



# AGRO-ENERGIE-NETWERK NOORDERKEMPEN

## LEERPUNTEN EN ACTIES VOOR GEMEENTELIJK BELEID

juni 2018

Agro Energie Netwerk Noorderkempen is een project van RURANT, IOK, IGEAN, Innovatiesteunpunt, Thomas More en het Proefbedrijf Pluimveehouderij ism de gemeenten Essen, Hoogstraten, Rijkevorsel, Merksplas en Wuustwezel, met steun van



Europees Landbouwfonds  
voor Plattelandsontwikkeling:  
Europa investeert  
in zijn platteland

VLAAMSE  
LAND  
MAATSCHAPPIJ



Provincie  
Antwerpen

## INLEIDING

*De landbouwsector is energiebewust, maar op individuele bedrijven blijken nog kansen te liggen voor energiebesparingen die bijdragen aan de reductie van de energiegebonden CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit biedt perspectieven voor het klimaatbeleid. Dat leert het PDPO-project Agro-Energie-Netwerk Noorderkempen dat in de periode januari 2017-juni 2018 werkte aan een verhoogde inzet van duurzame energietechnieken op land- en tuinbouwbedrijven in 5 gemeenten: Essen, Hoogstraten, Merksplas, Rijkvorsel en Wuustwezel. Mobilisering en goede voorbeelden in de eigen regio moeten leiden tot een verhoogde én bewuste inzet van deze technieken op landbouwbedrijven. Bijna 300 landbouwers namen alvast deel aan minstens één van de projectactiviteiten.*

Energiekosten wegen zwaar door in de bedrijfskosten van landbouwbedrijven. Tegelijk veroorzaakt de land- en tuinbouwsector heel wat energiegebonden CO<sub>2</sub>-uitstoot. In de sterke landbouwgemeenten in de Noorderkempen ligt het aandeel van de land- en tuinbouwsector in de CO<sub>2</sub>-uitstoot bijgevolg hoog. Werken aan energiebesparing en duurzame energieproductie levert dus bedrijfseconomische voordelen op, maar draagt tegelijk bij aan de klimaatdoelstellingen.

Onder leiding van RURANT sloegen gemeenten en kennisinstellingen daarom de handen in elkaar met ondersteuning van IOK en IGEAN. Niet om te werken aan ontwikkeling van nieuwe technieken of grote investeringen, maar om de bestaande knowhow tot op de landbouwbedrijven te krijgen via kennisoverdracht en coaching. Want hoe vertaal je dit als landbouwer naar je eigen bedrijf? Moet dat altijd veel kosten of kan het ook via eenvoudige ingrepen?

Om landbouwers op weg te zetten werden in het project twee soorten van scans aangeboden: energiescans en warmtescans. Het Proefbedrijf voor Pluimveehouderij voerde warmtescans uit op pluimvee- en varkensbedrijven. Zo'n controle met een infraroodcamera stelt de landbouwer in staat effectieve warmteverliezen weg te werken met eenvoudige maatregelen. Zelfs op nieuwe bedrijven levert dit resultaten op. Daarnaast voerde het Innovatiesteunpunt, een initiatief van Boerenbond en Landelijke Gilden, een aantal energiescans uit op landbouwbedrijven. Kenniscentrum Energie van Thomas More nam enkele glastuinbouwbedrijven voor haar rekening. Die energiescans leverden telkens voor het bedrijf een rapport op met maatregelen voor energiebesparing en potenties voor hernieuwbare energieproductie.

Om deze resultaten zo veel mogelijk te delen met gelijkaardige landbouwbedrijven begeleidde Innovatiesteunpunt een aantal energiebijeenkomsten op de gescande bedrijven.

Tenslotte werden een aantal infoavonden georganiseerd. Door de thema's te verzamelen binnen het netwerk leverde dit telkens zinvolle inhoudelijk informatie en een mooie opkomst op. De thema's "windenergie op land- en tuinbouwbedrijven" en "warmtenetten" leverden alvast een aantal beleidsmatige vraagstukken op: Zijn lokale besturen klaar om onze vergunningsaanvragen voor kleine en middelgrote windturbines te behandelen? Kan er toestemming gegeven worden voor de aanleg van onderlinge warmtenetten in het openbaar domein?

Het project leert dat de landbouwsector energiebewust aan de slag is, maar dat op bepaalde bedrijven nog eenvoudige winsten te boeken zijn. Om alle bedrijven te bereiken, zal echter nog een tandje bijgestoken moeten worden.

In het voorliggende document worden op basis van het gelopen traject een aantal leerpunten in beeld gebracht alsook een aantal mogelijke acties voor het gemeentelijk beleid voorgesteld.

# 1 Potenties CO<sub>2</sub>-reductie op land- en tuinbouwbedrijven

De globale landbouwsector heeft de afgelopen decennia al een hele weg afgelegd inzake energiegebruik waarbij zware stookolie en consoorten plaatsgemaakt hebben voor een verhoogd aardgasverbruik en de introductie van biomassa als energiebron. Warmtekrachtkoppelingsinstallaties werden in gebruik genomen op land- en tuinbouwbedrijven en de productie van groene energie in vergistingsinstallaties is een feit. De land- en tuinbouwsector is wereldwijd dan ook één van de sectoren die het eerst geconfronteerd wordt met de gevolgen van de klimaatverandering.



Niettemin draagt, net als in andere sectoren, het fossiele energieverbruik binnen de landbouwsector nog stevig bij aan de algemene energiegebonden CO<sub>2</sub>-uitstoot. In het kader van klimaatbeleid blijft werken aan het energieverbruik dus nog steeds een must.

## **Kansen op individuele land- en tuinbouwbedrijven**

Om hier daadkrachtig aan de slag te gaan komt het er dus op aan zo veel mogelijk land- en tuinbouwbedrijven te betrekken.

Trias energetica is hierbij de leidraad:

1. “De goedkoopste en meest duurzame energie is de energie die men niet gebruikt”. Het vertrekpunt moet steeds het beperken van de energievraag zijn. Dit kan onder meer door energieverbruik te vermijden, energiebesparende maatregelen toe te passen, overbodige processen weg te laten, of energie terug te winnen.

2. Idealiter wordt de resterende energievraag maximaal ingevuld met energie van hernieuwbare oorsprong zoals energie uit zon, wind, biomassa, groene warmte... Maar hernieuwbare energieproductie is pas helemaal duurzaam wanneer ze afgestemd is op de vraag.

3. De resterende energievraag moet dan zo efficiënt mogelijk worden ingevuld door het inzetten van goed onderhouden, energiezuinige toestellen en met inzet van recuperatie.

Ervaring van agro-energiesdeskundigen en studiewerk leert dat op vele individuele landbouwbedrijven nog energiewinsten door besparing geboekt kunnen worden zonder in te boeten op de kwaliteit van het productieproces en het comfort voor dier, plant en mens. Vooraleer over te gaan tot nieuwe, meestal dure investeringen en alternatieve concepten is het dus voor elk landbouwbedrijf nuttig om na te kijken of op het vlak van energiebesparing het potentieel binnen de huidige bedrijfsvoering is bereikt. Daarnaast liggen er ook zeker nog kansen voor productie van hernieuwbare energie.

## **Potentiële besparingsmaatregelen op maat van elk land- en tuinbouwbedrijf**

Voor elke agrarische sector bestaan er energiebesparende maatregelen die ingrijpen op de aanwezige technieken zonder aanleiding te geven tot grote investeringen voor alternatieven. Deze maatregelen zijn vooral zinvol op grote verbruiksposten.

Ook de energiescans die uitgevoerd werden binnen het Agro-energie Netwerk Noorderkempen leverden voor de betrokken bedrijven een selectie uit deze maatregelen op.

### *Melkveehouderij*

11 van de door het Innovatiesteunpunt gescande bedrijven zijn actief in de melkveehouderij, al dan niet gemengd met andere activiteiten.

De melkveesector wordt meer en meer geconfronteerd met mechanisatie en automatisering waardoor de afhankelijkheid van elektriciteit toeneemt en wat zich vertaalt in de productieprijzen van de melk. Elektriciteit is essentieel als energiebron voor melkwinning, melkkoeling, warmwatervoorzieningen en verlichting van de bedrijfsgebouwen. De voorgestelde maatregelen zijn:

#### – Voorkoeler op melkkoeling

Na het melken wordt de melk (35°C) in de koeltank zo snel mogelijk tot een temperatuur van maximum 4°C gebracht. Meestal gebeurt dit via directe koeling ter hoogte van de melkkoeler.

Een voorkoeler gebruikt water om de net gemolken melk volgens het tegenstroomprincipe af te koelen voor het in de koeltank terechtkomt. Bij een tegenstroomhoeveelheid van circa 2 liter water per liter melk daalt de melktemperatuur gemiddeld van 36°C tot 18 à 20°C. Een voorkoeler

levert een gemiddelde besparing op van 7kWh/1000l melk. Het licht opgewarmde water wordt gebruikt als drinkwater voor de koeien of als spoelwater voor de melkstal.

Deze maatregel werd op 4 van de gescande bedrijven voorgesteld.

