

Kengetal voor energieverbruik moet een begrip worden in de melkveehouderij

‘Ik zit op 51,2 kWh/1.000 kg. En jij?’

Verdeeld over vier studiegroepen, onderzoeken 36 melkveehouders in Utrecht hoe ze energie kunnen besparen op hun bedrijf. Daarbij valt meer winst te behalen dan vaak wordt gedacht, weten melkveehouder Lourens-Jan Schaap en adviseur Greet Ruitenberg.

Lourens-Jan Schaap kijkt haast bewonderend toe hoe de voerrobot de ligboxenstal binnenglijdt en volkomen automatisch aan een rondje langs de voerhekken begint. ‘Misschien wel de beste investering die ik ooit heb gedaan’, verzekert hij. In het kader van het energiebesparingsplan dat hij in studiegroepsverband opstelt, gaat Schaap binnenkort het precieze energieverbruik van de voerrobot meten. ‘Wat-ie ook verbruikt, ik doe ‘m nooit meer weg’, lacht hij. ‘Hooguit ga ik proberen hem wat energiezuiniger te maken. Vergeet bovendien niet dat ik dankzij de voerrobot jaarlijks veel dieselolie bespaar.’

Enorme verschillen

Ondanks de voerrobot verbruikt Schaap 43,5 kWh/1.000 kg melk, helemaal niet slecht met zijn bedrijf. Het gemiddelde binnen het project is 51,2 kWh/1.000 kg melk. ‘Lourens-Jan heeft een swing-overmelkstal en geen melkrobot’, legt Greet Ruitenberg uit. ‘Dat scheelt, want automatisering leidt tot een hoger stroomverbruik. Dat is bij deelnemers met een melkrobot van 66 kWh.’

Als onafhankelijk adviseur is Ruitenberg betrokken bij een energiebesparingspro-

ject, dat wordt gefinancierd door LaMi en Vreugdenhil Dairy Foods. ‘De energiescan die op alle bedrijven is uitgevoerd, toont aan dat de verschillen enorm zijn. Daarnaast is duidelijk gebleken dat er veel winst valt te behalen, voor portemonnee en milieu.’

Van subtop naar top

Alle deelnemers geven maandelijks hun meterstanden door. Onder de veehouders die de energiescan van hun zuivelonderneming hebben ingevuld, verbruiken de tien best scorende bedrijven minder dan 30 kWh/1.000 kg melk. ‘Als bij nieuwbouw alle nieuwe technieken worden toegepast, is 20 kWh/1.000 kg melk mogelijk’, weet Ruitenberg. Met een bestaande stal én de resultaten van de energiescan als uitgangspunt, bekijkt Schaap hoe hij zijn bedrijfsvoering dusdanig kan optimaliseren dat hij op energiegebied van de subtop naar de top promoveert. ‘Een frequentieregeling op de vacuümpomp scheelt veel energie’, geeft hij als voorbeeld. ‘We onderzoeken of dat mogelijk is bij het type dat wij gebruiken.’

Bij het koelen maakt Schaap gebruik van voorcoeling. Ook de warmteterugwin-eenheid (WTW) kan duurzaam worden genoemd. Bij de watervoorziening wil Schaap de elektrische boiler en de gasboiler vervangen door één gasgeiser. Een verlichtingsplan moet uitwijzen waar op dit gebied winst valt te behalen. Ruitenberg: ‘In veel stallen floept overal het licht aan als je op de schakelaar drukt. Dat is helemaal niet nodig. Droge koeien hebben bijvoorbeeld veel minder licht nodig dan melkkoeien. En een tijdsklok kan voorkomen dat het licht in de stal ‘s nachts blijft branden.’



Lourens-Jan Schaap naast de voerrobot. ‘Deelname aan de studiegroep heeft me veel bewuster gemaakt.’

Maatwerk vereist

Eind dit jaar zal op het bedrijf van Schaap duidelijk zijn hoe groot de energiewinst precies is. ‘Nu al is duidelijk dat geen twee bedrijven gelijk zijn’, zegt Ruitenberg. ‘Welke voorcoeler het beste koelresultaat behaalt, hangt bijvoorbeeld af van de hoeveelheid beschikbaar koelwater en de snelheid waarmee de melk door de voorcoeler stroomt. Maatwerk is dus vereist en veel fabrikanten en toeleveranciers zijn daar nog helemaal niet op ingesteld.’ De adviseur hoopt vooral dat het kengetal voor energieverbruik (in kWh/1.000 kg melk) in de melkveehouderij een begrip

wordt. Schaap heeft absoluut geen spijt van zijn deelname aan het project. ‘Het heeft me veel bewuster gemaakt van mijn energieverbruik. En van de mogelijkheden die er zijn om dit terug te dringen.’ Hij sluit niet uit dat er op termijn zonnepanelen op het staldak zullen verschijnen. ‘Maar ik wil eerst kijken hoeveel energie ik kan besparen en hoeveel duurzaam opgewekte energie ik dus echt nodig heb.’

Wilt u ook op vergelijkbare wijze aan de slag in een studiegroep? Neem dan contact op met J.schuurman@o-gen.nl of linda.van.der.weijden@utrecht-west.com

Aanjager in vogelvlucht

Spuiwater tegen onkruid

Winst door goed energiemanagement

Perspectief in steenmeel

Extra: Poster De Energiemanager

Bijzonder bedrijf

Lourens-Jan en Annelies Schaap in Eemdijk melken momenteel 160 koeien. Lourens-Jan werkte bij een loonwerker, maar bouwde samen met zijn vrouw het bedrijf van zijn schoonvader uit tot wat het nu is. De melk, 1,5 mln kg per jaar, wordt afgenomen door Vreugdenhil. De koeien gaan niet (meer) naar buiten, maar blijven in de ligboxenstal: circa 60 ha land wordt gebruikt voor ruwvoerwinning. Lianne (19), de oudste van hun vier dochters, wist op haar vierde al dat ze boerin wilde worden en is, getuige haar opleiding aan de CAH in Dronten, hard op weg de daad bij het woord te voegen.

