenwater dat op het dak van de nieuwe stal valt ook opgevangen en gebruikt voor het schoonspuiten van de melkstal, zodat hiervoor geen leidingwater aangewend hoeft te worden.

BEHAALDE RESULTATEN

Via de recuperatie van spoelwater wordt per dag 150 liter water bespaard.



1 In de 2x14-melkinstallatie wordt door verschillende technieken heel wat water bespaard. 2 Mieke toont hoe er water wordt gerecupereerd bij het reinigen van de melkinstallatie.

Wil je deze technieken zelf toepassen?

Wil je meer weten over welke technologieën je zoal kan aanwenden om de klimaatimpact van jouw bedrijf te beperken? Hier zijn een aantal tips.

■ DairySUST

In dit Europees project werken we samen met Vlaamse en Italiaanse partners aan de ontwikkeling van een datagedreven platform. Dit zal melkveehouders helpen in hun besluitvorming omtrent dierenwelzijn en mee de duurzaamheid van de productie verbeteren.

■ Advies op maat

Neem contact op met Bieke Bockx voor een uitgebreide klimaatscan, waarbij we samen met jou bekijken waar nog kansen liggen om je klimaatimpact te verbeteren, terwijl we daarbij de financiële gevolgen van het toepassen van deze maatregelen niet uit het oog verliezen.

Meer informatie via www.boerenbond.be/diensten/klimaatscan of door een mailtje naar Bieke Bockx (bieke.bockx@boerenbond.be).

ID-KIT BEDRIJF

Bruno (33) en Steffie (34)
De Grande-Colpaert
De Haan
Melkveehouders en
thuisverkopers

Case 5 | Klimaat

Jerseyhoeve

De Jerseyhoeve is een mooi voorbeeld van hoe een totaal-aanpak kan leiden tot een groot verschil op de klimaat-impact van een bedrijf. We zetten klimaat in zijn geheel op dit bedrijf centraal. Dankzij hun windmolen voorzien ze in hun eigen energie. De energie die 's nachts wordt opgewekt, wordt bovendien opgeslagen in een batterij om later gebruikt te worden. Daarnaast zorgt hun keuze voor Jersey-runderen er ook voor dat er minder krachtvoer nodig is en er minder mest geproduceerd wordt.



Hernieuwbare energie met opslagbatterij

- Bruno en Steffie kozen op hun bedrijf voor de combinatie van een windmolen, zonnepanelen en een batterij.
- De windmolen (15 kW) is in april 2021 geplaatst door EAZ, in combinatie met een batterijsysteem (115 kW).
- Het was een bewuste, doordachte keuze om zowel een windmolen als zonnepanelen te plaatsen. Op het moment dat de meeste wind waait, in de winter en 's nachts, wordt het minste energie opgewekt via de zonnepanelen en omgekeerd. De twee maatregelen zijn op deze manier complementair.
- Opgewekte energie wordt bovendien opgeslagen in een batterij. Zo kan de energie ingezet worden op het bedrijf

op het moment dat het verbruik piekt en wordt een overschot niet meteen op het net gestuurd.

- Toch kiezen Bruno en Steffie er bewust voor om aangesloten te blijven op het net. Zo behouden ze de mogelijkheid om later eventuele overschotten alsnog over te zetten.

BEHAALDE RESULTATEN

- De opgewekte en opgeslagen energie volstaat voor 86% van het energieverbruik van de boerderij.
- Dankzij de batterij kan de energie die 's nachts wordt opgewekt door de windmolen, overdag gebruikt worden voor het bereiden van de hoeveproducten.



- 1 De windmolen brengt jaarlijks 30.000 tot 35.000 kWh op.
- 2 Het batterijsysteem (115 kW) slaat de energie op die wordt opgewekt door de zonnepanelen en de windmolen.



Scan de QR-code en bekijk het verhaal van Bruno.



