

**AGROENERGIEK.NL**  
EEN BETER BOERENKLIMAAT



**Klimaat in beeld?**  
**Nulmeting AgroEnergiek**



# **Klimaat in beeld?**

Nulmeting AgroEnergiek

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

**D. Keuper**

CLM Onderzoek en Advies BV

Culemborg, mei 2012



# Inhoud

---

## Voorwoord

## Inhoud

## Samenvatting

<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Het doel	1
1.2 De achtergrond	1
1.3 De opzet	2
1.4 De methodiek	3
1.4.1Systeem van steekproeftrekking	3
1.4.2Behandeling geen gehoor/weigeringen	3
1.4.3Uitbating van de steekproef	3
1.4.4Representativiteit	3
1.4.5Nauwkeurigheid van de uitkomsten	4
1.4.6Veldwerk	5
<b>2 Resultaten</b>	<b>6</b>
2.1 Bedrijfs- en persoonskenmerken	6
2.2 Kennis over energie en klimaat	7
2.3 Houding ten opzichte van energie en klimaat	8
2.4 Activiteiten op gebied van energie en klimaat	12
2.5 Communicatiewensen	15
<b>3 Discussie</b>	<b>19</b>
<b>4 Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>21</b>
4.1 Conclusies	21
4.2 Aanbevelingen	22
<b>Bijlage 1</b>	<b>24</b>



# Samenvatting

---

Onder ruim 500 boeren uit de verschillende deelsectoren in de landbouw werd een telefonische enquête gehouden in maart 2012. Deze enquête focust op kennis, houding, actie en communicatie rond de thema's energiebesparing, duurzame energieproductie en overige broeikasgassen. Uitkomsten uit de enquête worden hieronder kort samengevat.

Kennis over de emissie van broeikasgassen uit de landbouw is op hoofdlijnen aanwezig. Het overgrote deel van de ondernemers weet dat de landbouw broeikasgassen uitstoot, een veel kleiner deel (ruim de helft) kan ook daadwerkelijk een naam van een van de broeikasgassen noemen. Het overgrote deel noemt daarvan in ieder geval CO<sub>2</sub>.

Energiebesparing is duidelijk breed in beeld bij alle sectoren. 90% van de ondernemers ziet het belang van energiebesparing in. 80% van de ondernemers geeft aan al maatregelen te treffen om energie te besparen. Twee derde van de ondernemers die hiermee aan de slag willen noemen kostenbesparing als belangrijkste reden, bijna de helft noemt het klimaat als reden. Op dit terrein zijn ook veel maatregelen in beeld. Voor dit thema blijkt belangstelling te bestaan en de drempel om hier mee aan de slag te gaan is voor ondernemers laag. Beperking kan zijn dat op veel bedrijven al quick-wins zijn gemaakt.

Duurzame energie wordt gebruikt door ruim een derde van de respondenten. Iets minder dan een kwart van alle ondernemers geeft aan groene stroom te gebruiken. Ongeveer 10% van de ondernemers wekt zelf stroom op via zon, wind of biogas. Het thema duurzame energie wordt in de sector veel besproken, maar wordt in de praktijk nog maar zeer beperkt toegepast.

Energie opwekken 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. Daarbij ligt de focus op zonne-energie. Voorwaarde die veel genoemd wordt is dat het financieel uit moet kunnen of dat er voldoende geld is om te kunnen investeren. De belangrijkste redenen om dit thema op te pakken zijn de kans voor inkomen in de toekomst (55%) en het stoppen van de klimaatverandering (49%). Naast terugverdientijd is hier financiering een belangrijk item op bedrijven.

Overige broeikasgassen staat nog relatief ver bij de ondernemers vandaan. Bezien vanuit het bredere thema 'broeikasgassen' geeft ongeveer een derde aan maatregelen te nemen om emissies te reduceren. Ongeveer de helft daarvan zit verdeeld over diverse soorten maatregelen rond bodem, bemesting, voer en veestapel. De andere helft daarvan zit bij energiebesparing. Daaruit blijkt overigens dat energiebesparing wel breed leeft, maar dat slechts voor een kleine groep het klimaat daarbij een factor is. Reden om met broeikasgassen aan de slag te gaan zijn het stoppen van de klimaatverandering (69%) en omdat de maatschappij er om vraagt (23%). Er is duidelijk geen intrinsieke reden om met dit thema aan de slag te gaan.

Maatregelen nemen op het brede thema 'broeikasgassen' die 'kosteneffectief zijn' wil bijna 80% van de respondenten. Opvallend is overigens daarbij dat 16% niet bereid is maatregelen te nemen en 6% het nog niet weet. Deze groep heeft blijkbaar een negatieve houding ten opzichte van het thema, omdat het nadrukkelijk

ging om kosteneffectieve en bedrijfsvriendelijke maatregelen. Ongeveer 30% stelt als nadrukkelijke voorwaarde dat het financieel voldoende aantrekkelijk moet zijn en dat er voldoende geld beschikbaar moet zijn voor investeringen.

Belangrijke informatiebronnen waarin respondenten lezen over klimaat en energie zijn de vakbladen (80%), internet (35%), krant (20%) gevolgd door tv, bijeenkomsten en belangenorganisaties met ieder 10-15%. Op de vraag van wie ze het liefst informatie over deze thema's krijgen staan de belangenorganisaties aan kop (40-50%). Voor energie staat het energiebedrijf met ruim 30% op de tweede plaats gevolgd door installateur rond 25% en de overheid met 20%. Voor emissie van broeikasgassen staat de overheid op de tweede plaats met een score van ruim een kwart, gevolgd door een reeks aan adviseurs die allen tussen 10-20% scoren. Dat zijn naast de energieleverancier en installateur vrijwel alle leveranciers op het bedrijf.

Overigens geeft bijna een derde van de respondenten aan in de toekomst niet geïnterformeerd te willen worden over energie en broeikasgassen. Daaruit blijkt dat een deel van de ondernemers nog steeds 'zijn kop in het zand steekt'. Het zal moeten blijken of deze groep op termijn ook mee wil.



# 1 Inleiding

---

Binnen de agrarische sector zien we een toenemende aandacht voor verduurzaming van de primaire landbouw en de gehele keten erom heen. 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.

Doelen binnen het convenant zijn een reductie van 30% broeikasgasemissies in 2020 t.o.v. 1990, 20% hernieuwbare energie in 2020 en een energiebesparings-tempo van 2% per jaar. Deze doelen gelden voor de akkerbouw, de tuinbouw open teelt en de veehouderij. De reeds lopende projecten zijn waarschijnlijk onvoldoende om de doelen te bereiken. Om de einddoelen dichterbij te brengen heeft het ministerie van EL&I een project uitgezet waarin kennisoverdracht rond de thema's energie en klimaat plaatsvindt. Onderdeel van dit project (onder de werktitel Energiek Leren) is het opstellen van een communicatieplan. Om de stand van zaken rond kennis, houding, actie en communicatie in beeld te brengen is binnen het project een nulmeting uitgezet. Dit rapport beschrijft de resultaten van de nulmeting.

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

## 1.1 Het doel

Het effect van het project 'Energiek Leren' wordt gemonitord door bij de start een nulmeting en na afloop een eindmeting uit te voeren. De nulmeting wordt gebruikt om:

- de doelgroep nog beter te leren kennen, zodat onze voorlichtingsactiviteiten er beter op aansluiten
- de uitgangspositie van agrariërs voor wat betreft kennis, houding en gedrag ten aanzien van energiebesparing vast te leggen,
- samen met de eindmeting het effect van het project 'Energiek Leren' in kaart te brengen.

Daarnaast zijn de resultaten van de nulmeting een eerste communicatiemoment, zowel richting de agrarische sector als ook naar andere doelgroepen.

## 1.2 De achtergrond

Om de doelgroep beter te leren kennen is het van belang te weten waar de doelgroep staat op de verschillende thema's. Het gaat dan 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 is relevant.

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

- Energiebesparing
- Duurzame energieproductie
- Reductie overige broeikasgassen

De resultaten kunnen verschillen tussen deelsectoren in de landbouw. Om die reden hebben we verschillende deelsectoren benaderd, te weten:

- Akkerbouw (97)
- Vollegroondsgroenten (61)
- Bollenteelt (28)
- Varkens – zeugen/fok (17)
- Varkens – vleesvarkens (25)
- Pluimvee – legkippen (35)
- Pluimvee – vleeskuikens (23)
- Pluimvee – vleeskuikenouderdieren (25)
- Vleeskalveren (16)
- Rundvee – Melkvee (110)
- Rundvee – Vleesvee (40)
- Boomteelt (30)

De cijfers tussen haakjes achter de deelsectoren geven aan hoe groot de netto-respons (in aantallen) was vanuit de bewuste groep.

### **1.3 De opzet**

De informatie die voor het onderzoek nodig was, is verzameld door gebruik te maken van de methode van de telefonische enquête. Dit onderdeel van het onderzoek is uitgevoerd door RenM Matrix (RenM) in Maastricht. De vraaggesprekken duurden gemiddeld 13 minuten. De populatie van het onderzoek bestond uit agrariërs in de sectoren zoals in paragraaf 1.2 genoemd.

Ervaren interviewers van RenM hebben de vraaggesprekken gevoerd. Voorafgaand aan het veldwerk kregen zij een mondelinge/schriftelijke instructie. De instructie heeft tot doel de interviewers 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 is opgenomen in de bijlage 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 scanningsprogramma gecontroleerd op consistentie en volledigheid. Reacties op open vragen zijn integraal opgenomen in een Excelbestand.

Uit een eerste 10% controle bleek de gespreksduur langer dan tevoren ingepland. Daarnaast bleken enkele vragen (19, 21 en 23) moeilijk spontaan te antwoorden. Hier mogen de interviewers helpen indien nodig. Ook was niet altijd duidelijk met wie het gesprek gevoerd moet worden; het mag het bedrijfshoofd zijn, maar ook een andere bedrijfsvoerder, als deze persoon wel iets te zeggen heeft over de bedrijfsvoering. Verder kwam een opmerking dat de vragenlijst niet toegespitst was op de akkerbouw; desgevraagd kon worden toegelicht dat de vragenlijst is bedoeld voor de hele landbouwsector, dus het kan zijn dat hij hier en daar weinig toegespitst is. Deze melding is nog 1 keer voorgekomen.

## 1.4 De methodiek

Het verzamelen van informatie voor het onderzoek (het zogenaamde 'veldwerk') is uitgevoerd door RenM. In onderstaande deelparagrafen is de verantwoording van de methodiek tijdens het veldwerk beschreven.

### 1.4.1 Systeem van steekproeftrekking

In het onderzoek is gewerkt met een disproportionele steekproef (naar sector). Het merendeel van de adressen was afkomstig van een door CLM aangekocht bestand (Prosu). Het andere deel was afkomstig van een CD-Rom met KvK-adressen van RenM. Deze laatste steekproef is random getrokken (aangezien sector niet voorhanden was).