– Frequentiesturing op melkafname

Een melkmachine is uitgerust met een vacuümpomp, aangedreven door een elektromotor. Deze zorgt voor een vacuüm om melkverwijdering uit de uier en een goede reiniging van de machine mogelijk te maken. Bij een conventioneel systeem is de motorsnelheid van de vacuümpomp continu, maar tijdens het melken volstaat een lager vermogen. Frequentiesturing zorgt er voor dat de motorsnelheid continu wordt aangepast. De meeste melkveebedrijven kunnen met de installatie van een frequentiesturing op de vacuümpomp 3.000 tot 5.000 kWh besparen, gemiddeld 30 à 40% minder ten opzichte van een conventionele vacuümpomp.

Deze maatregel werd op 6 van de gescande bedrijven voorgesteld.

– Warmterecuperatie op koelinstallatie voor de warmwaterproductie

Na elke melkbeurt en bij het ophalen van de melk uit de koeltank is er warm water nodig om de melkinstallatie en de koeltank te reinigen. Op de meeste melkveebedrijven warmen elektrische boilers het water op tot een temperatuur van 80 tot 85°C.

Bij het koelen van de melk komt de warmte die aan de melk wordt onttrokken vrij en de condensor van de koelgroep koelt deze warmte veelal met lucht of water weg. Door deze condensor aan een vat met koud water te koppelen, kan warm water worden geproduceerd dat mits verdere opwarming voor de reiniging van de melkinstallatie en de melkkoeltank gebruikt kan worden.

Deze maatregel werd op 4 van de gescande bedrijven voorgesteld.

– Energiezuinige verlichting

Op een melkveebedrijf vraagt ook de verlichting energie. Deze verlichting gebeurt meestal met TL-lampen waarbij zowel de TL-buis als het voorschakelapparaat energie verbruiken. Een energiezuiniger alternatief is de hoogfrequente verlichting met een elektronisch voorschakelapparaat. Bij een overschakeling kunnen de T8-lampen (gewone TL-buizen) ook vervangen worden door dunnere en kortere T5-lampen die efficiënter zijn en langer meegaan. Maar tegenwoordig is het vanaf 3 branduren per dag al terug te verdienen om over te schakelen naar de betere LED-TL.

Op 6 van de gescande bedrijven konden dergelijke maatregelen nog voorgesteld worden.

### *Intensieve veehouderij*

15 van de door het Innovatiesteunpunt gescande bedrijven zijn actief in de intensieve veehouderij, al dan niet gemengd met andere activiteiten.

Dergelijke bedrijven hebben zowel elektriciteit als warmte nodig. De vraag naar warmte wordt meestal ingevuld met stookolie. Als alternatief voor de verwarming kan gekeken worden naar warmtepompen. Een gangbare warmtepomp kan met een goed rendement water opwarmen tot ongeveer 40-45°C. Dit maakt de warmtepomp geschikt om te combineren met vloerverwarming, zoals in kraamstallen. Maar door lage stookolieprijzen liggen de terugverdientijden momenteel hoog.

Het elektriciteitsverbruik is zeer variabel en hangt af van veel factoren, onder andere het gebruikte ventilatiesysteem en de biggenlampen. Deze twee vormen de grootste verbruiksposten en de voorgestelde maatregelen richten zich hier op:

– Energiezuinige ventilatie

De binnenlucht van een varkensstal moet continu ververscht worden. Dit ventileren gebeurt door ventilatoren die 50 tot 75% van het totale elektriciteitsverbruik kunnen betekenen en bijgevolg een grote kostenpost zijn. Om het ventileren juist te regelen wordt gebruik gemaakt van een klimaatcomputer, die nauwgezet ingesteld moet worden rekening houdend met de leeftijd en bezettingsgraad van de dieren, en met de gewenste temperatuur van de stal. Op basis daarvan wordt de minimale en de maximale ventilatiebehoefte ingesteld om zo een correcte luchtverversing te garanderen.

De meest gebruikte ventilatoren in bestaande stallen zijn wisselstroomventilatoren van 220V met een triac-regeling. Dit besturingssysteem verlaagt de spanning wanneer de ventilatievraag afneemt, maar heeft als nadeel dat de daling van het opgenomen specifiek vermogen niet

evenredig is met de daling van het ventilatiedebiet en toerental en dus nog bijna evenveel energie verbruikt. Gezien de meeste varkensbedrijven 80% van de tijd ventileren in minimale ventilatie, zit hier een groot potentieel voor energiebesparing. Gelijkstroomventilatoren hebben veruit de grootste energie-efficiëntie. Maar ook met frequentiesturing kunnen de ventilatoren op lage toeren draaien zonder dat dit ten koste gaat van de efficiëntie.

Op 6 van de gescande bedrijven werd geadviseerd te investeren in energiezuinige ventilatie.

– Biggenlampen met halveringsschakelaar

De verwarming van de biggen in de kraamstal gebeurt meestal door een combinatie van vloerverwarming en biggenlampen. Biggenlampen worden de eerste dagen gebruikt om te voorkomen dat de biggen te snel afkoelen. Naarmate de biggen ouder worden, is het volledige vermogen van de biggenlampen minder nodig en kan energie bespaard worden door het vermogen van de lampen te doen dalen. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van een halveringsschakelaar waarmee het vermogen van de biggenlamp na enkele dagen met 50% verminderd kan worden.

Op 2 van de gescande bedrijven kon deze maatregel nog voorgesteld worden.

### *Glastuinbouwbedrijven*

Het Kenniscentrum energie van Thomas More nam 6 glastuinbouwbedrijven onder de loep. Op basis van deze scans en de ruimere ervaring van Thomas More en het Kenniscentrum Glastuinbouw cvba kunnen volgende potentiële maatregelen opgegeven worden:

- Investering in en goede plaatsing en afstelling van scherminstallaties: goed afsluiten aan elke tralieligger, nagaan van staat van trog en afsluiting met schermdoek, controle slijtage, met advies tot vervanging na 7 jaar gebruik
- Controle en opvolging van het warmteafgiftesysteem: controle of de buisregeling stabiel is (controle van de grafieken), controle op eventuele foutieve instellingen van verwarmingssysteem schakelprogramma.
- Controle en opvolging van de ventilatie: controle op de afdichting van de luchtingsramen, controle of de ventilatieregeling stabiel is
- Goed onderhoud en reiniging van de beglazing met het oog op optimale benutting van de zonne-energie in functie van opwarming en fotosynthese
- Evaluatie van de warmtebuffer, werkt rookgascondensator naar behoren?, is buffering van condensatorwarmte mogelijk?...
- Heel wat energie gaat verloren doordat apparatuur niet goed is ingesteld. Energetisch gezien is controle hierop, gevolgd door de nodige aanpassingen, erg nuttig.

Glastuinbouwbedrijven zijn grote energievragers. Voor deze bedrijven liggen er dan ook bijzondere uitdagingen in de zoektocht naar efficiëntere energieproductie, in het bijzonder inzake warmte:

– Warmtekoppeling

Voor bedrijven met een warmtevraag, is het interessant te kijken naar eventuele koppeling met naburige bedrijven met een grotere warmteproductie, zoals een naburig glastuinbouwbedrijf met WKK (warmtekrachtkoppeling), maar er zijn ook andere mogelijkheden. In het kader warmtebehoefte is clustering van bedrijven in ieder geval steeds aan te bevelen in functie energie-efficiëntie: door koppeling tussen bedrijven, door gezamenlijke aanpak, etc...

1 van de door Thomas More gescande bedrijven komt mogelijk in aanmerking voor een dergelijke koppeling.

– WKK

Wanneer de warmtebehoefte van een bedrijf voldoende groot is (iets groter glastuinbouwbedrijf), of wanneer een aantal naburige bedrijven kunnen samenwerken om hun warmtevraagstuk in te vullen, kan een WKK de energiebehoefte van warmte en elektriciteit momenteel op een efficiëntere manier invullen. Het brandstof- en energiegebruik zal in dit geval lager liggen dan bij gescheiden productie van warmte en elektriciteit. WKK zal, door zijn flexibiliteit, bovendien een belangrijke rol spelen in de energietransitie de komende jaren.

### **Potentiele investeringen in hernieuwbare energieproductie**

In de uitgevoerde energiescans werden tevens de potenties voor hernieuwbare energieproductie bekeken. Volgende lichten we er even uit:

#### *PV-panelen*

Een gekende en populaire manier om hernieuwbare energie op te wekken is door zonnepanelen, waarbij stroom geproduceerd wordt op basis van zonlicht via halfgeleiders in zonnecellen. Meer informatie is terug te vinden via: <http://www.enerpedia.be/nl/energiethema/zonnepanelen-1/>.

Ook in de opgeleverde energiescan-rapporten ligt de focus nagenoeg volledig op PV-panelen.

10 van de door Innovatiesteunpunt gescande bedrijven kregen advies in die zin.

#### *Pocketvergisting*

Binnen en buiten de sector bestaan ook verwachtingen rond de technieken van pocketvergisting. Dit is een technologie waarmee bedrijfseigen biomassastromen (bv. runderdrijfmest) worden vergist om op het landbouwbedrijf hernieuwbare energie te produceren. Deze energie wordt meestal onder de vorm van elektriciteit en warmte (na verbranding van biogas in een WKK) maximaal op het eigen bedrijf gebruikt. Ook de vergiste biomassa of het digestaat kan verder op het bedrijf gebruikt worden als meststof. Kleinschalige vergisting helpt met andere woorden de land- en tuinbouwer om meer zelfvoorzienend te zijn op vlak van energie en op die manier minder afhankelijk te zijn van de prijzen op de energiemarkt. Momenteel staan de toepassingen van deze techniek echter niet geheel op punt waardoor het Innovatiesteunpunt hierrond geen specifieke adviezen op bedrijfsniveau geeft.

