



# Energie en klimaat: weten en doen Voortgangsmeting

Erik van Well



# **Energie en klimaat: weten en doen**

Voortgangsmeting

**E.A.P. van Well**

**Derde rapport in de serie: Klimaat in beeld**

CLM Onderzoek en Advies BV

Culemborg, februari 2018

© CLM, publicatienummer 953

# Inhoud

---

<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Het doel van de metingen	3
1.2 De achtergrond	3
1.3 De opzet	4
1.4 De methodiek	5
<b>2 Representativiteit</b>	<b>6</b>
<b>3 Resultaten</b>	<b>8</b>
3.1 Kennis en houding tegenover energie en klimaat	8
3.2 Activiteiten op gebied van energie en klimaat	11
3.3 Lijst Erkende Maatregelen	14
<b>4 Discussie</b>	<b>17</b>
<b>5 Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>19</b>
5.1 Conclusies	19
5.2 Aanbevelingen	20
<b>Bijlage 1 Verantwoording methodiek</b>	<b>21</b>
Systeem van steekproeftrekking	21
Behandeling geen gehoor/weigeringen	21
Uitbating van de steekproef	21
Nauwkeurigheid van de uitkomsten	21
Veldwerk	23
<b>Bijlage 2a Vragenlijst 2<sup>e</sup> effectmeting</b>	<b>24</b>
<b>Bijlage 2b Vragenlijst 1<sup>e</sup> effectmeting</b>	<b>31</b>
<b>Bijlage 2c Vragenlijst nulmeting</b>	<b>39</b>
<b>Bijlage 3 Lijst Erkende Maatregelen</b>	<b>48</b>
<b>Bijlage 4 Cijfers per deelsector</b>	<b>49</b>

# Samenvatting

---

Binnen de agrarische sector zien we de laatste jaren een toenemende aandacht voor verduurzaming van de primaire landbouw en de gehele keten eromheen. Vermindering van de klimaatbelasting hoort daarbij. Om te werken aan de doelstellingen uit het convenant Schone en Zuinige Agrosectoren heeft in 2011 het toenmalige ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie een project uitgezet waarin kennisoverdracht rond de thema's energie en klimaat plaatsvindt. Dit project, AgroEnergiek genaamd, startte in 2012. Onderdeel van dit project was de uitvoering van een nulmeting en een effectmeting onder een groep van ruim 500 agrariërs uit verschillende deelsectoren. Afgelopen jaar werd de zogenaamde 'Lijst Erkende Maatregelen' gepubliceerd. Deze lijst is gekoppeld aan het verplicht nemen van energiebesparingsmaatregelen met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar voor bedrijven die meer dan 50.000 kWh/jaar aan elektriciteit of 25.000 m<sup>3</sup> gas/jaar gebruiken. Het verschijnen van deze lijst en de test van de bekendheid ervan en van de maatregelen die voor de landbouw verplicht zijn, sloot mooi aan bij de doelen van de eerdergenoemde nulmeting en effectmeting. Vonden deze laatste twee plaats in 2012 en 2015, de resultaten uit het voorliggende onderzoek in 2018 passen in de reeks. In het nu uitgevoerde onderzoek zijn naast de meting naar de bekendheid van de 'Lijst Erkende Maatregelen' ook de vragen gesteld die in 2012 en 2015 zijn gesteld. Daarmee kan de voortgang worden gemeten van bewustwording en genomen maatregelen op gebied van energiebesparing, duurzame energieproductie en overige broeikasgassen. In dit verslag beschrijven we naast de resultaten van de drie onderzoeken ook de daaruit af te leiden ontwikkeling van de afgelopen drie jaar.

**Kennis** over de emissie van broeikasgassen uit de landbouw is bij het gros van de boeren aanwezig. Tegelijkertijd zien we dat de focus rond broeikasgassen ligt op CO<sub>2</sub> en meer specifiek op het thema energie en brandstofbesparing. Wel is de activiteit en bereidheid om maatregelen te nemen in het kader van klimaat, met name de afgelopen drie jaar toegenomen.

**Energiebesparing** is duidelijk breed in beeld bij alle sectoren. Het belang dat respondenten zeggen te hechten aan dit thema leek in 2015 iets af te nemen, maar groeide in 2018 toch weer duidelijk door. Er is vrijwel niemand meer die aangeeft het thema niet belangrijk te vinden. Ook het aantal maatregelen dat men zegt te nemen is fors gestegen. De insteek daarbij gaat dan meer om kostenbesparing dan om maatschappelijke/klimaat-insteek. Gaf in 2012 en 2015 nog zo'n 80% van de ondernemers aan maatregelen te treffen om energie te besparen, in 2018 lag dit percentage op 96%. Tweederde van de ondernemers die hiermee aan de slag wil, noemt kostenbesparing als belangrijkste reden, een toenemend percentage (van 50% naar 60%) noemt het klimaat als reden.

**De 'Lijst Erkende Maatregelen'** blijkt nog erg onbekend te zijn. De helft van de respondenten zegt hem niet te kennen, en nog eens 18% zegt er wel eens over gehoord te hebben, maar niet te weten wat het inhoudt. 11% geeft aan wel te weten wat de 'Lijst' betekent, maar niet welke maatregelen erin staan. Rest effectief ruim 20% van de respondenten die weten wat de 'Lijst' inhoudt en welke maatregelen het betreft.

Tegenover de relatieve onbekendheid staat dat de helft respondenten wel positief staan tegenover de inhoud als die wordt uitgelegd. Ze noemen het goed dat zo'n 'Lijst' er is. 35% staat er sceptischer tegenover en vindt het 'bemoeizuchtig'.

Overigens valt op dat het percentage ondernemers dat de maatregelen die op de 'Lijst' staan neemt, sterk wisselt. De maatregelen waarnaar we in eerdere enquêtes gevraagd hebben, blijken ook de afgelopen jaren wel fors te zijn toegenomen.

**Duurzame energie** is een thema waarbij het vaak gaat om investeringen met een langere terugverdientijd. Veel ondernemers hebben belangstelling om met maatregelen aan de slag te gaan. Lag het percentage dat aan duurzame energieopwekking werkt in 2012 nog op 10%, in 2015 was dit 20% en in 2018 34%. Daarbij ligt de focus op zonne-energie. We zien daarbij dan ook een forse stijging over de genoemde periode van 4 via 15% naar 29% van de respondenten die hierin hebben geïnvesteerd. Voorwaarde die veel genoemd wordt om met energieopwekking aan de slag te gaan, is dat het financieel uit moet kunnen of dat er voldoende geld moet zijn om te kunnen investeren. De belangrijkste redenen om dit thema op te pakken zijn de kans voor inkomen in de toekomst (gestegen van 50% naar 57%) en het tegengaan van de klimaatverandering (van 49% via 38% naar 51%).

**Overige broeikasgassen** staat relatief het verst bij de ondernemers vandaan en lijkt de afgelopen jaren maar beperkt dichterbij te zijn gekomen. Het percentage respondenten dat zegt dit thema belangrijk te vinden daalde eerst, maar steeg later weer en lag in 2018 op 56%. Wel verschilt het sterk naar opleidingsniveau; bij laagopgeleiden (van 66% via 48% naar 58%), en bij hoogopgeleiden (van 74% via 67% naar 64%). Bezien vanuit het bredere thema 'broeikasgassen' geeft 37% aan maatregelen te nemen om emissies te reduceren. Nog eens 12% overweegt maatregelen te nemen. Beide percentages stijgen licht. Er is een duidelijke stijgende lijn te zien in het percentage ondernemers dat zegt maatregelen te nemen. Die stijgende lijn is op alle typen maatregelen terug te zien. Opvallend is dat naast een toename van de maatregelen op het gebied van energiebesparing, ook alle andere maatregelen (zoals bemestings-, bodem- en diermaatregelen) toenemen. Vermoedelijk is er hier een relatie met andere thema's die in de landbouw spelen. Op veel onderdelen geldt dat efficiëntie niet alleen voor klimaat relevant is.

**Belangrijke drijfveren** om met maatregelen rond broeikasgassen aan de slag te gaan, zijn met stip kostenbesparing en de mogelijkheid om er wat mee te verdienen als het gaat om energiebesparing en duurzame energieproductie. Opvallend is dat in de laatste meting duidelijk drie nieuwe drijfveren naar voren komen: de maatschappij, de overheid en de coöperaties vinden het belangrijk.

**Concluderend** kunnen we stellen dat de belangstelling voor het thema energiebesparing, met name vanwege het kostenbesparende aspect en de grote aandacht vanuit de afnemers, hoog is. Duurzame energieproductie is gefocust op zonne-energie en neemt vanuit die focus ook een grote vlucht. De aandacht voor het thema 'overige broeikasgassen' is fluctueert. De 'Lijst Erkende Maatregelen' is erg onbekend, maar dat staat los van de maatregelen die op de 'Lijst' staan en in een heel aantal gevallen toch wel worden genomen.

# 1 Inleiding

---

Binnen de agrarische sector zien we de laatste jaren een toenemende aandacht voor verduurzaming van de primaire landbouw en de gehele keten eromheen. Vermindering van de klimaatbelasting door de landbouw hoort daarbij. Vanuit verschillende programma's werd en wordt gewerkt aan doelstellingen die samenhangen met de doelstellingen uit het convenant Schone en Zuinige Agrosectoren.

Begin 2012 heeft het toenmalige ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie een project uitgezet waarin kennisoverdracht rond de thema's energie en klimaat centraal stond. Aan het begin van dit project werd een nulmeting uitgezet, in 2015 volgde een effectmeting. Nu opnieuw drie jaar later is het thema klimaat niet meer weg te denken en zijn de eerste maatregelen rond energiebesparing verplicht gesteld met behulp van de lijst 'Erkende maatregelen'. Reden voor RVO om opnieuw een effectmeting uit te zetten; dit keer aangevuld met vragen over de lijst 'Erkende maatregelen'.

In dit hoofdstuk beschrijven we achtereenvolgens het doel, de achtergrond, de opzet en uitvoering van de nulmeting en de effectmeting.

## 1.1 Het doel van de metingen

Het effect van het project 'AgroEnergiek', de werknaam van het communicatieprogramma dat van 2012-2015 liep, werd gemonitord door bij de start een nulmeting en na afloop een eindmeting uit te voeren. Nu we opnieuw drie jaar verder zijn en de eerste maatregelen rond energiebesparing verplicht gesteld zijn, is de vraag wat er de afgelopen jaren op het thema energie en klimaat is gebeurd. Welke maatregelen zijn inmiddels standaard; welke maatregelen van de lijst 'Erkende maatregelen' worden door boeren al genomen en hoe kijkt men aan tegen het verplicht stellen van maatregelen, die, als het goed is, geen geld hoeven te kosten, maar economisch gewoon 'uit' kunnen. In deze tweede effectmeting hebben we ervoor gekozen om het grootste deel van de vragen uit de eerdere onderzoeken opnieuw te stellen; daarmee hebben we een ijkpunt in de houding van de geënquêteerden.

## 1.2 De achtergrond

De nulmeting had als doel de doelgroep beter te leren kennen. Daarvoor was het van belang te weten waar de doelgroep stond op de verschillende thema's. Het ging daarbij om inhoudelijke kennis, houding ten opzichte van de thema's en eventuele acties die daar al uit voortvloeien. Ook de manier waarop ze met verschillende communicatiekanalen omgaan, was relevant. Om zoveel mogelijk een goede vergelijking te kunnen maken met de situatie van 2012, is er in de beide effectmetingen voor gekozen om vrijwel alle vragen opnieuw te stellen aan eenzelfde steekproef van ondernemers.

Bovengenoemde punten zijn van belang voor de drie deelonderwerpen in het project te weten:

- Energiebesparing
- Duurzame energieproductie
- Reductie overige broeikasgassen

De focus van de laatste enquête is meer verschoven naar het thema energiebesparing. Specifiek vragen we naar de maatregelen die al genomen worden en hoe men aan kijkt tegen het nieuwe beleid, waarin vanaf een minimaal energiegebruik, bepaalde maatregelen verplicht worden gesteld.

### 1.3 De opzet

Houding en gedrag ten opzichte van energie en klimaat kunnen verschillen tussen deelsectoren in de landbouw. Om die reden hebben we verschillende deelsectoren benaderd, te weten:

- |                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| • Akkerbouw                         | (97-78-67)  |
| • Vollegrondsgroenten               | (61-50-52)  |
| • Bollenteelt                       | (28-30-24)  |
| • Varkens – zeugen/fok              | (17-31-22)  |
| • Varkens – vleesvarkens            | (25-30-38)  |
| • Pluimvee – legkippen              | (35-30-43)  |
| • Pluimvee – vleeskuikens           | (23-30-35)  |
| • Pluimvee – vleeskuikenouderdieren | (25-30-26)  |
| • Vleeskalveren                     | (16-30-28)  |
| • Rundvee – Melkvee                 | (110-95-98) |
| • Rundvee – Vleesvee                | (40-43-42)  |
| • Boomteelt                         | (30-31-25)  |

De cijfers tussen haakjes achter de deelsectoren geven aan hoe groot de netto-respons (in aantallen) was vanuit de bewuste groep van respectievelijk de nulmeting, de eerste effectmeting en de laatste meting.

Er is bij het uitvoeren van de eerste effectmeting voor gekozen om een nieuwe steekproef te trekken uit dezelfde database van ondernemers als in de nulmeting. Een herhalingsenquête onder dezelfde respondenten als in de nulmeting zou, rekening houdend met een zeker uitvalpercentage, leiden tot een te lage respons in de effectmeting. In de tweede effectmeting is wel begonnen met een steekproef uit dezelfde respondenten als in de eerste effectmeting, omdat daarmee tenminste een deel van de respondenten kon worden vergeleken. Het tekort aan respons is aangevuld met nieuwe respondenten. In deze rapportage worden de gekoppelde gegevens niet apart gebruikt, wel is het mogelijk ze in later stadium te gebruiken bij een aanvullende analyse.

De informatie die voor het onderzoek nodig was, is verzameld door gebruik te maken van de methode van de telefonische enquête. De vraaggesprekken duurden gemiddeld 12 minuten. De populatie van het onderzoek bestond uit agrariërs in de sectoren zoals hierboven genoemd.

Ervaren enquêteurs van RenM|Matrix hebben de vraaggesprekken gevoerd voor zowel de nul- als de effectmeting. Voorafgaand aan het veldwerk kregen zij een mondelinge/schriftelijke instructie. De instructie heeft tot doel de enquêteurs vertrouwd te maken met:

- het doel van het onderzoek;
- de betekenis van de afzonderlijke vragen;
- aandachtspunten bij de benadering van de respondenten;
- de planning van het veldwerk.

Bovendien konden zij tijdens het veldwerk ondersteuning vragen bij een supervisor van RenM.

Als leidraad voor het vraaggesprek fungeerde een gestructureerde vragenlijst. De volledige vragenlijst (met het daarbij behorende toonmateriaal) is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport. Bij de ondervraging is gebruik gemaakt van een cati-programma. De ingewonnen informatie is rechtstreeks ingevoerd in de computer en met behulp van een scannings-programma gecontroleerd op consistentie en volledigheid. Reacties op open vragen zijn integraal opgenomen in het databestand.

Om de response te optimaliseren, is respondenten de mogelijkheid geboden om een afspraak te maken en/of het vraaggesprek in meerdere keren af te nemen.

#### **1.4 De methodiek**

In Bijlage 1 is in verschillende deelparagrafen de verantwoording van de steekproef en de methodiek tijdens het veldwerk beschreven.

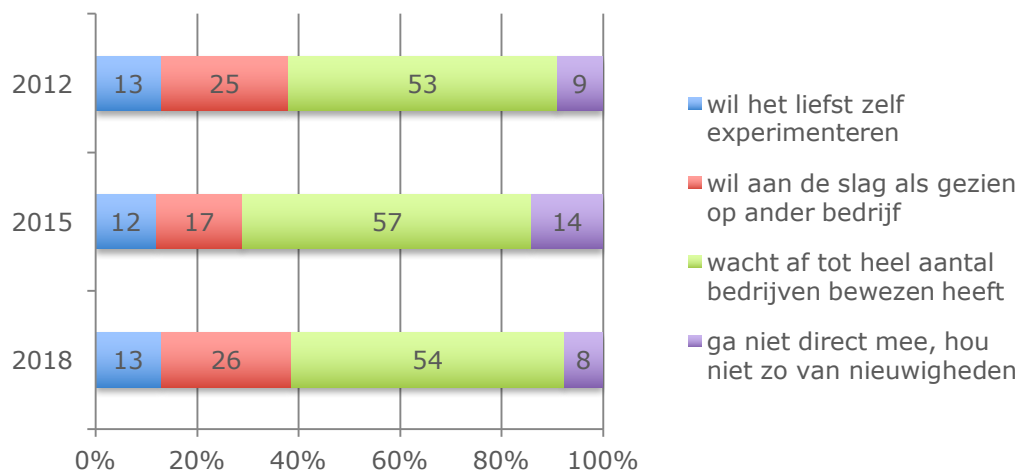


# 2 Representativiteit

Bij de bepaling van de representativiteit van een steekproef doet zich in vrijwel ieder onderzoek de moeilijkheid voor, dat criteria en gegevens waarmee die representativiteit bepaald moet worden, ontbreken. De adressen die voor dit onderzoek gebruikt zijn, zijn afkomstig uit een adressendatabase van PROSU. Deze database omvat alle agrarische adressen in Nederland. Bij de selectie is een ondergrens aangehouden van 20 NGE.

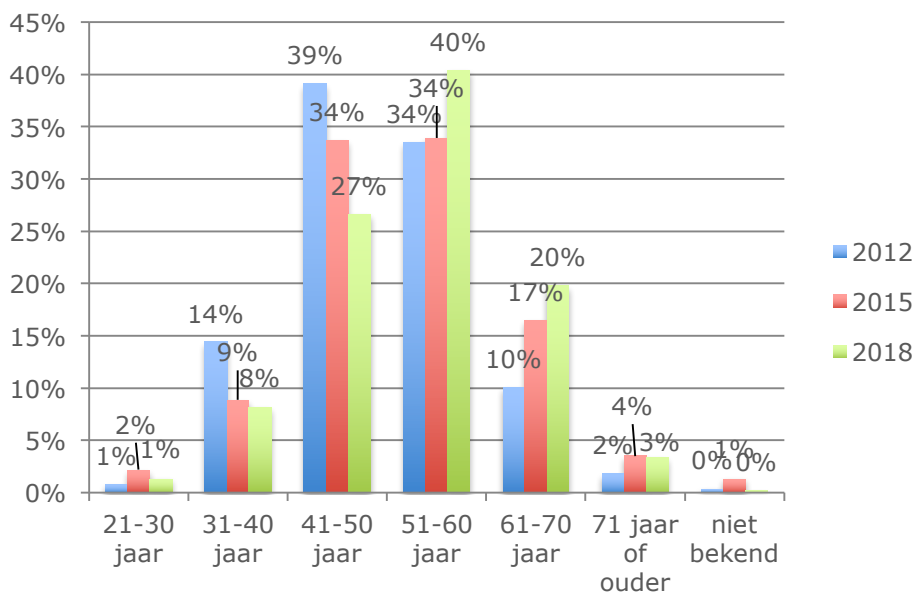
Bij het uitvoeren van de analyses van de eerste effectmeting bleek al dat er op vier basisvragen een afwijking te zien was ten opzichte van de nulmeting. Het gaat daarbij om leeftijd, opleiding en 'vernieuwingsbereidheid'. Een reden voor die afwijking is niet gevonden; alle stappen die in het onderzoek zijn uitgevoerd, zijn exact op dezelfde wijze verlopen in de nulmeting en de eerste effectmeting. Er is gebruik gemaakt van dezelfde database van adressen, van hetzelfde onderzoeksbureau voor de uitvoering en ook de enquêtevragen zijn (op 4 aanvullingen en verwijderingen na) geheel hetzelfde. Ook is het onderzoek door dezelfde personen begeleid. In de tweede opleiding lijken onderdelen opleiding en 'vernieuwingsbereidheid' weer dichtbij de cijfers uit de nulmeting te liggen. Het feit dat de gegevens in de tweede effectmeting veranderen ten opzichte van de eerste is opvallend, omdat een groot deel van de respondenten (ruim 70%) hetzelfde is. De verandering in leeftijd zet in de tweede effectmeting overigens door. De verschillen zijn terug te vinden in onderstaande figuren.