Samen inzetten op een duurzame toekomst

Met veel plezier zet ik als gedeputeerde mijn werk voort voor landbouw en natuur in de provincie Utrecht. De afgelopen jaren hebben we met elkaar veel resultaten geboekt. De landbouwstructuur kreeg een flinke impuls door vrijwillige kavelruil. Met projecten rond duurzaam bodembeheer in zowel melkveehouderij als fruitteelt en studiegroepen zijn de kringlopen op het bedrijf beter gesloten en emissies naar het milieu verminderd. Dit alles door met elkaar in gesprek te gaan, elkaar te vertrouwen en met oog voor ieders opgaven. Hier ben ik trots op! Deze resultaten dragen in grote mate bij

aan de aantrekkelijkheid van onze provincie. Kwaliteiten als beleefbare natuur, de vele recreatiemogelijkheden en diversiteit in het landschap maken onze provincie uniek binnen de Randstad. Graag wil ik dan ook iedereen bedanken die een bijdrage heeft geleverd aan de kwaliteitsimpulsen binnen het landelijk gebied. Maar we zijn er nog niet. Vooral wanneer het gaat om duurzaamheid valt er nog flinke winst te behalen. De provincie draagt haar steentje bij door boeren, die op een duurzame manier willen uitbreiden of nieuwe activiteiten willen starten, nog meer te stimuleren. Zij krijgen hiervoor de komende

jaren letterlijk meer ruimte. Ook gaan we ondernemers meer wijzen op de kansen die er zijn om energie te besparen en/of zelf te produceren via bijvoorbeeld nieuwe (gesubsidieerde) maatregelen. Hiernaast heeft de landbouw een opgave in het terugbrengen van de stikstofbelasting op natuurgebieden en het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen. Regelgeving die deze opgave belemmert, nemen wij zoveel mogelijk weg. Ook ga ik als gedeputeerde kijken hoe we het beste om kunnen gaan met de toenemende leegstand van agrarisch vastgoed. Ik zal me met veel plezier blijven inzetten voor een duurzame toekomst voor ondernemers in het buitengebied, hopelijk samen met u!



Bart Krol, gedeputeerde Landelijk gebied en natuur.

Meest innovatieve boerin, Djûke van der Maat, laat zien wat boeren inhoudt

Veelzijdigheid als kernactiviteit

Meest innovatieve boerin van Europa: die titel mag Djûke van der Maat sinds oktober 2014 achter haar naam zetten. 'Wat een fantastisch mooi compliment voor het werk dat we met zijn allen verzetten op onze boerderij Nieuw Slagmaat in Bunnik.'

Op het bedrijf Nieuw Slagmaat gebeurt veel. Het is een gemengd bedrijf (25 ha) waar appels, peren, kersen en pruimen worden geteeld. En als het lukt, binnen een aantal jaar ook kiwi's. Daarnaast lopen er Blaarkopkoeien waarvan ze het vlees verkopen in hun Landwinkel, er is een paardenpension, wat akkerbouw en er komen regelmatig schoolklassen over de vloer.

Duurzame bedrijfsvoering

'Duurzaamheid en biodiversiteit stonden al centraal voordat we wisten dat het zo heette. Wat we aan energie en dus geld besparen dankzij de zonnepanelen op het dak, schenken we aan lokale goede doelen', legt Djûke uit. Het fruit is Milieukeur-gecertificeerd, wat betekent dat ze veel extra's doen op het gebied van natuurlijke plaagbestrijding. Er wordt ook volop getest, zoals met het inzetten van bloemenranden rond de boomgaard om functionele agrobiodiversiteit te kunnen creëren. 'Dat laatste doen we samen met het Louis Bolk Instituut en andere boeren uit de omgeving. Ik ben er 100% van overtuigd dat je met samenwerken veel verder komt dan in je eentje. Of het nu is om de teelt te

verbeteren, om je afzet gezamenlijk te regelen of om je omgeving te promoten.' Djûke ziet het ook als groot voordeel dat het veel leuker is om samen te werken, in plaats van dingen in je eentje te ondernemen.

Boeren anno 2015

Daarnaast draait het om mensen. Djûke: 'Niet alleen omdat we de mensen die bij ons werken of over de vloer komen vaak beschouwen als één grote familie. Ook de mensen om ons heen.' Utrecht is een dichtbevolkt gebied en het bedrijf zit dicht tegen de stad Utrecht zelf aan. 'Opa en oma verkochten al producten aan stedelingen en dat doen we dus vandaag de dag nog steeds.' Het verschil met toen is, dat lang niet iedereen iets afweet van een boerderij en het produceren van voedsel, merkt Djûke. Ze beschouwt het als haar persoonlijke missie om mensen te laten zien wat 'boeren anno 2015' betekent. 'Ik vertel graag over ons bedrijf, onze omgeving en onze mooie, veilige en diervriendelijke Nederlandse agrarische sector.' Ga vooral eens langs, of kijk op internet www.nieuwslagmaat.nl.



PETER HARDEWIJN

'Ik ben er 100% van overtuigd dat je met samenwerken veel verder komt dan in je eentje.'

Klompepad

Het nieuwste project op Nieuw Slagmaat is het 'klompepad kids'. Samen met Landschap Erfgoed Utrecht en de burens van Fort Vechten is een wandelroute ontwikkeld, dwars door de weilanden. Met een crowdfundingactie wordt geprobeerd geld bij elkaar te verzamelen voor allerlei leuke en spannende elementen die kinderen onderweg kunnen tegenkomen. Wilt u dit project steunen?! Kijk op www.crowdfundingvoornatuur.nl/Klompepad-kids.

Spuiwater: goedkope meststof en onkruidbestrijder?

Spuiwater is een vloeibare meststof, afkomstig van luchtwassers uit de varkenshouderij. Ventilatielucht uit de stallen wordt door een luchtwasser met bijvoorbeeld zwavelzuur geleid. Fruittelers kunnen door toepassing van spuiwater besparen op hun kunstmest- en bestrijdingsmiddelengebruik. Afgelopen jaar zijn hiermee drie proeven uitgevoerd.