### 1.4.2 Behandeling geen gehoor/weigeringen

Indien op een gebeld adres geen gehoor werd gekregen of een antwoordapparaat in werking trad, is hetzelfde nummer nog maximaal 5 maal teruggebeld, telkens op andere dagen en tijden van de dag. Daarna is het adres als voor dit onderzoek "onbenaderbaar" genoteerd en onder die noemer opgenomen in de steekproefuitbating. Indien op een telefoonnummer geen medewerking werd verleend aan het onderzoek, is gevraagd naar de reden van die weigering. Van die redenen wordt verslag gedaan bij de steekproefuitbating.

### 1.4.3 Uitbating van de steekproef

Bruto-steekproef	4657
waarvan:	
- niet benaderd/ geen gehoor etc.	2032
- foutief nummer	127
- groep vol	138
- verhuisd	1
- overleden	7
	<hr/>
	2352
waarvan:	
- weigering	1845
	<hr/>
Totaal geslaagd en verwerkt	507

Respons 22%

### 1.4.4 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. Ook in dit onderzoek speelt dit probleem.

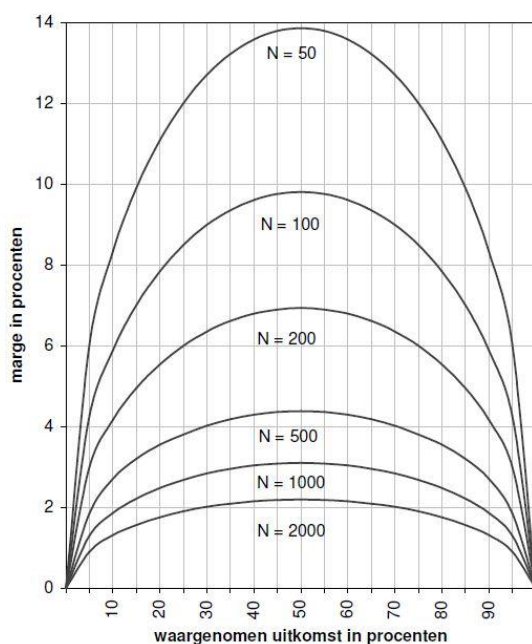
Uitgaande van wat over de steekproef bekend is, bestaat er ons inziens geen aanleiding te veronderstellen dat de steekproef, die de basis van het RenM onderzoek vormt, niet representatief zou zijn voor het totaal van de onderzochte populatie.

### 1.4.5 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.

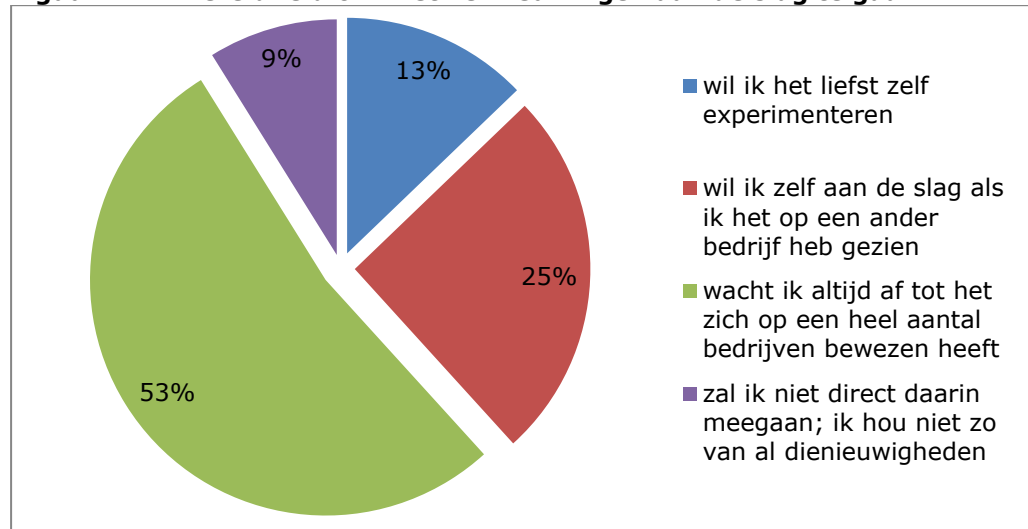
Wanneer, bij een steekproefomvang van  $n = 500$ , een percentage van 50 wordt gevonden, kan in het nomogram worden afgelezen, dat in 95% van de gevallen de werkelijke uitkomst zal liggen in het interval tussen 45.6% en 54.4%.

**Figuur 1.4.1 Nomogram bij 95% waarschijnlijkheid**



Voor het communicatieplan is het van belang om te weten of de groep die in de steekproef is benaderd representatief is. We hebben daarvoor een controlevraag ingebouwd waaruit we (op hoofdlijnen) kunnen bepalen of de respondenten 'voorlopers', 'volgers' of 'achterblijvers' zijn. We hebben ze gevraagd naar het 'acceptatietempo' van maatregelen. Het onderstaande diagram geeft de resultaten daarvan weer.

**Figuur 1.4.2 Bereidheid om met vernieuwingen aan de slag te gaan**



In de literatuur worden de volgende verhoudingen aangegeven: vernieuwers: 2,5%; vroege overnemers 13,5%; vroege meerderheid 34%; late meerderheid 34%; achterblijvers 9%. De groep die het liefst zelf experimenteert is min of meer te vergelijken met de vernieuwers en de vroege overnemers. In het onderzoek is de respons 13% versus 16% in de literatuur.

De middengroep bestaat in het onderzoek uit de bedrijven die zelf aan de slag gaan nadat ze een maatregel op een ander bedrijf hebben gezien of nadat de maatregel zich op meerdere bedrijven bewezen heeft. Totaal bestaat deze groep uit 78% van de respondenten. De literatuur spreekt over de vroege en late meerderheid en komt op 68%. De achterblijvers zijn in het onderzoek de respondenten die aangeven 'niet zo van al die nieuwigheden te houden'. Die groep vertegenwoordigt 9% van de respondenten; in de literatuur is dat ook 9%.

Al met al kunnen we concluderen dat de groep volgers wellicht iets oververtegenwoordigd is, de groep achterblijvers iets ondervertegenwoordigd. Desondanks lijken de verhoudingen in de uitkomsten een goed werkbaar resultaat op te leveren.

#### **1.4.6 Veldwerk**

Het veldwerk werd verricht in de periode van 6 t/m 22 maart 2012. De gesprekken zijn op tijdstippen gevoerd dat de agrariërs het beste te bereiken zijn.

Voordat de telefonistes/interviewers met hun werk begonnen, kregen zij een instructie, waarin zij vertrouwd werden gemaakt met de doelstelling van het onderzoek, de structuur en inhoud van de vragenlijst en de bedoeling van de individuele vragen, de aandachtspunten bij de benadering van de respondenten en de planning van het veldwerk.

Het werk van de telefonistes is op verschillende manieren gecontroleerd. Via het cati-programma wordt controle uitgeoefend op de toepassing van de steekproefinstructie, de volledigheid van de vraagstelling, de duur van de gesprekken en de non response. Verder controleert een supervisor van RenM de algemene kwaliteit van de telefonische benadering en de ondervraging.

# 2 Resultaten

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten van de nulmeting. Achtereenvolgens komen de volgende onderdelen aan bod: in paragraaf 2.1 beschrijven we de algemene bedrijfs- en persoonskenmerken van de respondenten. In 2.2 komt de stand van zaken rond kennis aan de orde. In 2.3 beschrijven we de houding van ondernemers tegenover energie en klimaat. Paragraaf 2.4 gaat over de acties die ondernemers al nemen. In 2.5 sluiten we de resultaten af met communicatiewensen.

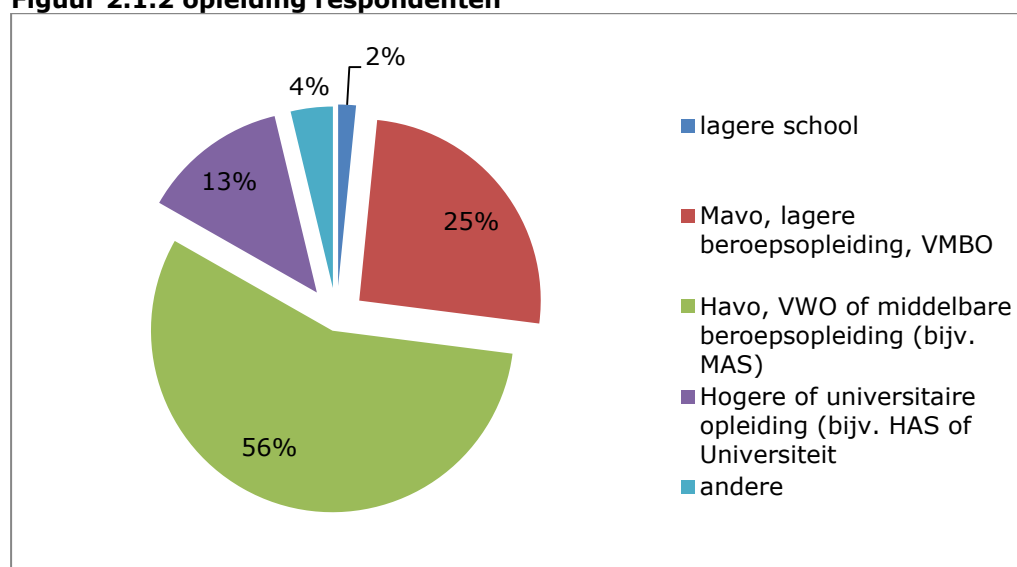
## 2.1 Bedrijfs- en persoonskenmerken

**Figuur 2.1.1 leeftijd respondenten**



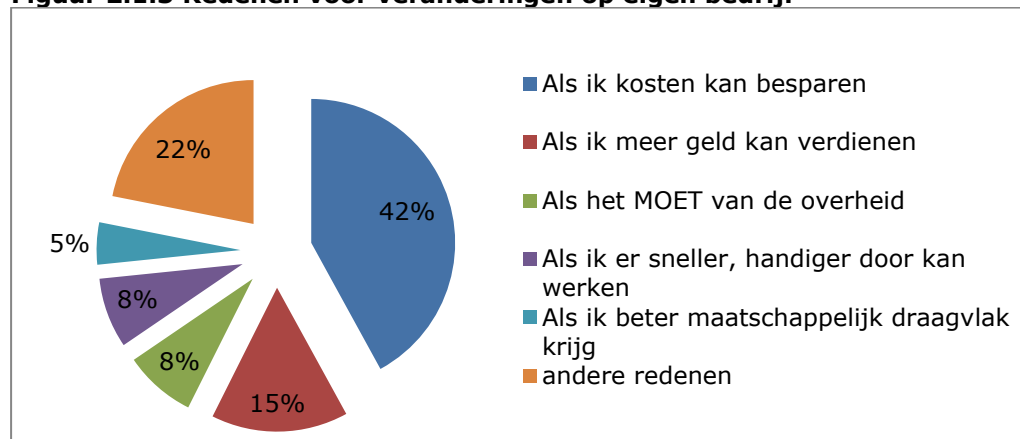
Het grootste gedeelte van de ondervraagde akkerbouwers heeft HAVO, VWO of middelbare beroepsopleiding afgerond.

**Figuur 2.1.2 opleiding respondenten**



Naast algemene persoonsgegevens hebben we ook gevraagd naar de houding van deelnemers als er nieuwe ontwikkelingen zijn in de sector.

