



**PROJECT 'NUDGING AND IMPROVED FORM DESIGN'**

Universiteit Twente, in samenwerking met  
de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

# **EVALUATIE VAN FORMULIER 'AANVULLENDE GEGEVENS'**

*De functie voor en het gebruik door agrarisch ondernemers*

Prof. dr. Marianne Junger

Dr. Joris van Hoof

Luka Koning

Max Nab

27-5-2019

Faculty of Behavioural, Management, and Social Sciences (BMS)

**UNIVERSITY OF TWENTE.**



# Voorwoord

Techniek helpt mensen, maar is soms ook lastig. De Universiteit Twente voert, in verschillende onderzoekslijnen, onderzoek uit naar de interactie tussen mensen en technologie. Centraal staat de 'High Tech, Human Touch' gedachte; bij de ontwikkeling, implementatie en gebruik van technologie moet de eindgebruiker centraal staan.

Zo is ook oog voor de totstandkoming van gedrag, en, aan de hand van inzichten uit de sociale psychologie en communicatiewetenschap, positieve beïnvloeding ervan. Bij Nederlandse overheidsorganisaties is reeds gebleken dat dit zeer kosteneffectief en van groot nut kan zijn.

In het huidige onderzoek is samengewerkt met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Het doel was de evaluatie van het online formulier 'Aanvullende gegevens', dat jaarlijks door bijna alle Nederlandse agrarisch ondernemers wordt ingevuld en waarmee de overheid het gebruik van meststoffen reguleert.

Wij zijn dank verschuldigd aan de velen zonder wie onze studie niet mogelijk was geweest. Allereerst dank aan het team van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, dat bij deze studie als klankbord diende en hielp bij belangrijke fasen in het proces, zoals de steekproeftrekking. Pieter Nonhebel, Robert Terpstra en Jantien Meijer: jullie hulp en kritische opmerkingen waren heel waardevol.

Daarnaast zijn wij allerhartelijkst ontvangen bij de agrarisch ondernemers die hebben deelgenomen aan onze studie. Zij hebben ons uitgelegd waaruit hun bedrijf bestond, nodigden ons uit voor een gezamenlijke maaltijd op de boerderij en hebben hun enthousiasme voor het agrarisch bedrijf aan ons overgedragen.

Uit ons onderzoek blijkt dat het formulier in veel opzichten door de gebruiker goed kan worden ingevuld, maar tegelijkertijd zijn op verschillende plekken verbeteringen mogelijk. Wij hebben ervoor gekozen om de uitspraken van de deelnemende agrariërs ter illustratie (geanonimiseerd) in het rapport te vermelden. Deze uitspraken zijn integraal overgenomen en betreffen de meningen van de deelnemers en ze niet aangepast door het onderzoeksteam of RVO. Wij hopen dat onze studie een bescheiden bijdrage levert om het formulier gebruiksvriendelijker te maken voor agrarisch Nederland.

Marianne Junger

Joris van Hoof

Luka Koning

Max Nab



# INHOUD

1. Inleiding	p. 3
2. Methodologie	p. 4
3. Resultaten	p. 8
4. Conclusie	p. 49
5. Overzicht van aanbevelingen	p. 50
6. Discussie	p. 52
7. Bijlage	p. 54



# 1. INLEIDING

Volgens statistieken<sup>1</sup> waren er, in 2018, 53.906 landbouwbedrijven in Nederland. Alle agrarische bedrijven moeten bij het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat geregistreerd staan. De overheid verplicht de bedrijven om gegevens aan te leveren en een administratie bij te houden over de productie, aan- en afvoer en het gebruik van meststoffen. Nederland krijgt een derogatie van de nitraatrichtlijn<sup>2</sup> en behoort in dat kader gegevens over meststoffen aan te leveren aan de Europese Unie.

Agrarisch ondernemers zijn verplicht een meststoffenadministratie bij te houden. Aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) moet in het online formulier 'Aanvullende gegevens' door agrarisch ondernemers jaarlijks gegevens worden doorgegeven over:

1. De eindvoorraad van alle meststoffen op 31 december;
2. De aan- en afvoer van meststoffen anders dan dierlijke mest, zuiveringsslib en compost (bijvoorbeeld kunstmest);
3. Gehouden dieren;
4. Aan- en afvoer van staldieren.