Spuiwater tegen onkruid

In een eerste proef, begeleid door DLV plant, werd spuiwater als onkruidbestrij-

dingsmiddel ingezet bij drie perenkwakers (twee percelen bij Wim van Wijk en het derde perceel bij Jacco Merkens). De bijtende werking van ammoniak verbrandt het onkruid. De werking van spuiwater, al dan niet gecombineerd met herbiciden, was duidelijk te zien op jonge, lage, breedbladige onkruiden. Zodra het onkruid echter te hoog was (hoger dan 6-8 cm), werd het bovenste gedeelte tijdens het spuiten niet geraakt en ging de plant niet dood. Ook grassen en wortelonkruiden bleken minder gevoelig. Er was een duidelijk verschil

tussen bedrijven door verschillen in onkruidbezetting en type onkruiden. Met het gebruik van spuiwater in combinatie met een halve dosering herbiciden kan het herbicidengebruik sterk worden verminderd.

Spuiwater als meststof

In een tweede proef werd spuiwater als stikstofleverancier onderzocht. Op de proeftuin in Randwijk heeft Fruitconsult gekeken naar de N-mineralisatie. PPO-Fruit onderzocht de aanwezigheid van oor- en regenwormen bij de fruittelers Jacco Merkens, Cornelis Uijttewaai en Kees van Dijk. Spuiwater bevat 40 kg stikstof (N, werkingscoëfficiënt 60%) en 50 kg zwavel (S) per m³. Het verloop van de beschikbare stikstof (N min) in de grond en de stikstofgehalten in het blad waren na behandeling met spuiwater vrijwel gelijk aan bemesting met KAS27 en duidelijk hoger dan op onbehandelde percelen. Bij de vruchtanalyse lag het stikstofgehalte bij de behandeling met spuiwater wat lager dan in geval van KAS27. Doordat spuiwater vrij zuur is, zouden bodem en bodemleven kunnen worden aangetast. Bodemanalyses door BLGG lieten echter geen waarneembare effecten zien. Bij drie percelen op drie verschillende bedrijven waar spuiwater is gebruikt, is een

oorworm- en regenwormtelling uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het spuiten van spuiwater op de bodem, ter bestrijding van onkruiden of bevordering van bladvertering, na één jaar mogelijk een negatief effect heeft op het aantal oorwormen. De bemesting via fertigatie had geen duidelijk effect op oorwormen. Het spuiten van spuiwater op de bodem had na één jaar waarschijnlijk geen grote effecten op het aantal regenwormen, al zijn er voor individuele soorten wellicht wel verschillen.

Spuiwater als bladmeststof

In een derde proef heeft PPO-Fruit een bladmeststofproef uitgevoerd op de proeftuin te Randwijk. Hierbij is spuiwater gebruikt als bladvoedingsmiddel (30 liter/ha). Na één seizoen leidde het zes maal gebruiken van spuiwater niet tot betrouwbare effecten op dracht, vruchtgewicht, productie, bladkwaliteit en vruchtkwaliteit bij het ras Jonagold.

Spuiwater wordt nog niet veel gebruikt in de fruitteelt, maar deze goedkope afvalstroom uit de veehouderij biedt mogelijk voordelen. Er is nog wel verder onderzoek nodig, met name naar het effect op het aantal oorwormen en de soorten regenwormen.

Wim van Wijk gebruikt een multibox bij het aanwenden van spuiwater. Hij kan het dan eenvoudig aftappen.



JOLANDE SCHURMAN

Bioboer Bert de Groot en innovatiemanager Frank Lenssinck bespreken de Energiemanager

Gemakzucht zorgt voor veel verlies

Elke melkveehouder kan relatief eenvoudig energie besparen. Toch gebeurt dit te weinig. 'Energie is een relatief kleine, vaak verborgen kostenpost', aldus Frank Lenssinck. 'Maar als je goed gaat rekenen is er best veel te besparen.'

Bert de Groot runt samen met zijn vrouw en zoon een biologisch melkveebedrijf in Kamerik met 200 melkkoeien op 160 ha. Maar ze doen meer dan dat. Agrarisch natuurbeheer, paarden, educatie en ouderenzorg zijn onderdeel van het bedrijf. Duurzaamheid staat hoog in het vaandel. 'We proberen er wel altijd een economisch sommetje naast te zetten om te zien of het wel kan. Maar de maatschappelijke uitstraling is ook van belang, en dat is niet direct uit te rekenen.' In de vergaderruimte van het bedrijf bespreekt Bert samen met Frank Lenssinck, directeur van het Veenweiden Innovatie Centrum, de energie-efficiëntie op een melkveebedrijf. Zij doen dit aan de hand van de Energiemanager, zie hiervoor het inlegvel in deze Aanjager.

Echt rekenen opent je ogen

Waarom energie besparen als het maar een paar duizend euro kost op een omzet van enkele tonnen, is de gedachte volgens Frank. 'Terwijl energiewinst vaak gelijk opgaat met het efficiënt runnen van een bedrijf.' 'Rekenen creëert vaak nieuwe inzichten', vult Bert aan. Als voorbeeld wordt aangehaald dat het verlagen van het vervangingspercentage van 30% naar 15% op 100 stuks melkvee vijftien op te fokken kalveren bespaart. De opfok van een vaars kost in totaal € 2.000; op jaarbasis dus al gauw € 30.000! Het mes snijdt aan twee kanten, een besparing in zowel kosten als energie. 'Toch zit de jongveestal van Bert stampvol', geeft Frank aan. 'Maar dat heeft ook te maken met onze groei-strategie', nuanceert De Groot. 'Ik insemineer nu veel koeien met vleesrassen en ga naar een vervangingspercentage van 20%.'

Elke vijf jaar ruilverkaveling

'Op mechanisatie is nog veel winst te behalen op het bedrijf BoerBert', prikkelt Frank. Daar is Bert het niet helemaal mee eens: 'De nieuw aangekochte trippelmaaier is negen meter breed, ik hoef dus minder vaak het perceel op en neer.' Opvallend vinden beiden dat de nieuwste trekker vaak ook de grootste en het meest comfortabel is (vering, airco). De verleiding is dan groot om deze veelvuldig in te zetten. 'Voor het mixen van voer of mest staat deze trekker gerust twee uur te draaien. Elektrisch mixen is goedkoper', geeft Frank aan. Ook een slimme verkaveling kan helpen de energiekosten voor transport te verminderen. En de beweiding is beter rond te zetten: een dubbele winst dus. 'Ruilverkaveling is echt hard nodig', beaamt Bert. 'Ik moet voor 50% van de percelen de weg over. Elke vijf jaar je perceelsindeling tegen het licht houden en ruilverkaveling toepassen, zou zowel voor het bedrijf als voor het gebied veel kunnen opleveren.'