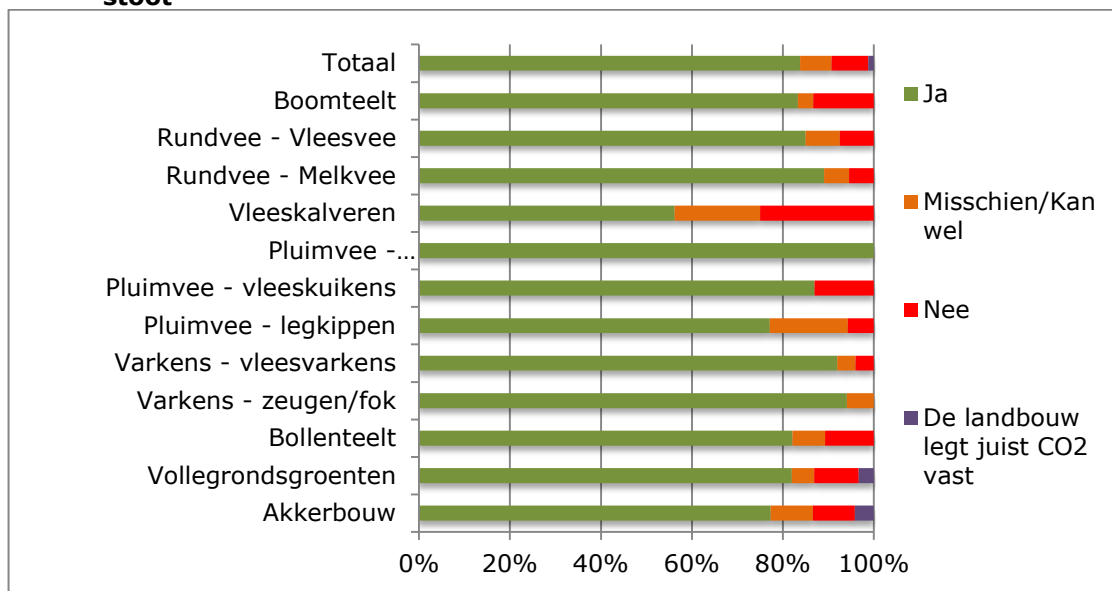
**Figuur 2.1.3 Redenen voor veranderingen op eigen bedrijf**



## 2.2 Kennis over energie en klimaat

Om de kennis over energie en klimaat te testen hebben we als eerste de basale vraag gesteld of men bekend is met het feit dat de landbouw broeikasgassen uitstoot. In onderstaande figuur is per deelsector te zien hoe de respondenten hierop reageerden.

**Figuur 2.2.1 Bekendheid met het feit dat de landbouw broeikasgassen uitstoot**



Totaal geeft 84% van de respondenten aan bekend te zijn met de uitstoot van broeikasgassen vanuit de sector. Totaal 16% gaf aan dat het zou kunnen, of het niet te weten. Een klein deel (1%) gaf aan dat de landbouw juist CO2 vastlegt.

In tabel 2.2.1 geven we weer welke broeikasgassen de respondenten (zonder hulp) kunnen noemen.

**Tabel 2.2.1 bekend met de volgende broeikasgassen**

	Kooldioxide CO <sub>2</sub>	Methaan CH <sub>4</sub>	Lachgas N <sub>2</sub> O	anders	weet niet
Akkerbouw	49%	21%	6%	16%	35%
Vollegrondsgroenten	43%	8%	0%	21%	39%
Bollenteelt	57%	11%	4%	14%	32%
Varkens - zeugen/fok	35%	18%	0%	41%	35%
Varkens - vleesvarkens	4%	12%	0%	32%	56%
Pluimvee - legkippen	43%	29%	14%	23%	31%
Pluimvee - vleeskuikens	52%	17%	0%	9%	43%
Pluimvee - ouderdieren	60%	12%	8%	24%	32%
Vleeskalveren	6%	13%	0%	13%	75%
Rundvee - Melkvee	35%	38%	15%	17%	31%
Rundvee - Vleesvee	33%	30%	15%	20%	40%
Boomteelt	60%	13%	0%	27%	30%
Totaal	41%	22%	7%	20%	37%

Opvallend is dat totaal 20% van de respondenten onder het kopje 'anders', gassen noemt die geen broeikasgassen zijn. Maar liefst 14% van de respondenten noemt ammoniak als belangrijk broeikasgas. 37% van alle respondenten kan in het geheel geen broeikasgassen opnoemen.

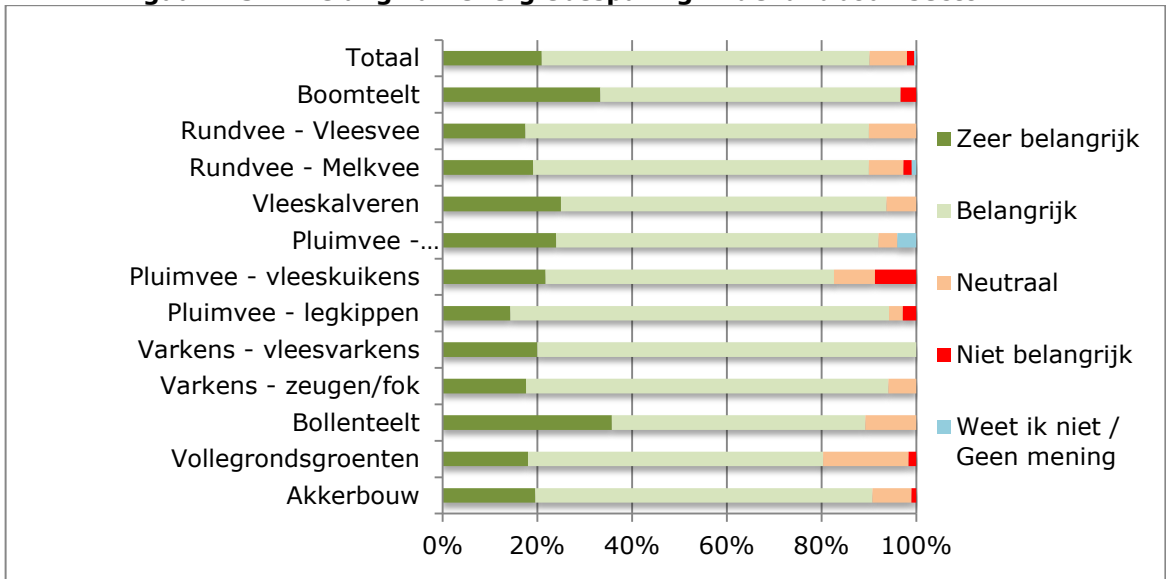
Voor de twee grootste groepen, akkerbouwers en melkveehouders is onderzocht of de bekendheid met broeikasgassen samenhangt met de bedrijfsgrootte. Hier komen echter geen significante verschillen uit naar voren.

### 2.3 Houding ten opzichte van energie en klimaat

In de enquête hebben we de respondenten gevraagd 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.

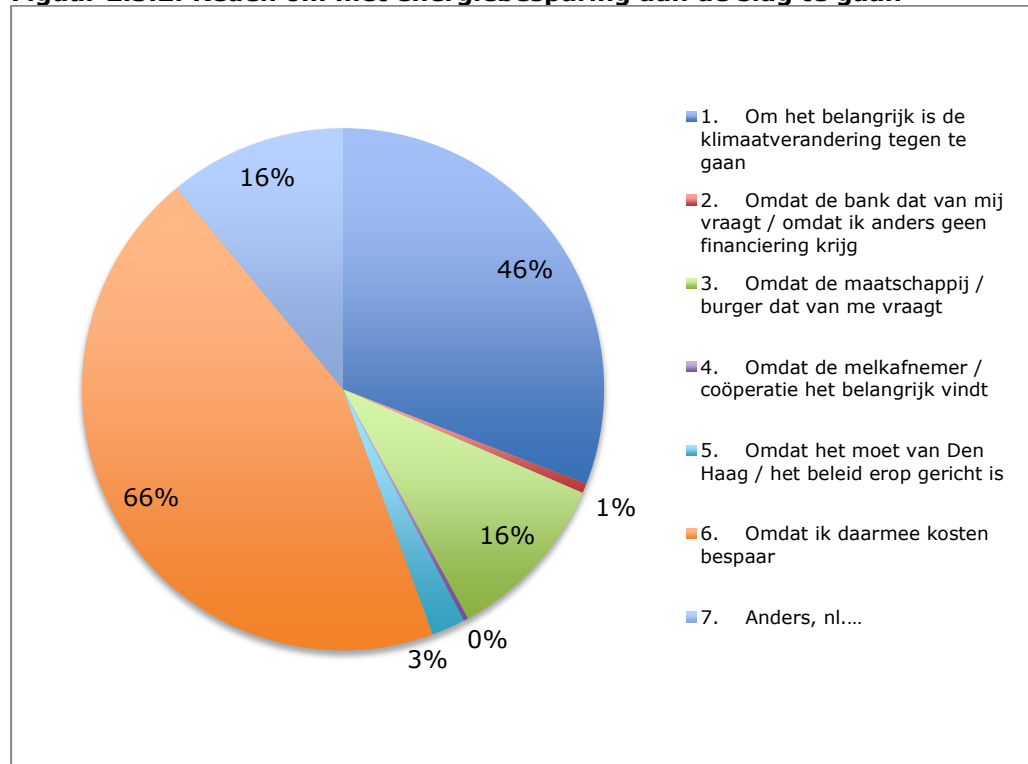


**Figuur 2.3.1: Belang van energiebesparing in de landbouwsector**



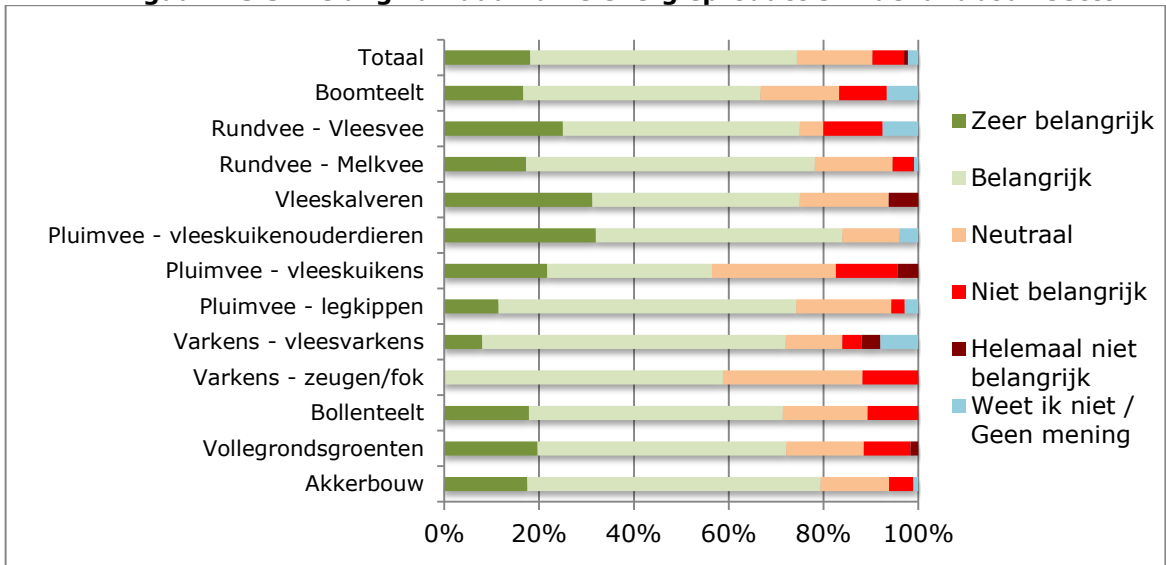
Energiebesparing is bij het overgrote deel van alle ondernemers wel in beeld. Slechts 10% van alle respondenten zijn neutraal of negatief over energiebesparing. Er zijn kleine verschillen tussen de sectoren, maar die zijn niet zo groot dat ze een verschillende aanpak zouden vergen naar de verschillende sectoren.