In 2018 is door RVO via een klantenpanel onderzocht of dit formulier in orde was, en of het de ondernemer in staat stelde op efficiënte en effectieve manier alle benodigde gegevens gemakkelijk en zonder fouten te verschaffen. Uit dit overzicht bleek dat, hoewel de gebruikers het formulier meestal begrijpen, ongeveer 20% van de ondernemers onvoldoende kennis heeft van het overheidsbeleid rondom meststoffen en nog eens 20% problemen ondervindt met het invullen van het formulier. Deze problemen kunnen leiden tot fouten, ofwel onbedoelde fraude.

In overleg met RVO is daarom de huidige studie opgezet. Haar doel is om te onderzoeken welke problemen de ondernemers tegenkomen bij het invullen van het formulier en om, op basis daarvan, suggesties te genereren ter verbetering van het formulier.

Voor het uitvoeren van het onderzoek is een intensieve eye-tracking- en interviewstudie opgezet, waaraan 23 agrarisch ondernemers hebben deelgenomen. Met eye-tracking is een registratie gemaakt van het daadwerkelijke invulproces, en door middel van interviews is inzicht verkregen in de ervaringen van gebruikers.

---

<sup>1</sup> CBS. (2019). *Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar hoofdbedrijfstype, regio*.

<sup>2</sup> Rijksoverheid. (n.d.). *Maatregelen mestgebruik*. Verkregen op 16 mei 2019, van: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/mest/maatregelen-mestgebruik>



## 2. METHODOLOGIE

### 2.1 Deelnemers

#### 2.1.1 Werving

Voor de werving van het onderzoek is gebruik gemaakt van het klantenpanel van RVO, beheerd door onderzoeksbureau I&O Research. 800 panelleden hebben een uitnodigingsmail ontvangen, waarna 41 personen aangaven deel te willen nemen. Deze potentiële deelnemers zijn allen telefonisch benaderd (en bij geen gehoor ook gemaïld).

Van de 40 potentiële deelnemers waarmee contact gelegd kon worden, waren 8 personen niet geschikt voor deelname (bijvoorbeeld omdat het formulier al was ingevuld). 6 potentiële deelnemers gaven aan bij nader inzien geen interesse te hebben (bijvoorbeeld vanwege tijdsgebrek, of omdat de vergoeding niet toereikend werd geacht).

Uiteindelijk is door de onderzoekers aan 26 agrarisch ondernemers een bezoek gebracht. Drie bezochte kandidaten konden helaas niet deelnemen aan het onderzoek ('uitvallers').

De eerste uitvaller realiseerde niet dat het ging om het daadwerkelijke invullen van het formulier en beschikte hierdoor niet over de juiste gegevens om het die dag in aanwezigheid van de onderzoeker in te vullen; het zou het pas later in het bijzijn van een adviseur worden gedaan. De tweede uitvaller had ten tijde van het bezoek te maken met een noodgeval in de persoonlijke sfeer. De derde uitvaller kwam er tijdens het bezoek achter het formulier te hebben verward met een ander formulier, en bleek het betreffende formulier niet in te hoeven vullen.

In totaal hebben 23 agrarisch ondernemers deelgenomen aan het onderzoek.

#### 2.1.1 Kenmerken

Onder de deelnemers bevonden zich 4 vrouwen en 19 mannen. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 51 jaar. De meeste deelnemers hebben middelbaar beroepsonderwijs genoten (11), gevolgd door hoger beroeps- en wetenschappelijk onderwijs (8), hoger algemeen voortgezet onderwijs (3) en lager beroepsonderwijs (1).

Van de 23 deelnemers hebben 4 deelnemers een gecombineerd bedrijf. 2 deelnemers combineren een melkveehouderij met een schapenhouderij, 1 deelnemer combineert een melkveehouderij met akkerbouw, en 1 deelnemer combineert een rundveehouderij met een schapenhouderij.

Van de 18 deelnemers met een niet-gecombineerd bedrijf hadden 13 deelnemers een melkveehouderij, 2 deelnemers een schapenhouderij, 1 deelnemer een pluimveehouderij, 1 deelnemer een geitenhouderij en 1 deelnemer een paardenfokkerij. 1 deelnemer was adviseur bij een veevoederbedrijf.