Waar zit de winst?

Waar valt nu de meeste winst te behalen? Frank: 'Dat is uiteraard voor ieder bedrijf anders. Maar vraag en aanbod optimaliseren is het belangrijkste: energiemangement dus. Als je goed aan de knoppen weet te draaien, haal je het hoogste rendement.' Bert blijft ook zijn energie managen. Volgend jaar komen er zonnepanelen en zo komt hij steeds dichterbij een energieneutraal, duurzaam melkveebedrijf. Waar zit de winst op uw bedrijf? De poster geeft u hier inzicht in. Wilt u met dit ontwerp aan de slag? Mail dan naar j.schuurman@o-gen.nl of linda.van.der.weijsen@utrecht-west.com.



Een brede maaibalk van bijna 9 m. De trekker kan de maaicombinatie waarschijnlijk niet trekken, maar bespaart Bert (rechts) veel brandstofkosten en tijd!

Het nieuwe rijden

Diesel is voor melkveebedrijven één van de belangrijkste bronnen van energie. Het zorgt voor 60% van het totale energiegebruik op het bedrijf en is 5% van de kostprijs van melk. Voor het melkveebedrijf met 600.000 kg melk een post van € 9.000 per jaar. Energie wordt steeds duurder en de trend is dat het energieverbruik stijgt door meer opstallen, voederwinning en mest uitrijden. Energiebesparing loont dus en dat is vaak makkelijker dan gedacht. Kleine investeringen en aanpassingen hebben een groot effect. De mogelijkheden en kansen zijn getoetst door het praktijknetwerk 'Het nieuwe rijden in de veehouderij'. Hieruit bleek dat een brandstofbesparing mogelijk is van gemiddeld 20% tot wel 40%. Het praktijknetwerk heeft een top 10 van maatregelen opgesteld. Wilt u deelnemen aan een studiegroep dieselbesparing? Dat kan nu met subsidie. Meer info: j.schuurman@o-gen.nl of linda.van.der.weijsen@utrecht-west.com.

Naar een energieneutrale melkveehouderij?

Het is volgens Joris Hogenboom een van de grootste uitdagingen van deze tijd: de omslag naar een duurzame energievoorziening. Joris Hogenboom is directeur Natuur en Milieufederatie Utrecht en voorzitter van de Werkgroep Energie Utrecht-West. 'Ons leven en werken zó inrichten dat daarvoor minder energie nodig is, die we bovendien schoon opwekken. Deze transitie moet zich voltrekken op wereldschaal, en vraagt talloze beslissingen en acties van ons allemaal. Als weggebruiker, als consument, als bewoner en als ondernemer.'

De Natuur en Milieufederatie bundelt samen met provincie Utrecht en andere partijen de krachten in de 'Utrechtse Energieagenda'. Hij ziet ook voor de landbouw volop praktische mogelijkheden voor energiebesparing. De sector heeft zichzelf ook ambitieuze doelen gesteld. 'In de praktijk zien we echter enkele koplopers, maar nog weinig massa. Vanuit de gebiedscommissies (West en Oost) wil de werkgroep Energie daar een flinke impuls aan geven.' Het lijkt Joris prachtig om over een decennium te kunnen spreken van een energieneutrale Utrechtse melkveehouderij. Mooi voor de boeren (kostenbesparing, trots op een energie-autonoom bedrijf), voor consumenten (duurzaam product) en voor de sector (imago). 'Laten we hier samen werk van maken en de resultaten met elkaar delen op voorbeeldbedrijven, dat is ons idee. Doet u mee?' Meld u aan bij Lami: j.schuurman@o-gen.nl of linda.van.der.weijsen@utrecht-west.com.

Top 10-maatregelen 'het nieuwe rijden'

Maatregel	Korte toelichting	Effect
1. Rijgedrag	Verlaag het toerental door een hogere versnelling te kiezen en laat de trekker niet onnodig stationair draaien.	+++
2. Aftakas	Gebruik de spaar-aftakas waar nodig en zet eventueel de Eco front PTO in.	+++
3. Afstemming trekker/werktuig	Gebruik een trekker die hooguit 15% meer vermogen heeft dan nodig is.	+++
4. Band en bandenspanning	Zorg voor de juiste banden en bandenspanning. Gebruik bij veel afwisseling tussen weg en veld een drukwisselsysteem.	++
5. Zuinige trekker	Nieuwe trekkers zijn 10% zuiniger, maar trekkers met te veel vermogen voor het werk zijn onzuinig.	++
6. Gewichtsverdeling	Breng extra front- en wielgewichten aan bij zware klussen.	++
7. Onderhoud	Voer onderhoud regelmatig en goed uit.	+
8. Hydrauliek	Gebruik 'Load Sensing'-techniek waar nodig.	+
9. Goede afstelling en efficiënte werkbreedte	Afstelling bij (grondbewerkings)machines: gelijke diepte, niet te diep, scherp materiaal als er gesneden moet worden en optimale werkbreedte.	+
10. Registratie dieselgebruik (en loonwerk)	Metten is weten, door het verbruik te registreren is het mogelijk dit te vergelijken met dat van collega's.	+

Wim Honkoop (PPP Agro Advies): meer onderzoek en praktijkervaring nodig

Toepassing steenmeel perspectiefvol

De toepassing van steenmeel biedt perspectieven. Niet als vervanger van kunstmest, want er zit geen stikstof en weinig tot geen fosfaat in, maar als een breedwerkende bodemverbeteraar die een belangrijke bijdrage levert aan duurzame bodemvruchtbaarheid. Naar de precieze werking van steenmeel zijn echter meer onderzoek en praktijkervaringen nodig.

Wim Honkoop (PPP Agro Advies) is betrokken bij het praktijknetwerk 'De onderste steen boven', dat mede dankzij praktijkproeven al veel informatie over steenmeel opleverde. 'Alles wat we over steenmeel weten is op een rij gezet in het boekje *Handreiking Steenmeel*. Omdat we ook heel veel niet weten, kan de breedwerkende bodemverbeteraar nog niet precies op waarde worden geschat.' Met de hernieuwde belangstelling voor steenmeel krijgt bodemmineralogie volgens Honkoop de aandacht die het verdient. 'Wat vaak wordt vergeten is dat de bodem bestaat uit mineralen, die door verwerking en verzuring langzaam verdwijnen. Met steenmeel worden weer niet-verweerde bodemmineralen toegevoegd aan de bodem. Bijkomend voordeel is dat veel steenmeelsoorten een bekalende werking hebben.'