Klimaatscan

■ Bruno en Steffie lieten op hun bedrijf een klimaatscan uitvoeren. Zo'n klimaatscan is een specifieke doorlichting die duidelijk maakt waar de klimaatimpact van een bedrijf ligt.

■ Boerenbond heeft hiervoor in samenwerking met partners per sector een klimaatscan ontwikkeld. Deze klimaatscan is gebaseerd op een levenscyclusanalyse (LCA) waarvoor de klimaatconsulent bij de landbouwer de nodige data verzamelt. Vervolgens komt de consulent langs om maatregelen met doorerekende scenario's voor te stellen en te bespreken. Tegelijk wordt een kosten-batenanalyse opgemaakt om ook de economische haalbaarheid in te schatten.

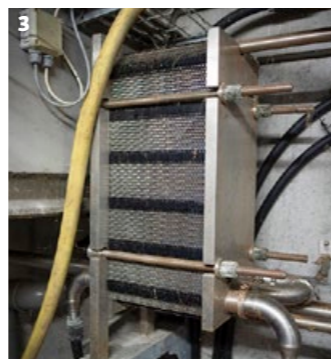
■ In de klimaatkoers die op de scan volgt, gaat de klimaatconsulent samen met de landbouwer op zoek naar de

klimaatmaatregelen die het bedrijf het meest klimaatvriendelijk en/of klimaatrobuust maken. Hierbij is er ook aandacht voor de praktische haalbaarheid. De consulent geeft verdere ondersteuning en begeleiding bij het toepassen van de klimaatmaatregelen op het bedrijf.

BEHAALDE RESULTATEN

■ **Algemene cijfers uit andere bedrijven rapporteren resultaten van 30% reductie van CO₂-uitstoot via onder andere verbetering van het rantsoen en vermindering van kunstmestgebruik.**

■ **Opmerking: de resultaten van de klimaatscan zijn op elk bedrijf anders. Bij Bruno en Steffie is de resultatenanalyse nog in volle gang. Tijdens de live rondleiding horen we meer over de huidige stand van zaken.**



1 Een Jerseykoe met een pasgeboren kalf. 2 Door het gebruik van gras-klover kan minder bemest worden. 3 Energiebesparing door voorkoelen van de melk alvorens naar de melktank te gaan.

Emissiereductie

■ Om de uitstoot van hun koeien te verminderen, focust de Jerseyhoeve op meerdere maatregelen.

■ Een eerste daarvan is de bewuste keuze voor het Jerseysyras. Hoewel Jerseykoeien gemiddeld minder melk produceren dan Holsteins, hebben ze verschillende andere voordelen. Omdat ze kleiner zijn van gestalte, hebben deze koeien minder voer nodig en produceren ze minder mest.

■ Daarnaast experimenteert het bedrijf ook met zeolieten. Zeolieten zijn kleimineralen van vulkanische oorsprong die gebruikt kunnen worden als voederadditief voor het verbeteren van de darmwerking en de mestkwaliteit. Het mineraal werkt als een soort zeef, waardoor ze bepaalde moleculen, zoals waterstof en voedingsstoffen, zou kunnen opnemen en langzaam weer afgeven, wat de werking van de darmflora bevordert. Daarnaast doet ILVO onderzoek naar het ammoniakbindend potentieel van dit kleimineraal.



BEHAALDE RESULTATEN

■ **Producenten van zeolieten beloven reducties van ammoniakemissies tot wel 87%. Als deze belofte wordt waargemaakt, kunnen landbouwers via zeolieten besparen op onder andere kosten in mestafzet en emissiearme stalsystemen.**

■ **Opmerking: de analyse van de onderzoeksresultaten rond zeolieten zijn momenteel nog in volle gang. Bovenstaande cijfers moeten later nog bevestigd worden.**

1 Momenteel loopt er onderzoek naar het emissiereductiepotentieel van zeoliet, een kleimineraal.

Wil je deze technieken zelf toepassen?