**Figuur 2.1 Bereidheid om met vernieuwingen aan de slag te gaan**



In bovenstaande figuur is te zien dat het aantal voorlopers (innovators en early-adopters) in de nulmeting 38% bedraagt, in de eerste effectmeting nog 29%, maar in de laatste meting weer terug is op 39%.

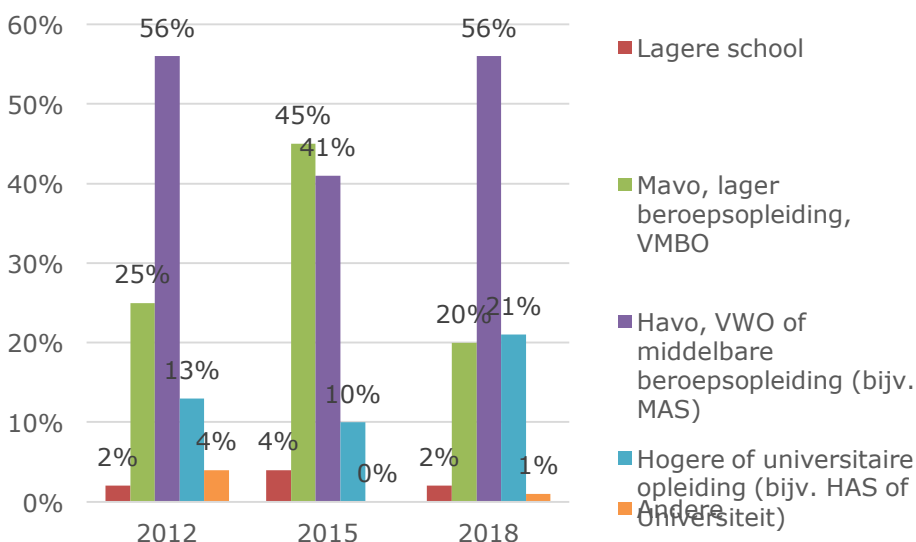
**Figuur 2.2 leeftijd respondenten**



Er is een lichte verschuiving in de leeftijdscategorieën van de respondenten. Deze verschuiving (omgerekend van gemiddeld 49,4 jaar in 2012 en 51,5 jaar in 2015, naar 52,9 jaar in 2018) lijkt overeen te komen met de vergrijzing binnen de landbouw, zoals die door het CBS werd beschreven op basis van cijfers tot en met 2014. In dat onderzoek steeg het aandeel bedrijfshoofden van 65 jaar en ouder tussen 2012 en 2014 van 20,8 naar 22,1%. Het percentage in dit onderzoek ligt nog lager, omdat niet specifiek naar het oudste bedrijfshoofd is gevraagd.

Het grootste gedeelte van de ondervraagde respondenten uit de nulmeting had HAVO, VWO of middelbare beroepsopleiding afgerond. Opvallend is hier een sterke verschuiving in de respondenten naar een duidelijk lager opleidingsniveau in de eerste effectmeting. In de tweede effectmeting liggen de cijfers weer dichterbij de nulmeting. Hiervoor kunnen we geen duidelijke verklaring geven. Verderop in deze rapportage voeren we enkele analyses uit om na te gaan of de afwijkingen in de factoren leeftijd en opleidingsniveau een effect zouden kunnen hebben op de uitkomst van de enquête.

**Figuur 2.3 opleiding respondenten**



# 3 Resultaten

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten van de nulmeting en de beide effectmetingen. We focussen hierbij niet op de deelsectoren omdat we in hoofdstuk 2 hebben gezien dat de steekproeven van de nulmeting en de beide effectmetingen niet volledig vergelijkbaar zijn. Om toch een goede vergelijking te maken hebben we gekozen voor een indeling naar opleidingsniveau. Daarnaast hebben we daarbinnen nog gezocht naar de mogelijkheid om grovere indelingen te hanteren (melkvee, pluimvee, varkens en akkerbouw/vollegrondsgroententeelt). Om toch enigszins een beeld te kunnen krijgen van de uitkomsten per deelsector zijn de figuren hiervoor toch in Bijlage 4 opgenomen.

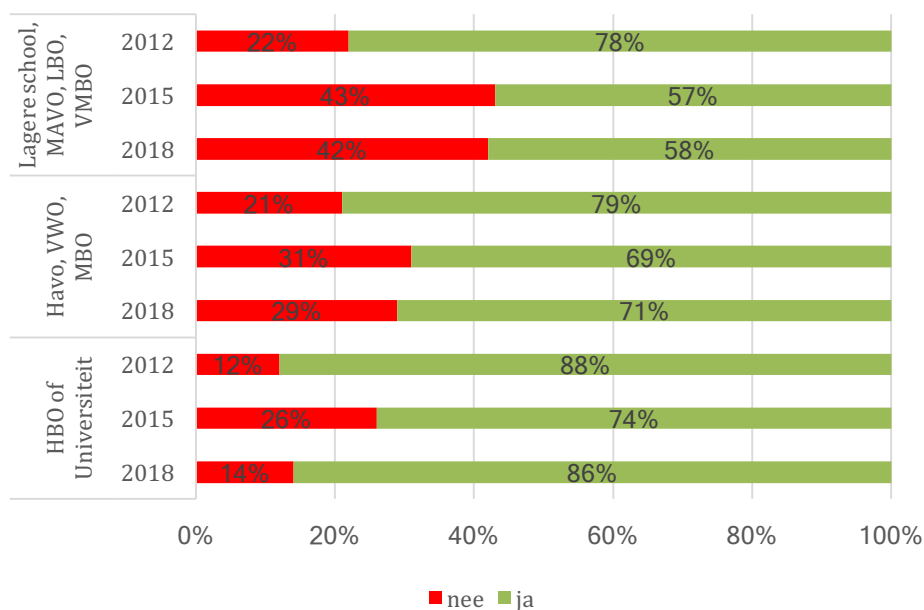
Achtereenvolgens komen in dit hoofdstuk de volgende onderdelen aan bod: in paragraaf 3.1 komt de stand van zaken rond kennis en houding van ondernemers tegenover energie en klimaat aan de orde.

In Paragraaf 3.2 gaan we in op de acties die ondernemers al nemen. In paragraaf 3.3 beschrijven we tenslotte de uitkomsten met betrekking tot de 'Lijst Erkende Maatregelen'.

## 3.1 Kennis en houding tegenover energie en klimaat

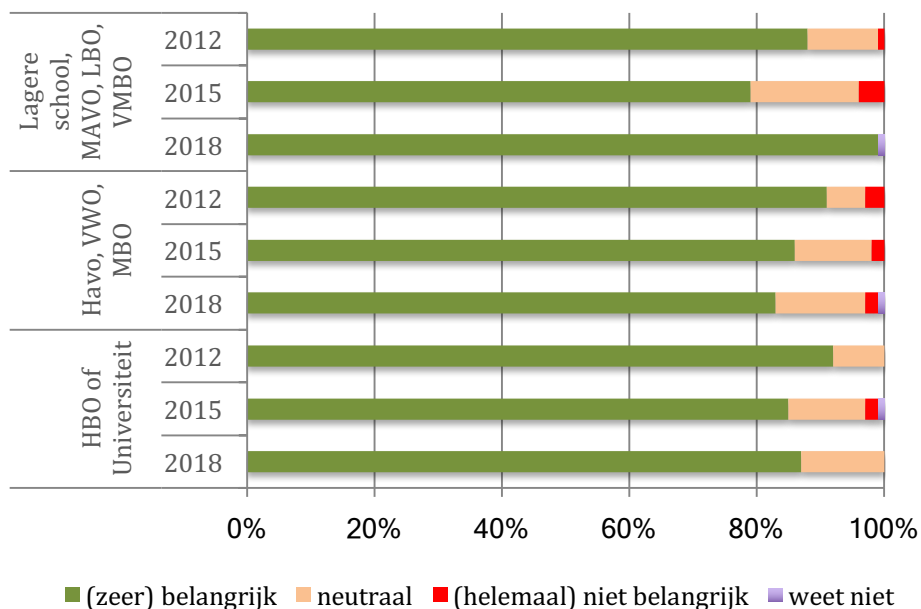
Om de ideeën over energie en klimaat te testen hebben we als eerste de basale vraag gesteld of men denkt dat het eigen bedrijf broeikasgassen uitstoot. In onderstaande figuur is per opleidingsniveau te zien hoe de respondenten hierop reageerden in zowel de nulmeting als in de effectmeting.

**Figuur 3.1.1 Stoot uw bedrijf broeikasgassen uit; naar opleidingsniveau**



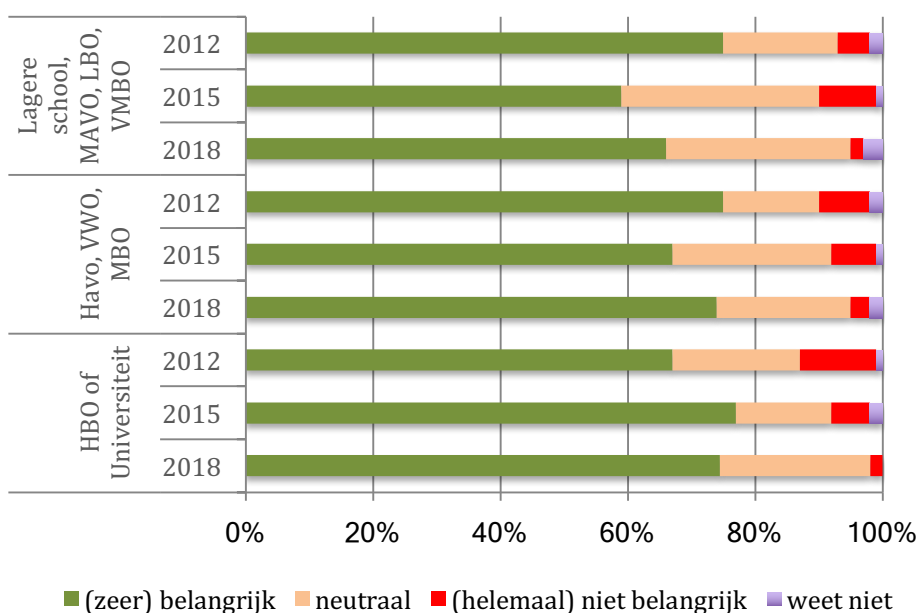
Op alle opleidingsniveaus neemt het percentage respondenten dat aangeeft geen broeikasgassen uit te stoten toe. Wel is er een onderscheid in opleidingsniveau; hoe lager het opleidingsniveau, hoe groter het percentage 'ontkennende antwoorden'.

**Figuur 3.1.2 Belang van energiebesparing in de landbouwsector naar opleidingsniveau**



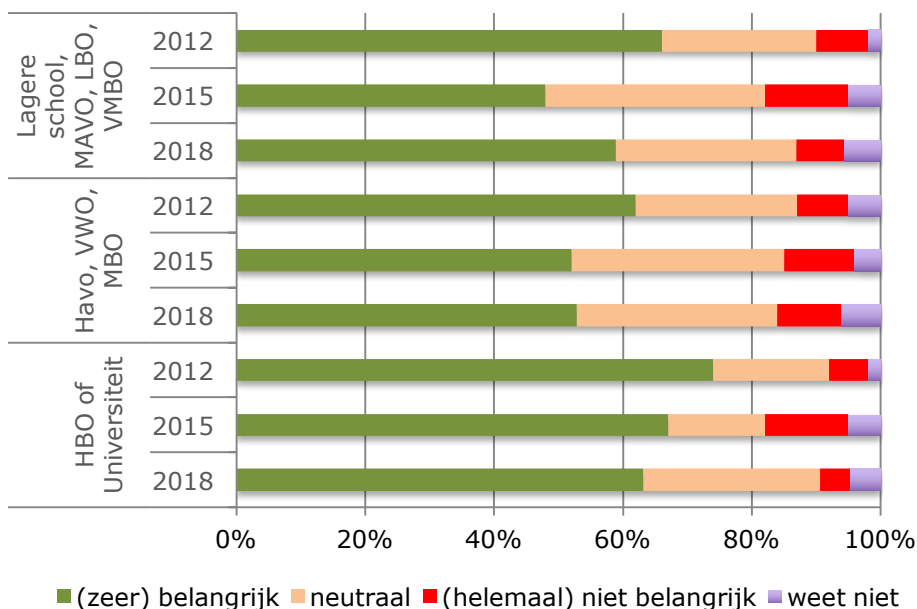
Over alle opleidingsniveaus is te zien dat het belang in de effectmeting minder groot wordt ingeschat dan in de nulmeting. Overigens lijkt voor deze vraag geen onderscheid in opleidingsniveau te zijn. In paragraaf 3.2 gaan we verder in op de maatregelen die inmiddels genomen zijn.

**Figuur 3.1.3 Belang van duurzame energieproductie in de landbouwsector naar opleidingsniveau**



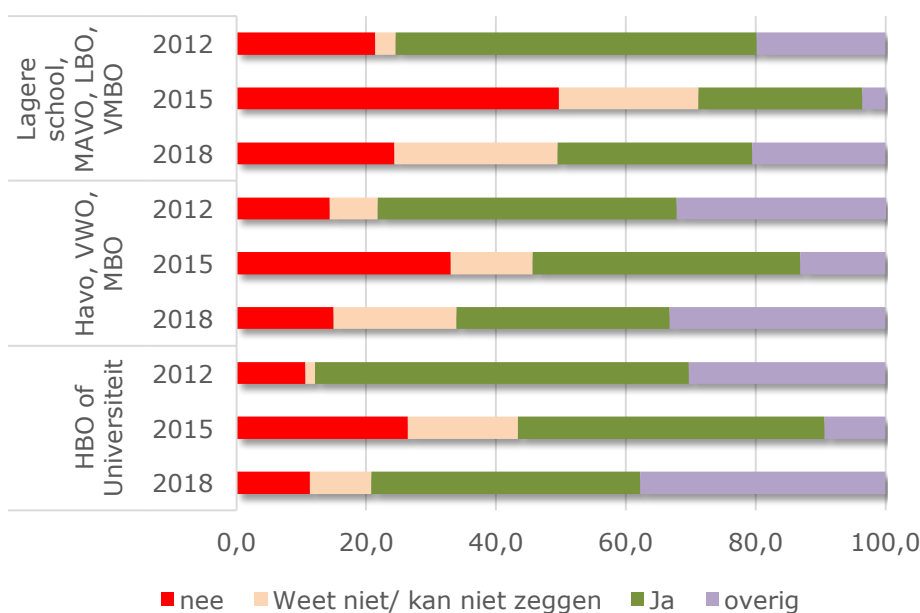
Als het gaat om duurzame energieproductie zien we duidelijk een onderscheid in de ontwikkelingen tussen nul- en effectmeting die samenhangt met het opleidingsniveau. Zien we bij lager opgeleiden een forse afname aan het belang dat respondenten aan dit thema hechten, onder de hoger opgeleiden zien we juist een duidelijke toename.

**Figuur 3.1.4 Belang van reductie overige broeikasgassen in de landbouwsector naar opleidingsniveau**



Ook bij het belang van reductie van overige broeikasgassen zien we een onderscheid in opleidingsniveau. Op alle niveaus neemt het belang dat respondenten zeggen te hechten aan dit thema af, maar de afname is met 18% het sterkst bij de lager opgeleiden en met 7% het minst bij de hoogopgeleiden.

**Figuur 3.1.5 Bereidheid om maatregelen te nemen op het gebied van energie en klimaat**

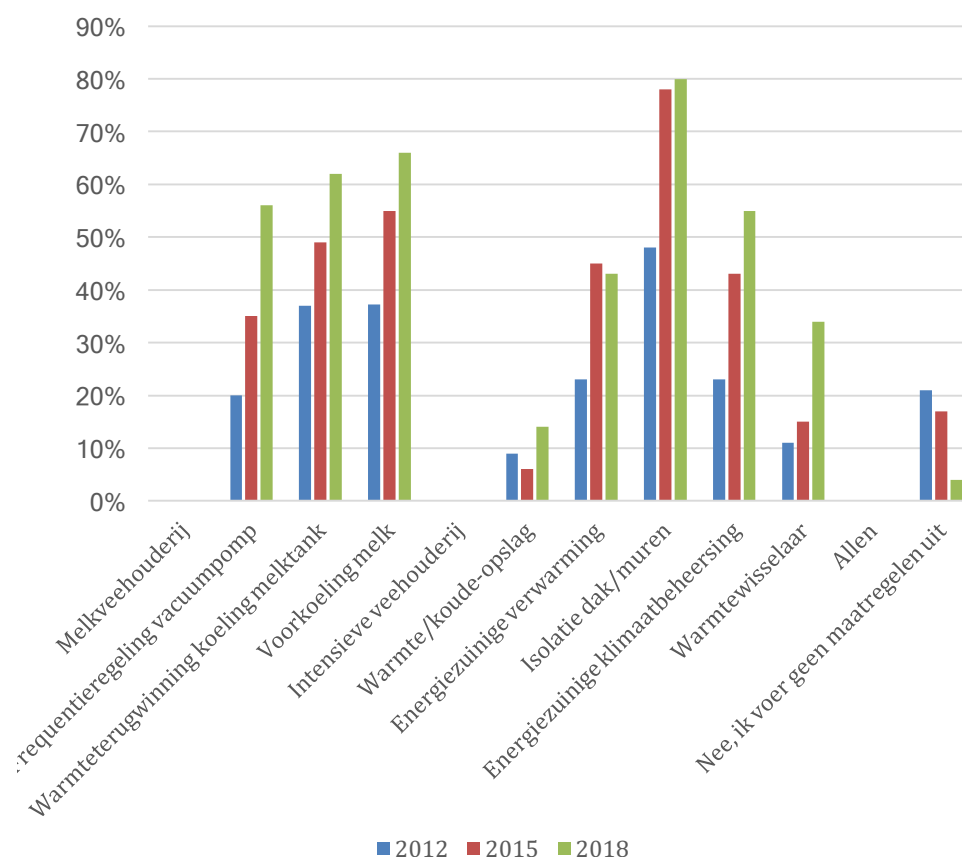


De uitkomsten van de vraag of respondenten bereid zijn maatregelen te nemen op gebied van energie en klimaat waren in 2015 opvallend. Er wordt gevraagd naar kostenefficiënte en bedrijfsvriendelijke maatregelen. Een groot percentage zei daar destijds duidelijk 'Nee' tegen. Dat lijkt in te gaan tegen economische principes. In de discussie in hoofdstuk 4 gaan we daar verder op in. In 2018 was het percentage 'Nee' beantwoorders weer terug op het niveau van 2012. Overigens ook hier een duidelijk verschil tussen opleidingsniveaus van de respondenten: 24% van de lager-opgeleiden zegt geen maatregelen te willen nemen, tegen 11% van de hoger-opgeleiden. De groep 'alleen als' was in 2015 fors geslonken, in 2018 was deze groep weer terug. Het lijkt erop dat deze groep in 2015 'tijdelijk' is verschoven. De respondenten die dit antwoord hebben gegeven melden als voorwaarde vooral de financiële mogelijkheden (vermogen of krediet) als voorwaarden.

### 3.2 Activiteiten op gebied van energie en klimaat

Aan de respondenten is gevraagd welke maatregelen ze al nemen op gebied van energie en klimaat. In de onderstaande figuren geven we de resultaten weer. In deze laatste enquête is ook specifiek gevraagd naar maatregelen die genoemd worden in het kader van de 'Lijst Erkende Maatregelen'. Het betreft in totaal 28 maatregelen. De resultaten hiervan zijn integraal opgenomen in Bijlage 3. De maatregelen in figuur 3.2.1 zijn maatregelen die ook in eerdere enquêtes al terugkwamen.

