



SAMEN NAAR EEN
SCHONE TOEKOMST

Van mestprobleem naar mestoplossing

STEDENDRIEHOEK - De Nederlandse veehouderij heeft te maken met een mestoverschot. Verwerking of afzet van deze mest is duur. Onder druk van de Europese Unie wordt Nederland gedwongen iets te doen aan het stikstof (N) en fosfaat (P) overschot. Paradoxaal genoeg moeten boeren vanwege regelgeving tegelijkertijd extern kunstmest (N en P) aanvoeren om gewassen voldoende te voeden. "CCS Energie-advies werkt aan oplossingen", vertelt directeur René Cornelissen (zie foto).



CCS ontwikkelt een technologische oplossing voor het mestoverschot op de boerderij. "De dierlijke mest wordt verwerkt tot kunstmest om zo de voedingstoffenkringloop op de boerderij te sluiten. Inmiddels draait een testinstallatie op proefboerderij KTC de Marke, in Hengelo (Gelderland)." Het project wordt mede gefinancierd door de Provincie Gelderland vanuit de Cleantech Regio in

het kader van de Gelderse gebiedsopgaven.

Duurzame verwerking

De techniek bestaat uit vier stappen. "De eerste stap is vergisting, waarmee het systeem wordt voorzien van

duurzame energie. Daarnaast zorgt het vergistingsproces voor de afbraak van organische stikstof die vrijkomt als winbaar mineraal stikstof. Hierna wordt de vergiste mest gescheiden in een dunne en een dikke fractie,

wat een goede bodemverbeteraar is. De dunne fractie bevat het leeuwendeel opgeloste mineralen en gaat naar de mestvervaardingsinstallatie, de Bio-NP. Hierin wordt eerst een geconcentreerde vaste meststof met een hoog fosfaatgehalte gemaakt en afgescheiden. In de volgende stap wordt ammoniumsulfaat gemaakt van het minerale stikstof. Dit kan als kunstmest worden gebruikt of verkocht. Met alle stappen, die uitgebreid beschreven staan op onze website, wordt de kringloop gesloten en wordt de agrariër, naast duurzame energieproducent, ook producent van zijn eigen kunstmest."

Toekomst

De benodigde testen zijn uitgevoerd en momenteel worden de laatste aanpassingen gedaan. "Binnenkort gaat de installatie naar de eerste klant in de Cleantech Regio. De boer maakt dan zijn mestprobleem tot mestoplossing. Inmiddels is CCS Energie-advies bezig de Bio-NP gereed te maken voor de



markt zodat meer veehouders, in Nederland en internationaal, hun mestprobleem op kunnen lossen op het eigen erf. Daarmee wordt het

sluiten van de voedingstoffenkringlopen met behulp van duurzame energie dé standaard voor een duurzame veehouderij."

Fietsen in Cleantech Regio steeds veiliger en comfortabeler

STEDENDRIEHOEK - Voor fietsers in Apeldoorn is de afgelopen jaren veel verbeterd. Op diverse plekken in de stad zijn fietspaden verbeterd of nieuwe fietspaden gerealiseerd.



Burgemeester Jos Penninx van de Gemeente Voorst probeert het nieuwe fietspad uit.

Op de fietsdoorstroomas Osseveld-Woudhuis is inmiddels een vrijliggend fietspad gerealiseerd in Molenstraat-Centrum. Onlangs zijn ook De Ontvangst en de Veenhuizerweg ten gunste van de fiets aangepast. Bij De Ontvangst zijn twee rijbanen omgebouwd tot één rijbaan en één fietspad en zijn de kruispunten met de Veenhuizerweg en Zonnewende aangepast. De Veenhuizerweg is opnieuw geasfalteerd. KWS (een Koninklijke VolkerWessels-onderneming) heeft een speciaal, innovatief asfaltmengsel, KonwéCity Rood, toegepast op de fietsroute. Dit asfalt zorgt voor minder trilling en een lagere rolweerstand. Dit betekent voor fietsers comfortabel fietsen én energie besparen. Het nieuwe asfalt betekent voor fietsers op de fietsroute tussen Deventer en Apeldoorn dat zij met hetzelfde gemak 10% vlotter fietsen of dat de accu van de elektrische fiets tot 10% langer meegaat. Door de aanpassingen in Apeldoorn wordt fietsen in de Cleantech Regio veiliger en comfortabeler. En dat is nodig, want steeds meer