Wil je meer weten over algemene klimaatmaatregelen die jij kan toepassen? Hier zijn een aantal tips.

■ Vorming

Naast zeolieten zijn er ook andere bronnen die de darmwerking van vee kunnen bevorderen. Wil je meer weten hierover? Kom zeker eens langs tijdens onze infoavonden over voeders dit najaar.

■ Klimrek en HappyClimi

Boerenbond neemt deel aan meerdere projecten die bijdragen aan het verbeteren van de klimaatimpact van de landbouw. Zo ontstond onze uitgebreide klimaatscan uit het project Klimrek. Het project HappyClimi focust dan weer op het testen van duurzame rantsoenen.

■ Klimaatscan

De klimaatscan uit ons project Klimrek werd hiernaast al breed toegelicht. Wil je graag dat we ook op jouw bedrijf langskomen voor een uitgebreide analyse? Ga dan naar de website www.klimrekproject.be en schrijf je in via de doe-meelijst.

Meer informatie via www.boerenbond.be/diensten/klimaatscan of door een mailtje naar Bieke Bockx (bieke.bockx@boerenbond.be).

ID-KIT BEDRIJF

Carine Decloedt (53)
Eernegem
Varkenshoudster

Case 6 | Circulariteit Ivaco

Via de valorisatie van mengmest is de werking van Ivaco het toonvoorbeeld van hoe restproducten nuttig gebruikt kunnen worden op een landbouwbedrijf. We bekijken hier de mogelijkheden rond circulariteit. Bij Ivaco werd een volledige kringloop opgezet die beoogt om van mest water te maken. De ambitie daarbij is om niets verloren te laten gaan. De man van Carine, Ivan Tolpe, was dan ook een van de eerste landbouwers die het systeem en principe van biologische mestverwerking introduceerden in 2000.



Biogasproductie

- Dierlijke mest wordt vergist onder anaerobe (zuurstofloze) omstandigheden, in gesloten reactoren.
- De kleinschalige vergister op het bedrijf van Carine kan tot 12.500 ton organisch materiaal per jaar vergisten.
- De varkensmest van het eigen bedrijf wordt gemengd met mest aangevoerd van andere bedrijven en met organisch biologische afvalstoffen.
- Ongeveer 80% van de capaciteit van de vergister wordt ingevuld met mest, 20% met organisch biologische afvalstoffen, waarbij de covergisting het rendement verhoogt. Een goede menging en een temperatuur van 37°C zijn hierbij belangrijk.
- Via een consortium van micro-organismen in het vergistingsproces wordt bio-

gas geproduceerd, dat onder andere bestaat uit methaan en koolstofdioxide en ingezet kan worden als een hernieuwbare brandstof voor een warmtekrachtkoppeling (wkk) en zo groene elektriciteit en warmte produceert.

- Zowel de opgebrachte elektriciteit als de warmte wordt daarna ingezet op het bedrijf. Zo wordt de warmte bijvoorbeeld gebruikt om de vergister zelf en de compostering op temperatuur te houden.

BEHAALDE RESULTATEN

- **Jaarlijks wordt 820.000 m³ biogas geproduceerd.**
- **Biogas wordt omgezet in 1.235.000 kWh elektriciteit en 2.175.000 kWh warmte, bij gemiddeld 7200 draaiuren per jaar.**



1 In de biogasinstallatie worden varkensmest en organisch biologische afvalstoffen omgezet tot biogas. **2** Gino, medewerker op het bedrijf van Carine, volgt het vergistingsproces op om de energieproductie te optimaliseren.



Scan de QR-code en bekijk het verhaal van Carine.



Biologische mestverwerking

■ Het mestverwerkings-systeem start in een decantor-centrifuge die de ruwe mest scheidt in een dikke fractie (15%) en een dunne fractie (85%).