#### *Windenergie*

Ook rond investeringen in windenergie zijn in de energiescans geen adviezen geleverd. De technologie van windturbines is echter in volle evolutie en is voor grootschalige projecten rendabel. Op landbouwbedrijven zou voor de invulling van de eigen energiebehoefte eerder naar kleinschalige en middelgrote windturbines gekeken worden. De markt rond kleine en middelgrote windturbines is echter minder ontwikkeld en kan niet zo eenduidig als rendabel of niet-rendabel gecategoriseerd worden. Meer informatie is terug te vinden via: <http://www.enerpedia.be/nl/energiethema/windturbines-3>

### **Globaal potentieel agro-energie-netwerk Noorderkempen**

Uit de energiescans van Innovatiesteunpunt blijkt dat de voorgestelde besparingsmaatregelen met realistische terugverdientijden nog een gemiddelde besparing van ca. 10% op de totale energievraag van de gescande landbouwbedrijven kunnen opleveren.

**10%**

**10%**

Op de gescande bedrijven liggen ook kansen op productie van hernieuwbare energie. Ook daar lag over alle gescande bedrijven heen een gemiddeld potentieel voor hernieuwbare energieproductie dat overeenkomt met ca. 10% van de totale energievraag van de gescande bedrijven.

Gezien de 20%-doelstellingen die momenteel leidraad zijn voor het gemeentelijk klimaatbeleid lijken deze cijfers alvast vertrouwen te geven om verder in te zetten op energiebesparingen en hernieuwbare energieproductie op individuele land- en tuinbouwbedrijven.

Het besparen op energie zal op een bepaald moment evenwel zijn grens kennen, maar de marges voor de mogelijkheden voor hernieuwbare energieproductie op land- en tuinbouwbedrijven zijn nog groot, zeker indien er in de toekomst ook wijzigingen in regelgeving en ondersteuningsmechanismen worden doorgevoerd.

***“Land- en tuinbouwbedrijven stimuleren om energie zo efficiënt mogelijk te gebruiken en zoveel mogelijk zelf hernieuwbare energie te produceren” blijft met andere woorden een belangrijke en haalbare strategische doelstelling voor het beleid.***

## 2 Leerpunten uit het afgelegde traject AENN 2017-2018

### 2.1 Leerpunten inzake instrumenten en methodiek

#### 2.1.1 Energiescan

##### *Inhoud van de energiescan stelt landbouwer in staat stappen te ondernemen*

Een organisatie als Innovatiesteunpunt heeft al vele jaren expertise in het uitvoeren van energiescans in de land- en tuinbouw. Deze scan heeft als doel bedrijven een objectief beeld te geven van hun energiegebruik en stelt op die basis investeringen in energiebesparing en duurzame energieproductie voor. De energiescan bestaat uit een bedrijfsbezoek, een rapport waarin alle besproken thema's worden toegelicht, en verdere opvolging van het bedrijf door bijvoorbeeld technische en financiële analyses van offertes. Meer info vindt u op <http://www.innovatiesteunpunt.be/nl/advies/energiescan>

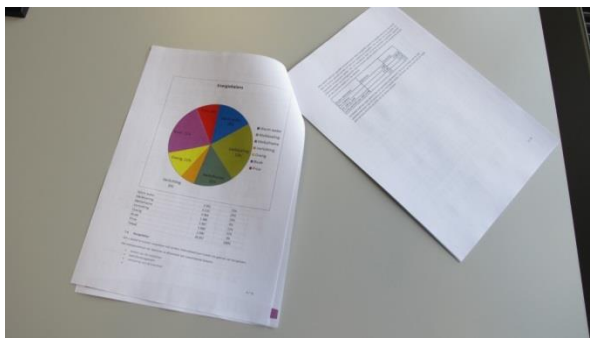
Dit instrument is het startpunt om in te zetten op energiebesparende maatregelen en hernieuwbare energieproductie op land- en tuinbouwbedrijven: de energiefactuur wordt onder de loep genomen, de totale warmte- en energievraag wordt vastgesteld en de energiebalans wordt opgesteld om de grote verbruiksposten te identificeren en om de vergelijking te maken met bedrijven uit dezelfde deelsector. Zodanig kan er snel bepaald worden of het bedrijf al reeds goed bezig is op het gebied van energie. Op basis daarvan wordt nagegaan of er energiezuinigere alternatieven mogelijk zijn zonder de rendabiliteit uit het oog te verliezen. Voor het resterende verbruik wordt bekeken wat de mogelijkheden zijn voor eigen energieproductie. De momenten van energieproductie en energieverbruik komen jammer genoeg niet altijd overeen. Om hieraan tegemoet te komen wordt nagegaan of er mogelijkheden zijn voor energieopslag en/of het slim aansturen van de bedrijfsprocessen.

Het kenniscentrum glastuinbouw cvba heeft daarnaast zeer ruime ervaring in het bieden van gericht energie-advies aan glastuinbouwbedrijven. Door algemene energiescans te richten aan lokale bedrijven die nog niet vertrouwd waren met de adviesrol van het kenniscentrum, werden bedrijven bewuster gemaakt van hun energiebehoeften.

Door deze verschillende facetten is de energiescan voor ieder bedrijf de moeite waard. Zowel bedrijven met geen of weinig ervaring in energiebeheer, als bedrijven die al een aantal stappen hebben ondernomen, kunnen gebaat zijn met deze ondersteuning.

De gescande land- en tuinbouwers getuigen dat de opgeleverde rapporten hen in staat stellen een aantal gerichte stappen te ondernemen, zoals het opvragen van offertes voor specifieke technieken en maatregelen.

##### **Vertrouwelijke materie**



Een energiescan levert de gescande landbouwer een rapport op maat van zijn bedrijf op. Hij beslist zelf of hij met de voorgestelde maatregelen aan de slag gaat. De bedrijfsleider bepaalt zelf welke maatregelen passen binnen de huidige en toekomstige bedrijfsvisie, welke maatregelen hij wil implementeren en wanneer de investering best gebeurt. Deze rapporten worden daarom vertrouwelijk behandeld en niet ongevraagd ter beschikking gesteld van derden. Binnen het voorliggende project

werden de energiescans gratis aangeboden, maar werd tevens niet afgeweken van deze vertrouwelijke aanpak.

Hoewel het voor beleidsmakers zeer interessant zou zijn hier inzicht in te verkrijgen, verlaagt deze vertrouwelijke aanpak mogelijk ook de drempel om dergelijke energiescans uit te laten voeren. Het legt het landbouwbedrijf tenslotte toch onder het vergrootglas wat betreft energieverbruik en technieken, wat voor bepaalde ondernemers gevoelige materie kan zijn. Het is dan ook raadzaam dit als uitgangspunt aan te houden en met de landbouwers goede afspraken te maken, indien communicatie toch een wens zou zijn.

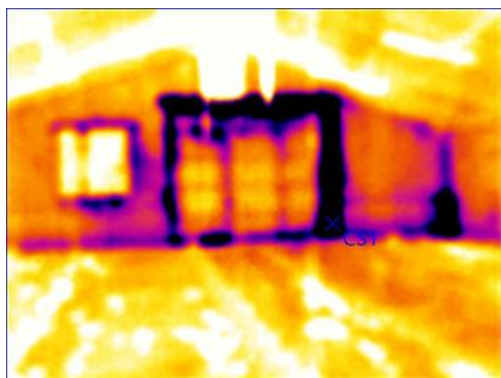
### ***Beperkt in tijdsbesteding voor landbouwer***

Een vaker gehoord antwoord op de vraag waarom een landbouwbedrijf zich niet kandidaat stelde voor een energiescan, is dat de tijd er voor ontbreekt. Het daarom belangrijk om mee te geven dat een energiescan van een bedrijfsleider een beperkte tijdsinvestering vraagt en dat hij volstaat met het opzoeken van zijn energiefacturen, documentatie over de geïnstalleerde technieken en het bedrijfsbezoek van de energiedeskundige zelf. Indien hij wil werken op zijn energiebeheer spaart hij uiteindelijk tijd voor eigen opzoekingen en afwegingen uit. Ook deze beperkte tijdsbesteding kan dus best benadrukt worden bij het zoeken naar kandidaat-bedrijven.

## **2.1.2 Warmtescan**

Binnen het Agro-energie-netwerk Noorderkempen heeft het Proefbedrijf voor Pluimveehouderij zijn ondertussen beproefde methodiek van de warmtescan toegepast op 9 bedrijven verspreid over de betrokken gemeenten.

### ***Warmtescan levert landbouwer meteen inzicht in warmteverliespunten***



Een warmtescan houdt in dat tijdens een bezoek aan het bedrijf de betrokken stallen gescand worden met een infraroodcamera. Aangezien infraroodstraling een maat is voor de oppervlaktetemperatuur van voorwerpen levert zo'n scan warmtebeelden op waarop kleurverschillen een maat zijn voor temperatuurverschillen. Op voorwaarde dat de warmtescan uitgevoerd wordt met een voldoende verschil tussen binnen- en buitentemperatuur, laat het scannen van muren en plafonds toe koudebruggen en knelpunten in beeld te brengen. Koudebruggen veroorzaken

warmteverliezen en condens in de stal. Vooral in koude winters is de verwarming van de stallen een grote kostenpost in de intensieve veehouderij. Het is dus interessant om deze onder de loep te nemen en na te gaan waar warmte verloren gaat. In het rapport van een warmtescan worden alle beelden geanalyseerd en worden concrete maatregelen voorgesteld om de probleempunten weg te werken. Vaak kan de landbouwer hier zelf meteen mee aan de slag, bvb. het opvullen van kieren tussen isolatiepanelen in het plafond met porschuim.