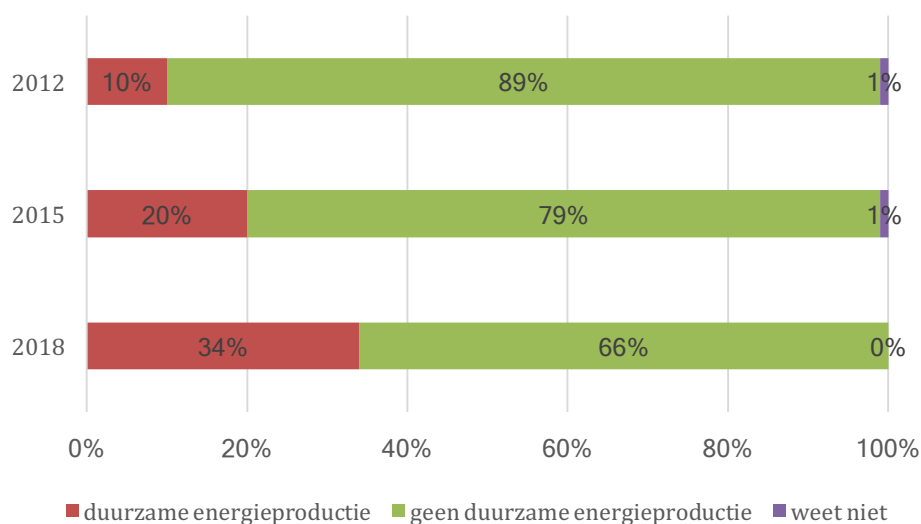
**Figuur 3.2.1 Maatregelen energiebesparing**



Van alle ondervraagde agrariërs gaf in de nulmeting 21% aan geen energiebesparende maatregelen te nemen. In de effectmeting lag dit percentage nog op 17% en bij de laatste effectmeting op 4%. Van de respondenten die wel maatregelen zegt te nemen is het aantal maatregelen dat is genomen in de periode tussen de metingen fors toegenomen. Over vrijwel de gehele lijn is een stijging te zien van het percentage respondenten dat de maatregel toepast.

De productie van duurzame energie is de afgelopen jaren fors toegenomen: van 10% in de nulmeting naar 20% in de eerste effectmeting en 34% in de tweede effectmeting. Zon PV is de grote winnaar; het aantal bedrijven met zonnecellen op het dak steeg van zo'n 4 via 15 naar 29%. Ook zonnewarmte en windenergie stegen licht, mestvergisting voor biogas bleef vrijwel gelijk. Het toepassen van andere vormen van duurzame energieproductie wordt door stijgend percentage ondernemers toegepast, van een kleine 3% in de nulmeting naar 8% in de laatste meting. Hier gaat het meestal om het verbranden van houtresten of snoeihout. Deze laatste categorie valt doorgaans niet in de officiële categorie 'duurzame energieproductie'.

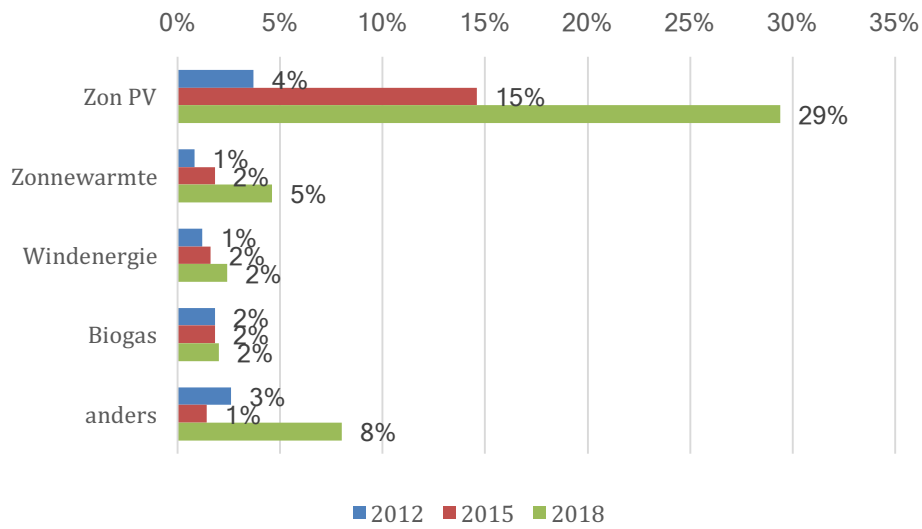
**Figuur 3.2.3 Productie van duurzame energie**



Op de vraag wat de reden is om aan de slag te gaan met productie van duurzame energie noemt 57% de kans om inkomen te genereren in de toekomst. Ook noemt 51% het tegengaan van klimaatverandering. Beide percentages lagen in 2012 rond de 50%.

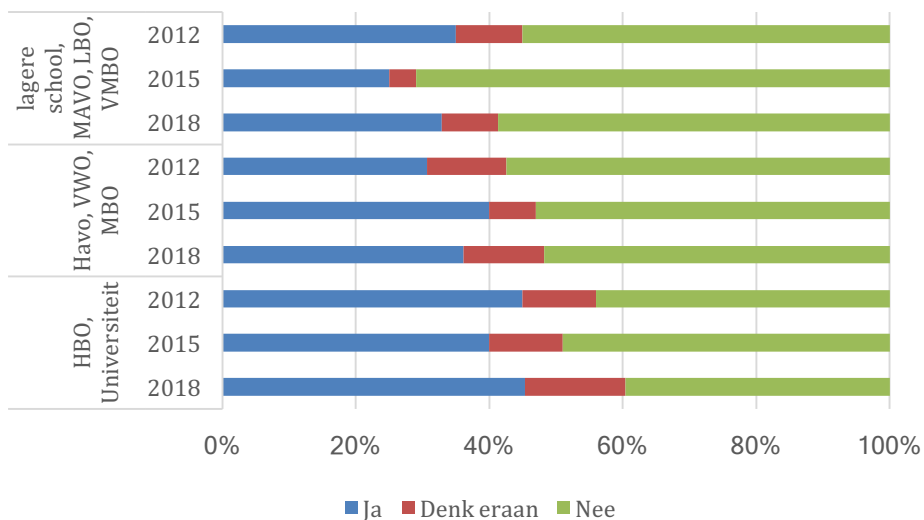
Belangrijke randvoorwaarde om met duurzame energieproductie aan de gang te gaan is dat het financieel uit kan en dat er voldoende kapitaal beschikbaar is voor de investeringen.

**Figuur 3.2.4 Productie type duurzame energie**



Naast vragen over het gebruik en de productie van duurzame energie hebben we ook gevraagd of de agrariërs maatregelen nemen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Van alle ondervraagden gaf in de nulmeting 34% aan hier al mee bezig en nog eens 11% overwoog hier in toekomst iets aan te doen. In de laatste effectmeting lagen deze percentages op respectievelijk 37% en 12%. Wel is er over dit onderwerp een duidelijk verschil te zien in de reacties tussen hoger opgeleiden en lager opgeleiden. Bij laagopgeleiden ligt het percentage dat al met dit thema aan de gang is op 33%, bij hoogopgeleiden op 45%. Het percentage dat van plan is om maatregelen te gaan nemen ligt respectievelijk op 8% en 15%.

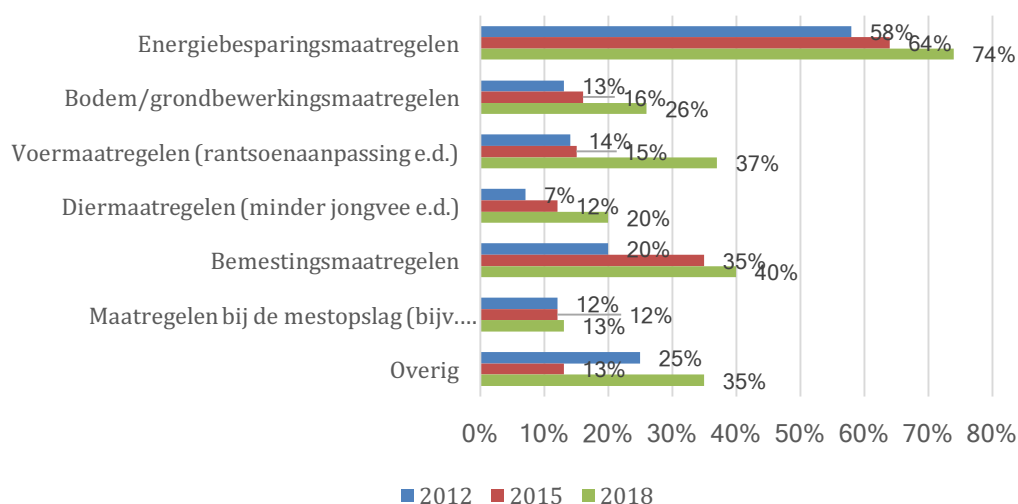
**Figuur 3.2.5 Maatregelen verminderen broeikasgassen**





Als we doorvragen blijkt dat deze vraag door de respondenten verschillend is geïnterpreteerd. Een deel geeft aan maatregelen te nemen om emissie van broeikasgassen te reduceren door energiebesparingsmaatregelen te nemen; een deel noemt deze maatregel niet, terwijl ze bij eerdere vragen wel hebben aangegeven deze maatregelen te nemen. Bij de vraag doelden we op de zogenaamde 'overige broeikasgassen' lachgas en methaan. Die vraag is dus door de respondenten breder opgevat. Welke maatregelen nu al genomen worden is in de volgende grafiek weergegeven.

**Figuur 3.2.6 Type maatregelen verminderen broeikasgassen**



Er is een duidelijke stijgende lijn te zien in het percentage ondernemers dat zegt maatregelen te nemen. Die stijgende lijn is op alle typen maatregelen terug te zien. Opvallend is dat naast een toename van de maatregelen op het gebied van energiebesparing, ook alle andere maatregelen toenemen. Vermoedelijk is er hier een relatie met andere thema's die in de landbouw spelen. Op veel onderdelen geldt dat efficiëntie niet alleen voor klimaat relevant is. Redenen om met broeikasgassen aan de slag te gaan, zijn het tegengaan van de klimaatverandering en de wens vanuit maatschappij.

Binnen de categorie ondernemers die aangeeft maatregelen te hebben genomen (figuur 3.2.6) is geen verschil te zien in opleidingsniveau.

### 3.3 Lijst Erkende Maatregelen

In de tweede effectmeting zijn vragen opgenomen over de 'Lijst Erkende Maatregelen'. De vragen gaan over de bekendheid van de lijst, hoe men staat ten opzichte ervan en welke maatregelen al genomen worden. De maatregelen die al genomen worden zijn gedeeltelijk terug te vinden in Tabel 3.2.1 (inclusief een vergelijking met eerdere metingen) en volledig opgesplitst per sector in Bijlage 3.

**Tabel 1 Op de hoogte van het bestaan van de 'Lijst Erkende Maatregelen'**

	Akkerbouw	Vollegroondsgroenten	Bollenteelt	fokvarkens	vleesvarkens	legkippen	vleeskuikens	vleeskuikenouderdieren	kalvermesterij	melkveehouderij	vleesveehouderij	boomkwekerij	totaal
Lijst niet bekend	57%	67%	38%	41%	58%	40%	40%	39%	39%	53%	52%	40%	50%
Over gehoord, maar inhoud onbekend	19%	6%	21%	32%	13%	26%	20%	19%	14%	20%	12%	12%	18%
Lijst bekend, maar maatregelen niet	6%	8%	17%	18%	13%	14%	11%	23%	14%	8%	10%	16%	11%
Lijst bekend, en maatregelen bekend	8%	4%	8%	9%	3%	16%	29%	12%	18%	16%	7%	20%	12%
Lijst bekend, maar niet van toepassing	10%	15%	17%	0%	13%	5%	0%	8%	14%	2%	19%	12%	9%

In Tabel 1 is te zien dat de helft van de ondernemers de 'Lijst' niet kent. Nog eens 18% heeft er wel over gehoord, maar weet niet wat het inhoudt. Slechts 12% zegt met de lijst en de maatregelen bekend te zijn, 9% geeft aan dat de 'Lijst' weliswaar bekend is, maar niet van toepassing voor het bedrijf. Er zijn verschillen te zien over sectoren; zo zijn zowel de 'Lijst' als de maatregelen bij 29% van de vleeskuikenhouders bekend, dat is duidelijk meer dan bij de 3% van de vleesvarkenshouders. Toch zijn de verschillen verder relatief beperkt.

**Tabel 2 Houding ten opzichte van de 'Lijst Erkende Maatregelen'**

	Akkerbouw	Vollegroondsgroenten	Bollenteelt	fokvarkens	vleesvarkens	legkippen	vleeskuikens	vleeskuikenouderdieren	kalvermesterij	melkveehouderij	vleesveehouderij	boomkwekerij	totaal
Goed, energiebesparing is belangrijk	22%	33%	38%	36%	26%	26%	9%	19%	14%	21%	24%	12%	23%
Goed, maakt mensen bewust	24%	25%	33%	23%	29%	33%	26%	12%	39%	26%	29%	40%	27%
Bemoeizuchtig, ondernemer bepaalt zelf	31%	31%	25%	36%	37%	33%	51%	50%	43%	39%	26%	24%	35%
Ik weet niet wat ik er van vind	22%	12%	4%	5%	8%	9%	14%	19%	4%	14%	21%	24%	14%

In Tabel 2 is te zien dat ongeveer de helft van de ondernemers positief tegenover de 'Lijst Erkende Maatregelen' staat. Ze vinden energiebesparing belangrijk en vinden dat de 'Lijst' mensen bewust maakt. Opvallend is de negatieve houding van de vleeskuikenhouders en de houders van ouderdieren; daar is slechts 35% en 31% positief over de 'Lijst'. Zij zijn vooral van mening dat de ondernemer zelf bepaalt of hij investeert op zijn bedrijf. Overigens is in Bijlage 3 te zien dat deze ondernemers dan wellicht minder positief zijn over de 'Lijst', een heel hoog percentage neemt wel veel energiebesparingsmaatregelen.

# 4 Discussie

---

In dit hoofdstuk bespreken we discussiepunten die uit het onderzoek (kunnen) voortvloeien. In dit hoofdstuk benoemen we enkele beperkingen en kanttekeningen bij de vragen die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

- **Representativiteit:** er is een duidelijk verschil tussen de respons in de nulmeting en de eerste effectmeting. In de tweede effectmeting lijkt de afwijking uit de eerste effectmeting weer verdwenen. We hebben geen verklaring hiervoor gevonden. In het project is gebruik gemaakt van dezelfde database voor adressen, hetzelfde onderzoeksbureau, dezelfde enquêteopzet en dezelfde onderzoeksbegeleider. Alleen de periode waarin de enquête is afgenomen verschilde licht. Om toch een uitspraak te kunnen doen over houding en gedrag is een alternatieve indeling gekozen: een indeling naar opleidingsniveau. Dit omdat bij analyses bleek dat hoger opgeleiden in de eerste effectmeting duidelijk minder vertegenwoordigd waren dan in de nulmeting en er een verband bestaat tussen opleiding en houding ten opzichte van het thema energie en klimaat. Met het kiezen van deze indeling bleek het niet meer mogelijk om nog betrouwbare uitspraken te doen per sector, aangezien de groepen hiervoor te klein waren. We hebben er desondanks voor gekozen om de verschillen tussen sectoren wel weer te geven. Deze dienen echter meer voor om de sectoren met elkaar te vergelijken dan om een vergelijking te maken tussen de nulmeting en de effectmetingen.
- De verdeling over de verschillende deelsectoren is een indicatieve. Er is in de steekproefopzet gekozen voor een verdeling over sectoren. Deze verdeling is echter niet volledig representatief; voor de kleine sectoren is een minimale steekproefgroep van 30 respondenten aangehouden, voor de grote sectoren een maximum van 100 respondenten. Omdat kleine groepen respondenten een vertekend beeld kunnen geven is voor enkele vragen gekozen de volledige groep respondenten slechts in de drie hoofddoelgroepen in te delen: open teelten, intensieve veehouderij en melk- en vleesveehouderij. Bij andere vragen hebben we de indeling in alle deelsectoren laten staan, zonder voor de (te) kleine groepen (harde) conclusies te trekken. Al met al hebben we geen weging toegepast voor sectoren bij het bepalen van het overall gemiddelde. Daarmee kunnen de resultaten een lichte afwijking te zien geven ten opzichte van de werkelijkheid. Gezien de kleine verschillen tussen de sectoren en het doel waarvoor we de resultaten willen gebruiken hebben we ervoor gekozen om deze extra analyses niet uit te voeren.
- **Deelthema's:** in het onderzoek is zo zuiver mogelijk geprobeerd de informatie te verzamelen over de drie deelthema's energiebesparing, duurzame energieproductie en overige broeikasgassen. Uit de beantwoording van de vragen blijkt dat deze thema's door de ondernemers lang niet altijd even zuiver uit elkaar worden gehouden. Veel antwoorden lopen door elkaar heen.
- De bekendheid met broeikasgassen bleek in de nulmeting erg beperkt. Bij een (open) vraag naar de kennis van de verschillende gassen werd regelmatig 'ammoniak' ten onrechte genoemd als broeikasgas. In de effectmetingen is deze vraag niet opnieuw gesteld, maar ook hier bleek dat bij het noemen van maatregelen ammoniak door de respondenten soms ook als broeikasgas wordt gezien.

- Ook de maatregelen rond 'duurzame energieproductie' zijn voor een deel van de ondernemers breed te interpreteren. Tegelijkertijd worden hier enkele (veelal zelf gecreëerde) maatregelen genoemd (als het stoken op snoeihout) die wel tot een bijdrage aan het reduceren van emissies kunnen leiden.
- In het algemeen zien we dat de houding ten opzichte van energie en klimaat in de eerste effectmeting negatiever waren geworden. In de tweede effectmeting was dit effect deels weer verdwenen. Daar zijn heel verschillende redenen voor de negatievere houding in de eerste effectmeting denkbaar.
  - In de melkveehouderij speelden de afschaffing van het melkquotum mogelijk een rol. Vragen rond wel of niet uitbreiden van het bedrijf staan centraal; het thema energie en klimaat is daardoor op de achtergrond geraakt. Ook vragen rond N-depositie en het fosfaatplafond trekken de aandacht.
  - In de varkenshouderij speelt het probleem van mestverwerking. Samen met lage prijzen zorgt dat voor een andere focus voor de schaarse financiële middelen als die al voor investeringen beschikbaar zijn.
  - In de pluimveehouderij speelde de vogelgriep en ook in die sector zijn de financiële middelen zeer beperkt.

Al met al is het vooral de aandacht die uitgaat naar andere thema's die urgenter (leken te) zijn. Klimaat en energiemaatregelen zijn vrijwillig, er is geen (harde) regelgeving voor, die voor andere onderwerpen wel speelt. Het feit dat de houding in de tweede effectmeting minder negatief is, zou kunnen voortkomen uit de steeds duidelijker wordende signalen van klimaatverandering en de bredere acceptatie van het thema in de samenleving.

- Het zou goed zijn om aan de hand van de uitkomsten van de effectmeting dieper in te gaan op enkele onderwerpen. Te denken valt aan bovengenoemde punt rond motivatie, maar ook waarom een deel van de respondenten wel aan de slag is gegaan. Ook de vraag wat er voor nodig is om aan de slag te gaan met de thema's energie en klimaat is een belangrijke voor de toekomst.

# 5 Conclusies en aanbevelingen

---

In dit hoofdstuk beschrijven we de conclusies die we uit het onderzoek kunnen trekken. Hierbij maken we onderscheid in de drie hoofdthema's van het project: energiebesparing, duurzame energieproductie en emissiereductie overige broeikasgassen.

## 5.1 Conclusies

**Kennis en bewustwording** over de emissie van broeikasgassen uit de landbouw is de afgelopen jaren toegenomen. Tegelijkertijd blijkt dat nog steeds een deel van de respondenten niet is overtuigd dat de landbouw (en meer specifiek het eigen bedrijf) broeikasgassen uitstoot. Van degenen die dat wel erkennen is het aantal ondernemers dat maatregelen neemt fors gestegen, evenals het aantal maatregelen dat wordt genomen.

**Energiebesparing** is wel duidelijk breed in beeld bij alle sectoren. Het belang dat respondenten zeggen te hechten aan dit thema leek in 2015 iets af te nemen, maar groeide in 2018 toch weer duidelijk door. Er is vrijwel niemand meer die aangeeft het thema niet belangrijk te vinden. Ook het aantal maatregelen dat men zegt te nemen is fors gestegen. De insteek daarbij gaat dan meer om kostenbesparing dan om maatschappelijke/klimaat-insteek. Gaf in 2012 en 2015 nog zo'n 80% van de ondernemers aan maatregelen te treffen om energie te besparen, in 2018 lag dit percentage op 96%. Tweederde van de ondernemers die hiermee aan de slag wil, noemt kostenbesparing als belangrijkste reden, een toenemend percentage (van 50% naar 60%) noemt het klimaat als reden.