**Figuur 2.3.2: Reden om met energiebesparing aan de slag te gaan**



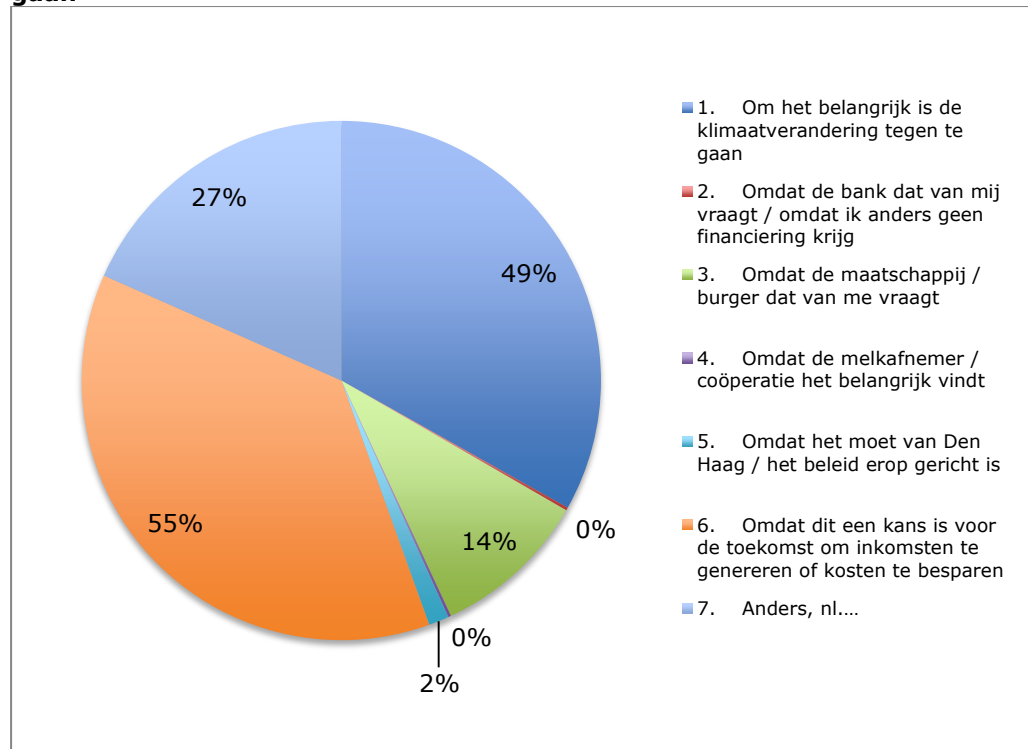
Belangrijkste reden om aan de slag te gaan is de mogelijkheid om kosten te besparen. Daarnaast is het tegengaan van de klimaatverandering een motivatie van de respondenten.

**Figuur 2.3.3: Belang van duurzame energieproductie in de landbouwsector**



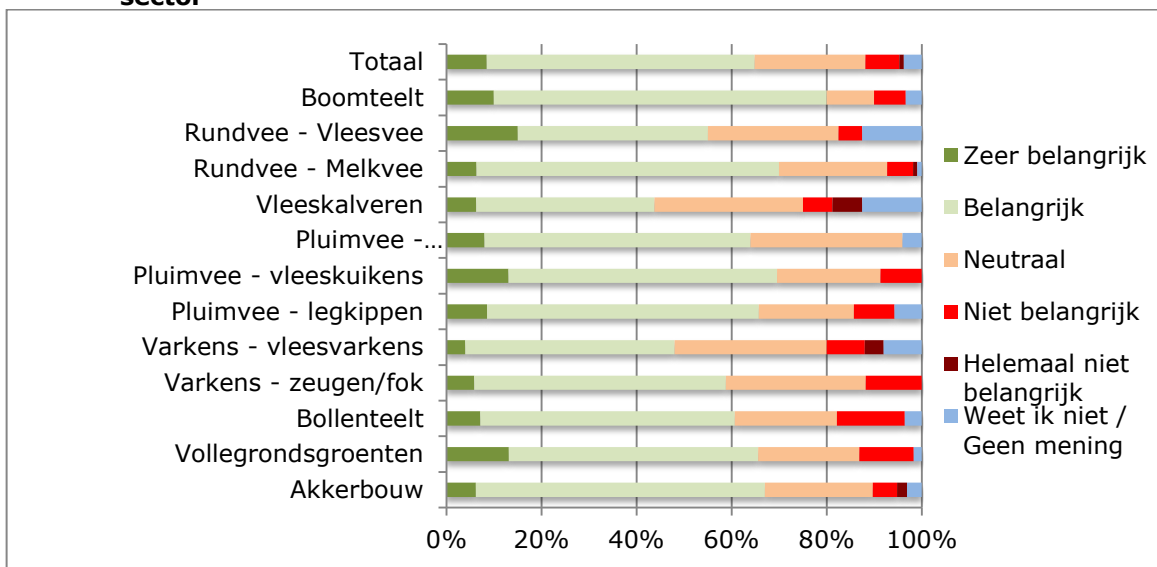
De ideeën over duurzame energieproductie zijn minder eenduidig dan over energiebesparing. Een kleine 30% van de respondenten is neutraal tot negatief over het thema. Hierbij zijn kleine verschillen te zien tussen sectoren.

**Figuur 2.3.4: Reden om met duurzame energieproductie aan de slag te gaan**



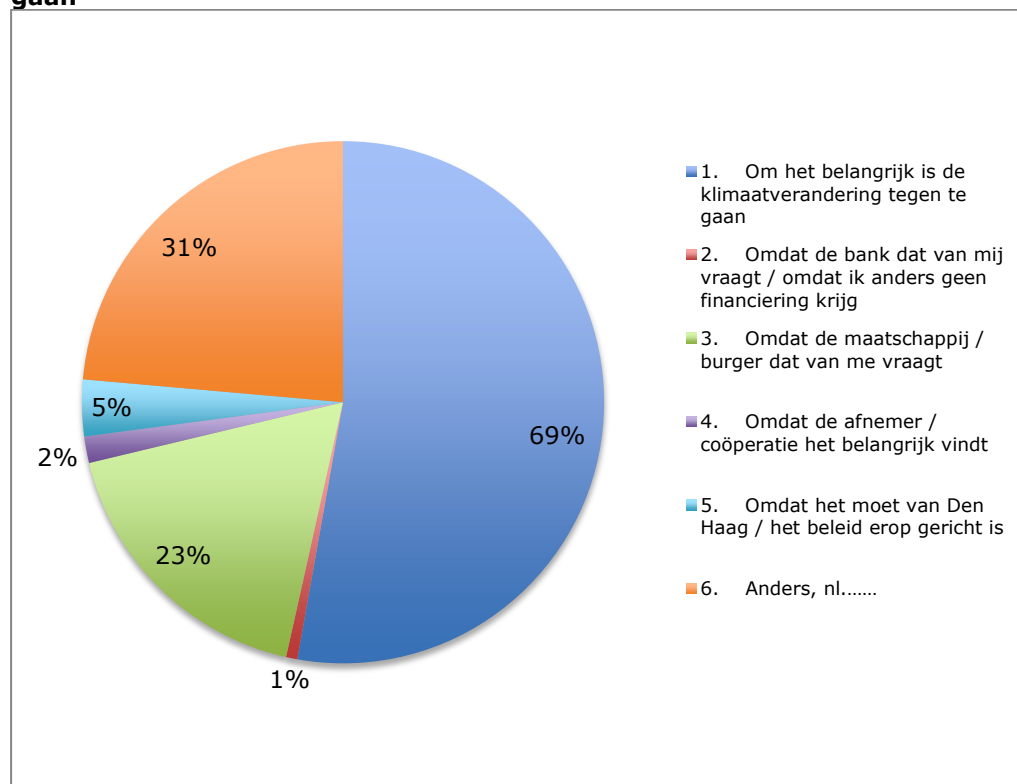
Belangrijkste reden om aan de slag te gaan met duurzame energieproductie is de mogelijkheid om inkomsten te genereren of kosten te besparen. Daarnaast is ook hier het tegengaan van de klimaatverandering een motivatie van de respondenten.

**Figuur 2.3.5: 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. Ruim een derde van de respondenten is hierover neutraal tot negatief. Opvallend is dat de sector die de grootste bijdrage levert aan de totale landbouwemissie van overige broeikasgassen, de melkveehouderij een relatief positieve mening geeft over het belang van emissiereductie.

**Figuur 2.3.6: Reden om met emissiereductie broeikasgassen aan de slag te gaan**

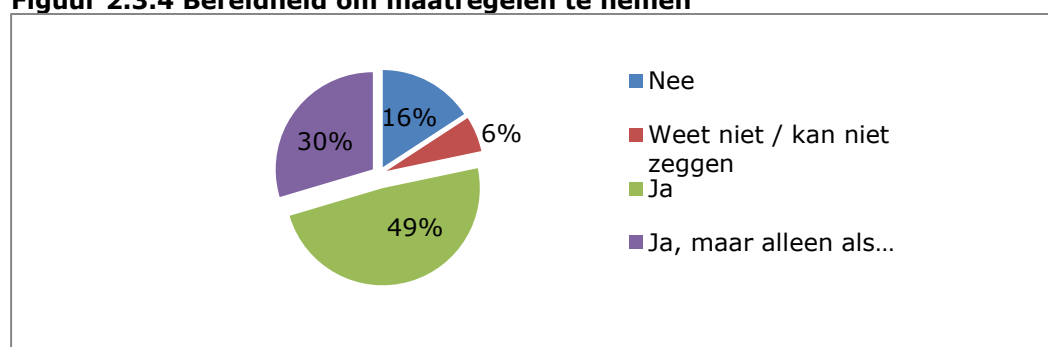


Belangrijkste reden om hier mee de slag te gaan is naast het tegengaan van de klimaatverandering het feit dat de maatschappij en burger er om vragen.