### ***Direct en concreet advies***

Dergelijke scan vraagt slechts zeer beperkte tijdsbesteding van de betrokken landbouwer maar levert direct en werkbaar advies op, zeker indien hij meeloopt tijdens de warmtescan in de stallen.

## **2.1.3 Bereik en kennisdeling**

### ***Open oproep voor scans kent beperkt bereik, ondanks gratis aanbod***

In dit traject werd via een open oproep het aantal vooropgestelde scans ingevuld. Binnen het project werd hiermee het doel bereikt, maar het is niet zo dat een bijzonder groot aantal bedrijven teleurgesteld moesten worden. De gescande bedrijven waren tevens bedrijven die al in bepaalde mate getuigden van energiebewustzijn en dankbaar ingingen op het gratis aanbod. Enerzijds waren er bedrijfsleiders bij die zich regelmatig buigen over het energiemanagement van hun bedrijf, maar die toch nog verder op zoek zijn naar fine-tuning om verdere besparingen te realiseren. Anderzijds stelden zich ook bedrijfsleider kandidaat die minder gedreven bezig zijn met de energiestromen op het bedrijf, maar die wel beseffen dat er nog veel onbenut besparingspotentieel op het bedrijf aanwezig is.

De kandidaatstelling was dus zeker enthousiast en voldoende, maar relatief in verhouding tot het aantal land- en tuinbouwbedrijven binnen de betrokken gemeenten. Bestaat er nog koudwatervrees en heeft het project het pad nu geëffend? Dat is niet uitgesloten, maar het lijkt minder evident om met een gelijkaardige open aanpak ook bedrijven te bereiken die zich minder bewust zijn van de kansen, maar waar tegelijk de inzet van de energiescan misschien nog wel de meeste resultaten op zou kunnen leveren. Zelfs niet met een gratis aanbod.



### ***Hoger bereik scans vereist drempelverlaging door samenwerking met andere partners***

Wat dus met de niet-bereikte bedrijven? “Alle” land- en tuinbouwbedrijven bereiken vereist een andere aanpak, waarin elk individueel bedrijf zich meer op maat aangesproken voelt. Het lijkt niet evident om dit vanuit de gemeente te initiëren. Maar er zou zeker eens bekeken kunnen worden of er samenwerking gezocht kan worden met:

- Erfbetreders die met een zekere frequentie bedrijven betreden en daardoor beter geplaatst zijn om hierrond het gesprek op te starten.
- lokale landbouworganisaties die een nauwere band hebben met de betrokken bedrijven

Het is zelfs waarschijnlijk dat een hoger bereik gerealiseerd wordt als de campagne vanuit de sector zelf mee aangestuurd wordt. Indien vanuit de sector zelf kwantitatieve doelstellingen vooropgesteld worden, zou dit de uitdaging en bijgevolg de dynamiek ook nog verder kunnen versterken (bvb. een vooropgesteld aantal gescande bedrijven tegen 2020).

### ***Kennisdeling via energiegroepen***

In het traject werd voorzien in een aantal zogenaamde energiegroepen. Dit zijn besloten bijeenkomsten waarop collega land- en tuinbouwers de energiescan van een bedrijf bespreken en verder in gaan op de maatregelen en opportuniteiten bij gelijkaardige bedrijven. Op die manier leren ook andere bedrijfsleiders op een heel gerichte manier bij en verspreidt de kennis en de bewustmaking zich organisch binnen de lokale sector.

Niet alle voorziene energiegroepen in het traject werden even goed bijgewoond. Mogelijk kan ook dit instrument gebaat zijn bij een verankering in of ondersteuning vanuit de lokale sector zelf.

Er zal wellicht altijd een groep van landbouwers blijven die je niet op dergelijke bijeenkomsten zal krijgen. Misschien is het daarom een idee om gebruik te maken van andere platformen en bijeenkomsten zoals bijvoorbeeld de boekhoudgroepen om ook de energiekosten toch eens ter sprake te brengen en te vergelijken.

## **2.1.4 Betrouwbare boodschap**

### ***Onafhankelijk advies***

Landbouwers zoeken advies dat door deskundigheid en onafhankelijkheid niet in vraag gesteld moet worden. Heel wat leveranciers bieden aan landbouwers advies aan in het kader van hun eigen productgamma. Deze adviezen zijn echter niet altijd de beste keuze voor het bedrijf in kwestie. Voor een land- of tuinbouwbedrijf is het verkrijgen van onafhankelijk advies van een objectief en betrouwbaar expert daarom uiterst belangrijk om doordachte en op termijn bedrijfszekere keuzes te kunnen maken.

### ***Boer to boer***

Uit het traject blijkt dat informatie die gedeeld wordt in onderlinge contacten tussen landbouwers als waardevol ingeschat wordt. Kennisdeling vanuit goede voorbeelden en ervaringen binnen de eigen gelederen creëert het grootste draagvlak voor de boodschap. Dit vereist dat landbouwers met elkaar in contact staan en een netwerk hebben waarop ze kunnen terugvallen. Indien binnen dit netwerk een aantal voortrekkers actief zijn die kunnen getuigen van goede voorbeelden, verhoogt dit de impact alleen maar.

Bestaan zulke netwerken? Staan de goede voorbeelden spontaan op om anderen te informeren? Dat bleek alvast in de Noorderkempen niet het geval te zijn. Dus indien hier op ingezet moet worden is een trekker wenselijk. Lokale besturen kunnen hierbij, in samenwerking met de lokale sector, een doelgerichte rol opnemen en dergelijke netwerken faciliteren en ondersteunen.

## **2.1.5 Bedrijfseconomische benadering en maatwerk**

### ***Maatwerk***

Aanwezige technieken, processen en combinaties ervan zijn op elk bedrijf anders. Ook het energieprofiel varieert hierdoor van bedrijf tot bedrijf. De verscheidenheid qua “energieprestaties” van de bezochte bedrijven is tevens enorm. Er zijn bedrijfsleiders die zich regelmatig buigen over het energiemanagement van hun bedrijf, anderen vonden hiervoor bijvoorbeeld nog niet de tijd of onderschatten de impact. Dit heeft tot gevolg dat inzetten op energiebesparing en hernieuwbare energieproductie op lokale land- en tuinbouwbedrijven steeds maatwerk is en zal zijn.

### ***Rendabiliteit en terugverdiertijden***

Het is belangrijk dat de maatregelen in functie van het klimaat voldoende haalbaar en aanvaardbaar zijn voor de land- en tuinbouwer. Binnen het bedrijfseconomisch model is rendabiliteit hierin uiteraard de factor. Berekende terugverdiertijden zijn doorslaggevend in het al dan niet in overweging nemen van bepaalde maatregelen.

Indien er gedacht wordt aan eventuele acties met financiële ondersteuning, dan hebben deze met andere woorden de meeste impact indien ze ontworpen worden om energiebesparingsmaatregelen op de grootste verbruiksposten onder de drempel van aanvaardbare terugverdiertijden te brengen.

### ***Aan de slag?***

Beleidsmatige acties en ondersteuning worden gefinancierd met gemeenschapsmiddelen. De vraag of deze middelen goed ingezet worden, is dan ook op zijn plaats. Al kan het belang van sensibilisering niet onderschat worden, vanuit het beleid is het uiteraard ook wenselijk om de impact zo hoog mogelijk te krijgen. Om deze impact in beeld te brengen is er opvolging van de energiescans nodig om na te gaan welke maatregelen effectief uitgevoerd worden, zonder daarbij het beslissingsrecht van de bedrijfsleider onder druk te willen zetten. Dit beeld kan binnen het huidige project alvast niet scherp gesteld worden. Momenteel hebben enkele bedrijven al offertes aangevraagd bij energieleveranciers en installateurs van o.a. zonnepanelen en voorcoolers. Maar een concreet overzicht van de effectieve ingrepen ontbreekt.

Het gelopen traject stopte bij de adviesverlening en beperkte begeleiding. Dit is mogelijk een gemiste kans. Ondernemende landbouwers kunnen met de resultaten en adviezen wel aan de slag, maar wellicht zijn anderen mogelijk toch meer gebaat bij verdere begeleiding. Er wordt daarom geadviseerd om in vervolg- of andere projecten hier toch sterker op in te zetten en te voorzien in de mogelijkheid op een totaalbegeleiding (van scan, plan tot begeleiding van de uitvoering zelf).

## **2.2 Specifieke leerpunten voor het gemeentelijk beleid**

### **2.2.1 Ken de lokale land- en tuinbouwbedrijven**

#### ***Actieve landbouwbedrijvendatabank als basis voor communicatie***

De gemeenten in de Noorderkempen zijn sterke landbouwgemeenten. De lokale besturen hebben daardoor wel inzicht in de lokale landbouwsector, maar niettemin ontbreekt het vaak aan een gecoördineerd en up to date overzicht van de actieve land- en tuinbouwers op het grondgebied. Een databank met contactgegevens is nochtans een cruciaal instrument in acties waarin een integrale benadering van de sector wenselijk is.