■ De dunne fractie bevat 70 tot 80% van de stikstof die aanwezig is in de mest en wordt behandeld in de biologische mestverwerking. In deze biologie wordt de stikstof (ammonium, organische stikstof) door middel van een systeem van nitrificatie en denitrificatie omgezet in stikstofgas.

■ De beluchtingsmatten hebben een hoge zuurstof-overdracht (3-6 kg O₂/kWh in zuiver water), die resulteert in een laag energieverbruik.

■ Dankzij deze hoge zuurstofoverdracht kan een hoge slibconcentratie aangehouden worden in de biologische zuivering, waardoor een compacte installatie gebouwd kan worden waarvoor minder beton nodig is. Hierdoor blijft ook de slibproductie beperkt.

■ De dunne fractie na biologische zuivering bevat slechts

5 tot 10% van de oorspronkelijke hoeveelheid nutriënten ($\pm 0,3 \text{ kg N/m}^3$ en $\pm 0,3 \text{ kg P}_2\text{O}_5/\text{m}^3$).

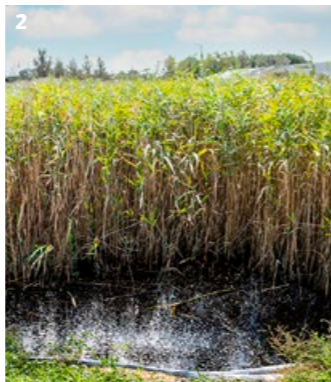
■ Om het nutriëntengehalte nog verder te reduceren en te zuiveren tot loosbaar water, dat later ingezet kan worden om de varkensstallen schoon te maken, worden *constructed wetlands* ingezet.

■ Deze *constructed wetlands* bestaan uit aan elkaar geschakelde rietvelden die, in interactie met het microbieel leven, effluënten na biologie zuiveren tot loosbaar water.

■ Dit systeem heeft een laag energieverbruik, is ook eenvoudig te construeren als er genoeg oppervlakte voorhanden is en helpt bij de ontwikkeling van biodiversiteit.

BEHAALDE RESULTATEN

Uit de verwerking van 32.000 m³ dunne fractie in de biologie en de nageschakelde rietvelden wordt jaarlijks 15.000 m³ loosbaar water verkregen.



1 De biologische mestverwerking zorgt voor stikstofreductie in de dunne fractie van de varkensmest. **2** Verdere nutriëntenreductie vindt plaats in de nageschakelde *constructed wetlands*. **3** Het effluent uit de biologie wordt zo uiteindelijk gezuiverd tot loosbaar water.

Compostering

■ Hoewel de dikke fractie van mest slechts 15% van het oorspronkelijke gewicht uitmaakt, bevat ze toch 80 tot 90% van de fosfor in de mest.

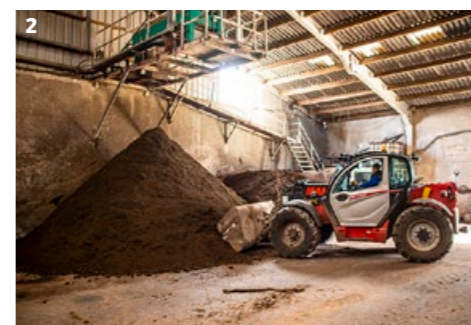
■ Bij compostering wordt het organisch materiaal door micro-organismen omgezet en afgebroken in aanwezigheid van zuurstof (aerob proces).

■ Door de bacteriële groei in de mest stijgt de temperatuur.

■ Via een verkort composteringsproces, ook wel biothermische droging genoemd, worden de kiemen gedood, wordt het organisch materiaal gestabiliseerd en worden het mestvolume en het gewicht verminderd via verdamping van vocht.

■ Het eindproduct is een gemakkelijk exporteerbare en gehygiëniseerde organische meststof.