Ook is gekeken naar de digitale vaardigheden van de steekproef. Hiervoor is een gevalideerde schaal voor digitale vaardigheden gebruikt (min. 1 t/m max. 5) (zie bijlage 1). De 23 deelnemers scoorden gemiddeld 3,78 (SD = 0,77). Ter vergelijking, 319 deelnemers in een experiment met het RVO-klantenpanel scoorden gemiddeld 3,63 (SD =

0,67). Een representatief sample van de Nederlandse bevolking scoort op een gelijke schaal gemiddeld 4,09<sup>3</sup>.

## 2.2 Procedure

Elke deelnemer is door een onderzoeker bezocht op zijn thuis- en/of bedrijfslocatie.

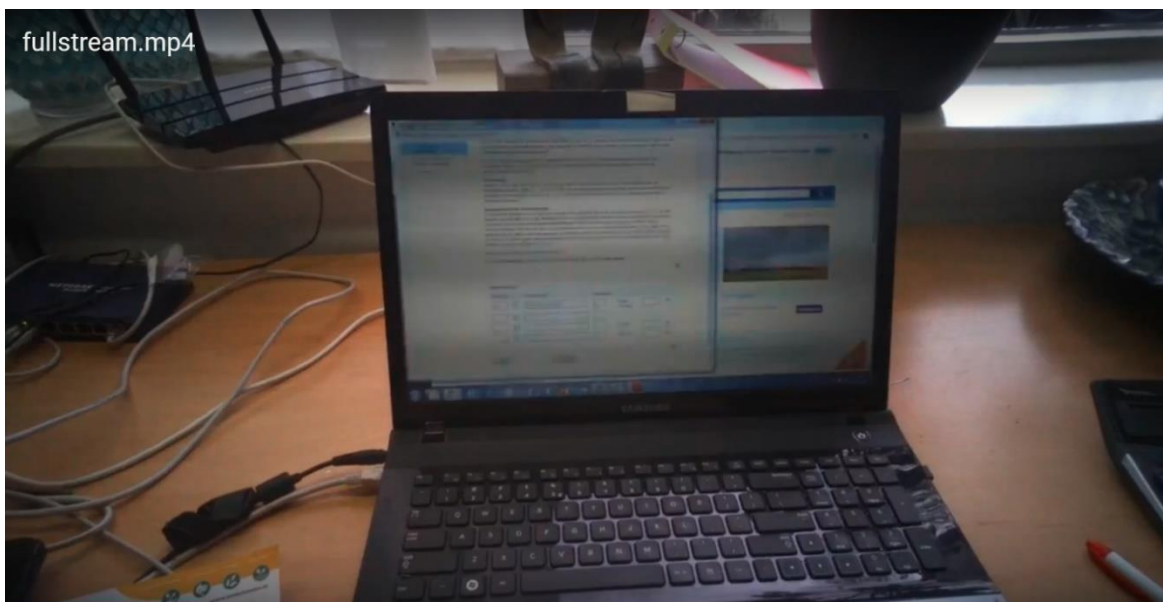
Na aankomst maakte de onderzoeker kennis met de agrariër, en werd er plaatsgenomen op de plek waar de agrariër het formulier wilde invullen. In een introducerend gesprek legde de onderzoeker vervolgens de hoofdzakelijke punten uit. De onderzoeker bedankte de deelnemer voor zijn deelname, legde de positie van het onderzoek uit (onafhankelijk door de Universiteit Twente, voor RVO), legde het doel uit (evaluatie van het formulier), legde de globale procedure uit en legde de onderzoeksvoorwaarden uit. Indien akkoord, tekende de deelnemer een toestemmingsverklaring, waarna het onderzoek kon starten.

Een reguliere onderzoeksdeelname bestond uit het invullen van het formulier met eye-tracking, gevolgd door een interview.