Waar vroeger de gemeenten nog betrokken waren bij de landbouwtellingen, is deze bron ondertussen weggevallen. Land- en tuinbouwers moeten zich echter wel identificeren bij het Agentschap voor Landbouw en Visserij in functie van een landbouwnummer en een exploitatienummer. Hierdoor beschikt deze administratie over accurate identificatiegegevens. Lokale besturen kunnen naar aanleiding van de machtigingsaanvraag die werd goedgekeurd door de Vlaamse Toezichtcommissie, identificatiegegevens van de landbouwers opvragen bij het Departement Landbouw en Visserij. Indien voldaan is aan een aantal voorwaarden kunnen lokale besturen volgende gegevens opvragen:

- de identificatiegegevens van de landbouwers waarvan de woonplaats of het maatschappelijk adres gelegen is in de gemeente
- de identificatiegegevens van de landbouwers een exploitatie hebben op het grondgebied van de gemeente

Onder deze gegevens bevinden zich ook contactgegevens. Meer informatie hierover is terug te vinden via:

<https://lv.vlaanderen.be/nl/home/over-ons/departement-landbouw-en-visserij/gegevensuitwisseling/gegevensuitwisseling-met-steden>

#### ***Een goede relatie tussen lokaal bestuur en actieve landbouwers***

Land- en tuinbouw zijn in elk van de gemeenten grote ruimtegebruikers. Maar als ondernemers zijn ze bvb. niet georganiseerd in en bij het lokale ondernemingsveld. Lokale besturen hebben ook geen regisseursrol ten aanzien van de landbouwsector. Het beleidsveld landbouw kent voor lokale besturen momenteel een enge invulling. De contacten met de gemeentelijke administratie gaan in hoofdzaak over vergunningendossiers. Het realiseren van de

klimaatdoelstellingen door inzet op energiebesparingen en hernieuwbare energieproductie vraagt nochtans om samenwerking met en ondersteuning van de lokale land- en tuinbouwers. Het loont de moeite om na te gaan of er nog potenties zijn er om de relatie tussen lokale besturen en actieve agrarische ondernemers via samenwerking te versterken. Dit komt niet alleen deze doelstellingen ten goede, maar ook het korte-keten verhaal is een werkveld waarin lokale besturen nog stappen kunnen zetten. Een aantal denkpijlers:

#### *Gemeentelijk contactpunt*

Landbouwers komen op verschillende manieren in contact met lokale besturen. Voor vergunningtechnische vragen kunnen ze terecht bij de dienst Omgeving. Maar kunnen ze bij de gemeente ook terecht met andere adviesvragen, bemerkingen en suggesties, bvb. inzake klimaat- en energiebeleid? Het beleid zou de vinger meer aan de pols kunnen houden bij de sector indien er een gemeentelijk contactpunt zou bestaan. Niet dat dit contactpunt de antwoorden op alle vragen in pacht moet hebben, maar als doorgeefluik kan het zowel intern (binnen de gemeentelijke organisatie) als extern (binnen netwerk van kennispartners) zorgen voor een stroomlijning ten dienste van de lokale ondernemers. Dat vraagt uiteraard een investering, wat niet evident is binnen het groeiende takenpakket van de lokale besturen.

#### *Ambassadeurs*

Een verdieping van het lokale landbouwbeleid kan gebaat zijn bij een netwerk van enkele ambassadeurs binnen de sector. Lokale landbouwers met de voeten in de sector én de praktijk zouden de lijnen tussen lokale besturen en de lokale landbouwsector kunnen aanhalen.

Zouden lokale landbouw-ambassadeurs gevonden kunnen worden die bereid zijn om een rol als 1<sup>e</sup> lijns-aanspreekpunt op te nemen voor boeren en tuinders én voor gemeenten om leerpunten op te vangen, vraagstukken door te geven,...? Dergelijke ambassadeur moet zelf geen activiteiten organiseren, maar neemt wel actief deel aan het lokale netwerk, staat eventueel bedrijfsbezoeken toe en staat open voor het beantwoorden van vragen. Indien hiervoor landbouwers gevonden kunnen worden die op het eigen bedrijf alvast energiebewust aan de slag zijn, gelden ze meteen ook als laagdrempelige voorbeelden uit de eigen buurt en gelederen.

## **2.2.2 Generieke maatregelen als potentiële basis voor acties**

Het project leert ons dat energiebesparing op land- en tuinbouwbedrijven grotendeels maatwerk is. Of investeren in hernieuwbare energieproductie haalbaar en rendabel is wordt bepaald door de aanwezige processen en technieken en het eigen verbruiksprofiel van elk land- en tuinbouwbedrijf op zich. Het is dan ook niet evident om generieke acties rond specifieke maatregelen op te zetten.

Zijn er toch maatregelen waar een groot deel van de landbouwers, ongeacht type bedrijven, mee aan de slag kunnen? Dit zijn de maatregelen die gebaat kunnen zijn bij ondersteuning en actiegericht aanpak.

#### ***Warmtescanning***

De methodiek is zonder meer bijzonder interessant om verder beleidsmatig in te zetten als instrument, in het bijzonder bij nieuwe constructies op intensieve veeteeltbedrijven en bij koel/vriescentrales. In het geval van nieuwbouw gaat men er immers van uit dat fouten en koudebruggen uitgesloten zijn, maar de ervaring met de warmtescan leert ondertussen anders. Worden deze fouten echter niet meteen opgespoord, dan zullen ze jarenlang impact hebben op het energieverbruik. Het is daarom bijzonder zinvol om nieuwbouwstallen bij het eerste opwarmen stelselmatig te laten nameten met een IR-camera.

#### ***Relighting***

In de energiescanrapporten is het gebruik van energiezuinige lampen en armaturen een weerkerende voorgestelde maatregel. LED is dan ook al interessant vanaf 3 branduren per dag. Maar ook in minder intensief verlichte ruimten kunnen verbeteringen aangebracht worden.

In de klimaatactieplannen werd "relighting" eerder al vaak als actie opgenomen. Deze actie werd echter nog niet ter hand genomen, terwijl uit het afgelegde traject blijkt dat dit toch nog een werkpunt is in verschillende landbouwbedrijven. Om de slaagkracht van dergelijke actie te vergroten is een algemene ontzorging van de bedrijven hier een waardevolle piste.

Een globale actie waarin relighting van A tot Z opgenomen wordt vanuit de sector als zinvol ingeschat. Met de kennispartners kan eventueel bekeken wie hiervoor aangesteld zou kunnen worden.

## **PV-panelen**

Uit de energiescans blijkt dat er nog steeds landbouwbedrijven zijn waar het installeren van PV-panelen interessant blijkt. Momenteel is dit voor landbouwbedrijven voornamelijk rendabel als het verbruik in hoge mate afgestemd is op het eigen verbruik. Maar is de piste zonnedelen, die momenteel nog niet op punt staat, in de nabije toekomst misschien toch ook een optie?

Er kunnen acties op verschillende niveaus voorgesteld worden:

- Verder promoten van de zonnekaart. Het staat vast de toepassing van de zonnekaart (<https://apps.energiesparen.be/zonnekaart>) mooie basisinformatie oplevert om een oriënterende screening op te maken. Ook de energiedeskundigen zelf maken dankbaar gebruik van deze toepassing. Verdere promotie kan sensibiliserend werken. Algemeen campagnematerieel is alvast ter beschikking: <https://www.energiesparen.be/zonnekaart/campagnemateriaal>
- Men kan ook een stap verder zetten en een effectieve begeleidingscampagne opzetten voor land- en tuinbouwbedrijven waarin een weloverwogen advies gegeven wordt op basis van een screening van de zonnekaart en de bedrijfsgegevens.
- Tenslotte kan ook overwogen worden een algemene screening uit te laten voeren om een beeld te vormen van welke landbouwbedrijfsgebouwen binnen de gemeente geschikt zijn voor de plaatsing van PV-panelen, uiteraard verder te behandelen met respect voor privacy en eigen beslissingsrecht van de eigenaar.

## **Controle en energetische optimalisatie van installaties**

Energiedeskundigen stellen op glastuinbouwbedrijven vast dat heel wat energie verloren gaat doordat apparatuur niet optimaal is ingesteld (bvb. verkeerde buistemperaturen, pompen die verkeerd opstarten, etc). Dit valt echter buiten de scope van een energiescan of –advies en vereist de juiste deskundigheid en kostbare testapparatuur. Energetisch gezien zijn deze controles en de daaruitvolgende nodige aanpassingen erg nuttig. Echter, budgettair gezien weegt de investering niet op tegen de besparing voor de tuinder. Wanneer men deze verliezen wil inperken, zal de tuinder hierin moeten worden ondersteund. Met de kennispartners kan eventueel bekeken wie hiervoor aangesteld zou kunnen worden.

## **2.2.3 Vraag naar een kader voor windenergie met aandacht voor kleine en middelgrote windturbines**

Het ontwikkelen van grootschalige windturbines staat hoog op de beleidsagenda. Hoewel niet evident worden hier op terrein ook stappen in gezet. Ook in de Noorderkempen werden grootschalige windturbines opgericht, zelfs door lokale initiatiefnemers (Mega Windy).