Duidelijke meeropbrengst

In zes praktijkproeven in de provincie Utrecht werd in 2014 op zand-, klei- en veengrond tussen de 1,5 en 3 ton steenmeel per hectare direct op het land gestrooid. Honkoop: 'Bij één van de veehouders op zand nam de grasopbrengst van de eerste snede met maar liefst twintig procent toe. De tweede snede viel wat tegen, maar bij elkaar opgeteld lieten alle gemeten snedes een meeropbrengst zien. Het ruw-eiwitgehalte was vergelijkbaar of beter en het fosforgehalte nam in alle

proeven iets toe en op twee zandpercelen zelfs fors toe.' Bodemmonsters aan het eind van het seizoen wezen uit dat de pH op geen van de percelen was toegenomen. Integendeel, op een klei- en een zandperceel daalde de pH zelfs. 'We gingen ervan uit dat de meeropbrengst wordt veroorzaakt door meer mineralisatie van organische stof, maar dat was niet terug te zien in de bodemmonsters', vertelt Honkoop. 'Eigenlijk zijn praktijkproeven te grof om dat goed te kunnen vergelijken. Conclusie is dus dat de resultaten onze verwachtingen hebben overtroffen, maar dat we nog niet weten wat de precieze oorzaak is van de meeropbrengst. Daar is meer onderzoek naar nodig. We zijn bijzonder benieuwd wat er dit jaar gaat gebeuren.'

Meeste effect

De praktijkproeven gaan in 2015 door op vier percelen. Honkoop hoopt dat de *Handreiking Steenmeel* haar weg naar veel veehouders zal vinden. 'Uit onderzoek in het buitenland blijkt dat steenmeel het meeste effect sorteert op zure en "lege" of sterk verweerde gronden. Hoe fijner de maling, hoe hoger de werkingssnelheid. En om groeivertraging te voorkomen, mag de gift niet te hoog zijn en niet op een groeiend gewas worden toegediend.' De goedkoopste steenmeelsoort kost € 175 per ton. Honkoop: 'Hopelijk gaan de prijzen zakken, want ik kan me voor-



Wim Honkoop op een proefperceel in Zegveld. 'De resultaten van de praktijkproeven hebben onze verwachtingen overtroffen, zeker wat de opbrengst betreft.'

stellen dat die kosten voor sommige veehouders een reden zijn om deze bodemverbeteraar nog niet toe te passen.' Wilt u *Handreiking Steenmeel* ontvangen?

Mail dan naar w.honkoop@ppp-agro.nl. Het boekje is ook te downloaden op de site van LaMi, PPP Agro Advies en Verantwoorde Veehouderij.

Collectief werken aan Bodem en Water

Voor melkveehouders in Utrecht Oost start in het voorjaar van 2015 een vervolg op het project Duurzaam Bodembeheer. Tussen 2010 en 2014 deden 220 melkveehouders hieraan mee door op basis van de bedrijfsspecifieke excretie (BEX) hun bedrijfsvoering te analyseren. Ze namen actie om de milieuprestaties en het rendement te verbeteren. Op beide terreinen werd succes geboekt. Het project 'Collectief werken aan Bodem en Water', dat gefinancierd wordt door de provincie Utrecht en de waterschappen De Stichtse Rijnlanden en Vallei & Veluwe, gaat verder de diepte in. Op basis van de resultaten van de kringloopwijzer werken deelnemers van het project collectief aan bodem en water. De deelnemers werken nauw samen met de mengvoerleveranciers om de kringloop te analyseren, te bespreken in groepsverband en de milieuprestaties en bedrijfsvoering te optimaliseren. Ook is aandacht voor inzet van nieuwe technieken en kennisoverdracht. Op 13 juni wordt in Leusden een Ruwvoer Innovatiedag georganiseerd. Geïnteresseerden kunnen zich melden via info@valleiorhorstee.nl.

'Stro in de box': gezonde koeien en vruchtbare bodems

Stro is een perfect materiaal als strooisel in de ligboxen van koeien. Het is zacht en droog voor het vee, zorgt voor een toename van organische stof in de bodem en is relatief goedkoop. Stro wordt weinig gebruikt in de box door de lastige verwerking als het eenmaal op de roosters en in de mestkelders komt. De studiegroep 'Stro in de box' heeft gewerkt aan een goed functionerend bedrijfssysteem met gebruik van stro in ligboxen. Initiatiefnemer was Matté Eikelenboom uit Lopikerkapel.

Om te voorkomen dat stro in de mestkelder komt, hebben de meeste ondernemers een vrijwel dichte vloer met mestschuif en een afstort aan het einde van de mestgangen. Hier wordt de vaste mest samen met het stro opgevangen en met behulp van een ketting en meenemers naar de vastemestopslag getransporteerd. Daar moet vervolgens worden voorkomen dat de 'vaste mest' niet uit elkaar drijft.

Stro heeft niet alleen voordelen in de stal, maar vooral ook op het land. De organische-stoftoevoer stijgt, waardoor er meer bodemleven komt met een grotere diversiteit. Door het verhogen van de organische stof in de bodem verbetert ook de draagkracht en het vermogen om mineralen te binden.

Resultaten

Matté Eikelenboom heeft een nieuwe ligboxenstal gebouwd en met een aantal bovenwettelijke aanpassingen het dierwelzijn verbeterd en de efficiëntie van mineralen op zijn bedrijf vergroot. Deze nieuwe stal heeft een emissiearme vloer, waarbij vaste mest en urine worden gescheiden bij de bron.

In het voorjaar komt de studiegroep bij elkaar om de effecten op de bodemvruchtbaarheid nader te beschouwen. Geïnteresseerden of mensen met vragen kunnen zich melden bij Harm Wientjes, DLV Rundvee Adviseur, tel: 06-20 39 82 71.

Do's and Don'ts

De studiegroep 'Stro in de box' heeft samen met DLV'er Harm Wientjes de do's en don'ts op een rij gezet.