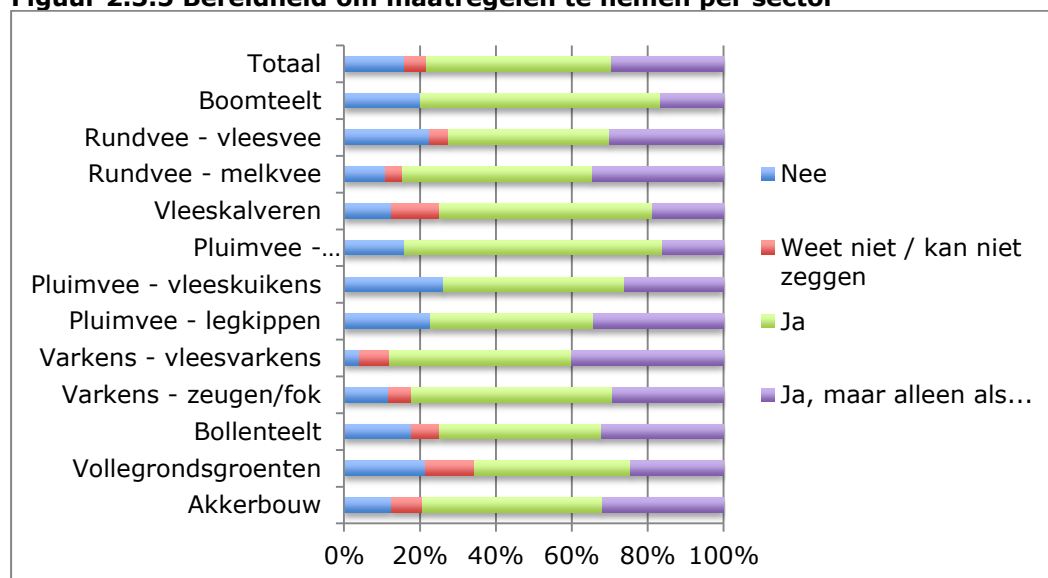
Ook hier is onderzocht of er een samenhang is tussen bedrijfsgrootte en het belang van energieproductie voor de twee grootste sectoren, akkerbouw en melkveehouderij. Wederom zijn de verschillen niet noemenswaardig, de bedrijfsomvang blijkt ook de mening over overige broeikasgassen niet of nauwelijks te beïnvloeden.

De deelnemers is gevraagd of ze in principe bereid zijn om energiemaatregelen te nemen of maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Deze vraag beantwoordde ongeveer de helft met 'ja'. Dertig procent gaf een positief antwoord met een voorwaarde. Daarvan is zeker twee derde bereid om maatregelen te nemen als het rendabel is of voldoende oplevert. Dus in principe zijn ook zij bereid stappen te zetten. Daarmee is ongeveer drie kwart van de ondervraagden bereid om energiemaatregelen te nemen op het bedrijf.

**Figuur 2.3.4 Bereidheid om maatregelen te nemen**



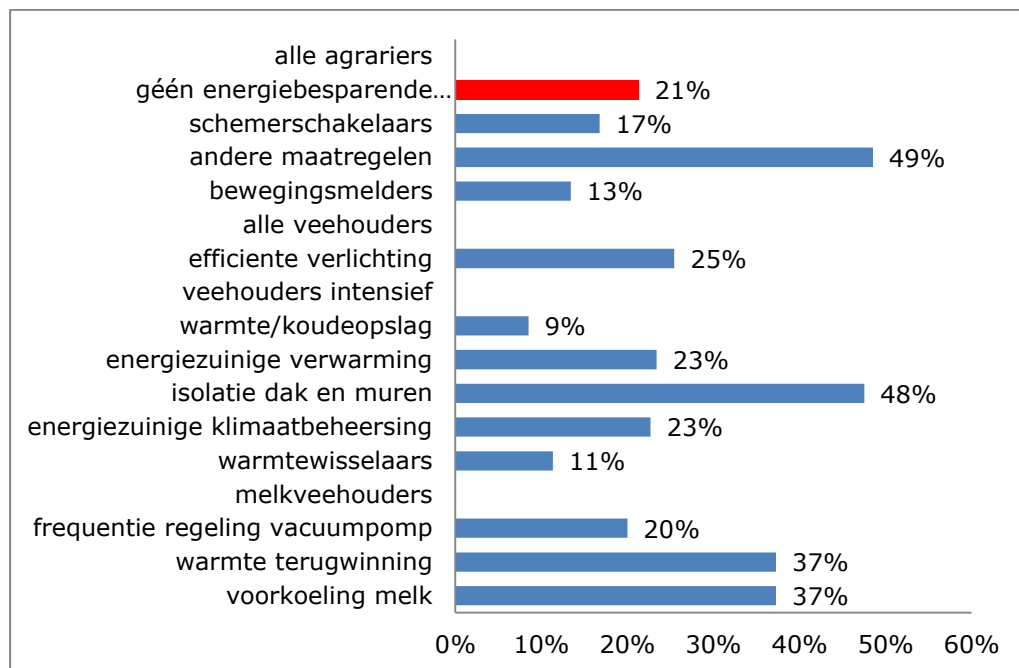
**Figuur 2.3.5 Bereidheid om maatregelen te nemen per sector**



## 2.4 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.

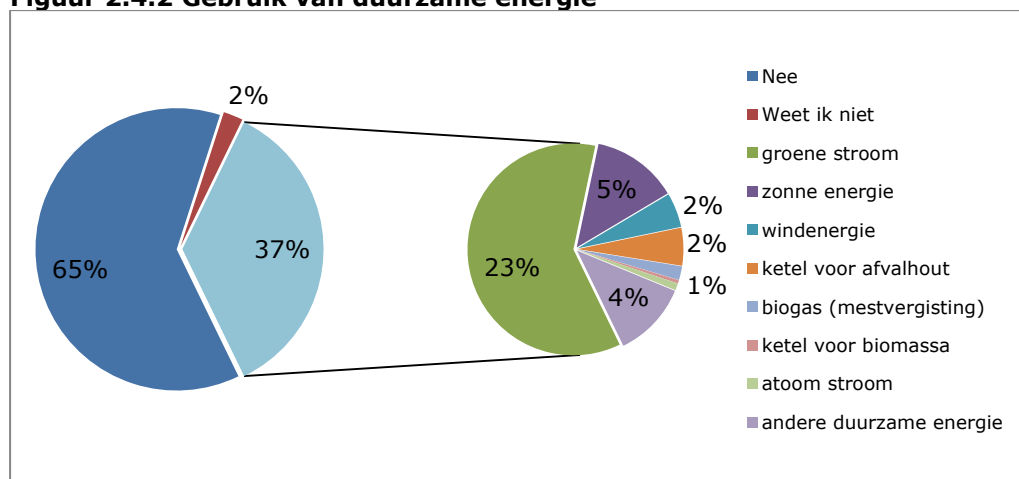
**Figuur 2.4.1 Maatregelen energiebesparing**



Van alle ondervraagde agrariërs geeft 21% aan geen energiebesparende maatregelen te nemen. Een kwart van alle veehouders maakt gebruik van energie efficiënte verlichting. Intensieve veehouders isoleren vaak dak en muren (50%). Melkveehouders maken het meest gebruik van voorcoeling en warmte terugwinning, beide toepassingen worden door 37% van de melkveehouders gebruikt.

Ruim een derde van de respondenten geeft aan duurzame energie te gebruiken op het eigen bedrijf. Bijna drie kwart hiervan, 71% (of 23% van alle respondenten), zegt groene stroom af te nemen. 15% van de gebruikers van duurzame energie zegt zonne-energie te gebruiken. Een ander type duurzame energie wordt door 13% genoemd. Twee derde van de ondervraagden maakt geen gebruik van duurzame energie.

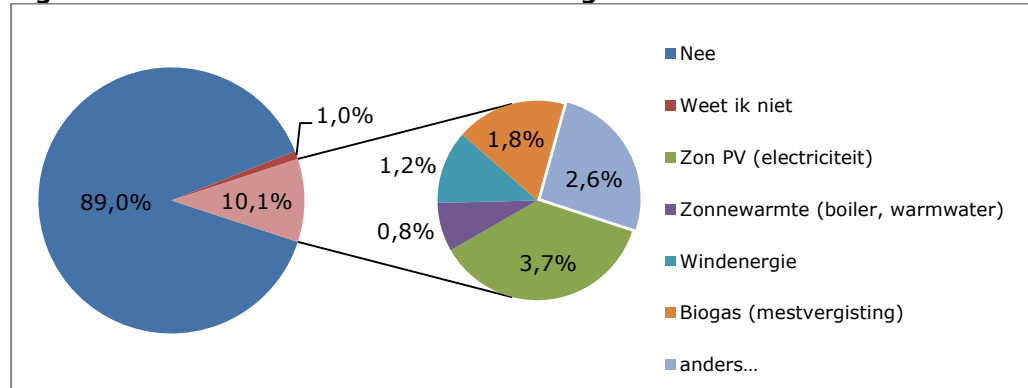
**Figuur 2.4.2 Gebruik van duurzame energie**



10 procent van alle respondenten produceert op een of andere manier duurzame energie. Ongeveer een derde hiervan (totaal 4%) produceert stroom door middel van zonnecellen. Mestvergisting voor biogas wordt door ongeveer 2% van de ondervraagde bedrijven toegepast. Een andere vorm van duurzame energieproductie

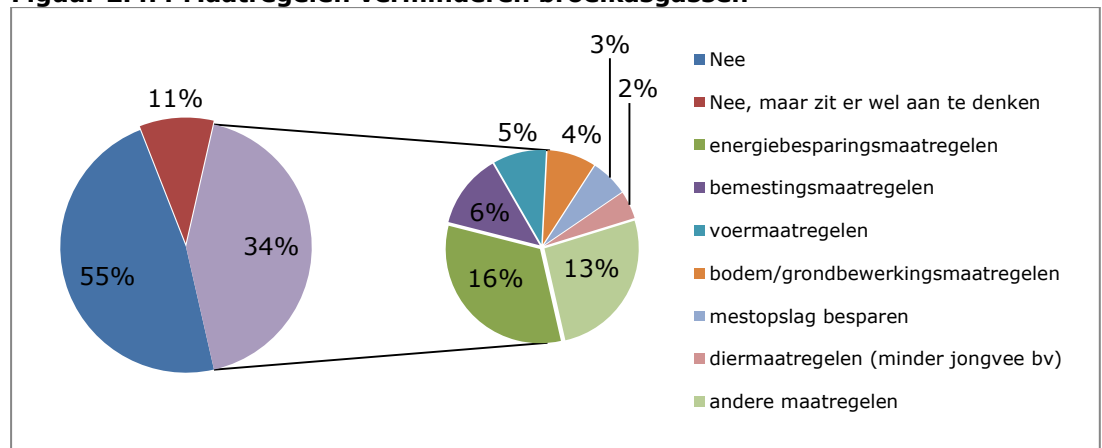
wordt door een kleine 3% van de bedrijven toegepast. Hier gaat het meestal om het verbranden van houtresten of snoeihout. Deze laatste categorie valt doorgaans niet in de officiële categorie 'duurzame energieproductie'.