Anders ligt dit voor kleine (tot 15m en tot max. 25kW) en middelgrote windturbines (vanaf 15m en tot max. 300kW). Energiedeskundigen zijn dan ook niet unaniem positief en geven aan dat er bijzondere aandachtspunten zijn bij het investeren in kleine en middelgrote windturbines. Naast rendabiliteit en onderhoudsgevoeligheid, is ook de variabiliteit in de energielevering een moeilijk punt dat afgekaart moet worden voor dergelijke investering overwogen wordt.

Starten met een haalbaarheidsstudie is daarom essentieel. Voldoende windsnelheid gedurende het ganse jaar op ashoogte van de turbine is de belangrijkste voorwaarde. De windkaarten geven een indicatie van de gemiddelde windsnelheden op bepaalde hoogte, maar enkel windmetingen ter plaatse kunnen zekerheid geven. Dit lijken al een aantal stevige drempels. En toch bleken landbouwers hier tijdens het traject erg in geïnteresseerd. Maar vooraleer men echter investeert in dergelijke haalbaarheidsstudies, wil men graag duidelijkheid of dergelijke projecten vergund zouden kunnen worden.

Deze vraag richt zich rechtstreeks naar de bevoegde vergunningverlenende overheden waaronder in bepaalde gevallen de lokale besturen. In de meeste lokale besturen liggen de antwoorden op dergelijke vragen niet klaar. Het lijkt dan ook raadzaam werk te maken van een beleidskader dat moet leiden naar gedragen windlandschappen en voor alle partijen een houvast moet bieden in de vergunningverlening. Hiervoor lijkt een screening van de haalbaarheid in de regio noodzakelijk als basis voor beleidsmatige gebiedsgerichte uitwerking.

Er kan gedacht worden aan een lokaal traject, maar mogelijk is een regionaal traject i.s.m. deskundigen op het vlak van windenergie en energiebeheer op landbouwbedrijven de weg om een grensoverschrijdend kader uit te werken voor de Noorderkempen.

De eventuele interesse die bestaat binnen de landbouwsector zou dan verder gekanaliseerd kunnen worden door lokale werkgroepen te faciliteren.

## 2.2.4 Acties rond zonne-energie: een potentiële opstap naar zonnedelen

Een algemene screening van alle bedrijfsgebouwen binnen de gemeente naar toepasbaarheid van PV-panelen lijkt misschien een brug te ver. Maar dit kan ook een opstap zijn naar eventuele projecten rond zonnedelen.

Voor de Vlaamse landbouwsector lijkt dit ook te passen binnen een streven om de sector meer draagvlak te geven. In 2017 werd in opdracht van VILT immers opnieuw een studie uitgevoerd naar het imago van de Vlaamse Land- en tuinbouw. In de periode van 17 maart tot en met 22 maart 2017 werd daarvoor een representatieve steekproef van 942 Vlamingen bevroegd via een online survey. Daarin kwam onder meer het thema “groene energie” aan bod met volgende resultaten (*bron: VILT, imago-studie*):

- “De Vlaming ziet vandaag een rol weggelegd voor de landbouw in de transitie naar groene energie. Zowat zeven op tien ziet land- en tuinbouwbedrijven als geschikte locaties voor groene energieproductie en zes op tien is bereid groene stroom of groene warmte af te nemen van een boer uit de buurt. De landbouw van de toekomst moet zijn eigen energie produceren, meent twee derde van de Vlamingen. 70 procent is van oordeel dat landbouw een positieve bijdrage kan leveren aan de klimaatdoelstellingen.”
- Vandaag wordt het teveel aan geproduceerde energie door de landbouwsector terug op het net gezet. Nochtans toont bijna 60 procent van de ondervraagde Vlamingen zich bereid om groene stroom of groene warmte af te nemen van een land- of tuinbouwbedrijf in de buurt.

Hier lijkt een verbindende en ondersteunende rol weggelegd voor lokale besturen i.s.m. de distributienetbeheerders en energieleveranciers. Het is echter niet uit te sluiten dat een offensieve aanpak minder algemeen draagkracht zal hebben binnen de landbouwsector die zich al als netto-energieleverancier positioneert.

## 2.2.5 Energie- en warmteclustering verankeren in het gemeentelijk beleid

Uit het gelopen traject blijkt dat het samenspel van locatie (ligging van het bedrijf) en energievoorziening steeds meer speelt op land- en tuinbouwbedrijven. Niet elk land- en tuinbouwbedrijf blijkt op zijn locatie eender welke nutsaansluiting gerealiseerd te krijgen, er zijn op bepaalde plekken bemerkingen rond de stabiliteit van elektriciteitsvoorziening (bvb. spanningswisselingen), er is steeds meer vraag naar onderlinge koppelingen,... Hier zitten een aantal raakvlakken met het beleid en taken van lokale besturen.

Het is alvast zonder meer een must om klimaatslimme samenwerkingen tussen en met landbouwbedrijven te faciliteren én aan te sturen in het gemeentelijk beleid.

### *In het ruimtelijk beleid*

In ruimtelijke beleidsplanning komt het thema energie steeds hoger op de agenda te staan vanuit het uitgangspunt dat het ruimtelijk beleid fundamenteel kan bijdragen aan energie-efficiëntie en energietransitie. In de komende jaren zullen alle lokale besturen de gemeentelijke structuurplannen vervangen door beleidsplannen ruimte. Dit is het moment om energie-efficiëntie ook op lokaal niveau te verankeren in het ruimtelijk beleid. Hiervoor worden alvast een aantal insteken meegegeven:

- gebiedsgerichte samenwerkingsmodellen en clusterpotenties onderzoeken en vertalen in ruimtelijk beleid.

Voor glastuinbouw bewijst het concentratiebeleid in de gemeente Merksplas alvast dat hierdoor momenteel bijzondere kansen aanwezig zijn op energetische samenwerking en optimalisatie met doorkijk op hernieuwbare energiebronnen.

- locatiebeleid afstemmen op beschikbaarheid van energiebronnen

Het verweven of bundelen van activiteiten is strategisch belangrijk om de uitwisseling van restwarmte en hernieuwbare energie te bevorderen.

- De opmaak van een gebiedsgericht warmteplan kan richting en houvast geven aan de regisseursrol van lokale besturen in de verduurzaming van warmte

### *In het beheer van het openbaar domein*

Vooraf voor de uitwisseling van warmte zullen in de toekomst nieuwe voorzieningen getroffen moeten worden in het openbaar domein. Momenteel komen er al vragen van landbouwers die aan warmtekoppeling denken en hiervoor het openbaar domein moeten kruisen. Ook hier liggen de antwoorden momenteel misschien nog niet klaar en kan voorbereidend werk opgenomen worden:

- zoeken naar afstemming in/met eventuele gemeentelijke reglementen ter zake
- werken aan goede praktijk voor aanleg in openbaar domein i.s.m. andere stakeholders: voorwaarden,...
- ....

#### *In contacten distributienetbeheerders*

De bemerkingen inzake stabiliteit en aansluitingsmogelijkheden van nutsvoorzieningen zijn uiteraard gericht aan de betrokken distributienetbeheerders. Maar vanuit de lokale landbouwsector wordt gepolst of het lokale bestuur hen hierin kan steunen.

#### *Als regisseur bij concrete pilotprojecten*

Momenteel worden een aantal initiatieven en subsidieprojecten opgestart waar lokale besturen op in kunnen haken om de verduurzaming van warmte effectief beleidsmatig vorm te geven. In de Noorderkempen zal bijvoorbeeld de glastuinbouwsector als geconcentreerde warmtevragers daar zeker een rol bij spelen. Lokale besturen kunnen bij de partners in deze projecten de nodige steun vinden om dit mee op te nemen. Op korte termijn zal dit met name aan de orde zijn in een aantal pilotprojecten.

Kennispartner in het project Thomas More kan op dit moment, met steun van provincie Antwerpen, voor een aantal cases de mogelijke energie/warmte koppeling tussen een glastuinbouwbedrijf en naburige warmtevragers doorrekenen. Mits de nodige ondersteuning, zouden zij deze opgedane expertise in de toekomst ook potentieel kunnen aanbieden in de vorm van een energieloket rond energieclustering.

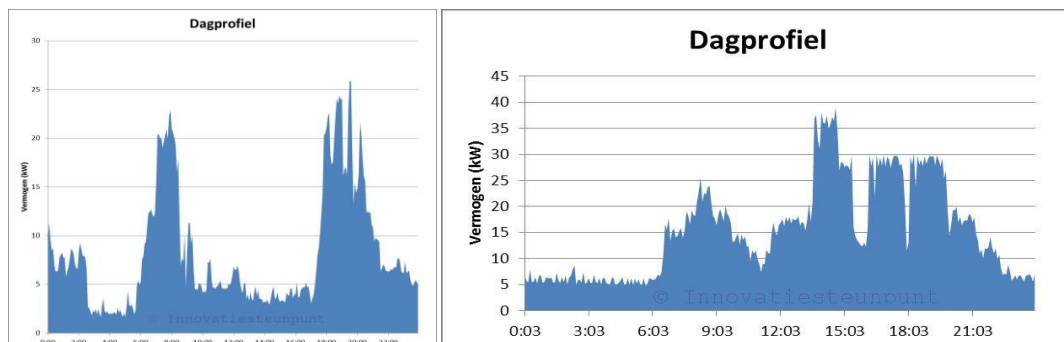
## 2.2.6 Inspiratie voor energiebewust boeren bieden

Tijdens het gelopen traject kon vastgesteld worden dat het energiebewustzijn op landbouwbedrijven toeneemt, maar nog niet algeheel doorgedrongen is en dus nog steeds gebaat is met inspiratie en informatie. Lokale besturen kunnen, in het kader van het klimaatbeleid, hierin een rol opnemen. Enerzijds door in samenwerking met de sector zelf informatieve acties te organiseren, anderzijds door de geleverde inspanningen van de sector te erkennen en in het daglicht te plaatsen. Uitgangspunt is in ieder geval dat werken aan een stimulerend kader voor energiebewust boeren bijdraagt aan klimaatvriendelijk ondernemen binnen de gemeente.