**Energie opwekken** is een thema waarbij het vaak gaat om investeringen met een langere terugverdiensijd. Veel ondernemers hebben belangstelling om met maatregelen aan de slag te gaan. Lag het percentage dat aan duurzame energieopwekking werkt in 2012 nog op 10%, in 2015 was dit 20% en in 2018 34%. Daarbij ligt de focus op zonne-energie. We zien daarbij dan ook een forse stijging over de periode 2012-2015-2018 van 4 via 15% naar 29% van de respondenten die hierin hebben geïnvesteerd. Voorwaarde die veel genoemd wordt om met energieopwekking aan de slag te gaan, is dat het financieel uit moet kunnen of dat er voldoende geld moet zijn om te kunnen investeren. De belangrijkste redenen om dit thema op te pakken zijn de kans voor inkomen in de toekomst (gestegen van 50% naar 57%) en het tegengaan van de klimaatverandering (van 49% via 38% naar 51%).

**Overige broeikasgassen** staat relatief het verst bij de ondernemers vandaan en lijkt de afgelopen jaren maar beperkt dichterbij te zijn gekomen. Het percentage respondenten dat zegt dit thema belangrijk te vinden daalde eerst, maar steeg later weer en lag in 2018 op 56%. Wel verschildt het sterk naar opleidingsniveau. Bij laagopgeleiden (van 66% via 48% naar 58%), het minst sterk bij hoogopgeleiden (van 74% via 67% naar 64%). Bezien vanuit het bredere thema 'broeikasgassen' geeft 37% aan maatregelen te nemen om emissies te reduceren. Nog eens 12% overweegt maatregelen te nemen. Beide percentages stijgen licht. Er is een duidelijke stijgende lijn te zien in het percentage ondernemers dat zegt maatregelen te nemen. Die stijgende lijn is op alle typen maatregelen terug te zien. Opvallend is dat naast een

toename van de maatregelen op het gebied van energiebesparing, ook alle andere maatregelen toenemen. Vermoedelijk is er hier een relatie met andere thema's die in de landbouw spelen. Op veel onderdelen geldt dat efficiëntie niet alleen voor klimaat relevant is. Redenen om met broeikasgassen aan de slag te gaan, zijn het tegengaan van de klimaatverandering en de wens vanuit maatschappij.

**Maatregelen nemen** op het brede thema 'broeikasgassen' die 'kosteneffectief zijn' wilde in de nulmeting nog bijna 80% van de respondenten. Opvallend vonden we destijds dat 16% niet bereid is maatregelen te nemen en 6% het nog niet weet. In beide effectmetingen lagen deze percentages hoger. In de eerste effectmeting geeft 43% van de respondenten aan niet bereid te zijn te investeren in kosteneffectieve maatregelen, in de tweede effectmeting is dat 27%. Dat druist in tegen economische principes en suggereert daarmee dat er blijkbaar een (sterk) negatieve houding ten aanzien van dit thema leeft bij deze respondenten.

**De 'Lijst Erkende Maatregelen'** blijkt nog erg onbekend te zijn. De helft van de respondenten zegt hem niet te kennen, en nog eens 18% zegt er wel eens over gehoord te hebben, maar niet te weten wat het inhoudt. 11% geeft aan wel te weten wat de 'Lijst' betekent, maar niet welke maatregelen erin staan. Rest effectief ruim 20% van de respondenten die weten wat de 'Lijst' inhoudt en welke maatregelen het betreft.

Tegenover de relatieve onbekendheid staat dat de helft respondenten wel positief staan tegenover de inhoud als die wordt uitgelegd. Ze noemen het goed dat zo'n 'Lijst' er is. 35% staat er sceptischer tegenover en vindt het 'bemoeizuchtig'.

Overigens valt op dat het percentage ondernemers dat de maatregelen die op de 'Lijst' staan neemt, sterk wisselt. De maatregelen waarnaar we in eerdere enquêtes gevraagd hebben, blijken ook de afgelopen jaren wel fors te zijn toegenomen.

## 5.2 Aanbevelingen

Het is duidelijk dat de sector zich de afgelopen jaren sterker bewust is geworden van de noodzaak om maatregelen te nemen op het gebied van energie en klimaat. Daarbij spelen verschillende drijfveren een rol. Daarbij behoren de druk vanuit maatschappij, overheid en coöperatie. Het is van belang dat deze partijen in beeld blijven en aandacht blijven geven aan de onderwerpen energie en klimaat.

De opwekking van duurzame energie is volop in beeld. Belangrijke voorwaarden om hiermee aan de slag te gaan zijn financieel rendement en beschikbaarheid van kapitaal. Het is van belang om te zorgen dat deze randvoorwaarden dus goed geregeld zijn. Daarmee is het mogelijk de investeringen in duurzame energieproductie in de landbouw verder te laten groeien.

Ook energiebesparing is in beeld. Wel is het opvallend dat het sturingsmechanisme dat er is gekomen met de 'Lijst Erkende maatregelen' nog maar beperkt bekend is. Welke maatregelen erin staan blijkt nog minder bekend, maar een deel van deze maatregelen wordt al wel genomen. Meer aandacht voor de 'Lijst erkende maatregelen' kan ervoor zorgen dat ook hier extra stimulering vanuit gaat.

# Bijlage 1 Verantwoording methodiek

## Stelsiem van steekproeftrekking

In het onderzoek is gewerkt met een disproportionele steekproef (naar sector). Deze keuze is gemaakt om van alle relevante sectoren (tenminste op hoofdlijnen) een beeld te kunnen vormen zonder een Het merendeel van de adressen was afkomstig uit een door CLM aangekocht bestand (Prosu). Een ander, kleiner deel van de adressen in de nulmeting was afkomstig van een Cd-Rom met KvK-adressen van RenM|Matrix. Deze laatste steekproef is random getrokken (aangezien sector niet voorhanden was).

## Behandeling geen gehoor/weigeringen

Indien op een gebeld adres geen gehoor werd gekregen of een antwoordapparaat in werking trad, is hetzelfde nummer nog maximaal 7 maal teruggebeld, telkens op andere dagen en tijden van de dag. Daarna is het adres als voor dit onderzoek "onbenaderbaar" genoteerd en onder de noemer geen gehoor in de steekproefuitbating. Indien op een telefoonnummer geen medewerking werd verleend aan het onderzoek, is dit geboekt als weigering.

## Uitbating van de steekproef

Bruto-steekproef		2700
waarvan:		
- geen gehoor etc.	589	
- foutief nummer	77	
- groep vol/valt buiten doelgroep	84	
- overleden	2	
	—	
		1948
waarvan:		
- weigering	1448	
	—	
Totaal geslaagd en verwerkt	====	500 (26%)

## Nauwkeurigheid van de uitkomsten

Uitkomsten die verkregen zijn via een steekproef, kunnen afwijken van de uitkomsten die verkregen zouden zijn als de totale populatie in het onderzoek was betrokken. Deze afwijkingen blijven echter binnen bepaalde marges. Deze marges zijn afhankelijk van de afgesproken mate van waarschijnlijkheid, de steekproefomvang en het gevonden percentage in de steekproef.



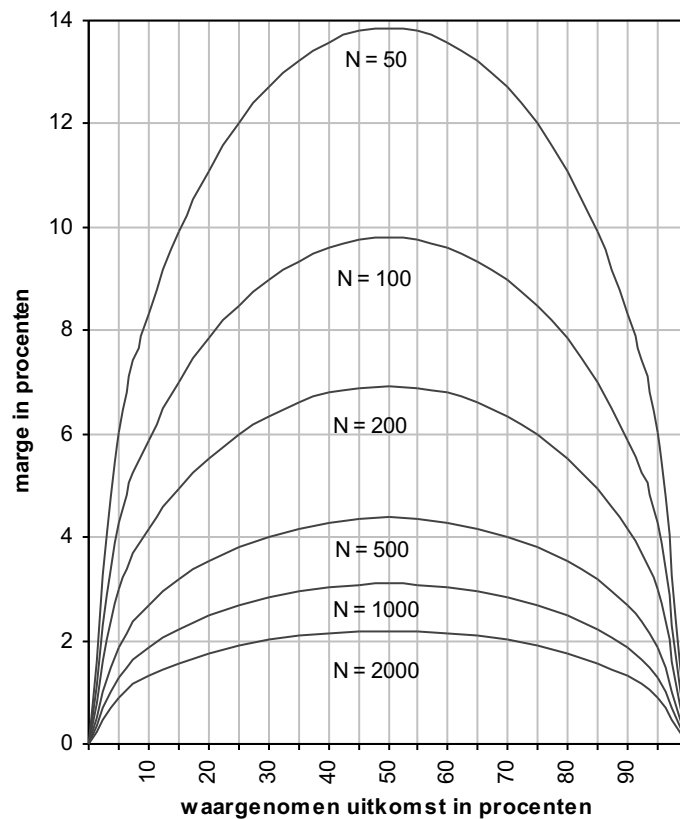
Wanneer, bij een steekproefomvang van  $n = 500$ , een percentage van 50 wordt gevonden, kan in het nomogram worden afgelezen, dat in 95% van de gevallen de werkelijke uitkomst zal liggen in het interval tussen 45,6% en 54,4%.

Nomogram bij 95% waarschijnlijkheid

steekproefomvang	waargenomen percentage in tabel				
	50	40	30	20	10
	50	60	70	80	90
$n = 50$	13.9	13.6	12.7	11.1	8.3
$n = 100$	9.8	9.6	9.0	7.8	5.9
$n = 200$	6.9	6.8	6.4	5.5	4.2
$n = 500$	4.4	4.3	4.0	3.5	2.6
$n = 1000$	3.1	3.0	2.8	2.5	1.9
$n = 2000$	2.2	2.1	2.0	1.8	1.3

Formule voor random sample:  $\pm 1.96\sqrt{p \times q}$

Hieronder is een voorbeeld opgenomen van een nomogram voor gewone steekproeven, bij 95% waarschijnlijkheid



Uit dit Nomogram blijkt ook dat bij een steekproefomvang van  $n=30$  de marges rondom de uitkomst groot zijn. In het nomogram is de kleinst genoemde steekproef 50. In dit onderzoek hebben we voor een groot aantal deelsectoren slechts een steekproef van 30 gekozen. Reden hiervoor is het inperken van de kosten van het onderzoek. Doel van dit onderzoek was om een ontwikkeling te kunnen aangeven in het denken en handelen rond energie en klimaat. Deze ontwikkeling kan op basis van de verkregen cijfers met een redelijke betrouwbaarheid worden gegeven. Tegelijkertijd realiseren we ons dat de uitkomsten van met name de kleine steekproeven geen 95% betrouwbaarheid kan worden op exacte procenten.

## **Veldwerk**

Het veldwerk voor de nulmeting werd verricht in de periode van 6 t/m 22 maart 2012, voor de eerste effectmeting was dat de periode van 30 januari t/m 19 februari 2015. De laatste effectmeting vond plaats in de periode 15 januari t/m 15 februari 2018. De gesprekken zijn op tijdstippen gevoerd dat de agrariërs het beste te bereiken zijn. Ervaren enquêteurs van RenM|Matrix hebben de vraaggesprekken gevoerd. Voorafgaand aan het veldwerk kregen zij een mondelinge/schriftelijke instructie. De instructie heeft tot doel de enquêteurs vertrouwd te maken met:

- het doel van het onderzoek;
- de betekenis van de afzonderlijke vragen;
- aandachtspunten bij de benadering van de respondenten;
- de planning van het veldwerk.

Bovendien konden zij tijdens het veldwerk ondersteuning vragen bij een supervisor van RenM.

Als leidraad voor het vraaggesprek fungeerde een gestructureerde vragenlijst. De volledige vragenlijst (met het daarbij behorende toonmateriaal) is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport. Bij de ondervraging is gebruik gemaakt van een cati-programma. De ingewonnen informatie is rechtstreeks ingevoerd in de computer en met behulp van een scannings-programma gecontroleerd op consistentie en volledigheid. Reacties op open vragen zijn integraal opgenomen in het databestand.

Om de response te optimaliseren, is respondenten de mogelijkheid geboden om een afspraak te maken en/of het vraaggesprek in meerdere keren af te nemen.

# Bijlage 2a Vragenlijst 2<sup>e</sup> effectmeting

## ENQUÊTE TWEEDE EFFECTMETING "AGROENERGIEK" EN LIJST ERKENDE MAATREGELEN

Goede morgen/middag. Mijn naam is .. en ik bel namens CLM. CLM voert momenteel in opdracht van de overheid onderzoek uit naar de bekendheid van maatregelen rond energiebesparing, opwekking van energie en reductie van broeikasgassen. Om de bekendheid over deze thema's te meten en te weten wat ondernemers al doen op het bedrijf stellen we een groot aantal agrariërs een paar vragen. Wilt u hieraan meewerken?

**Bij navraag:** In de periode 2012-2015 werd het project AgroEnergiek uitgevoerd door LTO, CLM, Wageningen UR en het NAJK. In het kader van dit project werden in 2012 en 2015 eveneens onderzoeken uitgevoerd. Door het onderzoek nu opnieuw uit te voeren wil de overheid zicht krijgen op de langere termijnontwikkelingen op gebied van energie en klimaat. De enquête is anoniem en alleen gericht op het verkrijgen van informatie over de sector als geheel. Deelnemers krijgen naar aanleiding van het gesprek geen individueel aanbod.

**Bij navraag:** het duurt 5-10min.

(Ook als mensen aangeven niets met klimaat te hebben toch doorvragen; ook dat willen we graag horen.)

### Algemene vragen

Eerst enkele algemene vragen over u en uw bedrijf.

1. Wat is de postcode (4 CIJFERS)? (INT:INLEZEN UIT ADRESSENBESTAND)  
.....
2. Wat is de leeftijd van het bedrijfshoofd (INT: bij meerdere bedrijfshoofden de leeftijd noteren van degene die de beslissingen neemt)?
  1. 21-30 jaar
  2. 31-40 jaar
  3. 41-50 jaar
  4. 51-60 jaar
  5. 61-70 jaar
  6. 71 jaar of ouder
  7. geen antwoord/wil ik niet zeggen
3. Wat is de hoogst genoten opleiding van het bedrijfshoofd?
  1. lagere school
  2. Mavo, lagere beroepsopleiding, VMBO
  3. Havo, VWO of middelbare beroepsopleiding (bijv. MAS)
  4. Hogere of universitaire opleiding (bijv. HAS of Universiteit)
  5. Anders, nl.....
4. Wat is de grootste (of enige) bedrijfstak op uw bedrijf? (INT: bij gelijke grote van meerdere bedrijfstakken een keuze laten maken)
  1. Akkerbouw -> *ga door naar vraag 13*
  2. Vollegrondsgroenten -> *ga door naar vraag 13*

- 3. Bollenteelt -> *ga door naar vraag 13*
- 4. Varkens – zeugen/fok -> *ga door naar vraag 5*
- 5. Varkens – vleesvarkens -> *ga door naar vraag 6*
- 6. Pluimvee – legkippen -> *ga door naar vraag 7*
- 7. Pluimvee – vleeskuikens -> *ga door naar vraag 8*
- 8. Pluimvee – vleeskuikenouderdieren -> *ga door naar vraag 9*
- 9. Vleeskalveren -> *ga door naar vraag 10*
- 10. Rundvee – Melkvee -> *ga door naar vraag 11*
- 11. Rundvee – Vleesvee -> *ga door naar vraag 12*
- 12. Boomteelt -> *ga door naar vraag 13*
- 13. Anders, nl. -> *ga door naar vraag 14*

5. Hoeveel zeugen heeft u?

- 1. 0 - 99
- 2. 100 - 199
- 3. 199 - 299
- 4. 300 - 499
- 5. 500 - 999
- 6. Meer dan 1000  
*Ga door naar vraag 14*

6. Hoeveel vleesvarkens heeft u?

- 1. 0 - 199
- 2. 200 - 499
- 3. 500 - 999
- 4. 1000 – 1999
- 5. 2000 - 4999
- 6. Meer dan 5000  
*Ga door naar vraag 14*

7. Hoeveel legkippen heeft u?

- 1. 0 - 4999
- 2. 5000 - 9999
- 3. 10000 - 19999
- 4. 20000 – 35000
- 5. 35000 - 50000
- 6. Meer dan 50000  
*Ga door naar vraag 14*

8. Hoeveel vleeskuikens heeft u?

- 1. 0 - 9999
- 2. 10000 - 24999
- 3. 25000 - 49000
- 4. 50000 – 74999
- 5. 75000 - 100000
- 6. Meer dan 100000  
*Ga door naar vraag 14*

9. Hoeveel vleeskuikenouderdieren heeft u?

- 1. 0 - 9999
- 2. 10000 - 24999
- 3. 25000 - 49000
- 4. 50000 – 74999
- 5. 75000 - 100000
- 6. Meer dan 100000  
*Ga door naar vraag 14*

10. Hoeveel vleeskalveren heeft u?
1. 0 - 199
  2. 200 - 399
  3. 400 - 499
  4. 500 - 599
  5. 600 - 700
  6. Meer dan 700
- Ga door naar vraag 14*
11. Hoeveel melkkoeien heeft u? (INT: eventuele 'droge koeien' tellen ook mee, jongvee niet)
1. 0 - 49
  2. 50 - 74
  3. 75 - 99
  4. 100 - 124
  5. 125 - 149
  6. 150 - 199
  7. Meer dan 200
- Ga door naar vraag 14*
12. Hoeveel stuks vleesvee heeft u?
1. 0 - 49
  2. 50 - 99
  3. 100 - 149
  4. 150 - 199
  5. Meer dan 200
13. Hoeveel hectare grond gebruikt u op uw bedrijf? (INT: alle ha tellen mee, ook huur, pacht e.d.)
1. 0 - 29 ha
  2. 30 - 49 ha
  3. 50 - 75 ha
  4. 75 - 99
  5. Groter dan 100 ha
14. Heeft u nog andere bedrijfstakken op uw bedrijf? (INT: meerdere antwoorden mogelijk, spontaan laten noemen)
1. Nee, geen andere bedrijfstakken
  2. Ja, akkerbouw
  3. Ja, vollegrondsgroenten
  4. Ja, bollenteelt
  5. Ja, varkens - zeugen/fok
  6. Ja, varkens - vleesvarkens
  7. Ja, pluimvee - legkippen
  8. Ja, pluimvee - vleeskuikens
  9. Ja, pluimvee - vleeskuikenouderdieren
  10. Ja, vleeskalveren
  11. Ja, rundvee - Melkvee
  12. Ja, rundvee - Vleesvee
  13. Ja, boomteelt
  14. Ja, anders, nl.

### **Houding**

Dan gaan we door met vragen over het belang van energiebesparing, energieproductie en het verminderen van broeikasgassen.

15. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouwsector energie bespaart?
1. Zeer belangrijk
  2. Belangrijk
  3. Neutraal (Ga door met vraag 17)
  4. Niet belangrijk (Ga door met vraag 17)
  5. Helemaal niet belangrijk (Ga door met vraag 17)
  6. Weet ik niet / Geen mening (Ga door met vraag 17)
16. Waarom is dit volgens u belangrijk?
1. Om het belangrijk is de klimaatverandering tegen te gaan
  2. Omdat de bank dat van mij vraagt / omdat ik anders geen financiering krijg
  3. Omdat de maatschappij / burger dat van me vraagt
  4. Omdat de afnemer / coöperatie het belangrijk vindt
  5. Omdat het moet van Den Haag / het beleid erop gericht is
  6. Omdat ik daarmee kosten bespaar
  7. Anders,  
nl.....
17. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouw duurzame energie produceert?
1. Zeer belangrijk
  2. Belangrijk
  3. Neutraal (Ga door met vraag 19)
  4. Niet belangrijk (Ga door met vraag 19)
  5. Helemaal niet belangrijk (Ga door met vraag 19)
  6. Weet ik niet / Geen mening (Ga door met vraag 19)
18. Waarom is dit volgens u belangrijk?
1. Om het belangrijk is de klimaatverandering tegen te gaan
  2. Omdat de bank dat van mij vraagt / omdat ik anders geen financiering krijg
  3. Omdat de maatschappij / burger dat van me vraagt
  4. Omdat de afnemer / coöperatie het belangrijk vindt
  5. Omdat het moet van Den Haag / het beleid erop gericht is
  6. Omdat dit een kans is voor de toekomst om inkomsten te genereren of kosten te besparen
  7. Anders,  
nl.....
19. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouw minder broeikasgassen gaat produceren?
1. Zeer belangrijk
  2. Belangrijk
  3. Neutraal (Ga door naar vraag 21)
  4. Niet belangrijk (Ga door naar vraag 21)
  5. Helemaal niet belangrijk (Ga door naar vraag 21)
  6. Weet ik niet / Geen mening (Ga door naar vraag 21)
20. Waarom is dit volgens u belangrijk?
1. Om het belangrijk is de klimaatverandering tegen te gaan
  2. Omdat de bank dat van mij vraagt / omdat ik anders geen financiering krijg
  3. Omdat de maatschappij / burger dat van me vraagt
  4. Omdat de afnemer / coöperatie het belangrijk vindt
  5. Omdat het moet van Den Haag / het beleid erop gericht is
  6. Anders,  
nl.....
21. Denkt u dat uw bedrijf broeikasgassen uitstoot?
1. Nee (ga door met vraag 23)

2. Ja

22. Wat zijn belangrijke bronnen op uw bedrijf? (INT: MEERDER ANTWOORDEN MOGELIJK)

1. Dieren (methaan)
2. Mest (methaan)
3. Energiegebruik (CO<sub>2</sub>)
4. Bodem (lachgas)
5. Brandstof van trekkers en machines (CO<sub>2</sub>)
6. Anders, nl.

.....

### **ACTIES**

Dan komen er nu enkele vragen over wat u zelf doet op uw bedrijf

23. Voert u zelf op uw bedrijf maatregelen uit die energie besparen en zo ja, welke (INT: de relevante antwoorden voorlezen, afhankelijk van het bedrijfstype)?

1. Frequentieregeling op de vacuümpomp (melkvee)
2. Warmteterugwinning uit koelinstallatie melktank (melkvee)
3. Voorkoeling melk (melkvee)
4. Aftimmeren koelinstallatie voor aanzuigen buitenlucht (melkvee)
5. Luchtdichte ventilatiekanalen (varkens)
6. Vloerisolatie verwarmd dierversblijf (varkens, pluimvee, vleeskalveren)
7. Muurisolatie verwarmd dierversblijf (varkens, pluimvee, vleeskalveren)
8. Dakisolatie verwarmd dierversblijf (varkens, pluimvee, vleeskalveren)
9. Frequentieregelaar op ventilatoren (varkens, pluimvee, vleeskalveren, akkerbouw, vollegrondsgroenten en bollenteelt)
10. Energiezuinige verwarming (varkens, pluimvee en vleeskalveren)
11. Automatische regeling CV-watertemperatuur op basis van buitentemperatuur (varkens, pluimvee en vleeskalveren)
12. Halveringsschakelaar biggenlamp bij vloerverwarming (varkens)
13. Warmtewisselaar (varkens, pluimvee en vleeskalveren)
14. Warmtepomp (varkens, pluimvee en vleeskalveren)
15. Isolatie dak/muren (varkens, pluimvee en vleeskalveren)
16. Energiezuinige klimaatbeheersing (varkens, pluimvee en vleeskalveren)
17. Beperking van het vermogen van binnenverlichting (allen)
18. Beperking van het vermogen van buitenverlichting (allen)
19. Energiezuinige opwekking warm tapwater (allen)
20. Isoleren warmwaterleidingen (allen)
21. Hergebruik warmte uit koelinstallatie (akkerbouw, vollegrondsgroenten en bollenteelt)
22. Isoleren wanden koelcel (akkerbouw, vollegrondsgroenten en bollenteelt)
23. Deurschakeling koelcel (akkerbouw, vollegrondsgroenten en bollenteelt)
24. Toepassing ventilatieontdooier (akkerbouw, vollegrondsgroenten en bollenteelt)
25. Bewegingsmelders verlichting koelcel (akkerbouw, vollegrondsgroenten en bollenteelt)
26. Energiezuinige verlichting koelcel (akkerbouw, vollegrondsgroenten en bollenteelt)
27. Regeling temperatuurvariatie dag/nacht koelinstallatie (akkerbouw)
28. Spanningsverlaging ruimte- en buitenverlichting (allen)
29. Andere, nl

.....

.....

....

30. Nee, ik voer geen maatregelen uit om energie te besparen (allen)

24. Produceert u duurzame energie op uw bedrijf?
1. Nee  
(Ga naar vraag 26)
  2. Nee, maar zit er wel aan te denken (Ga naar vraag 26)
  3. Ja
25. Welke type energie produceert u?
1. Zon PV (elektriciteit)
  2. Zonnewarmte (boiler, warmwater)
  3. Windenergie
  4. Biogas (mestvergisting)
  5. Verwarmingsketel op (afval)hout
  6. Anders nl: .....
26. Heeft u op uw bedrijf al maatregelen genomen om broeikasgassen te verminderen?
4. Nee  
(Ga naar vraag 28)
  5. Nee, maar zit er wel aan te denken (Ga naar vraag 28)
  6. Ja
27. Welke type maatregelen hebt u op uw bedrijf al genomen? (INT: SPONTAAN LATEN NOEMEN, INDELEN IN CATEGORIEËN, INDIEN NODIG HELPEN)
1. Energiebesparingsmaatregelen
  2. Bodem/grondbewerkingsmaatregelen
  3. Voermaatregelen (rantsoenaanpassingen e.d.)
  4. Diermaatregelen (minder jongvee e.d.)
  5. Bemestingsmaatregelen
  6. Maatregelen bij de mestopslag (bijv. aanzuren)
  7. Anders, nl.  
.....
28. Welke type maatregelen overweegt u in de (nabije) toekomst op uw bedrijf te nemen? (INT: SPONTAAN LATEN NOEMEN, INDELEN IN CATEGORIEËN, INDIEN NODIG HELPEN)
1. Energiebesparingsmaatregelen
  2. Bodem/grondbewerkingsmaatregelen
  3. Voermaatregelen (rantsoenaanpassingen e.d.)
  4. Diermaatregelen (minder jongvee e.d.)
  5. Bemestingsmaatregelen
  6. Maatregelen bij de mestopslag (bijv. aanzuren)
  7. Anders, nl.  
.....  
Geen
29. Veel bedrijven bieden kostenefficiënte en bedrijfsvriendelijke maatregelen aan (denk bijvoorbeeld aan energiebesparing). Bent u in principe bereid om stappen te ondernemen binnen uw bedrijf om energiemaatregelen te nemen of maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen?
1. Nee
  2. Weet niet / kan niet zeggen
  3. Ja
  4. Ja, maar alleen als: (INT: ANTWOORDEN LETTERLIJK NOTEREN)  
.....  
....



30. Welk antwoord is het meest op u van toepassing?  
 Als er nieuwe ontwikkelingen zijn voor mijn sector (noem op):
1. wil ik het liefst zelf experimenteren
  2. wil ik zelf aan de slag als ik het op een ander bedrijf heb gezien
  3. wacht ik altijd af tot het zich op een heel aantal bedrijven bewezen heeft
  4. zal ik niet direct daarin meegaan; ik hou niet zo van al die nieuwigheden
31. Bent u op de hoogte van het bestaan van een 'Lijst erkende maatregelen' die u verplicht om bepaalde maatregelen op gebied van energiebesparing op uw bedrijf door te voeren? (noem op)
1. Nee, is mij niet bekend
  2. Ooit weleens iets over gehoord, maar ik weet niet wat het inhoud
  3. Ja, maar ik weet niet welke maatregelen erin staan
  4. Ja, ik ken de lijst en de maatregelen
  5. Ja, maar hij is niet van toepassing voor mij
32. De 'Lijst erkende maatregelen' verplicht bedrijven die meer dan 50.000 kWh per jaar aan elektriciteit gebruiken, om energiebesparingsmaatregelen te treffen die een terugverdientijd hebben van 5 jaar of minder. Wat vindt u van het bestaan van zo'n regeling?
1. Ik vind het wel goed, energiebesparing is belangrijk
  2. Ik vind het goed want het maakt mensen bewust van energiebesparing
  3. Ik vind het bemoeizuchtig: een ondernemer bepaalt zelf wel of hij investeert als hij een korte terugverdientijd heeft
  4. Ik weet niet wat ik er van vind
33. Dan nog een vraag over de resultaten van deze enquête: Op basis van telefoonnummers kunnen we de resultaten van deze enquête koppelen met de resultaten van een enquête met dezelfde vragen uit 2015. De gegevens worden vervolgens anoniem, zonder telefoonnummers doorgestuurd aan CLM, die de gegevens verwerkt. Heeft u er bezwaar tegen dat we deze koppeling maken?
1. Nee, geen bezwaar
  2. Ja, wel bezwaar, dus geen koppeling
  3. Anders (dan ook geen koppeling)
34. Dit waren onze vragen. Heeft u zelf tenslotte nog vragen en/of opmerkingen?  
 .....  
 .....  
 .....

INT: hartelijk dank voor uw medewerking. De resultaten worden gebruikt om ook in de toekomst in communicatie over energie en klimaat goed aan te sluiten bij de sector en de kennis en beleving van ondernemers.

# Bijlage 2b Vragenlijst 1<sup>e</sup> effectmeting

## ENQUÊTE EFFECTMETING "AGROENERGIEK"

Goede morgen/middag. Mijn naam is .. en ik bel namens het project AgroEnergiek. In dit project geven we agrariërs op maat informatie over energiebesparing, opwekking van energie en reductie van broeikasgassen. Om de bekendheid over deze thema's te meten en te weten wat ondernemers al doen op het bedrijf stellen we een groot aantal agrariërs een paar vragen. Wilt u hieraan meewerken?

Goede morgen/middag. Mijn naam is .. en ik bel namens het project AgroEnergiek waarbij agrariërs geïnformeerd worden over energiebesparing, opwekking van energie en reductie van broeikasgassen. Om de bekendheid over deze thema's te meten en te weten wat ondernemers al doen op het bedrijf stellen we een groot aantal agrariërs een paar vragen. Wilt u hieraan meewerken?

**Bij navraag:** In het project werken LTO, CLM, Wageningen UR en het NAJK samen. Afgelopen jaren hebben we geprobeerd de thema's energie en klimaat op de kaart te zetten, op een manier die voor de sector interessant is. De enquête is anoniem en alleen gericht op het verkrijgen van informatie over de sector als geheel. Deelnemers krijgen naar aanleiding van het gesprek geen individueel aanbod.

**Bij navraag:** het duurt ongeveer 10min.

(Ook als mensen aangeven niets met klimaat te hebben toch doorvragen; ook dat willen we graag horen.)

### Algemene vragen

Eerst enkele algemene vragen over u en uw bedrijf.

32. Wat is de postcode (4 CIJFERS)? (INT:INLEZEN UIT ADRESSENBESTAND)

.....

33. Wat is de leeftijd van het bedrijfshoofd (INT: bij meerdere bedrijfshoofden de leeftijd noteren van degene die de beslissingen neemt)?

8. 21-30 jaar
9. 31-40 jaar
10. 41-50 jaar
11. 51-60 jaar
12. 61-70 jaar
13. 71 jaar of ouder
14. geen antwoord/wil ik niet zeggen

34. Wat is de hoogst genoten opleiding van het bedrijfshoofd?

6. lagere school
7. Mavo, lagere beroepsopleiding, VMBO
8. Havo, VWO of middelbare beroepsopleiding (bijv. MAS)
9. Hogere of universitaire opleiding (bijv. HAS of Universiteit)
10. Anders, nl.....

35. Welke bedrijfstakken komen er op uw bedrijf voor? (INT: meerdere antwoorden mogelijk)

15. Akkerbouw

16. Vollegrondsgroenten
17. Bollenteelt
18. Varkens – zeugen/fok
19. Varkens – vleesvarkens
20. Pluimvee – legkippen
21. Pluimvee – vleeskuikens
22. Pluimvee – vleeskuikenouderdieren
23. Vleeskalveren
24. Rundvee - Melkvee
25. Rundvee – Vleesvee
26. Boomteelt
27. Anders, nl.

36. Wat is de grootste bedrijfstak? (INT: bij gelijke grote van meerdere bedrijfstakken een keuze laten maken)

- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 14. Akkerbouw                         | -> <i>ga door naar vraag 14</i> |
| 15. Vollegrondsgroenten               | -> <i>ga door naar vraag 14</i> |
| 16. Bollenteelt                       | -> <i>ga door naar vraag 14</i> |
| 17. Varkens – zeugen/fok              | -> <i>ga door naar vraag 6</i>  |
| 18. Varkens – vleesvarkens            | -> <i>ga door naar vraag 7</i>  |
| 19. Pluimvee – legkippen              | -> <i>ga door naar vraag 8</i>  |
| 20. Pluimvee – vleeskuikens           | -> <i>ga door naar vraag 9</i>  |
| 21. Pluimvee – vleeskuikenouderdieren | -> <i>ga door naar vraag 10</i> |
| 22. Vleeskalveren                     | -> <i>ga door naar vraag 11</i> |
| 23. Rundvee – Melkvee                 | -> <i>ga door naar vraag 12</i> |
| 24. Rundvee – Vleesvee                | -> <i>ga door naar vraag 13</i> |
| 25. Boomteelt                         | -> <i>ga door naar vraag 13</i> |
| 26. Anders, nl.                       | -> <i>ga door naar vraag 14</i> |

37. Hoeveel zeugen heeft u?

7. 0 - 99
  8. 100 - 199
  9. 199 - 299
  10. 300 - 499
  11. 500 - 999
  12. Meer dan 1000
- Ga door naar vraag 14*

38. Hoeveel vleesvarkens heeft u?

7. 0 - 199
  8. 200 - 499
  9. 500 - 999
  10. 1000 – 1999
  11. 2000 - 4999
  12. Meer dan 5000
- Ga door naar vraag 14*

39. Hoeveel legkippen heeft u?

7. 0 - 4999
  8. 5000 - 9999
  9. 10000 - 19999
  10. 20000 – 35000
  11. 35000 - 50000
  12. Meer dan 50000
- Ga door naar vraag 14*

40. Hoeveel vleeskuikens heeft u?

- 7. 0 - 9999
  - 8. 10000 - 24999
  - 9. 25000 - 49000
  - 10. 50000 - 74999
  - 11. 75000 - 100000
  - 12. Meer dan 100000
- Ga door naar vraag 14*

41. Hoeveel vleeskuikenouderdieren heeft u?

- 7. 0 - 9999
  - 8. 10000 - 24999
  - 9. 25000 - 49000
  - 10. 50000 - 74999
  - 11. 75000 - 100000
  - 12. Meer dan 100000
- Ga door naar vraag 14*

42. Hoeveel vleeskalveren heeft u?

- 7. 0 - 199
  - 8. 200 - 399
  - 9. 400 - 499
  - 10. 500 - 599
  - 11. 600 - 700
  - 12. Meer dan 700
- Ga door naar vraag 14*

43. Hoeveel melkkoeien heeft u? (INT: eventuele 'droge koeien' tellen ook mee, jongvee niet)

- 8. 0 - 49
  - 9. 50 - 74
  - 10. 75 - 99
  - 11. 100 - 124
  - 12. 125 - 149
  - 13. 150 - 199
  - 14. Meer dan 200
- Ga door naar vraag 14*

44. Hoeveel stuks vleesvee heeft u?

- 6. 0 - 49
- 7. 50 - 99
- 8. 100 - 149
- 9. 150 - 199
- 10. Meer dan 200

45. Hoeveel hectare grond gebruikt u op uw bedrijf? (INT: alle ha tellen mee, ook huur, pacht e.d.)

- 6. 0 - 29 ha
- 7. 30 - 49 ha
- 8. 50 - 75 ha
- 9. 75 - 99
- 10. Groter dan 100 ha

46. Wat is de meest voorkomende grondsoort van uw bedrijf?

- 1. Veengrond
- 2. Zandgrond
- 3. Kleigrond
- 4. Zavel

5. Löss
6. Klei op veen
7. Anders, namelijk: (INT: ANTWOORDEN LETTERLIJK NOTEREN)

.....  
 .....

### Houding

Dan gaan we door met vragen over het belang van energiebesparing, energieproductie en het verminderen van broeikasgassen.

47. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouwsector energie bespaart?

7. Zeer belangrijk
8. Belangrijk
9. Neutraal (Ga door met vraag 18)
10. Niet belangrijk (Ga door met vraag 18)
11. Helemaal niet belangrijk (Ga door met vraag 18)
12. Weet ik niet / Geen mening (Ga door met vraag 18)

48. Waarom is dit volgens u belangrijk?

8. Om het belangrijk is de klimaatverandering tegen te gaan
9. Omdat de bank dat van mij vraagt / omdat ik anders geen financiering krijg
10. Omdat de maatschappij / burger dat van me vraagt
11. Omdat de melkafnemer / coöperatie het belangrijk vindt
12. Omdat het moet van Den Haag / het beleid erop gericht is
13. Omdat ik daarmee kosten bespaar
14. Anders,  
 nl.....

49. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouw duurzame energie produceert?

7. Zeer belangrijk
8. Belangrijk
9. Neutraal (Ga door met vraag 20)
10. Niet belangrijk (Ga door met vraag 20)
11. Helemaal niet belangrijk (Ga door met vraag 20)
12. Weet ik niet / Geen mening (Ga door met vraag 20)

50. Waarom is dit volgens u belangrijk?

8. Om het belangrijk is de klimaatverandering tegen te gaan
9. Omdat de bank dat van mij vraagt / omdat ik anders geen financiering krijg
10. Omdat de maatschappij / burger dat van me vraagt
11. Omdat de melkafnemer / coöperatie het belangrijk vindt
12. Omdat het moet van Den Haag / het beleid erop gericht is
13. Omdat dit een kans is voor de toekomst om inkomsten te genereren of kosten te besparen
14. Anders,  
 nl.....

51. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouw minder broeikasgassen gaat produceren?

7. Zeer belangrijk
8. Belangrijk
9. Neutraal (Ga door naar vraag 22)
10. Niet belangrijk (Ga door naar vraag 22)
11. Helemaal niet belangrijk (Ga door naar vraag 22)
12. Weet ik niet / Geen mening (Ga door naar vraag 22)

52. Waarom is dit volgens u belangrijk?
7. Om het belangrijk is de klimaatverandering tegen te gaan
  8. Omdat de bank dat van mij vraagt / omdat ik anders geen financiering krijg
  9. Omdat de maatschappij / burger dat van me vraagt
  10. Omdat de afnemer / coöperatie het belangrijk vindt
  11. Omdat het moet van Den Haag / het beleid erop gericht is
  12. Anders,  
nl.....

53. Denkt u dat uw bedrijf broeikasgassen uitstoot?
3. Nee (ga door met vraag 24)
  4. Ja

54. Wat zijn belangrijke bronnen op uw bedrijf? (INT: MEERDER ANTWOORDEN MOGELIJK)
7. Dieren (methaan)
  8. Mest (methaan)
  9. Energiegebruik (CO<sub>2</sub>)
  10. Bodem (lachgas)
  11. Brandstof van trekkers en machines (CO<sub>2</sub>)
  12. Anders, nl.  
.....