### 2.2.1 Eye-tracking

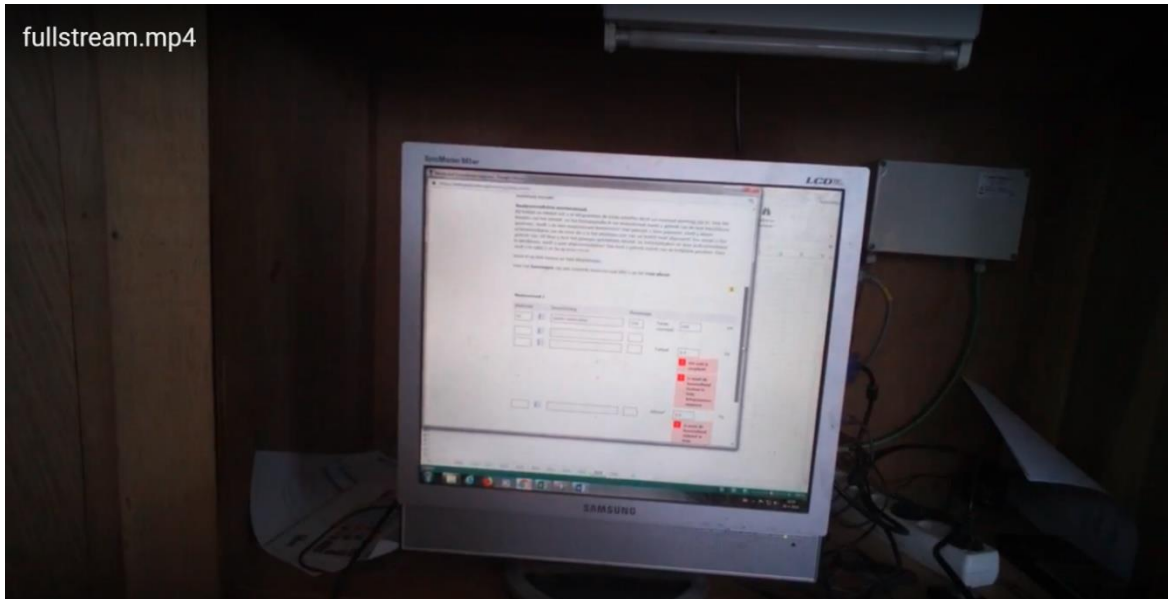
De deelnemers vulden het 'Aanvullende Gegevens'-formulier in, terwijl gebruik gemaakt werd van eye-tracking. De deelnemers droegen hiervoor een Tobii Pro Glasses 2-bril, die via op het oog gerichte camera's (twee per oog) en een externe camera registreerde hoe het gezichtsveld van de deelnemer eruit zag en waar de deelnemer daarbinnen keek.

Het invullen gebeurde zo natuurgetrouw mogelijk; de onderzoeker hield zich op de achtergrond, en de deelnemer werd niet beperkt in wat hij wel of niet mocht doen (zie Figuur 1a en 1b voor beelden vanuit de externe camera van de Tobii Pro Glasses 2-bril).



Figuur 1a. Gezichtsveld van een deelnemer tijdens het invullen van het formulier

<sup>3</sup> Van Deursen, A. J., Helsper, E. J., & Eynon, R. (2014). *Measuring digital skills. From digital skills to tangible outcomes project report.*



*Figuur 1b.* Gezichtsveld van een deelnemer tijdens het invullen van het formulier

### **2.2.2 Interview**

Het interview bestond uit verschillende vragen over het formulier, het bedrijf, de carrière van de deelnemers, en de wijze waarop de deelnemers het huidige beleid ervaren (zie bijlage 2 voor het volledige interviewschema). Gemiddeld duurden de interviews 54 minuten, waarbij ongeveer het eerste kwartier specifiek ging over het formulier, invul- en voorbereidingsproces. In de analyse van het huidige onderzoek zijn de andere delen buiten beschouwing gelaten. Hoewel het overige deel van de interviewdata inzicht biedt in de ideeën over en de houding ten opzichte van het mestbeleid onder ondernemers, valt dit buiten de reikwijdte van het huidige onderzoek (dat zich specifiek richt op verbetering van het formulier).