### ***Energiebewustzijn kweken: ken uw bedrijf !***

Onder het motto 'meten is weten' kunnen landbouwers aangemoedigd worden om bewust om te springen met de energievragers op het bedrijf. Het energiemanagement kan immers alleen maar geoptimaliseerd worden op basis van inzichtelijke cijfers. Is er bvb. een telegelezen elektriciteitsmeter aanwezig, dan kunnen kwartuurgegevens opgevraagd worden. Communicatie van dergelijke tips en tricks, kengetallen, etc. kan bijdragen aan de bewustmaking. Kennispartners kunnen hiervoor basisinformatie aanleveren.

Belangrijk om te weten is dat niet eender welk type van hernieuwbare energieproductie zinvol is voor elk landbouwbedrijf, maar dat de toepasbaarheid sterk afhankelijk is van het energieprofiel van het bedrijf. Voor de landbouwer is het een must om inzicht te krijgen in het energieprofiel van zijn bedrijf, maar ook voor de burger kan het interessant om te weten waarom de ene landbouwer investeert in zonnepanelen en de andere niet. Communicatie kan dus tegelijk werken aan bewustzijn rond de energieprestaties van de sector.



Voorbeelden van energieprofielen elektriciteitsverbruik: klassiek melkveebedrijf (links) – varkensbedrijf (rechts) (bron: Innovatiesteunpunt)

### ***Informatie op maat op basis inspirerende thema's vanuit sector zelf***

Tijdens het gelopen traject werden 5 thematische energie-infoavonden georganiseerd. De inhoud van deze avonden werd gebaseerd op een rondvraag bij de lokale land- en tuinbouwers zelf (tijdens de energieborrels die in elke gemeente als startmoment van het traject georganiseerd werden). Het succes van deze avonden toont aan dat het de moeite loont:

- om informatieverspreiding binnen de regio/lokaal te organiseren, ook al is de boodschap niet altijd “nieuw”
- de sector zelf mee te laten bepalen welke thema's en vraagstukken behandeld moeten worden.

Informatie op maat, in de eigen regio werkt. Uit het gelopen traject kunnen we, op basis van thema's waarover landbouwers zelf op zoek zijn naar informatie, alvast meegeven welke thema's hier in de toekomst nog potenties bieden voor dergelijke gerichte informatieverspreiding:

- Batterij-opslag
- Pocketvergisting
- Kleine en middelgrote windturbines
- Warmtekoppelingen in de praktijk

### **2.2.7 Erkenning van de inspanningen**

De landbouwsector leverde al heel wat inspanningen. Energiemanagement en –transitie zijn er geen onontgonnen terrein. De sector positioneert zich ook als netto-energieleverancier, maar dat vertaalt zich niet in alle klimaatcijfers en dat wekt wat wrevel op. De kennispartners in het project getuigen ook dat de bezochte landbouwbedrijven in de Noorderkempen goed georganiseerd zijn. Het is dan ook belangrijk oog te hebben voor al deze inspanningen bij communicatie met de sector.

Het lijkt zelfs goed een stap verder te zetten en in te zetten op erkenning van land- en tuinbouwbedrijven die concrete stappen vooruit zetten. Dit kan ook bijdragen aan het lokale draagvlak. Enkele ideeën zijn:

- Klimaatkaart Kempen 2020 als instrument gebruiken om de inspanningen van de land- en tuinbouwbedrijven in beeld te brengen, ook naar de inwoners
- Erkenningslabels uitreiken aan land- en tuinbouwbedrijven die een energiescan lieten uitvoeren en aantonen dat energiebesparing werd gerealiseerd.
- Een jaarlijkse award voor “energiebewuste boer” uitreiken aan een land- of tuinbouwer die mooie energieprojecten neerzette. Dit is ineens een goede reden om een lokaal netwerkmoment voor land- en tuinbouwers te organiseren.

## **2.3 Partners en samenwerkingen**

De kennispartners binnen het PDPO-project Agro-energie-netwerk stellen vast dat dergelijke trajecten op lokaal niveau een noodzakelijke boost kunnen geven in de regio. Lokale aanpak blijkt onontbeerlijk om de land- en tuinbouwbedrijven te bereiken en van het gepaste advies te kunnen voorzien. Op Vlaams niveau levert het Enerpedia-project bijzonder werk door gericht alle energie-gerelateerde informatie voor landbouwers te bundelen, nieuwsberichten te verspreiden en infomomenten te organiseren. Maar de eerstelijns-scans zoals deze uitgevoerd werden in het project en de bewustmakingsacties liggen minder in de scope van de instellingen en het Enerpedia-netwerk waarbinnen zij verzameld zijn. Lokale trajecten die hier op werken, dichten hierdoor perfect deze kloof.

Het staat vast dat lokale besturen op hun beurt nood hebben aan gerichte en deskundige netwerkpartners om beleid te voeren en acties op te zetten rond het thema landbouw en energie:

- Lokale landbouworganisaties als intermediair, mobilisator en trekker binnen het lokale netwerk
- Lokale ambassadeurs als motivator voor collega-landbouwers en intermediair
- Kennisinstellingen en landbouwenergiedeskundigen als onafhankelijke experts
- Lokaal onderwijs om het thema uit te diepen in educatieve projecten
- Milieu- en klimaatdeskundigen
- ...

### 3 Actievoorstellen voor gemeentelijke (klimaat)beleid

Vanuit de evaluatie van het gelopen traject met zowel de lokale overheden als de landbouwers kunnen onderstaande acties voor het gemeentelijk beleid voorgesteld worden.

Samenwerking met en rond de lokale landbouwsector verdiepen		
DOEL	Opbouwen van een goede relatie met de lokale land- en tuinbouwsector als basis voor verdere acties door kennis van de lokale actoren op te bouwen en de gemeentelijke organisatie hierop te organiseren	
ACTIES		Mogelijke partners
	Up to date landbouwbedrijvendatabank opbouwen en bijhouden	Departement landbouw en visserij
	Interne gemeentelijke organisatie afstemmen op samenwerking met de landbouwsector	Gemeentelijke diensten
	Gemeentelijk contactpunt voor interne en externe communicatie rond landbouwgerelateerde thema's voorzien	Gemeentelijke diensten
	Samenwerking zoeken rond dit thema met de andere gemeenten binnen de regio om gezamenlijke aanpak te zoeken	Buurgemeenten, intercommunales, RURANT
	Samenwerking zoeken met bestaande lokale netwerken en initiatieven voor land- en tuinbouwers – voor ondersteuning bij de verderzetting en het versterken van lerend netwerk – voor ondersteuning bij het opzet en uitrol van agro-klimaatacties	Landbouwwaad, Landelijke gilde, Boerenbond, ABS, Kenniscentrum Glastuinbouw cvba...
	Zoeken naar lokale ambassadeurs voor de lokale land- en tuinbouwsector	Landbouwwaad, Landelijke gilde, Boerenbond, ABS, Kenniscentrum Glastuinbouw cvba...
	Onderzoeken of een structurele samenwerking aangegaan kan worden met de kennisinstellingen en landbouwenegiedeskundigen – om op de hoogte gebracht worden indien er informatie uitgedragen kan worden naar landbouwers waarbij lokale besturen een ondersteunende rol kunnen spelen – om inhoudelijk ondersteund te worden bij de uitwerking van generieke acties, informatieacties, etc.	Enerpedia kennispartners: innovatiesteunpunt, Kenniscentrum Energie Thomas More, proefbedrijven,...