■ Als grondstoffen voor de compostering worden op het bedrijf van Carine de dikke fractie van varkensmest, de dikke fractie van digestaat van eigen vergister en paardenmest gebruikt, om zo tot een optimale C/N-verhouding te komen.



■ Naast deze optimale verhouding tussen C en N is ook de zuurstofconcentratie in de geproduceerde composthoop van belang. Deze concentratie kan op peil gehouden worden door regelmatig keren.

BEHAALDE RESULTATEN

Elk jaar wordt 4400 ton biothermisch gedroogde compost, of bodemverbeteraar, geëxporteerd naar Frankrijk voor gebruik in de tuin- of wijnbouw.

1 De dikke fractie wordt gemengd met paardenmest en biothermisch gedroogd in een compostering. **2** Het eindproduct is een exporteerbare gehygiëniseerde organische meststof.

Wil je deze technieken zelf toepassen?

Wil je meer weten over circulaire maatregelen die jij kan toepassen? Hier zijn een aantal tips.

■ **Advies op maat: mestverwerking**
Bij mestverwerking op je bedrijf komt heel wat kijken. Wat kan – en wat niet kan – in verband met de productie en verwerking, het transport en de opslag van mest staat beschreven in het Mestdecreet. Onze Boerenbond-consulenten geven je graag meer informatie.

■ **Advies op maat: reststromen**
Circulair werken is breder dan mestverwerking. Ook het beperken van voedselreststromen valt onder deze noemer. Wil je hulp hierbij, neem dan contact op met consulent Nele Loenders voor advies op maat. Samen met jou bekijkt ze welke reststromen er zoal aanwezig zijn op je bedrijf, en wat je kan doen om ze nuttig in te zetten.

Meer specifieke informatie over mestverwerking vind je op www.boerenbond.be/diensten/mestverwerking. Voor een breder contact over het verwerken van reststromen, bekijk je de pagina www.boerenbond.be/diensten/beperk-voedselverlies of stuur je een mailtje naar Nele Loenders (nele.loenders@boerenbond.be).

Projecten en initiatieven die werken aan klimaatbewuste landbouw waarin Boerenbond participeert

Je ziet dat het onze boeren niet aan enthousiasme ontbreekt. Samen vormen we een partnerschap dat wel degelijk veel in zijn mars heeft om klimaatverandering te lijf te gaan. Onze opdracht is niet gemakkelijk, maar samen maken we die wel mogelijk.

Onze zes klimaatbewuste boeren verdienen daarom ook een uitgebreide bedanking. Ze leggen exact die ondernemersgeest aan boord die maakt dat onze landbouw in moeilijke tijden overeind kan blijven. Door verder in te zetten op een visie waarin voedselproductie lokaal kan gebeuren in een klimaatvriendelijkere context, waarborgen we de toekomst voor onze sector en onze mensen.

Onze voorbeeldboeren kwamen niet alleen tot waar ze staan vandaag. Ook wij kregen onze klimaatroadshow en deze brochure niet alleen verwezenlijkt. We kregen daarbij hulp van enkele projecten en initiatieven die net als wij overtuigd zijn van het belang en potentieel van klimaatbewust werken in de landbouwsector.

■ Agrowaterloket Limburg

Bij het Agrowaterloket kan de Limburgse agrosector terecht voor informatie, inspiratie en advies over duurzaam waterbeheer op het bedrijf. Verder wil het Agrowaterloket informatie, projecten en nieuwe inzichten rond water bundelen en ter beschikking stellen. Ook voor een waterscan kan je bij het loket terecht.