**Figuur 2.4.3 Productie van duurzame energie**



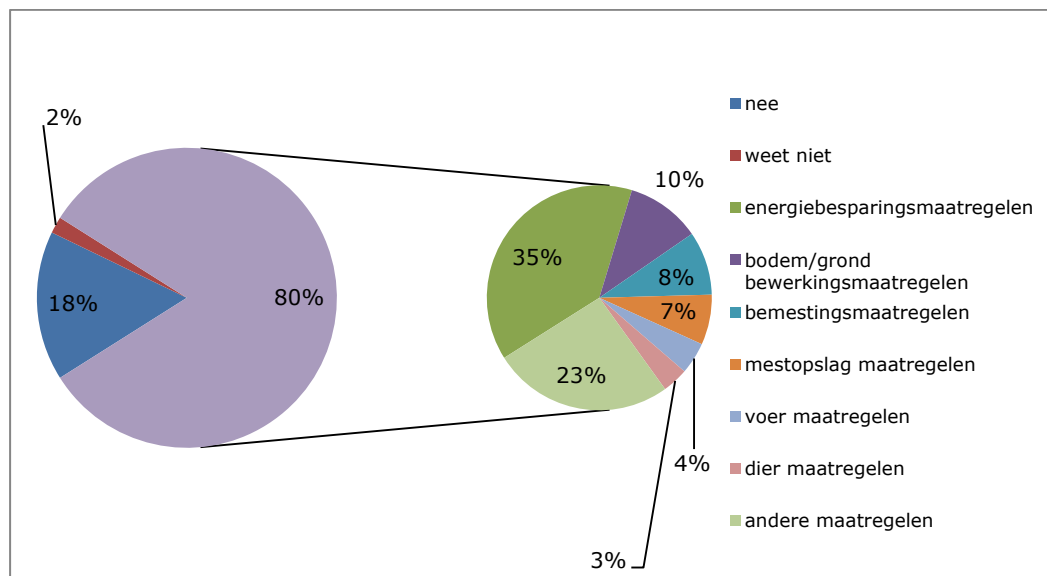
Naast vragen over het gebruik en de productie van duurzame energie hebben we ook gevraagd of de agrariërs maatregelen nemen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Van alle ondervraagden is 34% hier al mee bezig en nog eens 11% overweegt hier in toekomst iets aan te doen. Overigens is deze vraag door de respondenten verschillend 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 2.4.4 Maatregelen verminderen broeikasgassen**



We hebben ook gevraagd of agrariërs overwogen om in (de nabije) toekomst maatregelen te nemen om emissie van broeikasgassen te reduceren. Maatregelen die echt de 'overige broeikasgassen' betreffen worden door één op de vijf, of 20% van de ondervraagden overwogen.

**Figuur 2.4.5 Type maatregelen in overweging**

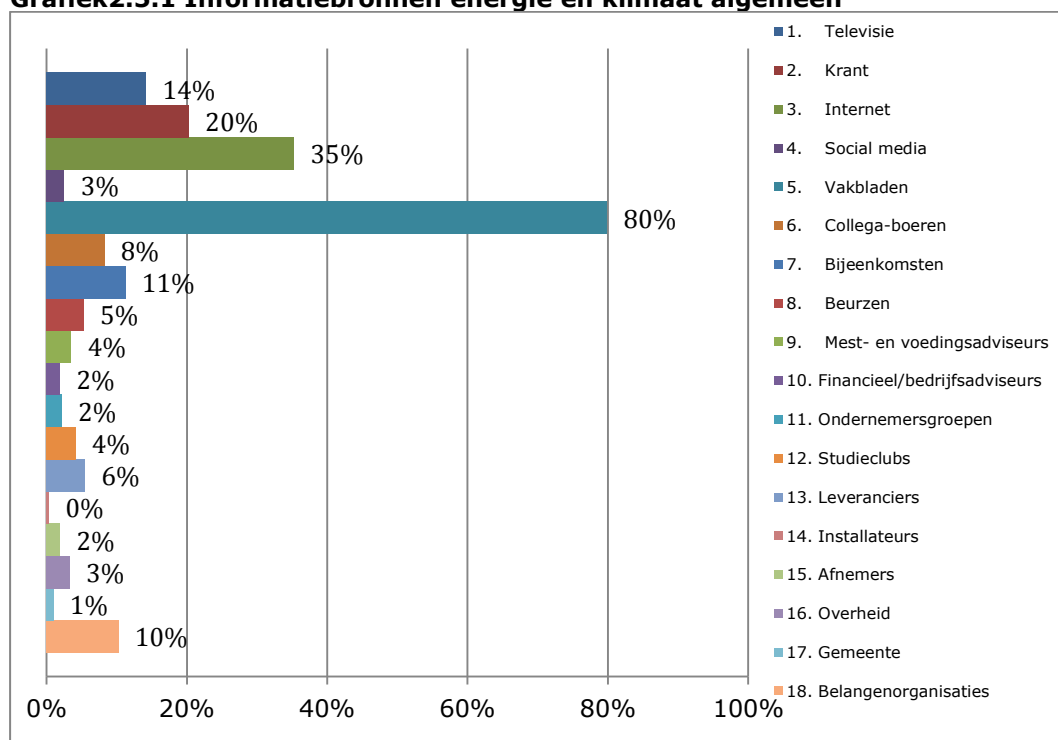


Maatregelen om energie te besparen staan bovenaan met 35% van de deelnemers aan dit onderzoek. 10% overweegt bodem/grondbewerkingsmaatregelen en nog eens 8% overweegt om maatregelen op het gebied van bemesting te nemen. Maatregelen die buiten de aangegeven categorieën vallen worden door 23% genoemd.

## 2.5 Communicatiewensen

Aan de respondenten is gevraagd waar ze informatie over energiebesparing, duurzame energie en broeikasgassen en klimaatverandering krijgen. Binnen de 18 categorieën steekt vakblad er als medium met kop en schouders bovenuit.

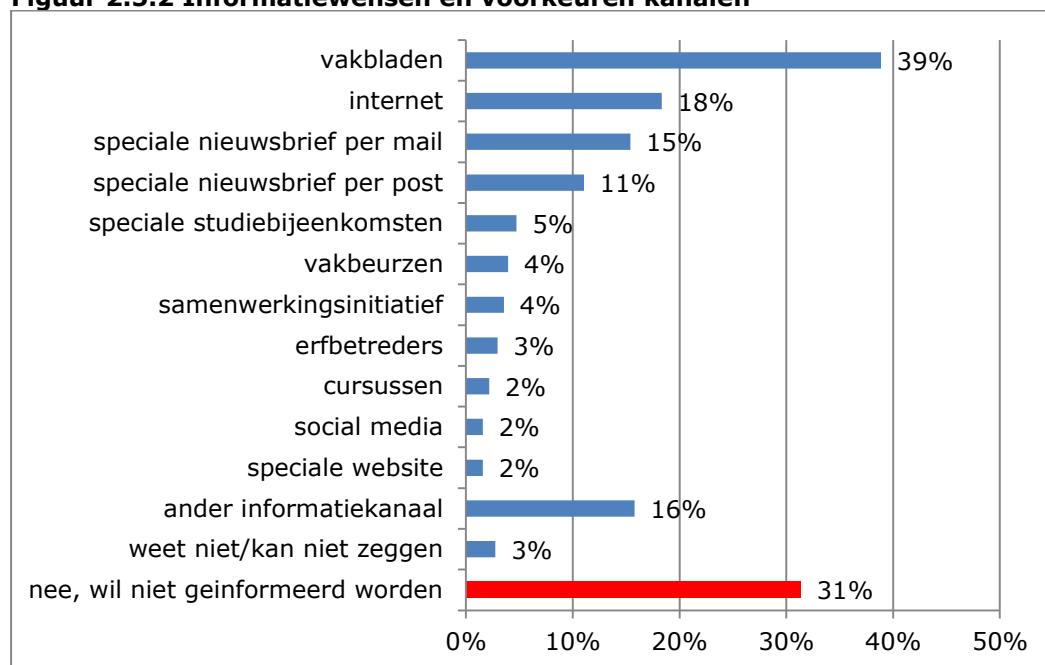
**Grafiek2.5.1 Informatiebronnen energie en klimaat algemeen**



Er zijn maar weinig opvallende verschillen per sector. Bijeenkomsten worden wel verschillend gewaardeerd. Onder agrariërs uit de intensieve sectoren ziet 4% bijeenkomsten als een belangrijke informatiebron. Binnen de andere twee groepen (open teelten en melk- en vleesveehouderij) ligt dit percentage op 13 en 16. Daarentegen waarderen intensief werkende agrariërs de inbreng van leveranciers sterker dan de andere twee groepen. 9% zegt hier informatie vandaan te krijgen tegenover 4% van de agrariërs in open teelt en melk- en vleesveehouders. De TV wordt door 19% van de agrariërs met open teelten genoemd als bron. Voor veehouders ligt dit percentage op ongeveer 10%.

Op de vraag of men ook in toekomst over de thema's energiebesparing, duurzame energie en broeikasgassen geïnformeerd wil worden zegt 69% ja. Vakbladen zijn met 39% de hoogst gewaardeerde categorie. Ook het internet (18%) en een speciale nieuwsbrief per e-mail (15%) vallen in de smaak. Per bedrijfstak zijn géén noemenswaardige verschillen naar voren gekomen.

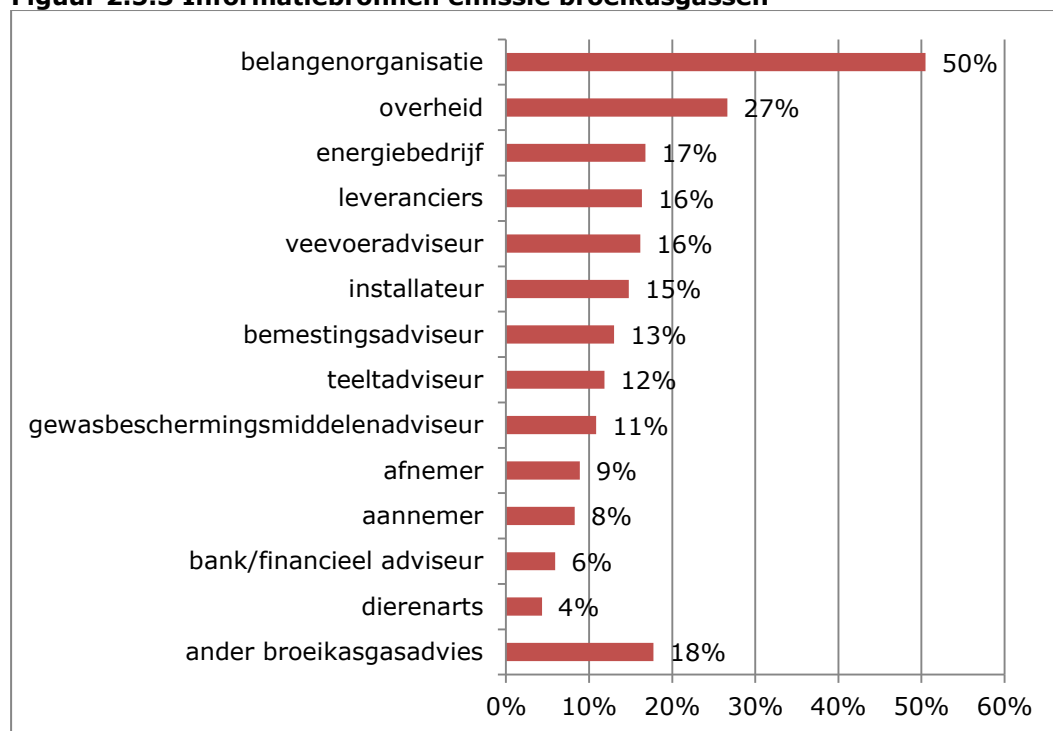
**Figuur 2.5.2 Informatiewensen en voorkeuren kanalen**