<b>Lerend agro-energie-netwerk (inspireren en faciliteren)</b>		
<b>DOEL</b>	Verder opbouwen van het lerend netwerk waarbinnen goede voorbeelden, ervaringsdeskundigen en deskundigen inspireren, ervaringen delen en informatie aandragen met het oog op verdere mobilisering van energiebewuste boeren	
<b>ACTIES</b>		<b>Mogelijke partners</b>
	Governance van het lerend netwerk uittekenen en vastleggen met de lokale landbouwsector en eventueel buurgemeenten	Landbouwwraad, Landelijke gilde, regioconsulenten Boerenbond, RURANT,...
	Thematische infoacties organiseren i.s.m. lokale sector en deskundigen, op maat van de informatiebehoeften: – batterij-opslag, pocketvergisting, kleine en middelgrote windturbines, warmtekoppeling,...zijn potentiële thema's – via lokale ambassadeurs en gemeentelijk contactpunt en vanuit de samenwerking met kennisinstelling en landbouwenegiedeskundigen vinger aan de pols houden inzake informatievragen	Landbouwwraad, Landelijke gilde, regioconsulenten Boerenbond, kennispartners,...
	Opvolging van de gescande bedrijven in functie van de opbouw van een netwerk van goede praktijkvoorbeelden in eigen gemeente of regio	Landbouwwraad, Landelijke gilde, regioconsulenten Boerenbond, kennispartners,...
	Informeel netwerkmomenten voor lokale land- en tuinbouwers organiseren, bvb.: – bedrijfsbezoeken ("toeren voor boeren") – jaarlijkse landbouwdrink	Landbouwwraad, Landelijke gilde, regioconsulenten Boerenbond, RURANT,...
	Thematische rubriek in gemeentelijke communicatie op zetten ter bewustmaking en inspiratie, i.f.v. ondersteuning van netwerk en met het oog op algemeen draagvlak: nieuwsberichten nieuwe technologieën, goede voorbeelden, tips&tricks (ken uw bedrijf), informatie steunmaatregelen,...	Kennispartners, buurgemeenten
	Klimaatkaart Kempen 2020 als instrument gebruiken om de inspanningen van de land- en tuinbouwbedrijven in beeld te brengen	Land- en tuinbouwers, IOK, kennispartners
	Erkenningsmethodiek uitwerken (bvb. label voor gescande bedrijven , jaarlijkse prijs voor landbouwer die energieproject realiseerde,...) en jaarlijkse uitreiking organiseren (bvb. op jaarlijkse landbouwdrink)	Landbouwwraad, Landelijke gilde, regioconsulenten Boerenbond, kennispartners, RURANT,...

<b>Verdieping van de bedrijfsbegeleiding met het oog op het benutten van het potentieel</b>		
<b>DOEL</b>	Verder inzetten op begeleiding van individuele land- en tuinbouwbedrijven met het oog op effectieve uitvoering van energiebesparingsmaatregelen en investeringen in hernieuwbare energieproductie binnen de gemeente	
<b>ACTIES</b>		<b>Mogelijke partners</b>
	Nieuwe campagne 1 <sup>e</sup> lijns-scans (energiescans en warmtescans) richting nog niet-bereikte bedrijven – Aanbod bijkomende energiescans uitwerken – Aanbod bijkomende warmtescans uitwerken inclusief koppeling aan vergunningenbeleid nieuwe stallen	Kennispartners, energiedeskundigen
	Van scan naar uitvoering: een aanbod van coachingstrajecten voor energiebewust boeren uitwerken	Kennispartners, energiedeskundigen

<b>Generieke landbouwgerichte klimaatacties</b>		
<b>DOEL</b>	Opzetten van concrete landbouwgerichte en drempelverlagende acties inzake energiebesparing en hernieuwbare energie met het oog op een maximale impact binnen de lokale landbouwsector	
<b>ACTIES</b>		<b>Mogelijke partners</b>
	Warmtescans voor nieuwbouwstallen van intensieve veeteeltbedrijven als standaard verankeren	Warmtescandeskundige
	Campagne voor totaalbegeleiding voor relighting van stallen opzetten (ontzorging)	Landbouwrapaad, Landelijke gilde, regioconsulenten Boerenbond, kennispartners, RURANT...
	PV-panelen op landbouwbedrijven: verdere promotie van de zonnekaart als oriënterende tool organiseren	
	PV-panelen op landbouwbedrijven: thematische campagne opzetten voor begeleiding van geïnteresseerde land- en tuinbouwbedrijven bij de investering in PV-panelen	Landbouwrapaad, Landelijke gilde, regioconsulenten Boerenbond, kennispartners...
	PV-panelen op landbouwbedrijven: Screeningscampagne met het oog op generieke screening van geschiktheid van landbouwbedrijfsgebouwen binnen de gemeente en resultaten met respect voor privacy ter beschikking stellen aan landbouwbedrijven	Kennispartners,...
	Samen met de kennisinstellingen een campagne organiseren rond controle van apparatuur door meetproeven op land- en tuinbouwbedrijven	Kenniscentrum Energie Thomas More, ....

<b>Windenergie als beleidsthema uitdiepen</b>		
<b>DOEL</b>	Samen met de buurgemeenten voor de regio werk maken van een gedragen en gebiedsgerichte visie op het windlandschap in de Noorderkempen als houvast voor het vergunningenbeleid inzake kleine en middelgrote windturbines	
<b>ACTIES</b>		<b>Mogelijke partners</b>
	Opzetten van een intergemeentelijk of regionaal plan van aanpak met inbreng van de bestaande kennis en deskundigheid ter zake	kennispartners, buurgemeenten, intercommunales, RURANT
	Screening van de haalbaarheid van kleine en middelgrote windturbines in de betrokken regio	Burgemeenten, intercommunales, provincie Antwerpen, externe partij
	Vertaling van de resultaten naar een gebiedsgerichte beleidsvisie inzake kleine en middelgrote windturbines	kennispartners, buurgemeenten, intercommunales, provincie Antwerpen, externe partij

<b>Energie- en warmteclustering als organisatiebreed thema opnemen en verankeren</b>		
<b>DOEL</b>	Klimaatsslimme samenwerkingen tussen en met landbouwbedrijven faciliteren én aansturen door organisatiebrede en beleidsmatige verankering in het gemeentelijk beleid	
<b>ACTIES</b>		<b>Mogelijke partners</b>
	Energie- en warmteclustering op de agenda zetten voor de uitwerking van het toekomstig gemeentelijk ruimtelijk beleid	Gemeentelijke diensten, opdrachthouder opmaak beleidsplan Ruimte
	Vorbereidingen treffen inzake te verwachten vragen rond leidingeninfrastructuur in openbaar domein: reglementen, voorwaarden, goede praktijken	Gemeentelijke diensten, VVSG, DNB's, provinciale klimaatadviseur
	Pilootcases inzake warmtekoppeling detecteren, ondersteunen en waar nodig de regierol opnemen	Kennispartners Kenniscentrum Energie Thomas More, warmtemakelaar Kempen (IOK), provincie Antwerpen
	Aandachtspunten inzake stabiliteit en aansluitingsproblemen evenals de gewenste ontwikkelingen inzake warmtekoppelingen opnemen en afstemmen in de contacten met de distributienetbeheerders	DNB
	Werk maken van een warmteplan waarin aandacht besteed wordt aan potentiële warmtekoppelingen met en tussen land- en tuinbouwbedrijven	Kennispartners, warmtemakelaar Kempen (IOK), provincie Antwerpen

## 4 Bronnen en contacten

### **Contactgegevens projectpartners**

RURANT: Greet Aernouts - [greet.aernouts@rurant.be](mailto:greet.aernouts@rurant.be)

Innovatiesteunpunt: Laurens Vandelannoote - [Laurens.Vandelannoote@innovatiesteunpunt.be](mailto:Laurens.Vandelannoote@innovatiesteunpunt.be)

Proefbedrijf Pluimveehouderij: Sofie Cardinaels - [Sofie.CARDINAELS@provincieantwerpen.be](mailto:Sofie.CARDINAELS@provincieantwerpen.be)

Kenniscentrum energie Thomas More: Griet Janssen - [griet.janssen@thomasmore.be](mailto:griet.janssen@thomasmore.be)

IGEAN: Marleen Van Dam - [klimaat@igean.be](mailto:klimaat@igean.be)

IOK: Rhea Denissen – [rhea.denissen@iok.be](mailto:rhea.denissen@iok.be)

### **Kennispartners**

Innovatiesteunpunt: <http://www.innovatiesteunpunt.be/nl>

Proefcentrum Hoogstraten: <http://www.proefcentrum.be/>

Proefbedrijf Pluimveehouderij: <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dese/dlp1/proefbedrijf-pluimveehouderij-vzw.html>

Hooibeekhoeve:

<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dese/hooibeekhoeve/hooibeekhoeve.html>

Kenniscentrum Energie Thomas More: <http://kce.thomasmore.be/>

Glastuinbouw energie cvba

Proefstation voor de Groenteteelt: <https://www.proefstation.be>

Instituut voor Landbouw-, Visserij- en voedingsonderzoek: <https://www.ilvo.vlaanderen.be/>

Inagro: <http://www.inagro.be/>

### **Informatiebronnen**

[www.enerpedia.be](http://www.enerpedia.be)

<https://www.slimaansturenvanelektriciteit.be/save>

Brochure “Goed geboerd? Ook het klimaat is u dankbaar!” – Departement Landbouw en Visserij:  
<https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/goed-geboerd-ook-het-klimaat-is-u-dankbaar-goede-land-en-tuinbouwpraktijken-als-antwoord-op-de-klimaatsverandering>

Brochure “Energieke landbouw: Watt brengt het op ?!” - Departement Landbouw en Visserij:  
<https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/energieke-landbouw-watt-bengt-dat-op>

Brochure “Innovatie in energie, praktijkcases 2016” – Enerpedia:

[http://www.enerpedia.be/websites/1/uploads/files/documents/012578-brochure-low\\_26-2-2016\\_13\\_23\\_11.pdf](http://www.enerpedia.be/websites/1/uploads/files/documents/012578-brochure-low_26-2-2016_13_23_11.pdf)

nieuwsbrieven:

- Enerpedia
- VILT

### **Inspiratie**

[www.schoonboeren.be](http://www.schoonboeren.be)