## ACTIES

Dan komen er nu enkele vragen over wat u zelf doet op uw bedrijf

55. Voert u zelf op uw bedrijf maatregelen uit die energie besparen en zo ja, welke (INT: de relevante antwoorden voorlezen, afhankelijk van het bedrijfstype)?
31. Frequentieregeling op de vacuümpomp (melkveehouderij)
  32. Warmteterugwinning uit koelinstallatie melktank (melkveehouderij)
  33. Voorkoeling melk (melkveehouderij)
  34. Ondiepe mestput (varkens/vleeskalveren)
  35. Warmte/koudeopslag (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  36. Energiezuinige verwarming (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  37. Isolatie dak/muren (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  38. Energiezuinige klimaatbeheersing (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  39. Warmtewisselaar (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  40. Natuurlijke daglichtintredeing (alle veehouderij)
  41. Energie-efficiënte verlichting (alle veehouderij)
  42. Bewegingsmelders (allen)
  43. Schemerschakelaars (allen)
  44. Andere, nl  
.....  
.....  
....
  45. Nee, ik voer geen maatregelen uit om energie te besparen (allen)

56. Gebruikt u duurzame energie op uw bedrijf
1. Ja
  2. Nee (ga door naar vraag 27)
  3. Weet ik niet (ga door naar vraag 27)

57. Weet u welk type duurzame energie dat is?
1. Zonne-energie
  2. Windenergie
  3. Biogas
  4. Verwarmingsketel gestookt op afvalhout

5. Verwarmingsketel gestookt op biomassa
  6. Groene stroom
  7. Atoomstroom
  8. Anders, nl.....
58. Produceert u duurzame energie op uw bedrijf?
1. Ja
  2. Nee (ga door naar vraag 29)
  3. Weet ik niet (ga door naar vraag 29)
59. Welke type energie produceert u?
7. Zon PV (elektriciteit)
  8. Zonnewarmte (boiler, warmwater)
  9. Windenergie
  10. Biogas (mestvergisting)
  - Anders nl: .....
60. Heeft u op uw bedrijf al maatregelen genomen om broeikasgassen te verminderen?
7. Nee  
(Ga naar vraag 31)
  8. Nee, maar zit er wel aan te denken (Ga naar vraag 31)
  9. Ja
61. Welke type maatregelen hebt u op uw bedrijf al genomen? (INT: SPONTAAN LATEN NOEMEN, INDELEN IN CATEGORIEËN, INDIEN NODIG HELPEN)
8. Energiebesparingsmaatregelen
  9. Bodem/grondbewerkingsmaatregelen
  10. Voermaatregelen (rantsoenaanpassingen e.d.)
  11. Diermaatregelen (minder jongvee e.d.)
  12. Bemestingsmaatregelen
  13. Maatregelen bij de mestopslag (bijv. aanzuren)
  14. Anders, nl.  
.....
62. Welke type maatregelen overweegt u in de (nabije) toekomst op uw bedrijf te nemen? (INT: SPONTAAN LATEN NOEMEN, INDELEN IN CATEGORIEËN, INDIEN NODIG HELPEN)
8. Energiebesparingsmaatregelen
  9. Bodem/grondbewerkingsmaatregelen
  10. Voermaatregelen (rantsoenaanpassingen e.d.)
  11. Diermaatregelen (minder jongvee e.d.)
  12. Bemestingsmaatregelen
  13. Maatregelen bij de mestopslag (bijv. aanzuren)
  14. Anders, nl.  
.....  
geen
63. Veel bedrijven bieden kostenefficiënte en bedrijfsvriendelijke maatregelen aan (denk bijvoorbeeld aan energiebesparing). Bent u in principe bereid om stappen te ondernemen binnen uw bedrijf om energiemaatregelen te nemen of maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen?
5. Nee
  6. Weet niet / kan niet zeggen
  7. Ja
  8. Ja, maar alleen als: (INT: ANTWOORDEN LETTERLIJK NOTEREN)

- .....  
....
64. Wanneer gaat u doorgaans een verandering op uw bedrijf doorvoeren? 1 antwoord
1. Als het MOET van de overheid
  2. Als ik er sneller, handiger door kan werken
  3. Als ik beter maatschappelijk draagvlak krijg
  4. Als ik meer geld kan verdienen
  5. Als ik kosten kan besparen
  6. Anders, nl. als ik .....
65. Welk antwoord is het meest op u van toepassing?  
Als er nieuwe ontwikkelingen zijn voor mijn sector (noem op):
5. wil ik het liefst zelf experimenteren
  6. wil ik zelf aan de slag als ik het op een ander bedrijf heb gezien
  7. wacht ik altijd af tot het zich op een heel aantal bedrijven bewezen heeft
  8. zal ik niet direct daarin meegaan; ik hou niet zo van al die nieuwigheden

### **Communicatie**

Het laatste thema is communicatie

66. Op welke wijze kreeg u afgelopen jaren informatie over de thema's energiebesparing, duurzame energie en broeikasgassen en klimaatverandering? (INT: SPONTAAN LATEN NOEMEN, MEERDERE ANTWOORDEN MOGELIJK)
6. Televisie
  7. Krant
  8. Internet
  9. Social media
  10. Vakbladen
  11. Collega-boeren
  12. Bijeenkomsten
  13. Beurzen
  14. Mest- en voedingsadviseurs
  15. Financieel/bedrijfsadviseurs
  16. Ondernemersgroepen
  17. Studieclubs
  18. Leveranciers
  19. Installateurs
  20. Afnemers
  21. Overheid
  22. Gemeente
  23. Belangenorganisaties
  24. Anders, nl. ....
  25. Weet niet/ kan niet zeggen
36. Heeft u de afgelopen jaren gehoord van het project AgroEnergiek en zo ja op welke wijze?
1. Nee, niet van gehoord
  2. Wel van gehoord, maar ik weet niet meer waar
  3. Een artikel van gelezen
  4. Een bijeenkomst van bijgewoond
  5. Een flyer van ontvangen
  6. Anders, nl...
37. Dit waren onze vragen. Heeft u zelf tenslotte nog vragen en/of opmerkingen?



.....  
.....  
.....

INT: hartelijk dank voor uw medewerking. De resultaten worden gebruikt om ook in de toekomst in communicatie over energie en klimaat goed aan te sluiten bij de sector en de kennis en beleving van ondernemers.

## Bijlage 2c Vragenlijst nulmeting

### Enquête nulmeting "Energiek Leren"

Goede morgen/middag. Mijn naam is .. en ik bel namens het project Energiek Leren. In dit project willen we agrariërs op maat informatie geven over energiebesparing, opwekking van energie en reductie van broeikasgassen. Om de communicatie af te kunnen stemmen op de behoeften stellen we een groot aantal agrariërs een paar vragen. Wilt u hieraan meewerken?

**Bij navraag:** In het project werken LTO, CLM, Wageningen UR en het NAJK samen. We willen graag de thema's energie en klimaat op de kaart zetten, op een manier die voor de sector interessant is. De enquête is anoniem en alleen gericht op het verkrijgen van informatie over de sector als geheel. Deelnemers krijgen naar aanleiding van het gesprek geen individueel aanbod.

**Bij navraag:** het duurt ongeveer 10min.

(Ook als mensen aangeven niets met klimaat te hebben toch doorvragen; ook dat willen we graag horen.)

### Algemene vragen

Eerst enkele algemene vragen over u en uw bedrijf.

1. Wat is de postcode (4 CIJFERS)? (INT:INLEZEN UIT ADRESSENBESTAND)  
.....
2. Wat is de leeftijd van het bedrijfshoofd (INT: bij meerdere bedrijfshoofden de leeftijd noteren van degene die de beslissingen neemt)?
  1. 21-30 jaar
  2. 31-40 jaar
  3. 41-50 jaar
  4. 51-60 jaar
  5. 61-70 jaar
  6. 71 jaar of ouder
  7. geen antwoord/wil ik niet zeggen
3. Wat is de hoogst genoten opleiding van het bedrijfshoofd?
  11. lagere school
  12. Mavo, lagere beroepsopleiding, VMBO
  13. Havo, VWO of middelbare beroepsopleiding (bijv. MAS)
  14. Hogere of universitaire opleiding (bijv. HAS of Universiteit)
  15. Anders, nl.....
4. Welke bedrijfstakken komen er in uw bedrijf voor? (INT: meerdere antwoorden mogelijk)
  28. Akkerbouw
  29. Vollegrondsgroenten
  30. Bollenteelt
  31. Varkens – zeugen/fok
  32. Varkens – vleesvarkens
  33. Pluimvee – legkippen
  34. Pluimvee – vleeskuikens
  35. Pluimvee – vleeskuikenouderdieren

- 36. Vleeskalveren
- 37. Rundvee - Melkvee
- 38. Rundvee - Vleesvee
- 39. Boomteelt
- 40. Anders, nl.

5. Wat is de grootste bedrijfstak? (INT: bij gelijke grote van meerdere bedrijfstakken een keuze laten maken)

- 27. Akkerbouw -> *ga door naar vraag 14*
- 28. Vollegrondsgroenten -> *ga door naar vraag 14*
- 29. Bollenteelt -> *ga door naar vraag 14*
- 30. Varkens - zeugen/fok -> *ga door naar vraag 6*
- 31. Varkens - vleesvarkens -> *ga door naar vraag 7*
- 32. Pluimvee - legkippen -> *ga door naar vraag 8*
- 33. Pluimvee - vleeskuikens -> *ga door naar vraag 9*
- 34. Pluimvee - vleeskuikenouderdieren -> *ga door naar vraag 10*
- 35. Vleeskalveren -> *ga door naar vraag 11*
- 36. Rundvee - Melkvee -> *ga door naar vraag 12*
- 37. Rundvee - Vleesvee -> *ga door naar vraag 13*
- 38. Boomteelt -> *ga door naar vraag 13*
- 39. Anders, nl. -> *ga door naar vraag 14*

6. Hoeveel zeugen heeft u?

- 13. 0 - 99
  - 14. 100 - 199
  - 15. 199 - 299
  - 16. 300 - 499
  - 17. 500 - 999
  - 18. Meer dan 1000
- Ga door naar vraag 14*

7. Hoeveel vleesvarkens heeft u?

- 13. 0 - 199
  - 14. 200 - 499
  - 15. 500 - 999
  - 16. 1000 - 1999
  - 17. 2000 - 4999
  - 18. Meer dan 5000
- Ga door naar vraag 14*

8. Hoeveel legkippen heeft u?

- 13. 0 - 4999
  - 14. 5000 - 9999
  - 15. 10000 - 19999
  - 16. 20000 - 35000
  - 17. 35000 - 50000
  - 18. Meer dan 50000
- Ga door naar vraag 14*

9. Hoeveel vleeskuikens heeft u?

- 13. 0 - 9999
  - 14. 10000 - 24999
  - 15. 25000 - 49000
  - 16. 50000 - 74999
  - 17. 75000 - 100000
  - 18. Meer dan 100000
- Ga door naar vraag 14*

10. Hoeveel vleeskuikenouderdieren heeft u?

- 13. 0 - 9999
- 14. 10000 - 24999
- 15. 25000 - 49000
- 16. 50000 - 74999
- 17. 75000 - 100000
- 18. Meer dan 100000

*Ga door naar vraag 14*

11. Hoeveel vleeskalveren heeft u?

- 13. 0 - 199
- 14. 200 - 399
- 15. 400 - 499
- 16. 500 - 599
- 17. 600 - 700
- 18. Meer dan 700

*Ga door naar vraag 14*

12. Hoeveel melkkoeien heeft u? (INT: eventuele 'droge koeien' tellen ook mee, jongvee niet)

- 15. 0 - 49
- 16. 50 - 74
- 17. 75 - 99
- 18. 100 - 124
- 19. 125 - 149
- 20. 150 - 199
- 21. Meer dan 200

*Ga door naar vraag 14*

13. Hoeveel stuks vleesvee heeft u?

- 11. 0 - 49
- 12. 50 - 99
- 13. 100 - 149
- 14. 150 - 199
- 15. Meer dan 200

14. Hoeveel hectare grond gebruikt u op uw bedrijf? (INT: alle ha tellen mee, ook huur, pacht e.d.)

- 11. 0 - 29 ha
- 12. 30 - 49 ha
- 13. 50 - 75 ha
- 14. 75 - 99
- 15. Groter dan 100 ha

15. Wat is de meest voorkomende grondsoort van uw bedrijf?

- 8. Veengrond
- 9. Zandgrond
- 10. Kleigrond
- 11. Zavel
- 12. Löss
- 13. Klei op veen
- 14. Anders, namelijk: (INT: ANTWOORDEN LETTERLIJK NOTEREN)

.....  
.....

**Kennis**

Dan heb ik een tweetal vragen die gaan over wat u weet van broeikasgassen

16. Weet u dat de landbouw broeikasgassen uitstoot?
1. Ja
  2. Nee
  3. Misschien/Kan wel
  4. De landbouw legt juist CO<sub>2</sub> vast
17. Welke broeikasgassen stoot de landbouw uit?/ Als de landbouw broeikasgassen uitstoot, welke zijn dat dan? (INT: SPONTAAN LATEN BENOEMEN, MEERDERE ANTWOORDEN MOGELIJK)
1. CH<sub>4</sub> (Methaan)
  2. N<sub>2</sub>O (lachgas)
  3. CO<sub>2</sub> (kooldioxide/koolstofdioxide)
  4. Andere, nl.....
  5. Weet ik niet

### Houding

Dan gaan we door met vragen over het belang van energiebesparing, energieproductie en het verminderen van broeikasgassen.

18. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouwsector energie bespaart?
13. Zeer belangrijk
  14. Belangrijk
  15. Neutraal (Ga door met vraag 20)
  16. Niet belangrijk (Ga door met vraag 20)
  17. Helemaal niet belangrijk (Ga door met vraag 20)
  18. Weet ik niet / Geen mening (Ga door met vraag 20)
19. Waarom is dit volgens u belangrijk?
15. Om het belangrijk is de klimaatverandering tegen te gaan
  16. Omdat de bank dat van mij vraagt / omdat ik anders geen financiering krijg
  17. Omdat de maatschappij / burger dat van me vraagt
  18. Omdat de melkafnemer / coöperatie het belangrijk vindt
  19. Omdat het moet van Den Haag / het beleid erop gericht is
  20. Omdat ik daarmee kosten bespaar
  21. Anders,  
nl.....
20. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouw duurzame energie produceert?
13. Zeer belangrijk
  14. Belangrijk
  15. Neutraal (Ga door met vraag 22)
  16. Niet belangrijk (Ga door met vraag 22)
  17. Helemaal niet belangrijk (Ga door met vraag 22)
  18. Weet ik niet / Geen mening (Ga door met vraag 22)
21. Waarom is dit volgens u belangrijk?
15. Om het belangrijk is de klimaatverandering tegen te gaan
  16. Omdat de bank dat van mij vraagt / omdat ik anders geen financiering krijg
  17. Omdat de maatschappij / burger dat van me vraagt
  18. Omdat de melkafnemer / coöperatie het belangrijk vindt
  19. Omdat het moet van Den Haag / het beleid erop gericht is
  20. Omdat dit een kans is voor de toekomst om inkomsten te genereren of kosten te besparen
  21. Anders,  
nl.....

22. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouw minder broeikasgassen gaat produceren?

- 13. Zeer belangrijk
- 14. Belangrijk
- 15. Neutraal (Ga door naar vraag 24)
- 16. Niet belangrijk (Ga door naar vraag 24)
- 17. Helemaal niet belangrijk (Ga door naar vraag 24)
- 18. Weet ik niet / Geen mening (Ga door naar vraag 24)

23. Waarom is dit volgens u belangrijk?

- 13. Om het belangrijk is de klimaatverandering tegen te gaan
- 14. Omdat de bank dat van mij vraagt / omdat ik anders geen financiering krijg
- 15. Omdat de maatschappij / burger dat van me vraagt
- 16. Omdat de afnemer / coöperatie het belangrijk vindt
- 17. Omdat het moet van Den Haag / het beleid erop gericht is
- 18. Anders,  
nl.....

24. Denkt u dat uw bedrijf broeikasgassen uitstoot?

- 5. Nee (ga door met vraag 26)
- 6. Ja

25. Wat zijn belangrijke bronnen op uw bedrijf? (INT: MEERDER ANTWOORDEN MOGELIJK)

- 13. Dieren (methaan)
- 14. Mest (methaan)
- 15. Energiegebruik (CO<sub>2</sub>)
- 16. Bodem (lachgas)
- 17. Brandstof van trekkers en machines (CO<sub>2</sub>)
- 18. Anders, nl.  
.....

## ACTIES

Dan komen er nu enkele vragen over wat u zelf doet op uw bedrijf

26. Voert u zelf op uw bedrijf maatregelen uit die energie besparen en zo ja, welke (INT: de relevante antwoorden voorlezen, afhankelijk van het bedrijfstype)?

- 46. Frequentieregeling op de vacuümpomp (melkveehouderij)
- 47. Warmteterugwinning uit koelinstallatie melktank (melkveehouderij)
- 48. Voorkoeling melk (melkveehouderij)
- 49. Ondiepe mestput (varkens/vleeskalveren)
- 50. Warmte/koudeopslag (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
- 51. Energiezuinige verwarming (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
- 52. Isolatie dak/muren (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
- 53. Energiezuinige klimaatbeheersing (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
- 54. Warmtewisselaar (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
- 55. Natuurlijke daglichtintreding (alle veehouderij)
- 56. Energie-efficiënte verlichting (alle veehouderij)
- 57. Bewegingsmelders (allen)
- 58. Schemerschakelaars (allen)
- 59. Andere, nl  
.....  
.....  
....

60. Nee, ik voer geen maatregelen uit om energie te besparen (allen)

27. Gebruikt u duurzame energie op uw bedrijf
1. Ja
  2. Nee (ga door naar vraag 29)
  3. Weet ik niet (ga door naar vraag 29)
28. Weet u welk type duurzame energie dat is?
9. Zonne-energie
  10. Windenergie
  11. Biogas
  12. Verwarmingsketel gestookt op afvalhout
  13. Verwarmingsketel gestookt op biomassa
  14. Groene stroom
  15. Atoomstroom
  16. Anders, nl.....
29. Produceert u duurzame energie op uw bedrijf?
1. Ja
  2. Nee (ga door naar vraag 31)
  3. Weet ik niet (ga door naar vraag 31)
30. Welke type energie produceert u?
11. Zon PV (elektriciteit)
  12. Zonnewarmte (boiler, warmwater)
  13. Windenergie
  14. Biogas (mestvergisting)
  - Anders nl: .....
31. Heeft u op uw bedrijf al maatregelen genomen om broeikasgassen te verminderen?
10. Nee (Ga naar vraag 33)
  11. Nee, maar zit er wel aan te denken (Ga naar vraag 33)
  12. Ja
32. Welke type maatregelen hebt u op uw bedrijf al genomen? (INT: SPONTAAN LATEN NOEMEN, INDELEN IN CATEGORIEËN, INDIEN NODIG HELPEN)
15. Energiebesparingsmaatregelen
  16. Bodem/grondbewerkingsmaatregelen
  17. Voermaatregelen (rantsoenaanpassingen e.d.)
  18. Diermaatregelen (minder jongvee e.d.)
  19. Bemestingsmaatregelen
  20. Maatregelen bij de mestopslag (bijv. aanzuren)
  21. Anders, nl.  
.....
33. Welke type maatregelen overweegt u in de ( nabije) toekomst op uw bedrijf te nemen? (INT: SPONTAAN LATEN NOEMEN, INDELEN IN CATEGORIEËN, INDIEN NODIG HELPEN)
15. Energiebesparingsmaatregelen
  16. Bodem/grondbewerkingsmaatregelen
  17. Voermaatregelen (rantsoenaanpassingen e.d.)
  18. Diermaatregelen (minder jongvee e.d.)
  19. Bemestingsmaatregelen
  20. Maatregelen bij de mestopslag (bijv. aanzuren)
  21. Anders, nl.  
.....