Do's:

- Gebruik voldoende stro (> 3 kg/koe/dag) en liefst gerstestro voor maximale vochtabsorptie.
- Gebruik dichte roosters met grote gaten voor gierafvoer.
- Houd bij de opslag voor vaste mest rekening met de vochtafvoer ('weeping wall').
- Gebruik een goede pomp met snij-inrichting voor de afvoer van vocht uit de stromestopslag.
- Zet de stromest vóór uitrijden nog eens om ter verbetering van de verteerbaarheid of maak bokashi (laten fermenteren door Effectieve Micro-organismen).
- Gebruik V- of H-schuiven.
- Een voerstoep geeft de koeien aan het voerhek rust tijdens schuiven.

Don'ts

- Zet de stromest niet om als deze nog in de opslag is.
- Gebruik geen combischuif. Deze vervuult te veel op de terugweg.
- Gebruik geen sleuvenroosters. Hierdoor blijft het stro hangen en kan de schuif gaan 'klimmen'.
- Gehakseld stro maakt een groter verbruik mogelijk, maar stapelen van de stromest gaat moeizamer.

Pluimveehouder Wisserhof reduceert fijnstofemissie

Automatische strooiselverwijderaar: een echte aanrader

Jacco en Renske Wisserhof hebben een pluimveebedrijf met bijna 45.000 kippen aan de Zuidelijke Meentsteeg in Achterberg. Net als andere pluimveehouders hebben ze te maken met de uitstoot van fijnstof. Sinds kort ligt er in de stal een dunnere strooisellaag. Hierdoor is de uitstoot van fijnstof en ammoniak flink gereduceerd.

Fijnstof komt bij inademing op verschillende plaatsen in de luchtwegen en de longen terecht, afhankelijk van de deeltjesgrootte. Vooral de kleinere deeltjes kunnen luchtwegklachten veroorzaken. Daarnaast is fijnstof belastend voor de gezondheid van de dieren in de stal.

Minder fijnstof door dunnere strooisellaag

Op het bedrijf van Jacco hebben medewerkers van Wageningen Universiteit onderzoek gedaan naar de fijnstofemissie bij een dunnere strooisellaag (1 cm i.p.v. 8 cm). Hieruit kwam naar voren dat de fijnstofemissie door een dunnere strooisellaag met 30% gereduceerd kan worden. Bij gebruik

van een strooiselverwijderaar blijft er een laagje van 2 à 3 cm achter. Jacco: 'Dit betekent een beter leefklimaat voor de kippen én voor ons. Daarnaast voorkomt een dunnere strooisellaag dat kippen eieren op de grond gaan leggen. Een ei dat van de grond komt, is van mindere kwaliteit en wat vervuild, en levert dus minder op. En dan laat ik de extra arbeid om deze grondeieren te rapen nog even buiten beschouwing.'

Ook goed voor dierenwelzijn

'Het verwijderen van het strooisel is een arbeidsintensieve klus. Ook zijn de hoge temperaturen in de stal niet aantrekkelijk om daar veel uren in te werken', aldus Jacco Wisserhof. Inmiddels is in twee van



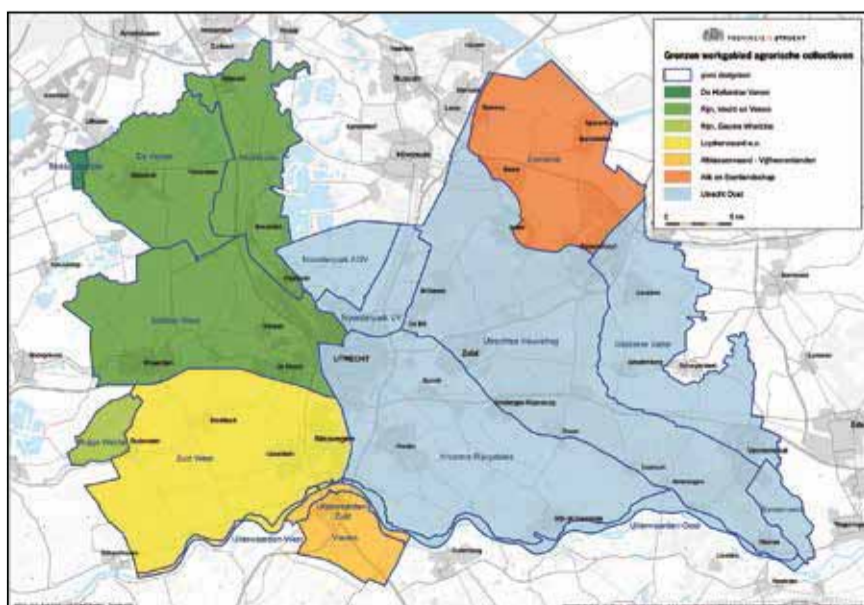
Jacco en Renske Wisserhof op hun bedrijf.

de drie stallen een automatische strooiselverwijderaar geïnstalleerd. Voor één systeem van 80 m is de investering circa € 4.500. De totale investering op het bedrijf van Jacco Wisserhof was € 9.000. De werking is vergelijkbaar met de bekende mestschuif die in de melkveehouderij wordt toegepast. Voor de pluimveehouderij is het echter innovatief. 'De kippen hebben totaal geen last van de strooiselverwijderaar. Het heeft juist een positieve uitwerking. De strooiselverwijderaar schuift langzaam over de grond, en de nieuwsgierige kippen gaan in het nieuwe strooisellaagje druk scharrelen. Een aangename afleiding.'

Jacco Wisserhof heeft voor deze installatie een subsidie gekregen vanuit het project 'Duurzaam Agrarisch Ondernemen in Food Valley'. Dit project is één van de regiocontracten van Regio Food Valley. Tot 1 juli 2015 kunnen agrariërs die een bedrijf hebben in gemeente Rhenen, Veenendaal of Renswoude projectvoorstellen indienen. De eerste drie innovatieve aanvragen worden gehonoreerd. Dus bent u pluimveehouder en spreekt dit verhaal u aan? Neem dan contact op met Paulien Keijzer van Gebiedscoöperatie O-gen (tel. 033-277 63 97). Zij is projectleider van Duurzaam Agrarisch Ondernemen in Food Valley.