mensen pakken de fiets, onder wie veel ouderen. Ook de verkoop van e-bikes is explosief gestegen. Meer fietsers - met verschillende snelheden (denk aan highspeed pedelecs, e-bikes en snorfietsen) en breedtes (zoals bakfietsen, fietsen met aanhangers en kratten voorop) - vergroot het risico op ongelukken. Dat vraagt dus om een andere infrastructuur: veiliger, breder en comfortabeler voor iedereen. Dit past binnen de ambities van de Cleantech Regio, die in 2030 energieneutraal wil zijn. Een schone, prettige leefomgeving, schoon vervoer en goede bereikbaarheid horen daarbij. In de Cleantech Regio werken de Stedendriehoek-gemeenten Apeldoorn, Brummen, Deventer, Epe, Lochem, Voorst en Zutphen samen met ondernemers

aan een schone toekomst. Er werkt ook op andere plekken gewerkt aan verbetering van de fietspaden. Meer info: www.vlotvenveiligfietsen.nl.

Fietsen als alternatief voor de auto

Regelmatig fietsen maakt slimmer, gezonder en succesvoller. Fietsers gaan de files vlot voorbij en hebben geen problemen met parkeren. Als meer mensen overstappen van de auto naar de fiets, zorgt dat bovendien voor een betere leefbaarheid, bereikbaarheid en luchtkwaliteit in de regio. Als extra stimulans is er de Slim&Snel fietsapp. Overstappers van de auto naar de fiets kunnen met deze app punten sparen (tot juli 2018) en tot €1,50 per dag bij elkaar trappen (tot eind 2017). Meer informatie staat op www.slimensnel.nl.

'Geen last van energierekening'

BRUMMEN - Nederland moet in 2050 volledig energieneutraal zijn, dus draait de overheid langzaam de gaskraan dicht. Maar hoe maak je ruim 7 miljoen huishoudens 'aardgasvrij'? "We staan voor een onvoorstelbaar grote opgave", klinkt het dan ook vanuit Politiek Den Haag.

De Cleantech Regio wil al veel eerder, in 2030, energieneutraal zijn. Om dit te realiseren moeten bewoners aan de bak. Wido Eissens, inwoner van Brummen, heeft dit ter harte genomen en is gasloos gaan wonen. "Mijn vriendin en ik hebben in 2014 een huis gekocht uit 1910. We wonen al drie jaar in een huis met energielabel G, maar hebben ook al drie jaar geen last gehad van energierekeningen, haha."

Eissens werkt beroepsmatig voor de Provincie Gelderland aan een programma voor energietransitie. Ziet hij het ook daarom als een morele verplichting om zelf zoveel mogelijk te verduurzamen? Hij knikt: "We waren al wat langer op zoek naar een koophuis. Toen we dit vonden, bleek de cv-ketel al zo goed als afgeschreven. Dat maakte de keus om gasloos te gaan leven wel meteen een stuk eenvoudiger."

Wido wekt nu zijn eigen stroom op met zonnepanelen op het dak. Met infrarood



niet geheel uit de lucht vallen. "We hebben wel een houtkachel hoor, voor als het écht koud wordt. Maar verder ben ik van mening dat het flauwekul is om woonverzekeren te verwarmen waar je op dat moment niet verblijft. Sowieso slapen wij 365 dagen in het jaar met het slaapkamerraam open."

Hij beseft dat deze manier van leven niet zomaar voor iedereen is weggelegd: "Toegegeven, ik heb geen kinderen, dus dat maakte deze stap sowieso wat gemakkelijker. Zij moeten toch in een behaaglijke omgeving hun huiswerk kunnen maken. Maar wij lijden geen kou en beschouwen het zeker niet als een opgave om op deze manier bij te dragen aan een duurzamere samenleving. Wij wonen net zo prettig en gerieflijk als ieder ander!"

verwarmt hij de keuken en woonkamer en een warmtepompboiler van 200 liter geeft warm water. "Dat is ook voldoende voor ons tweeën", geeft hij aan. De gewezen student Biologie is al langer actief in de milieuhoek, zoals hij het zelf noemt, dus deze drastische stap kwam

Samen naar een schone toekomst. Daar koersen wij op in de Cleantech Regio. De Stedendriehoek-gemeenten Apeldoorn, Brummen, Deventer, Epe, Lochem, Voorst en Zutphen werken met ondernemers, onderwijs en onderzoek samen aan een energieneutrale en duurzame economie en samenleving. Economie en ecologie gaan hand in hand. Lees meer over de ambities, projecten, succesverhalen, evenementen en cleantech nieuws uit de regio: www.cleantechregio.nl. Meld je aan voor de nieuwsbrief en volg ons via:

- Facebook @cleantechregion
- Twitter @cleantechregio
- LinkedIn @Cleantech Regio

Voor meer informatie kun je ook mailen naar: info@cleantechregio.nl