34. Momenteel werken verschillende partijen aan kostenefficiënte en bedrijfsvriendelijke maatregelen (denk bijvoorbeeld aan energiebesparing). Bent u in principe bereid om stappen te ondernemen binnen uw bedrijf om energiemaatregelen te nemen of maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen?
9. Nee
  10. Weet niet / kan niet zeggen
  11. Ja
  12. Ja, maar alleen als: (INT: ANTWOORDEN LETTERLIJK NOTEREN)  
.....  
.....
35. Wanneer gaat u doorgaans een verandering op uw bedrijf doorvoeren? 1 antwoord
7. Als het MOET van de overheid
  8. Als ik er sneller, handiger door kan werken
  9. Als ik beter maatschappelijk draagvlak krijg
  10. Als ik meer geld kan verdienen
  11. Als ik kosten kan besparen
  12. Anders, nl. als ik .....
36. Welk antwoord is het meest op u van toepassing?  
Als er nieuwe ontwikkelingen zijn voor mijn sector (noem op):
9. wil ik het liefst zelf experimenteren
  10. wil ik zelf aan de slag als ik het op een ander bedrijf heb gezien
  11. wacht ik altijd af tot het zich op een heel aantal bedrijven bewezen heeft
  12. zal ik niet direct daarin meegaan; ik hou niet zo van al die nieuwigheden

### **Communicatie**

Het laatste thema is communicatie

37. Waar krijgt u meestal informatie over de thema's energiebesparing, duurzame energie en broeikasgassen en klimaatverandering? (INT: SPONTAAN LATEN NOEMEN, MEERDERE ANTWOORDEN MOGELIJK)
26. Televisie
  27. Krant
  28. Internet
  29. Social media
  30. Vakbladen
  31. Collega-boeren
  32. Bijeenkomsten
  33. Beurzen
  34. Mest- en voedingsadviseurs
  35. Financieel/bedrijfsadviseurs
  36. Ondernemersgroepen
  37. Studieclubs
  38. Leveranciers
  39. Installateurs
  40. Afnemers
  41. Overheid
  42. Gemeente
  43. Belangenorganisaties
  44. Anders, nl. ....
  45. Weet niet/ kan niet zeggen



38. Wilt u in de toekomst over de thema's energiebesparing, duurzame energie en broeikasgassen en klimaatverandering geïnformeerd worden en zo ja, op welke wijze? (INT: SPONTAAN LATEN NOEMEN, MEERDERE ANTWOORDEN MOGELIJK)
1. Nee, ik wil niet geïnformeerd worden
  2. Speciale studiebijeenkomsten
  3. Vakbladen
  4. Vakbeurzen
  5. Speciale website
  6. Social media
  7. Internet
  8. Speciale nieuwsbrief per e-mail
  9. Speciale nieuwsbrief per post
  10. Via de adviseurs die op mijn erf komen (erfbetreders)
  11. Cursussen
  12. Samenwerkingsinitiatief
  13. Anders, namelijk: .....
  14. Weet niet/ kan niet zeggen
39. Wie kan u het best over broeikasgassen informeren? Is dat... (INT: ANTWOORDEN VOORLEZEN, MEERDERE ANTWOORDEN MOGELIJK. TER INFO: VEEVOER- EN BEMESTINGSADVISEUR ZIJN VAAK DEZELFDE PERSOON)
1. De overheid
  2. De belangenorganisatie
  3. De afnemer van mijn producten
  4. De leveranciers die op mijn bedrijf komen
  5. De installateur
  6. Het energiebedrijf of energieloket
  7. De aannemer / stallenbouwer
  8. De dierenarts
  9. De bank of financieel adviseur
  10. Veevoeradviseur
  11. Bemestingsadviseur
  12. Teeltadviseur
  13. Gewasbeschermingsmiddelen adviseur
  14. Andere, namelijk: .....
40. En wie van deze organisaties en personen kan u het best over energiebesparing informeren? Is dat... (INT: ZELFDE ANTWOORDEN ALS VORIGE VRAAG, ALLEEN ALS GEVRAAGD NOG EEN KEER VOORLEZEN)
1. De overheid
  2. De belangenorganisatie
  3. De afnemer van mijn producten
  4. De leveranciers die op mijn bedrijf komen
  5. De installateur
  6. Het energiebedrijf of energieloket
  7. De aannemer / stallenbouwer
  8. De dierenarts
  9. De bank of financieel adviseur
  10. Veevoeradviseur
  11. Bemestingsadviseur
  12. Teeltadviseur
  13. Gewasbeschermingsmiddelen adviseur
  14. Andere, namelijk: .....

41. En wie van deze organisaties en personen kan u het best over energieproductie informeren? Is dat... (INT: ZELFDE ANTWOORDEN ALS VORIGE VRAAG, ALLEEN ALS GEVRAAGD NOG EEN KEER VOORLEZEN)

1. De overheid
2. De belangenorganisatie
3. De afnemer van mijn producten
4. De leveranciers die op mijn bedrijf komen
5. De installateur
6. Het energiebedrijf of energieloket
7. De aannemer / stallenbouwer
8. De dierenarts
9. De bank of financieel adviseur
10. Veevoeradviseur
11. Bemestingsadviseur
12. Teeltadviseur
13. Gewasbeschermingsmiddelen adviseur
14. Andere, namelijk: .....

42. Zijn er specifieke thema's op gebied van energie en klimaat waarover u meer zou willen weten?

.....  
.....  
.....

43. Dit waren onze vragen. Heeft u zelf tenslotte nog vragen en/of opmerkingen?

.....  
.....  
.....

INT: de resultaten van dit onderzoek zullen worden gebruikt bij het opstellen van een communicatieplan om de sector op een positieve en kosteneffectieve manier met energie en broeikasgassen aan de gang te zetten.

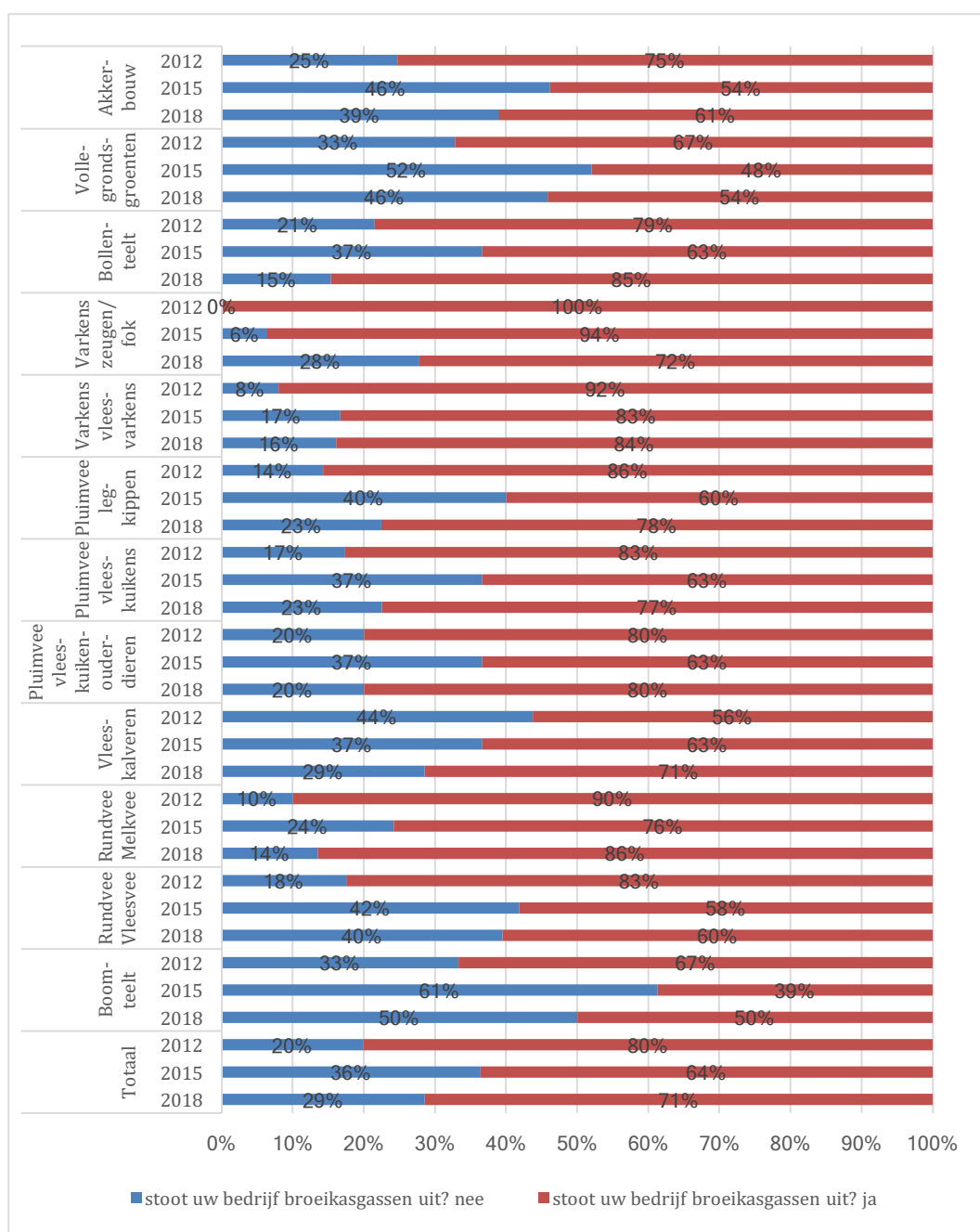
## Bijlage 3 Lijst Erkende Maatregelen

	akkerbouw	vollgronds groenten	bollenteelt	fokvarkens	vleesvarkens	legkippen	vleeskuikens	ouderdieren	kalvermestertij	melkvee	vleesvee	Boomkwekerij
	67	52	24	22	38	43	35	26	28	98	42	25
n=										56%		
1. Frequentieregeling op de vacuumpomp (melkvee)										62%		
2. Warmteregwinning uit koelinstallatie melktank (melkvee)										66%		
3. Voorkoeling melk (melkvee)										54%		
4. Aftimmeren koelinstallatie voor aanzuigen buitenlicht (melkvee)												
5. Luchtdichte ventilatiekanalen (varkens)				77%	37%							
6. Voerisolatie verwarmd dierverblijf (varkens, pluimvee, vleeskaalveren)				86%	50%							
7. Muurisolatie verwarmd dierverblijf (varkens, pluimvee, vleeskaalveren)				82%	58%	79%	69%	69%	25%		5%	
8. Dakisolatie verwarmd dierverblijf (varkens, pluimvee, vleeskaalveren)				91%	68%	91%	71%	85%	32%		7%	
9. Frequentieregelaar op ventilatoren (varkens, pluimvee, vleeskaalveren, akkerbouw, vollgronds)	25%	19%	88%	92%	66%	93%	86%	92%	39%		2%	
10. Energiezuinige verwarming (varkens, pluimvee en vleeskaalveren)				77%	26%	30%	57%	42%	25%		5%	
11. Automatische regeling CV-watertemperatuur op basis van buitentemperatuur (varkens, pluimvee en vleeskaalveren)				91%	32%	16%	37%	39%	18%		5%	
12. Halveringsschakelaar biggenlamp bij vloeerverwarming (varkens)				55%								
13. Warmtewisselaar (varkens, pluimvee en vleeskaalveren)				36%	5%	40%	43%	50%	4%		5%	
14. Warmtepomp (varkens, pluimvee en vleeskaalveren)				41%	5%	14%	11%	8%	11%		5%	
15. Isolatie dak/muren (varkens, pluimvee en vleeskaalveren)				86%	68%	95%	69%	85%	29%		10%	
16. Energiezuinige klimaatbeheersing (varkens, pluimvee en vleeskaalveren)				77%	42%	56%	51%	62%	29%		5%	
17. Beperking van het vermogen van binnenverlichting (allem)	61%	56%	67%	68%	58%	95%	69%	81%	64%	72%	69%	56%
18. Beperking van het vermogen van buitenverlichting (allem)	52%	57%	50%	41%	40%	61%	34%	31%	64%	60%	71%	36%
19. Energiezuinige opwekking warm tapwater (allem)	13%	10%	8%	9%	8%	14%	23%	8%	43%	28%	21%	12%
20. Isoleren warmwaterleidingen (allem)	49%	50%	79%	82%	42%	37%	54%	19%	75%	60%	64%	36%
21. Hergebruik warmte uit koelinstallatie (akkerbouw, vollgronds groenten en bollenteelt)	8%	14%	29%									
22. Isoleren wanden koelcel (akkerbouw, vollgronds groenten en bollenteelt)	48%	65%	83%									
23. Deurschakeling koelcel (akkerbouw, vollgronds groenten en bollenteelt)	15%	35%	38%									
24. Toepassing ventilatieontdoeler (akkerbouw, vollgronds groenten en bollenteelt)	16%	33%	46%									
25. Bewegingsmelders verlichting koelcel (akkerbouw, vollgronds groenten en bollenteelt)	18%	25%	38%									
26. Energiezuinige verlichting koelcel (akkerbouw, vollgronds groenten en bollenteelt)	21%	31%	46%									
27. Regeling temperatuurvariatie dag/nacht koelinstallatie (akkerbouw)	25%											
28. Spanningsverdeling ruimte- en buitenverlichting (allem)	18%	19%	17%	27%	26%	51%	26%	31%	43%	30%	45%	24%
29. Andere, nl .....	48%	37%	50%	27%	45%	40%	40%	42%	43%	36%	26%	48%
30. Geen maatregelen	3%	8%	0%	0%	3%	0%	6%	0%	0%	3%	7%	12%

## Bijlage 4 Cijfers per deelsector

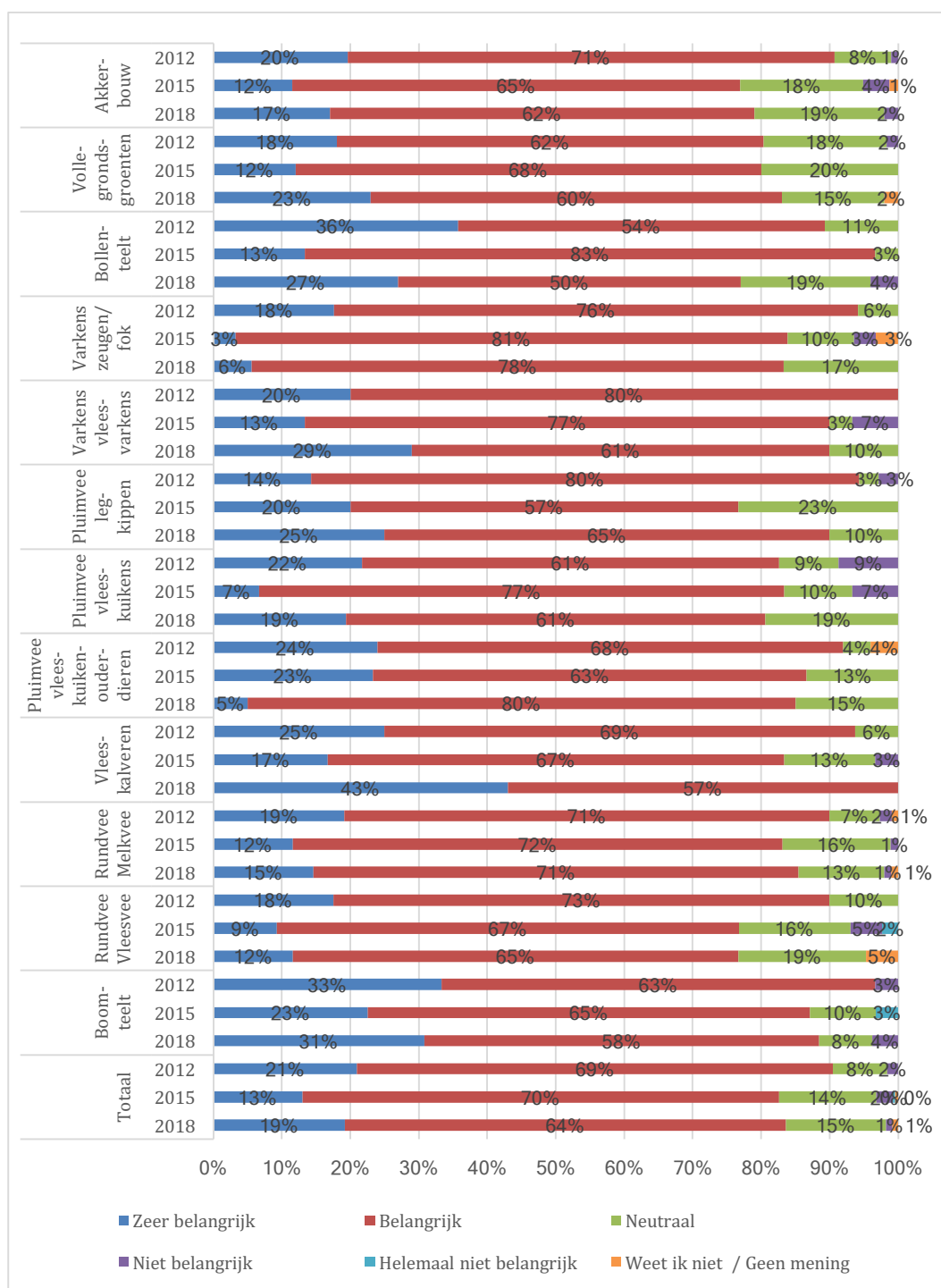
Let op! De cijfers in deze bijlage kunnen niet gebruikt worden als volwaardige vergelijking tussen de nulmeting en de effectmeting. Zie ook hoofdstuk 1 over de vergelijkbaarheid van cijfers tussen beide metingen. De cijfers in de figuren in deze bijlage kunnen dan ook alleen gebruikt worden om de deelsectoren te vergelijken binnen de nulmeting en binnen de effectmeting.

**Figuur B4.1 Stoot uw bedrijf broeikasgassen uit?**



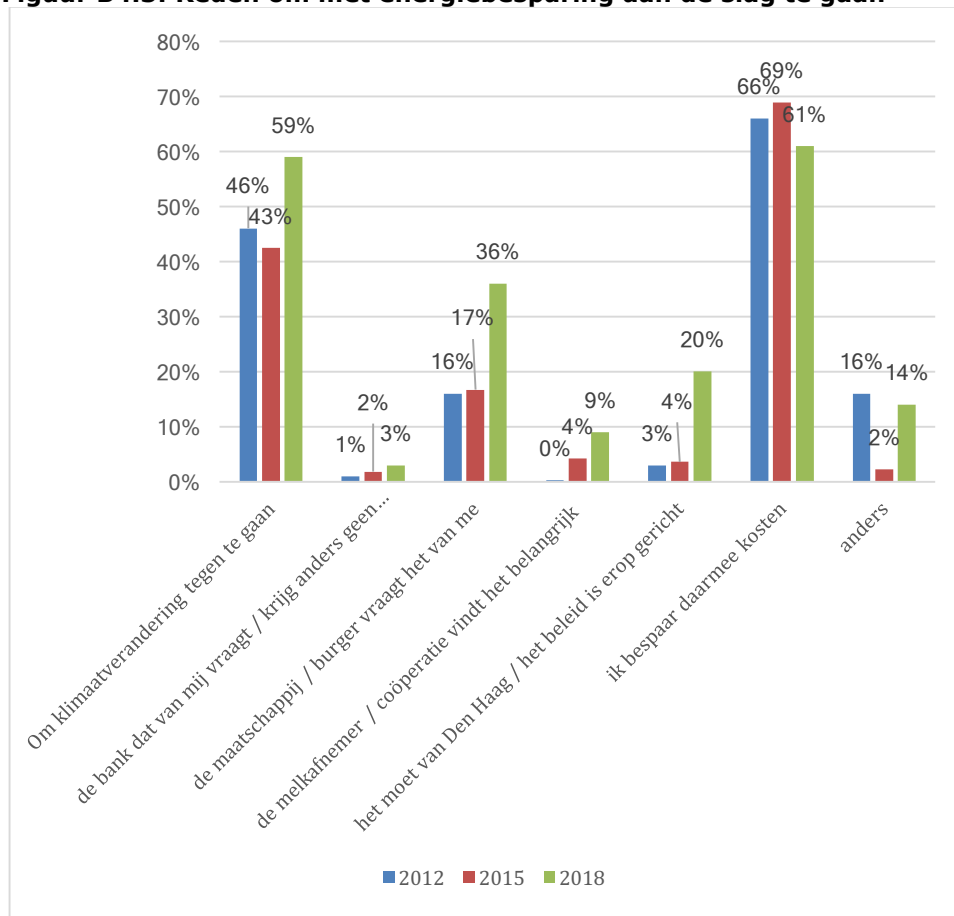
Respondenten kregen daarnaast de vraag voorgelegd hoe belangrijk ze het vinden dat de sector aan de slag gaat met verschillende energie- en klimaatthema's. In onderstaande figuren is weergegeven hoe ze respectievelijk staan tegenover energiebesparing, duurzame energieproductie en reductie van overige broeikasgassen.