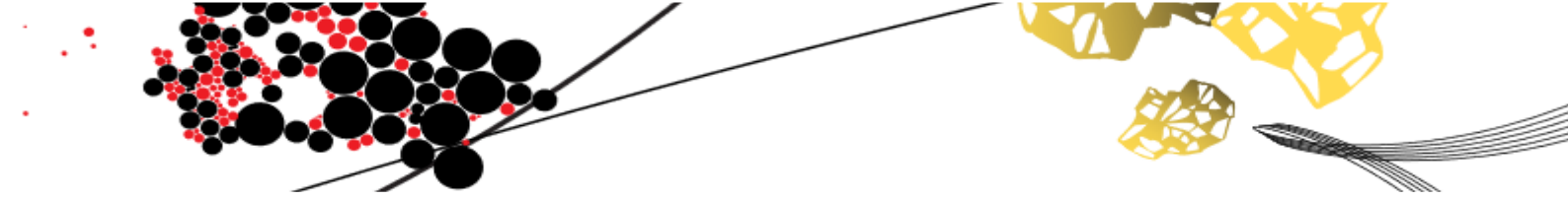
### **2.3.3 Ethische goedkeuring**

De procedure van dit onderzoek is goedgekeurd door de ethische commissie van de faculteit Behavioural, Management and Social Sciences van de Universiteit Twente onder aanvraagnummer 180043. De regels van de universiteit zijn in overeenstemming met de regelgeving van de faculteiten Sociale Wetenschappen in Nederland en de Algemene Verordening Gegevensbescherming.

## **2.3 Analyse**

### **2.3.1 Eye-tracking**

Voor de analyse van de eye-tracking opnames is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Tobii Pro Lab. Allereerst is per deelnemer de start- en eindtijd per pagina geregistreerd. Dit was een tijdrovende taak, aangezien deelnemers regelmatig wisselden van pagina en terugkeerden naar eerdere pagina's. Nadat de start- en eindtijden waren bepaald, werden de opnames op basis hiervan op maat geknipt. Met behulp van 'automatic mapping' en schermafbeeldingen van de verschillende pagina's, heeft de



software vastgesteld wanneer en waar er naar de verschillende pagina's van het formulier werd gekeken.

18 eyetracking-opnames zijn gebruikt in de analyse. Bij 3 deelnemers kon het invulproces niet worden opgenomen (in 2 gevallen bleek het formulier reeds ingevuld; in 1 geval was er een websitestoring, waardoor het formulier niet geopend kon worden). Bij 2 deelnemers was, door overbelichting, de opname slecht bruikbaar.

### **2.3.2 Interview**

Voor de analyse is van 23 interviews het onderdeel getranscribeerd waarin het formulier werd geëvalueerd (grootweg 15 minuten per interview). Om de interviews te coderen, is gebruik gemaakt van het softwareprogramma Atlas.ti.

Op basis van het interviewschema, de transcripten en het inzicht van de onderzoekers, is een codeboek<sup>4</sup> opgesteld (zie bijlage 3). Het codeboek is herhaaldelijk besproken en gewijzigd, evenals getest te zijn op interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (zie bijlage 4).

Het codeboek bestaat uit vier categorieën. Bij de categorie 1 werd bepaald in hoeverre een tekstfragment gaat over een specifieke pagina, een specifiek procesonderdeel of over het formulier in algemene zin. Bij categorie 2 werd bepaald of een tekstfragment gaat over 'functionaliteit' of 'belang' in combinatie met een code uit categorie 1. Bij categorie 3 werd bepaald of de valentie in een tekstfragment 'positief', 'negatief' of 'neutraal' is in combinatie met een code uit categorie 1 en 2. Tot slot werd bij categorie 4 bepaald in hoeverre een tekstfragment gaat over een of meer overige onderwerpen, in combinatie met een code uit categorie 1.

---

<sup>4</sup> Een codeboek is een document met codes en afspraken over wanneer deze toe te kennen (coderen). Door te coderen, kan kwalitatieve data gekwantificeerd worden.