■ Klimrek

Binnen het Klimrekproject werken ILVO, Boerenbond en VITO een klimaattraject uit voor drie sectoren: voor de melkveehouderij, voor akkerbouw met aardappelen in het teeltplan en voor de varkenshouderij. Elk klimaattraject start met een klimaatscan, die landbouwers inzicht geeft in de klimaatimpact van hun bedrijf. Daarnaast wil Klimrek landbouwers ook handvaten aanreiken om hun bedrijfsvoering op een rendabele manier meer klimaatslim en klimaatrobuust te maken. De klimaatscan wordt dan ook uitgevoerd onder begeleiding van een klimaatconsulent. Deze consulent adviseert en ondersteunt de landbouwers in het nemen van economisch en praktisch haalbare klimaatmaatregelen, die de klimaatimpact van hun bedrijf verlagen zonder neven-effecten voor het milieu.



■ HappyCliMi

Het HappyCliMi-project wil de voedermaatregel bierdrif-koolzaadschroot uitbreiden naar gebruikelijke rantsoenen in de Vlaamse melkveehouderij. Ook wil het project meten hoeveel de methaanuitstoot daalt door het invoeren van de maatregel. Hiervoor worden er op vier melkveebedrijven praktijktesten opgezet.



■ DairySUST

Digitalisatie, sensoren en allerhande softwarepakketten zijn gemeen goed geworden in de melkveehouderij. Ze worden gebruikt om de productieparameters zowel als de melkqualiteit of milieu-gerelateerde zaken op te volgen. In dit Europees project werken we samen met Vlaamse en Italiaanse partners aan de ontwikkeling van een data-gedreven platform om de beslissingen van de melkveehouder te ondersteunen. De belangrijkste ambitie van het project is om, naast de productiviteit, ook de duurzaamheid en het dierenwelzijn in de melkveehouderij te verbeteren door middel van geavanceerde data-analyses voor elk niveau in de keten. DairySUST zal eerst een optimaal digitaal ecosysteem ontwikkelen op basis van de integratie en harmonisatie van heterogene datatypes. Modellerings zal gebruikt en vergeleken worden. De resultaten zullen aan de stakeholders worden verstrekt om het besluitvormingsproces over dierenwelzijn en duurzaamheid van de productie te verbeteren.



■ Klimaatslimme landbouw in het Pajottenland

Binnen het project 'Klimaatslimme landbouw' worden landbouwbedrijven begeleid en ondersteund bij het duurzaam beheer van water, energie en de korte keten, zowel door persoonlijk advies als door een vormingsaanbod. Het project werkt ook een inspiratiegids uit rond (h)eerlijke Pajotse producten.



■ KBC en Cera

Boerenbond investeert, in partnerschap met Cera en KBC, volop in tools en instrumenten om innovaties in land- en tuinbouw te versterken.



Colofon

Bronnen

Vlaams Energie- en Klimaatplan, Convenant
Enterische Emissies, www.klimaat.be

Redactie

Bieke Bockx (Boerenbond), Stijn Bossin
(Boerenbond), Anna Demeyer (Boerenbond),
Hanne Leirs (Boerenbond), Nele Loenders
(Boerenbond), Jana Roels (Boerenbond),
Laurens Vandelannoote (Boerenbond),
Gemma Willems (Boerenbond)

Eindredactie

Jolien Deroost (Boerenbond)
en Bea Van Beckhoven

Fotografie

Marco Mertens

Vormgeving

Frank Taillieu (Boerenbond)

Jaar van uitgave

2022

Verantwoordelijke uitgever

Frans De Wachter
Diestsevest 40, 3000 Leuven

Disclaimer

Deze brochure is opgesteld met een duidelijke informatieve opdracht. De verstrekte informatie is alleen bedoeld als een eerste algemene toelichting, die de behandelde materie wil situeren in grote lijnen, zonder volledigheid noch juridische precisie na te streven. Aan deze uitgave kunnen geen rechten ontleend worden. De redactie streeft naar betrouwbaarheid van de gepubliceerde informatie. De uitgever noch de auteur kan aansprakelijk gesteld worden voor foutieve of onvolledige gegevens of enige schade die zou voortvloeien uit acties die op basis van deze informatie ondernomen worden.





Boerenbond Diestsevest 40, 3000 Leuven