Hoofdrol voor collectieven

Het nieuwe Europese landbouwbeleid (GLB) stimuleert agrariërs om te verduurzamen en meer maatschappelijke prestaties te verrichten vanuit een collectief op het gebied van water, natuur en recreatie. In Utrecht zijn inmiddels zeven van dergelijke collectieven gevormd die voortkomen uit de agrarische natuurverenigingen (ANV's) (zie kaartje). De provincie heeft de natuurdoelen op hoofdlijnen vastgesteld in het Natuurbeheerplan 2016. Subsidie voor agrarisch natuurbeheer is dan alleen nog mogelijk in de gebieden waar de succeskans het grootst is, en kan alleen via agrarische collectieven worden aangevraagd. De aanvraag moet passen in het Natuurbeheerplan, het karakter van het gebied en bij wat de leden kunnen en willen leveren. Nieuw is dat ook watermaatregelen zijn opgenomen. Hiervoor werken provincie en collectieven samen met de waterschappen. De collectieven gaan uiteindelijk ook zorgen voor de controle en de betaling. In mei 2015 zijn de concept-gebiedsaanvragen ingediend bij de provincie. In juni is de openstelling voor de definitieve aanvraag. De collectieven kunnen vanaf september contracten afsluiten met individuele deelnemers in het gebied. Op 1 januari 2016 start de uitvoering. Deze werkwijze kan in de toekomst ook op andere thema's worden toegepast (bijv. samen met waterschappen: kringlooplandbouw, slootkantbeheer, erfafspoeling). In Utrecht Oost wordt hier al mee geoefend in het project 'Collectief werken aan bodem en water'. Ook diverse gemeenten en partijen als FrieslandCampina hebben aangegeven met collectieven te willen samenwerken. Wilt u ook aan de slag? Word dan lid van het collectief van uw streek. Kijk voor contactpersonen op www.provincie-utrecht.nl/SNL onder het kopje agrarisch natuurbeheer.



In Utrecht zijn op dit moment zeven collectieven actief.

Een goede verkaveling bespaart kosten!

Een goede verkaveling kan een aanzienlijke kostenbesparing opleveren. Zeker wanneer de huiskavel vergroot kan worden. Dit wordt nog eens duidelijk op basis van het volgende rekenvoorbeeld van 'verkavelen voor groei' in samenwerking met WUR. Grofweg is de besparing op brandstof zo'n € 10 tot € 15 per kilometer per hectare per jaar. Uiteraard beperkt een goede verkaveling ook het landbouwverkeer op de weg en maakt het de toepassing van weidegang gemakkelijker. Een ruilverkaveling kan grootschalig, met veel partijen, maar u kunt ook zelf een verkaveling opzetten met een paar burens. Wanneer drie of meer bedrijven ruilen, komen ze in aanmerking voor subsidie op proceskosten, zoals de notaris. Over de grond die via een kavelruil van eigenaar verandert hoeft geen overdrachtsbelasting te worden betaald. Wilt u een kleine kavelruil organiseren? Neem dan contact op met Jos.Geenen@Utrecht-West.com tel. 06-18 30 05 72 of p.keijzer@o-gen.nl tel. 06-15 41 16 55.

Inbreng
situatie voor ruilen

- Bedrijf van 35 ha
- 40% huiskavel
- 3 veldkavels, totaal 21 ha

Toedeling
situatie na de ruiling

- Bedrijf van 35 ha
- 60% huiskavel
- 2 veldkavels, totaal 14 ha

Besparing: € 250 tot € 300 per bedrijfshectare per jaar. Circa € 10.000 voor het totale bedrijf per jaar

Bron: www.verkavelenvoorgroei.nl

Eenvoudige energieoplossingen



Creatieve boeren bedachten eenvoudige oplossingen om energie te besparen, op te wekken of op te slaan.

Op het agrarisch bedrijf loopt de vraag naar energie niet altijd gelijk met het aanbod. Zo is tijdens het melken de vraag groter dan zonnepanelen kunnen leveren. Joost Samsom (Wilnis) wil duurzaam opgewekte energie lokaal opslaan. Zijn idee: laat een oude mestilo op het bedrijf vollopen met water als je energie overhebt en leeglopen als je energie nodig hebt. Dat maakt van

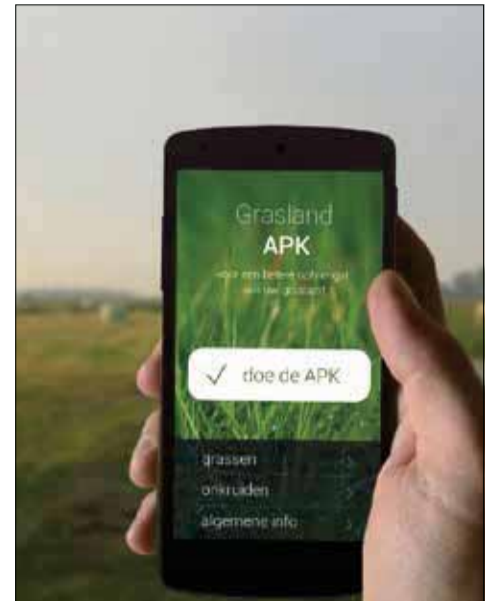
de mestilo een 'Energilo'. De praktische haalbaarheid en betaalbaarheid zijn in opdracht van LaMi doorgerekend, en dit bleek na een eerste verkenning tegen te vallen. Mogelijk kunnen een ander type waterpomp en een ander type micro-hydrogenerator het rendement verbeteren. Het gehele rapport vind je op www.lami.nl.

Op het bedrijf van Henk den Hartog (Abcoude) is een biomeiler gebouwd die warm water voor de douches gaat leveren. Een biomeiler is een grote composthoop met houtsnippers waaruit warmte wordt onttrokken. Bij het composteren komt veel warmte vrij (tot 60°C) die via een warmtewisselaar van kunststofslangen naar een woning of opslagvat wordt getransporteerd. Henks biomeiler is 8 m in doorsnee en 3 m hoog. De bouwkosten zijn zo'n € 9.000. De baten (compost en warmte) worden geschat op € 8.600 tot € 13.750. Hierbij wordt gerekend met 100 - 125 MWh warmte à € 60 in twee jaar. En voor de 100 m³ hoogwaardige houtcompost maximaal € 6.250 (2.500 zakken van 40 liter à € 2,50) en minimaal € 2.600 (kuubprijs € 26).



Meer informatie vind je als je deze QR-code met je telefoon scant.
Of kijk op vimeo.com/117902306.