## 3. RESULTATEN

### 3.1 Algemene evaluatie

Gemiddeld hebben de deelnemers 10 minuten en 18 seconden aan het formulier (startpagina t/m versturen) besteed (zie ook Tabel 1 en Figuur 2). De pagina's 'Eindvoorraad meststoffen' en 'Aan- en afvoer van andere meststoffen' tonen de grootste variantie in tijd. Dit kan verklaard worden doordat dit ook de pagina's van het formulier zijn waar de daadwerkelijk gegevens moeten worden ingevoerd, waarbij deelnemers verschillen in hun aanpak. Voor de pagina 'Eindvoorraad meststoffen', bijvoorbeeld, loopt dit uiteen van cijfers overnemen uit het mestboekhoudprogramma tot handmatig de kilo's stikstof en fosfaat berekenen op basis van de eerder gepeilde eindvoorraad en de forfaitaire gegevens. Bij de bespreking van de resultaten per pagina later in dit rapport, wordt dieper ingegaan op de verschillen in aanpak.

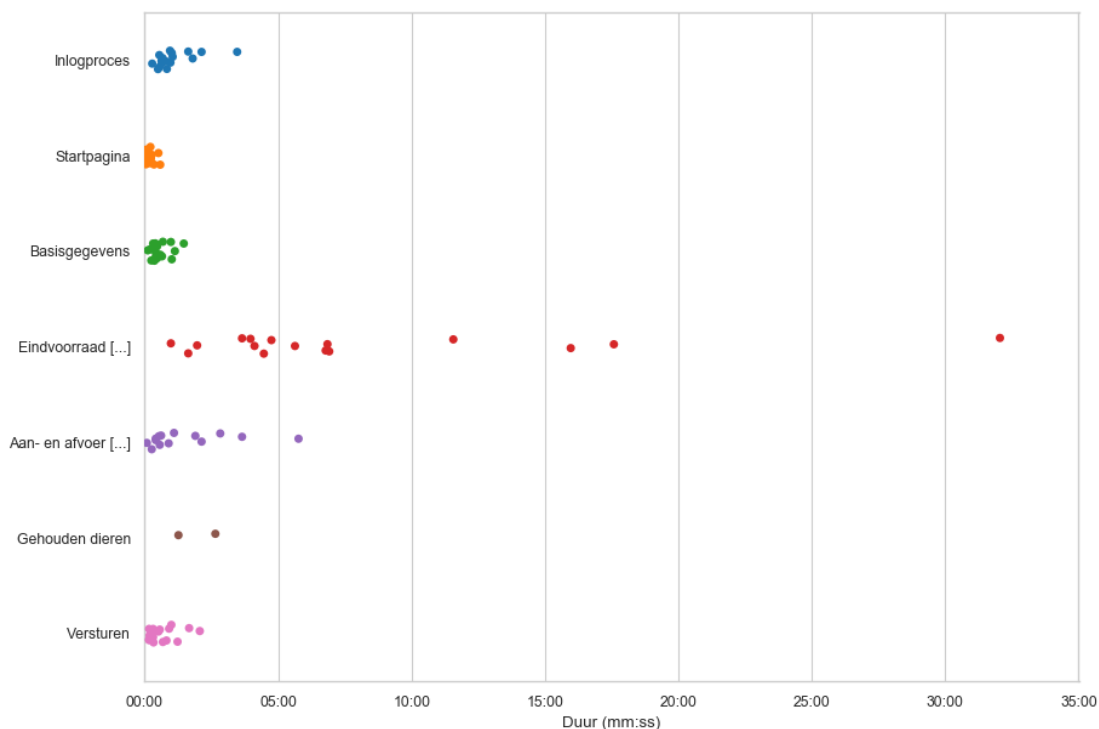
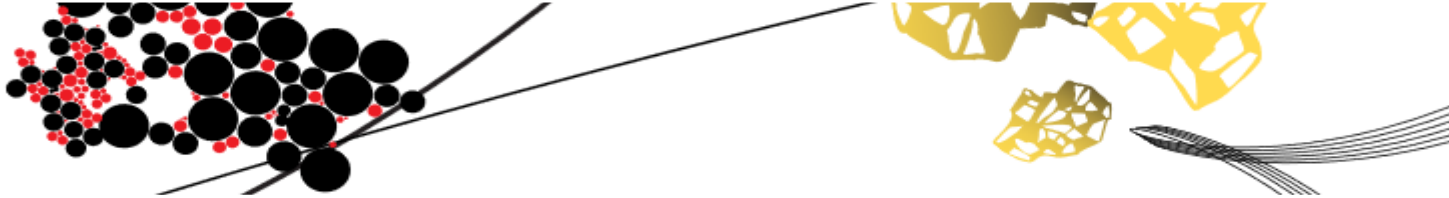
Daarnaast tonen de resultaten een duidelijke uitschieter. Eén deelnemer heeft ruim 36 minuten gedaan over het invullen van het formulier. Met name de pagina 'Eindvoorraad meststoffen' heeft bij deze deelnemer voor veel problemen gezorgd. Na contact op te hebben genomen met RVO en aanwijzingen van de onderzoeker, kon de deelnemer uiteindelijk het formulier invullen.