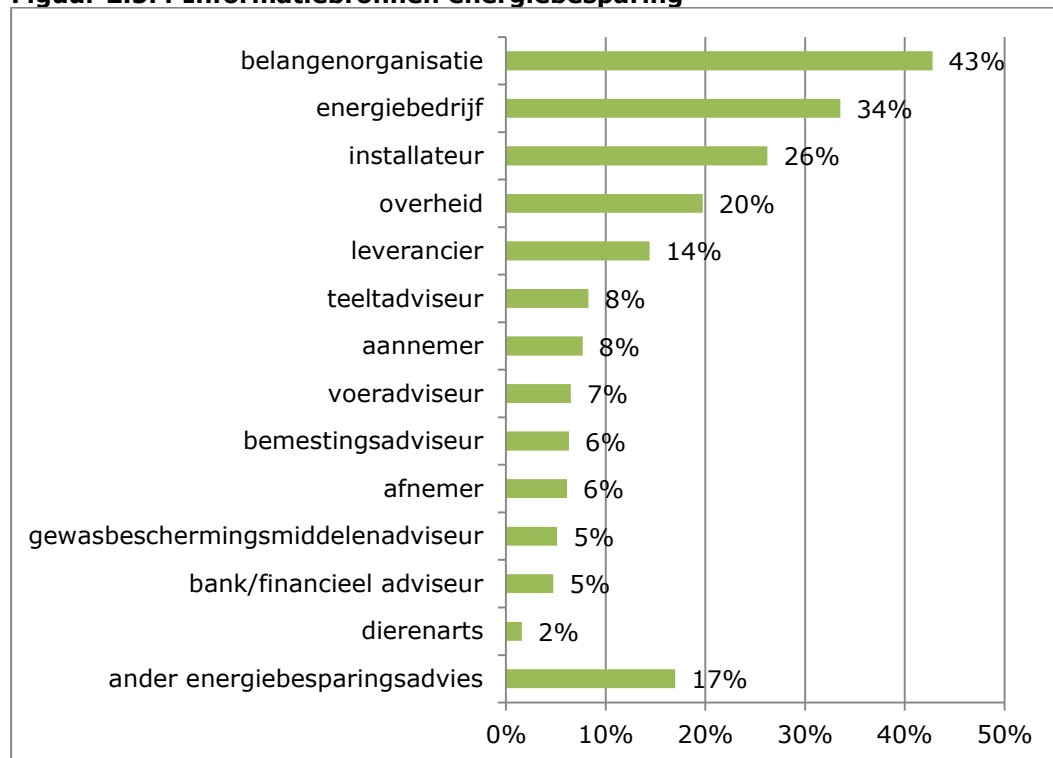
We hebben de agrariërs gevraagd welke partijen hen het beste kunnen informeren over broeikasgassen, energiebesparing en duurzame energieproductie. Bij alle drie de onderwerpen worden komen de belangenorganisaties als meest gewaardeerde informatiebron naar voren. Ongeveer de helft van de ondervraagden vindt dit een geschikt informatiekanaal. De overheid wordt met 27% tweede als belangrijke informatiebron als het gaat om broeikasgassen. Energieleveranciers zijn daarentegen gewaardeerde bronnen over energiebesparing en energieproductie. Per categorie (intensief, open teelt, melk/vleesvee) zijn er nauwelijks verschillen. Alleen voor melk/vleesveehouders is de afnemer wel een relatief belangrijke bron (14%).



**Figuur 2.5.3 Informatiebronnen emissie broeikasgassen**

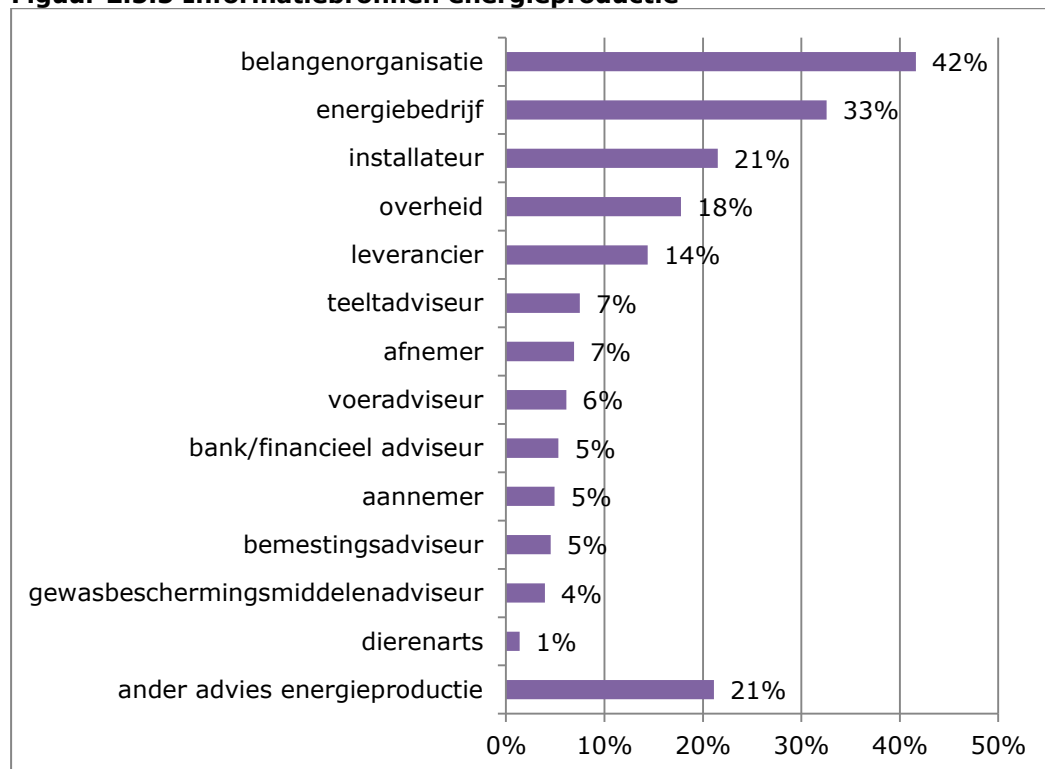


**Figuur 2.5.4 Informatiebronnen energiebesparing**



Als men hier naar de drie deelsectoren kijkt, valt op dat agrariërs in open teelten wat meer waarde hechten aan de overheid (25%) en belangenorganisaties (50%) dan de andere twee veehouderijgroepen, respectievelijk 16% en minder dan 40%.

**Figuur 2.5.5 Informatiebronnen energieproductie**



Ook hier waarden de respondenten in de open teelt de overheid als bron rondom energieproductie hoger (23%) dan de andere twee categorieën (13% en 14%).

Met de laatste vraag hebben we geïnventariseerd of er specifieke thema's zijn op het gebied van energie en klimaat waarover de respondenten meer zouden willen weten. 159 deelnemers gaven hier een antwoord op. De overgrote meerderheid hiervan, 116 agrariërs, wil meer weten over de productie van duurzame energie. Veruit de meesten zijn geïnteresseerd in zonne-energie. Sommigen willen meer weten over windenergie en mestverwerking. Een enkeling wil meer weten over besparingsmogelijkheden (7) en de reductie van broeikasgassen (4).

# 3 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: achterblijvers zijn wellicht minder gemotiveerd om aan het onderzoek mee te werken. De controlevraag geeft een globale indicatie over de indeling, maar al met al kan de enquête een iets te rooskleurig beeld geven van de werkelijkheid.
- De verdeling over de verschillende deelsectoren is een indicatieve. Door een moeizame respons is het minimum aantal van 30 respondenten per deelsector niet voor alle groepen gehaald. Een te kleine groep respondenten kan een vertekend beeld geven. Om die reden hebben we voor enkele vragen gekozen de volledige groep respondenten slechts in de drie hoofd-doelgroepen: open teelten, intensieve veehouderij en melk- en vleesveehouderij op te delen. 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 er voor gekozen om deze extra analyses niet uit te voeren.
- Het is belangrijk om niet te veel te focussen op de deelsectoren. Zo kunnen akkerbouwers met een kleine veeteelt tak ook waardevolle antwoorden geven op vee gerelateerde besparingsmaatregelen.
- 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.
- Informatievoorziening: informatie komt van veel verschillende bronnen. Er zijn maar enkele bronnen die echt als informatievoorziening door de ondernemers gezien worden. Vaktijdschriften zijn daar een voorbeeld van. De vraag is of deze informatiebronnen ook de meeste invloed op de ondernemers hebben. Mogelijk hebben gesprekken met adviseurs die regelmatig op het bedrijf komen een ander soort invloed op de ondernemer dan artikelen. Ook internet is als informatiebron een andere dan vaktijdschriften. Het gebruik van internet komt waarschijnlijk met name bij gericht zoeken naar informatie.
- De bekendheid met broeikasgassen is erg beperkt. Het betrof hier een vraag om spontane antwoorden. Daarbij werd regelmatig 'ammoniak' ten onrechte genoemd als broeikasgas. Omdat ammoniak in veel veehouderijsectoren een belangrijk thema is, biedt dit mogelijkheden om hierbij aan te sluiten. Tegelijkertijd is het wel van belang geen onduidelijkheid te laten bestaan over het feit dat ammoniak geen broeikasgas is.

- 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.
- Opvallend negatief scoort de vraag of ondernemers bereid zijn om (kosten-effectieve) maatregelen te nemen. 16% is hier niet toe bereid, 6% weet het niet of kan het niet aangeven. Dat kan veronderstellen dat het moeilijk kan zijn om ondernemers aan de slag te krijgen. Wellicht is een (te) algemene vraagstelling debet aan deze beantwoording. Concrete aansluiting bij specifieke maatregelen had het thema wellicht dichterbij de ondernemer gebracht en had tot meer bereidheid tot maatregelen geleid.
- Het valt op dat over de belangenorganisatie verschillend gedacht wordt. Aan de ene kant zegt maar 10% van de deelnemers dat de belangenorganisatie een bron van informatie is rondom emissiebeperking, energiebesparing en duurzame energieproductie. Aan de andere kant is de belangenorganisatie wel de hoogst gewaardeerde bron rondom deze onderwerpen. Er lijkt een grotere rol voor deze partijen weggelegd dan dat ze op dit moment op zich nemen.

# 4 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.

## 4.1 Conclusies

**Kennis** over de emissie van broeikasgassen uit de landbouw is op hoofdlijnen aanwezig. Het overgrote deel van de ondernemers weet dat de landbouw broeikasgassen uitstoot, een veel kleiner deel (ruim de helft) kan ook daadwerkelijk een naam van een van de broeikasgassen noemen. Het overgrote deel noemt daarvan in ieder geval CO<sub>2</sub>.