Graslandapp



De graslandnetwerkdag in Achterveld dit voorjaar trok een volle zaal. Melkveehouders, loonwerkers en adviseurs kwamen horen of met doorzaaien de grasmat verbetert. Van de praktijknetwerkteelners gaf 70% aan een dichtere zode en vlottere groei te zien. 'Ook als dit netwerk stopt, ga ik er zeker mee door. We hebben met vijf collega's een machine gekocht en dat bevalt goed', aldus een van de deelnemers. De combinatie doorzaaien en wiedeggen blijkt elkaar te versterken. De wiedeg verwijdert vooral ondiep wortelende grassen zoals ruwbeemd en straatgras en de ruimte die zo ontstaat wordt ingenomen door goede, nieuw gezaaide grassen. Vooral op nattere percelen kan het aandeel ruwbeemd oplopen tot 50% of zelfs meer. Daar was het voordeel van doorzaaien dan ook goed te zien. Op zes grondsoorten zijn ervaringen opgedaan en in brochures gebundeld. Deze zijn beschikbaar op www.graslanddoorzaaien.nl. 'Van graslandvernieuwing naar verjonging' is een gezamenlijk project van deelnemende melkveehouders, ondersteund door K&G Advies, CLM en ketenpartijen, waaronder LaMi. Met de deelnemers is een app ontwikkeld waarmee melkveehouders grasland ter plekke op tien punten kunnen beoordelen. De app geeft ook informatie over grassen en onkruiden en een verbeteradvies. De 'Grasland App Innoseeds' is verkrijgbaar in de playstore.

Regelingen waar u wat aan kunt hebben!

Regeling	Omschrijving	Openstelling	Meer info
Studiegroepen energie-besparing	Subsidie om in groepsverband te werken aan energiebesparing (plan maken, uitvoering, onderzoek, testen, meten)	Doorlopend	www.utrecht-west.com/Subsidies/Regelingen tel. 06-21 12 46 16. Of www.o-gen.nl/subsidies tel. 06-21 12 46 25
Garantiefonds Energie	Hulp bij procesondersteuning en financiering voor initiatiefnemers van collectieve energieprojecten	Doorlopend	G.T.Dorigo@amersfoort.rabobank.nl
Mia/Vamil	Fiscale regeling voor extra aftrek bij investeringen in milieuvriendelijke technieken	Doorlopend	www.rvo.nl/subsidies-regelingen tel. (088) 042 42 42
EIA	Fiscale regeling waarbij u 41,5% van de investeringskosten kunt aftrekken van de fiscale winst, bovenop de afschrijving	Doorlopend	www.rvo.nl/subsidies-regelingen tel. (088) 042 42 42
DEI	Subsidie voor demonstratie van nieuwe, apparaten, systemen of technieken die energie besparen of gebruikmaken van hernieuwbare energiebronnen	1 juli t/m 27 oktober 2015	www.rvo.nl/subsidies-regelingen/demonstratie-energie-innovatie-tse tel. (088) 042 42 42
SDE+	Subsidie voor de productie van hernieuwbare elektriciteit (bv zonnepanelen), hernieuwbare warmte en hernieuwbaar gas	Tot 17 december 2015 17:00 uur	www.rvo.nl/subsidies-regelingen tel. (088) 042 42 42
Asbest eraf zoner op	Subsidie € 4,50/m ² verwijderd asbestdak waarvoor zonnepanelen teruggeplaatst worden	Doorlopend	www.asbestvanhetdak.nl/ tel. (079) 325 23 85

Blijft u graag op de hoogte van regelingen in Utrecht? Geef dan uw e-mailadres door aan LaMi: linda.van.der.weijden@utrecht-west.com of j.schuurman@o-gen.nl.

Strategische keuzes op het melkveebedrijf

Afgelopen maanden draaide in West-Utrecht de cursus 'Duurzaamheid'. Acht melkveehouders stelden zich de vraag: hoe blijf ik duurzaam? Dat begon met een onderzoek naar hun persoonlijke drive om te boeren. Daarna werden de volgende vragen gesteld:

- Wat betekent duurzaamheid voor mijn omgeving, de dieren en het milieu?
- Hoe kan ik door de markt voor mijn duurzaamheid worden beloond?
- Welke stappen ga ik ondernemen op mijn bedrijf?

De cursus werd gegeven door PPP-Agro en WUR en mede gefinancierd door LaMi en de provincie Utrecht. Bij voldoende deelnemers start de cursus dit najaar opnieuw. Interesse? Neem contact op met Teus Verhoeff (teus.verhoeff@ppp-agro.nl of 06-47 15 55 73). Meer informatie vind je op www.lami.nl onder projecten.

'Het was eerst wel even wennen. Niet de cursusleider, maar ik werd aan het werk gezet.'

'De cursus heeft me nieuwe inzichten opgeleverd, waar ik voor ons bedrijf mee verder ga.'

Colofon

Aanjager is een uitgave van LaMi. LaMi is hét loket voor de innovatieve ondernemer op het platteland. LaMi is ondergebracht onder Programmabureau Utrecht-West en Gebiedscoöperatie O-gen. Ontvangt u de Aanjager liever per mail? Geef dan uw e-mailadres door.



LaMi
p/a Programmabureau
Utrecht-West
Postbus 194
3500 AD UTRECHT
www.lami.nl

Bezoekadres:
Provinciehuis Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA UTRECHT

Contactpersoon:
Linda van der Weijden
06-21 12 46 16
linda.van.der.weijden@utrecht-west.com



LaMi
p/a Gebiedscoöperatie
O-gen
Postbus 125
3925 ZJ SCHERPENZEEL
www.lami.nl

Bezoekadres:
Huize Scherpenzeel
Burg. Royaardslaan 1
3925 GG SCHERPENZEEL

Contactpersoon:
Jolande Schuurman
06-21 12 46 25
j.schuurman@o-gen.nl

Redactie

Jos Geenen, Cees de Geus,
Miriam Jonker, Paulien
Keijzer, Herbert Mombarg,
Ton van Schie, Jolande
Schuurman, Linda van der
Weijden.

Eindredactie

Regelwerk
Loppersum

Vormgeving

Heijdens Karwei
Amsterdam

Productie

Roodbont Publishers B.V.
Zutphen