**Figuur B4.2: Belang van energiebesparing in de landbouwsector**



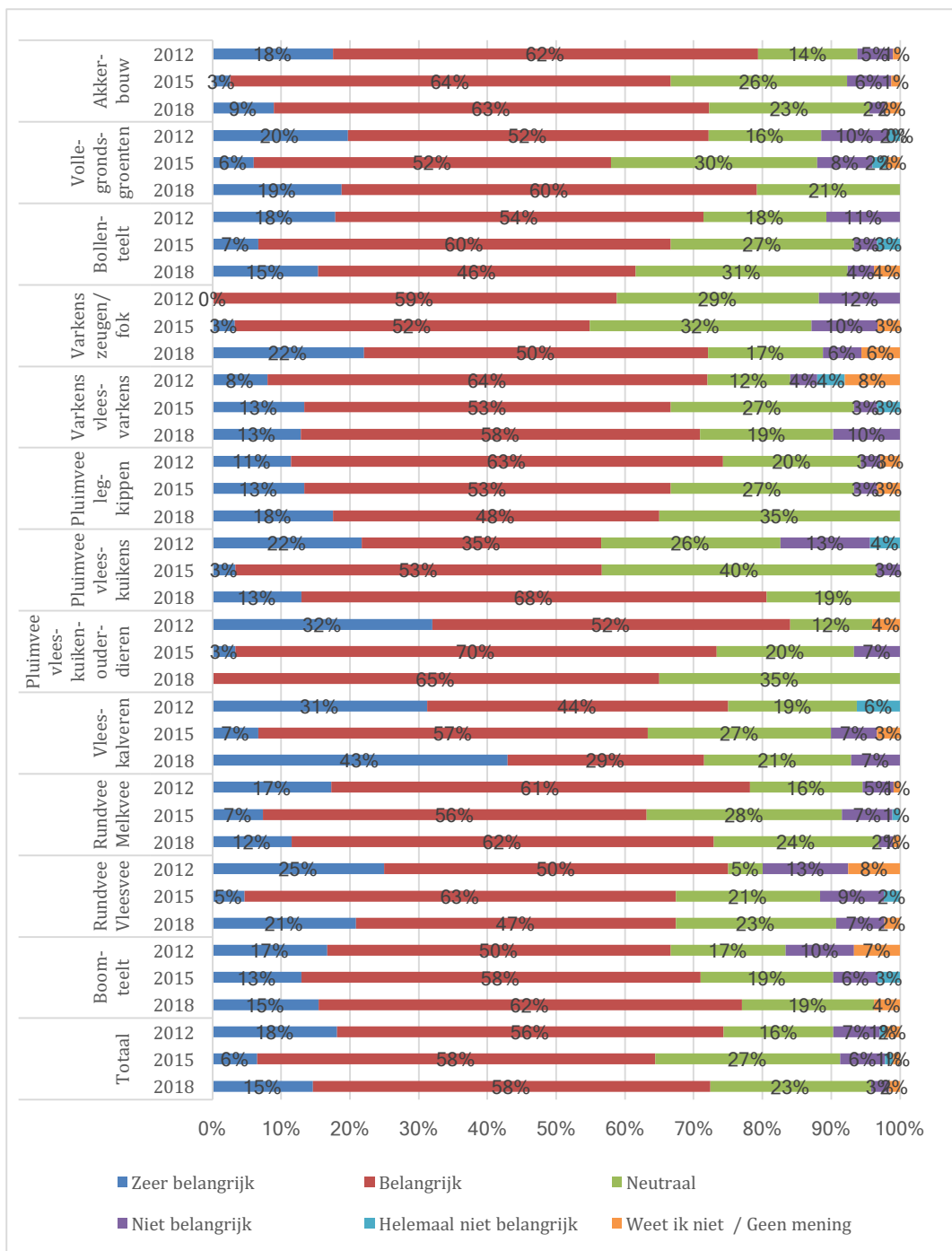
Energiebesparing blijkt bij het overgrote deel van alle ondernemers wel positief in beeld. Er zijn kleine verschillen tussen de sectoren.

**Figuur B4.3: Reden om met energiebesparing aan de slag te gaan**



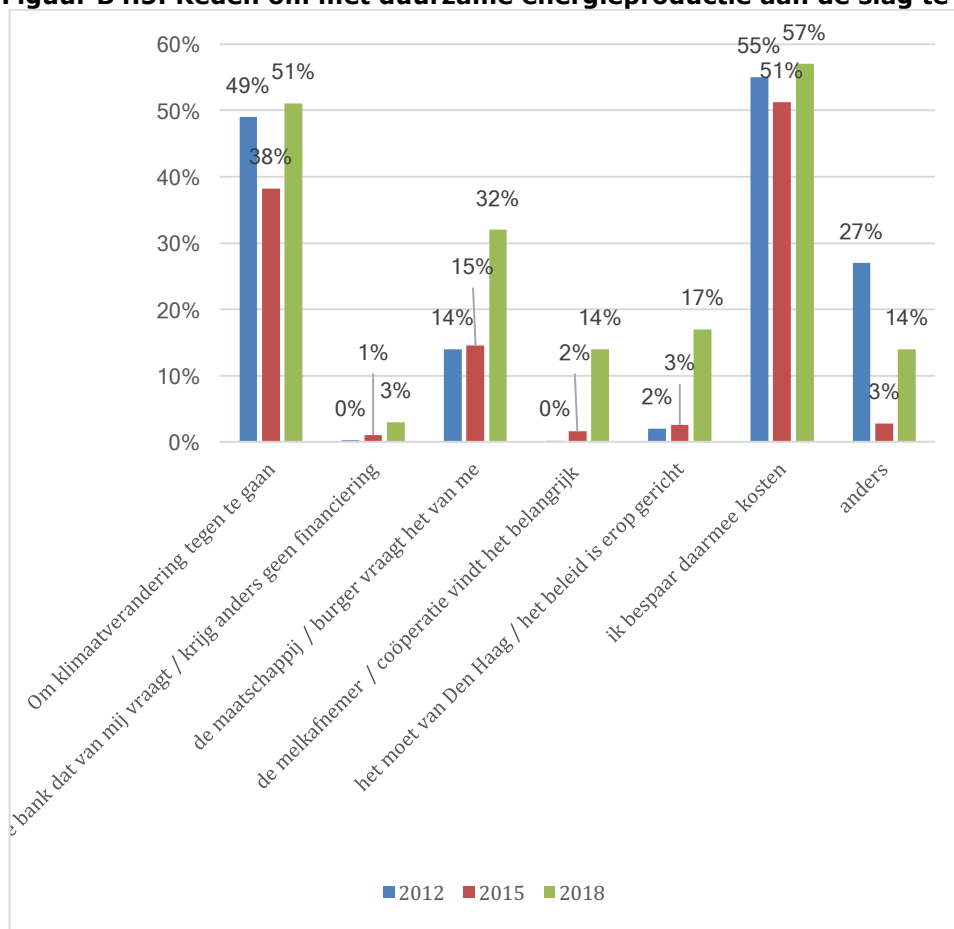
Belangrijkste reden om aan de slag te gaan is de mogelijkheid om kosten te besparen. Daarnaast is het tegengaan van de klimaatverandering een motivatie van de respondenten. In de eerste effectmeting blijkt de reden om met het thema energiebesparing aan de slag te gaan nauwelijks te zijn gewijzigd ten opzichte van de nulmeting. In de tweede effectmeting blijken vrijwel alle redenen hoger te scoren.

**Figuur B4.4: Belang van duurzame energieproductie in de landbouwsector**



De ideeën over duurzame energieproductie zijn minder eenduidig dan over energiebesparing. In de nulmeting was ruim 25% van de respondenten neutraal tot negatief over het thema. Hierbij zijn kleine verschillen te zien tussen sectoren. In de eerste effectmeting is het percentage opgelopen tot zo'n 35%. In de tweede effectmeting ligt dit percentage weer op ruim 25%. In §3.2 is dit onderdeel verder uitgewerkt.

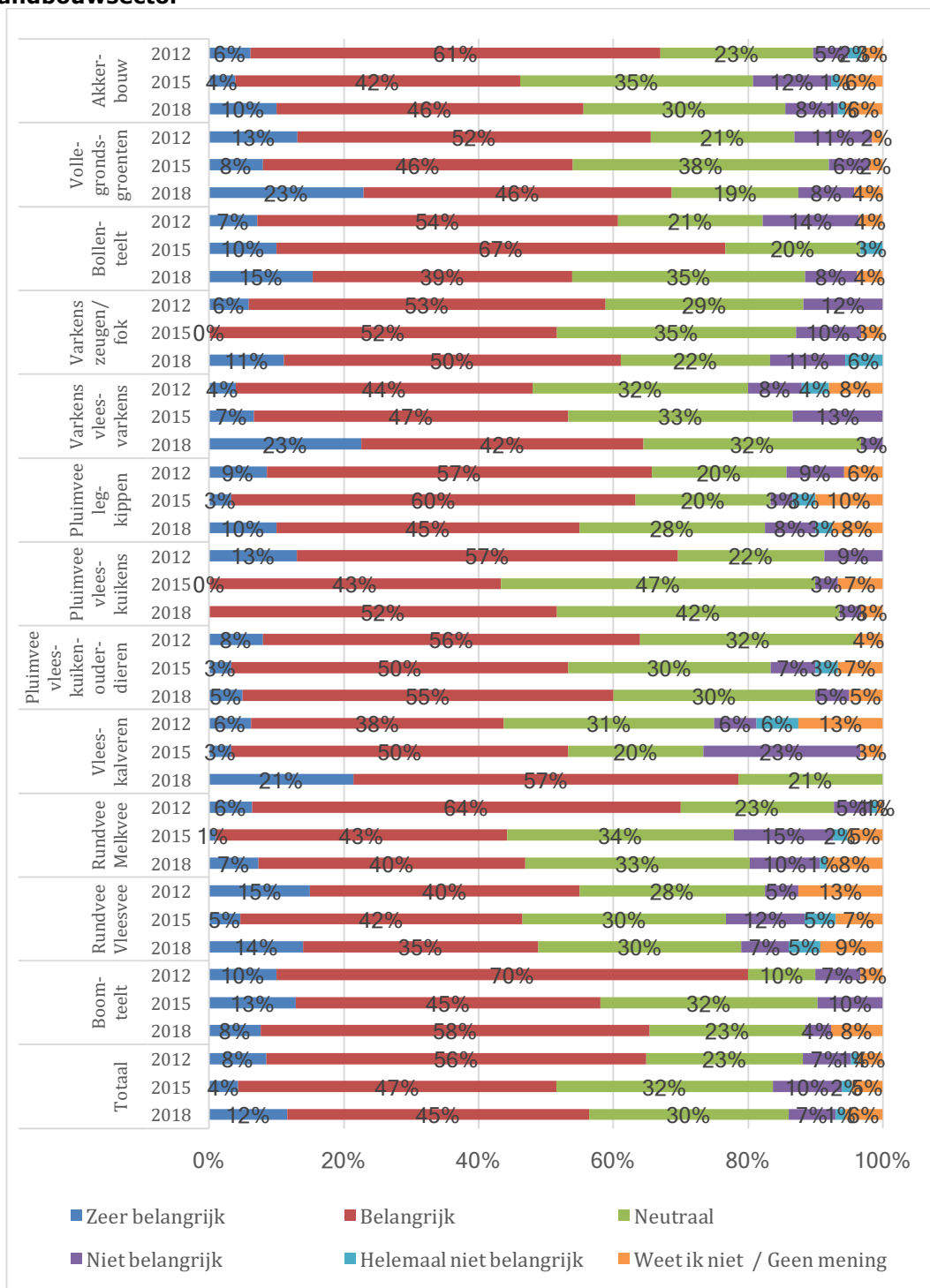
**Figuur B4.5: Reden om met duurzame energieproductie aan de slag te gaan**



Belangrijkste reden om aan de slag te gaan met duurzame energieproductie is de mogelijkheid om inkomsten te genereren of kosten te besparen. Daarnaast is ook hier het tegengaan van de klimaatverandering een motivatie van de respondenten. Beide redenen scoren in de eerste effectmeting lager dan in de nulmeting en kwamen in de tweede effectmeting weer hoger uit. Opvallend is de stijging van de druk die men ervaart vanuit de maatschappij, overheid en coöperatie.

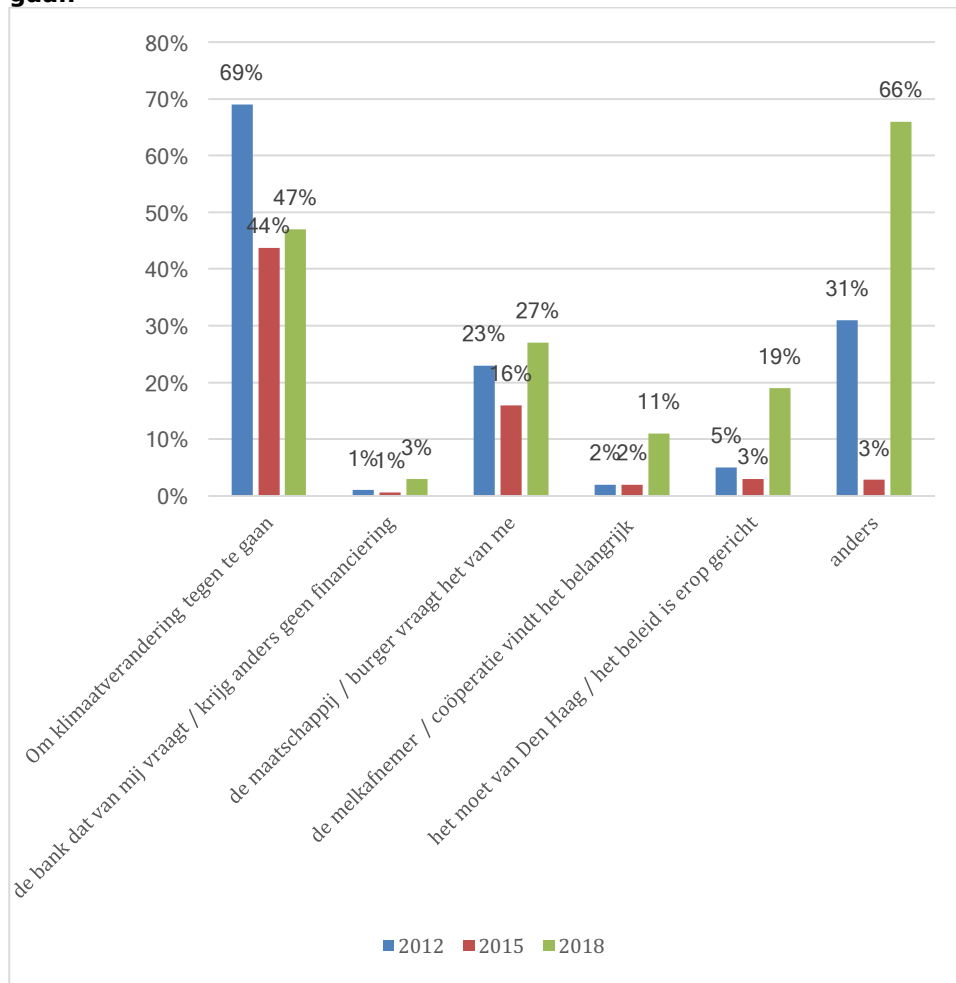


**Figuur B4.6: Belang van reductie overige broeikasgassen in de landbouwsector**



Het minst eenduidig zijn de ondernemers over het belang van het terugdringen van de emissies van overige broeikasgassen. Ook op dat thema een onderscheid tussen de verschillende deelsectoren.

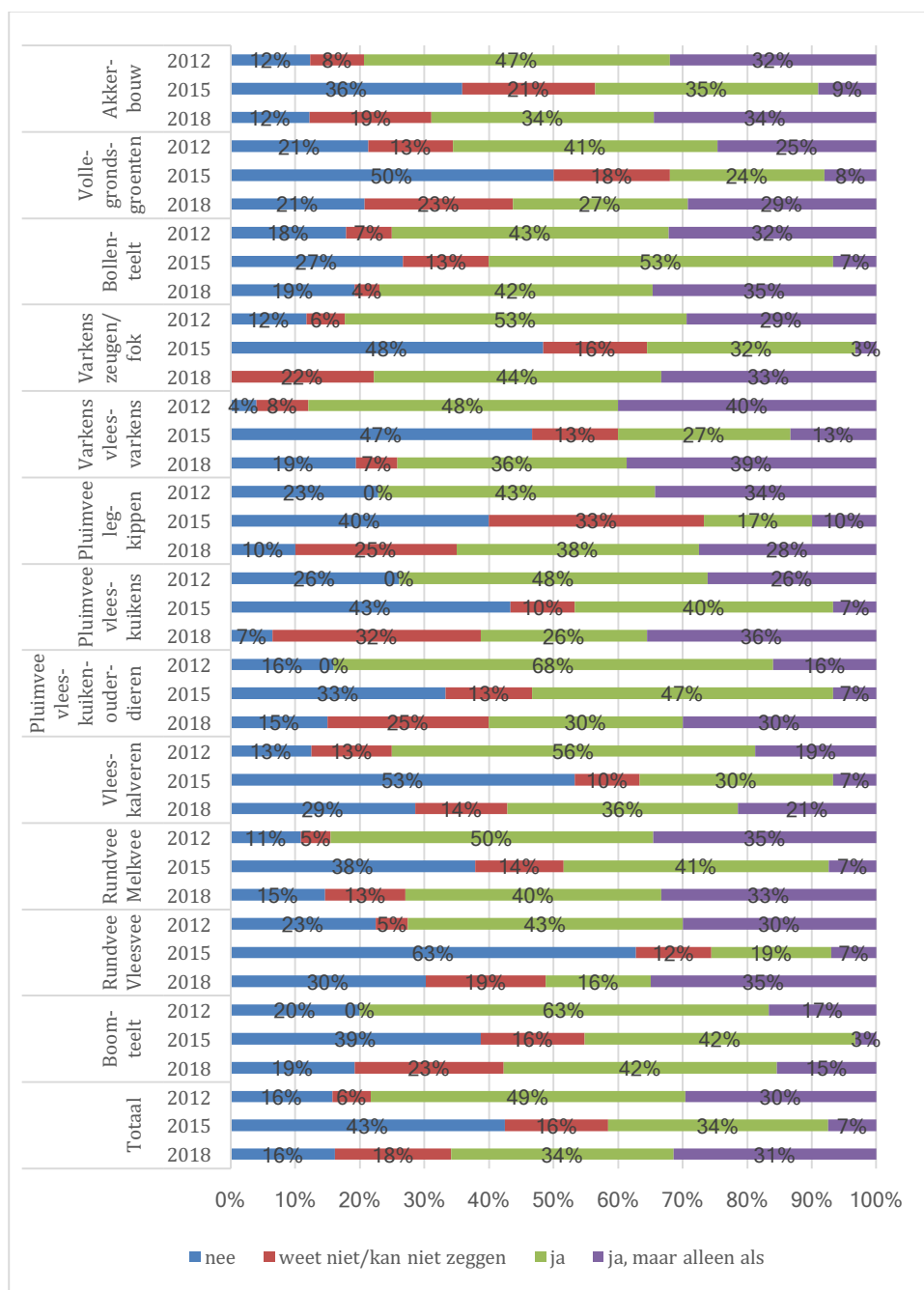
**Figuur B4.7: Reden om met emissiereductie broeikasgassen aan de slag te gaan**



Belangrijkste reden om hier mee de slag te gaan is naast het tegengaan van de klimaatverandering het feit dat de maatschappij en burger er om vragen.

De respondenten is gevraagd of ze in principe bereid zijn om energiemaatregelen te nemen of maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. In de nulmeting werd deze vraag door ongeveer de helft van de respondenten met 'ja' beantwoord. Dertig procent gaf een positief antwoord met een voorwaarde. Daarvan was zeker twee derde bereid om maatregelen te nemen als het rendabel is of voldoende oplevert. Dus in principe waren ook zij bereid stappen te zetten. Totaal bleek daarmee zo'n 80% van de ondervraagden bereid maatregelen te nemen. In de eerste effectmeting lijkt ook hier de houding fundamenteel anders te liggen. Hier zien we dat slechts een kleine 40% bereid is om (onder voorwaarden) maatregelen te nemen. In de laatste meting (2018) lag dit percentage op 65%.

**Figuur B4.8 Bereidheid om maatregelen te nemen**



**CLM Onderzoek en Advies**

**Postadres**

Postbus 62  
4100 AB Culemborg

**Bezoekadres**

Gutenbergweg 1  
4104 BA Culemborg

T 0345 470 700  
F 0345 470 799

[www.clm.nl](http://www.clm.nl)