**Energiebesparing** is duidelijk breed in beeld bij alle sectoren. 90% van de ondernemers ziet het belang van energiebesparing in. 80% van de ondernemers geeft aan al maatregelen te treffen om energie te besparen. Tweederde van de ondernemers die hiermee aan de slag wil, noemt kostenbesparing als belangrijkste reden, bijna de helft noemt het klimaat als reden. Op dit terrein zijn ook veel maatregelen in beeld. Voor dit thema blijkt belangstelling te bestaan en de drempel om hiermee aan de slag te gaan is voor ondernemers laag. Beperking kan zijn dat op veel bedrijven al quick-wins zijn gemaakt.

**Duurzame energie** wordt gebruikt door ruim eenderde van de respondenten. Iets minder dan een kwart van alle ondernemers geeft aan groene stroom te gebruiken. Ongeveer 10% van de ondernemers wekt zelf stroom op via zon, wind of biogas. Het thema duurzame energie wordt in de sector veel besproken, maar wordt in de praktijk dus nog maar zeer beperkt toegepast.

**Energie opwekken** 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. Daarbij ligt de focus op zonne-energie. Voorwaarde die veel genoemd wordt, is dat het financieel uit moet kunnen of dat er voldoende geld is om te kunnen investeren. De belangrijkste redenen om dit thema op te pakken zijn de kans voor inkomen in de toekomst (55%) en het stoppen van de klimaatverandering (49%). Naast terugverdientijd is hier financiering een belangrijk item om in communicatie mee te nemen.

**Overige broeikasgassen** staat nog relatief ver bij de ondernemers vandaan. Bezien vanuit het bredere thema 'broeikasgassen' geeft ruim een derde aan maatregelen te nemen om emissies te reduceren. Ongeveer de helft daarvan zit verdeeld over diverse soorten maatregelen rond bodem, bemesting, voer en veestapel. De andere helft daarvan zit bij energiebesparing. Effectief neemt dus iets minder dan een vijfde van de ondernemers echt maatregelen op de zogenaamde 'overige broeikasgassen'. Daaruit blijkt overigens dat energiebesparing wel breed leeft, maar dat slechts voor een kleine groep het klimaat daarbij een factor is. Redenen om met broeikasgassen aan de slag te gaan, zijn het stoppen van de klimaatverandering (69%) en omdat de maatschappij er om vraagt (23%). Er is duidelijk geen

intrinsieke reden om met dit thema aan de slag te gaan. Het thema meenemen met bijvoorbeeld energie en het wijzen op externe factoren (verantwoordelijkheid, licence to produce) lijken hier de ingang te moeten zijn.

**Maatregelen nemen** op het brede thema 'broeikasgassen' die 'kosteneffectief zijn' wil bijna 80% van de respondenten. Opvallend is overigens daarbij dat 16% niet bereid is maatregelen te nemen en 6% het nog niet weet. Deze groep heeft blijkbaar een negatieve houding ten opzichte van het thema, omdat het nadrukkelijk ging om kosteneffectieve en bedrijfsvriendelijke maatregelen. Ongeveer 30% stelt als nadrukkelijke voorwaarde dat het financieel voldoende aantrekkelijk moet zijn en dat er voldoende geld beschikbaar moet zijn voor investeringen.

Belangrijke **informatie**bronnen waarin respondenten lezen over klimaat en energie zijn de vakbladen (80%), internet (35%), krant (20%) gevolgd door tv, bijeenkomsten en belangenorganisaties met ieder 10-15%. Op de vraag van wie ze het liefst informatie over deze thema's krijgen staan de belangenorganisaties aan kop (40-50%). Voor energie staat het energiebedrijf met ruim 30% op de tweede plaats gevolgd door installateur rond 25% en de overheid met 20%. Voor emissie van broeikasgassen staat de overheid op de tweede plaats met een score van ruim een kwart, gevolgd door een reeks aan adviseurs die allen tussen 10-20% scoren. Dat zijn naast de energieleverancier en installateur vrijwel alle leveranciers op het bedrijf. Meer dan 70% van de geïnterviewden zitten in de leeftijdscategorie 41 – 60 jaar. Jongere ondernemers (<40 jaar) zullen waarschijnlijk wat meer gericht zijn op digitale media (internet, youtube, facebook).

Overigens geeft bijna een derde van de respondenten aan in de toekomst niet geïnterformeerd te willen worden over energie en broeikasgassen. Daaruit blijkt dat een deel van de ondernemers nog steeds 'zijn kop in het zand steekt'. Het zal moeten blijken of deze groep op termijn ook mee wil.

## 4.2 Aanbevelingen

Energiebesparing is een thema waar ondernemers vaak direct mee aan de slag kunnen. Aansluiting bij de motivatie van kostenbesparing, met de opmerking dat het ook het klimaat ten goede komt kan zorgen voor een goede aansluiting bij de ondernemer. Door als belangenorganisatie samen met het energiebedrijf en installateurs te communiceren (en dezelfde boodschap te brengen) kan het bereik hoog zijn. Ook regelmatige communicatie in vakbladen moet bij een groot deel van de ondernemers onder ogen komen. Als men eenmaal aan de gang wil, is ook internet een belangrijk medium om informatie op te zoeken.

Duurzame energie productie lijkt de aandacht te krijgen van de ondernemers. Hiervoor moet in de communicatie worden aangesloten bij de motivatie dat het een kans is voor de toekomst in combinatie met het feit dat het ten goede komt aan het klimaat. Ook hier geldt dat een belangenorganisatie samen met energiebedrijf en installateurs goed zou kunnen communiceren. Daarnaast is het van belang duidelijkheid te geven over financieringsmogelijkheden en terugverdientijd.

Overige broeikasgassen ligt het meest moeilijk in de communicatie. Belangrijkste reden om hiermee aan de slag te gaan is naast het stoppen van de klimaatverandering, de vraag vanuit de maatschappij. Focus op dat laatste is in de communicatie belangrijk. Maar ook hier is een insteek vanuit de mogelijkheid van kostenbesparing wellicht net zo belangrijk.



# Bijlage 1

---

## Enquête "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?
  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. Welke bedrijfstakken komen er in uw bedrijf voor? (INT: meerdere antwoorden mogelijk)
  1. Akkerbouw
  2. Vollegrondsgroenten
  3. Bollenteelt
  4. Varkens – zeugen/fok
  5. Varkens – vleesvarkens
  6. Pluimvee – legkippen
  7. Pluimvee – vleeskuikens
  8. Pluimvee – vleeskuikenouderdieren



9. Vleeskalveren
10. Rundvee - Melkvee
11. Rundvee - Vleesvee
12. Boomteelt
13. Anders, nl.

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

- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Akkerbouw                         | -> ga door naar vraag 14 |
| 2. Vollegrondsgroenten               | -> ga door naar vraag 14 |
| 3. Bollenteelt                       | -> ga door naar vraag 14 |
| 4. Varkens - zeugen/fok              | -> ga door naar vraag 6  |
| 5. Varkens - vleesvarkens            | -> ga door naar vraag 7  |
| 6. Pluimvee - legkippen              | -> ga door naar vraag 8  |
| 7. Pluimvee - vleeskuikens           | -> ga door naar vraag 9  |
| 8. Pluimvee - vleeskuikenouderdieren | -> ga door naar vraag 10 |
| 9. Vleeskalveren                     | -> ga door naar vraag 11 |
| 10. Rundvee - Melkvee                | -> ga door naar vraag 12 |
| 11. Rundvee - Vleesvee               | -> ga door naar vraag 13 |
| 12. Boomteelt                        | -> ga door naar vraag 13 |
| 13. Anders, nl.                      | -> ga door naar vraag 14 |

6. 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*

7. 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*

8. 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*

9. 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*

10. 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*

11. 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*

12. 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*

13. Hoeveel stuks vleesvee heeft u?

1. 0 - 49
2. 50 - 99
3. 100 - 149
4. 150 - 199
5. Meer dan 200

14. 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

15. 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)

.....  
.....

**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?
1. Zeer belangrijk
  2. Belangrijk
  3. Neutraal (Ga door met vraag 20)
  4. Niet belangrijk (Ga door met vraag 20)
  5. Helemaal niet belangrijk (Ga door met vraag 20)
  6. Weet ik niet / Geen mening (Ga door met vraag 20)
19. 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 melkafnemer / 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.....
20. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouw duurzame energie produceert?
1. Zeer belangrijk
  2. Belangrijk
  3. Neutraal (Ga door met vraag 22)
  4. Niet belangrijk (Ga door met vraag 22)
  5. Helemaal niet belangrijk (Ga door met vraag 22)
  6. Weet ik niet / Geen mening (Ga door met vraag 22)
21. 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 melkafnemer / 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.....

22. Hoe belangrijk vindt u het dat de landbouw minder broeikasgassen gaat produceren?
1. Zeer belangrijk
  2. Belangrijk
  3. Neutraal (Ga door naar vraag 24)
  4. Niet belangrijk (Ga door naar vraag 24)
  5. Helemaal niet belangrijk (Ga door naar vraag 24)
  6. Weet ik niet / Geen mening (Ga door naar vraag 24)
23. 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.....
24. Denkt u dat uw bedrijf broeikasgassen uitstoot?
1. Nee (ga door met vraag 26)
  2. Ja
25. 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 (luchgas)
  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

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)?
1. Frequentieregeling op de vacuumpomp (melkveehouderij)
  2. Warmteterugwinning uit koelinstallatie melktank (melkveehouderij)
  3. Voorkoeling melk (melkveehouderij)
  4. Ondiepe mestput (varkens/vleeskalveren)
  5. Warmte/koude-opslag (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  6. Energiezuinige verwarming (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  7. Isolatie dak/muren (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  8. Energiezuinige klimaatbeheersing (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  9. Warmtewisselaar (varkens-, pluimvee- en kalverhouderij)
  10. Natuurlijke daglichtintreding (alle veehouderij)
  11. Energie-efficiënte verlichting (alle veehouderij)
  12. Bewegingsmelders (allen)
  13. Schemerschakelaars (allen)
  14. Andere, nl  
.....  
.....  
.....
  15. 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?
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.....
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?
1. Zon PV (electriciteit)
  2. Zonnewarmte (boiler, warmwater)
  3. Windenergie
  4. Biogas (mestvergisting)
- Anders nl: .....
31. Heeft u op uw bedrijf al maatregelen genomen om broeikasgassen te verminderen?
1. Nee (Ga naar vraag 33)
  2. Nee, maar zit er wel aan te denken (Ga naar vraag 33)
  3. Ja
32. 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.  
.....
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)
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.  
.....

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?
1. Nee
  2. Weet niet / kan niet zeggen
  3. Ja
  4. Ja, maar alleen als: (INT: ANTWOORDEN LETTERLIJK NOTEREN)  
.....  
.....
35. 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 .....
36. 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

### **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)
1. Televisie
  2. Krant
  3. Internet
  4. Social media
  5. Vakbladen
  6. Collega-boeren
  7. Bijeenkomsten
  8. Beurzen
  9. Mest- en voedingsadviseurs
  10. Financieel/bedrijfsadviseurs
  11. Ondernemersgroepen
  12. Studieclubs
  13. Leveranciers
  14. Installateurs
  15. Afnemers
  16. Overheid
  17. Gemeente
  18. Belangenorganisaties
  19. Anders, nl.  
.....
  20. 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. Veevoedadviseur
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.