9 van de 18 deelnemers vertoonden niet lineaire progressie bij het invullen van het formulier, wat betekent dat een deelnemer eenmalig of meermaals is teruggegaan naar een vorige pagina van het formulier. Uit de opnames blijkt dat dit veelal gebeurt ter controle of ter correctie van eerder ingevoerde gegevens.

Tabel 1

*Duur (mm:ss) voor het formulier*

	N	Min.	Max.	Gem.	SD
Formulier	18	00:47	36:09	10:18	09:40



Figuur 2. Plot van duur (mm:ss) per fase van het formulier


### 3.1.1 Cijfers voor het formulier

Gevraagd naar het cijfer (min. 1 t/m max. 10) dat deelnemers het formulier waard vinden, wordt het formulier gemiddeld beoordeeld met een 7 (zie ook Tabel 2). Figuur 3 toont bovendien verdeling van de cijfers onder de deelnemers. Van de 23 deelnemers geven 3 deelnemers een cijfer hoger dan een 8. Uit de toelichtingen van de betreffende deelnemers blijkt dat een hoog cijfer vooral voortkomt uit tevredenheid over de gebruiksvriendelijkheid van het formulier:

**Deelnemer 9:** "Qua nut een 8, qua vriendelijkheid om het in te vullen wel een 9 ja ik vind dat een normale afsluiting van een bedrijfsvoering qua mest ja [...] ja ik vind dat niet onnodig ofzo."

**Deelnemer 10:** "Ja nou dan geef ik hem toch wel een 8,5 [...] ja het was altijd eenvoudig in principe."

**Deelnemer 11:** "Nou deze is bij mij een dikke 9 waard. Dit vind ik gewoon een makkelijk formulier om in te vullen."



4 deelnemers geven een cijfer lager dan een 5,5, waarbij 2 deelnemers in hun toelichting aangeven ook het gepercipieerde belang te hebben meegenomen bij het toekennen van een cijfer:

**Deelnemer 2:** *"Voor mij is het een 5'je of zo denk ik, want ja goed, het is eigenlijk een beetje dubbelop."*

**Deelnemer 4:** *"Een 4. Onduidelijkheid bij het invullen, ik loop er elke keer weer tegenaan. En de zin. Is er een reden toe om dit in te vullen?"*

Deelnemer 4 geeft ook aan de onduidelijkheid bij het invullen van het formulier te hebben meegenomen bij het toekennen van een cijfer. Ook deelnemers 3 en 16 geven aan dat onduidelijkheid bij het invullen van het formulier ertoe geleid heeft dat ze een lagere beoordeling gegeven hebben:

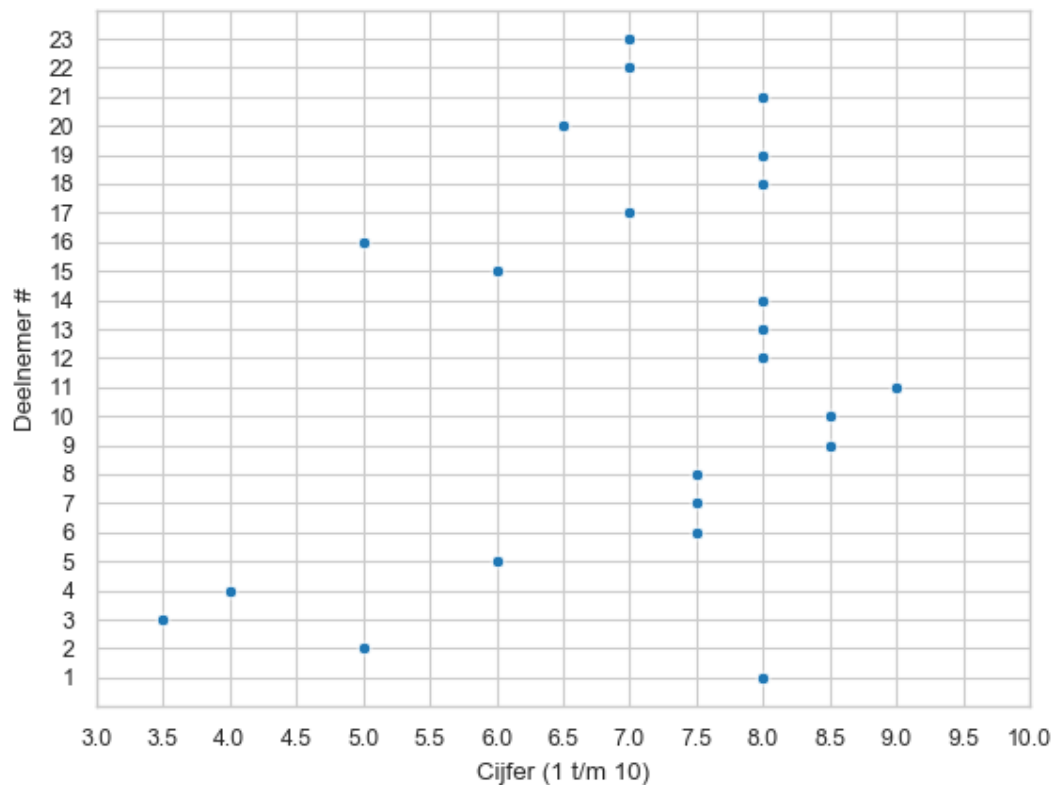
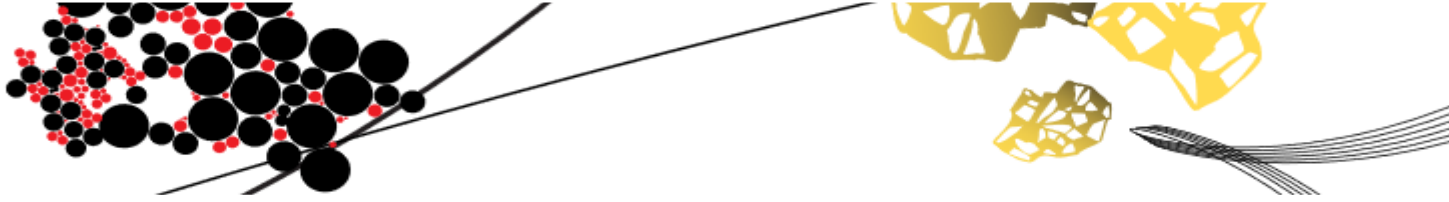
**Deelnemer 3:** *"Een 3 of een 4 [...] Het is niet overzichtelijk, het is niet logisch. Ik moet zoeken in een encyclopedie, die ik niet ken. Nee, als men vraagt naar de aanvullende gegevens, dan zou dus een deel al vooringevuld kunnen zijn. De waardes voor nitraat en fosfaat. Alles zou op één blad kunnen staan. Hooguit twee."*

**Deelnemer 16:** *"Nou, ik vond hem nou niet zo duidelijk als vorig jaar. Vorig jaar was hij volgens mij simpeler, dat ik dacht van 'klik klik klik klaar'. Ja, dus ik denk een 5 [...] Ja, volgens mij is het nou weer uitgebreider, moet er weer meer ingevuld worden."*

Tabel 2

*Cijfers (schaal 1 t/m 10) voor het formulier*

	N	Min.	Max.	Gem.	SD
Formulier	23	3,5	9	7	1,5




Figuur 3. Plot van cijfers (schaal 1 t/m 10) voor het formulier

### 3.1.2 Belang van het formulier

Niet alle opmerkingen over het belang van het doorgeven van gegevens hebben betrekking op de specifieke pagina's, die later in dit rapport aan de orde komen. Deelnemers plaatsen ook opmerkingen waarbij ze het belang van het formulier in algemene zin in twijfel trekken of aangeven niet te snappen waarvoor het bedoeld is:

**Deelnemer 3:** *"Nee, ik heb er geen enkele baat bij, dat ik die gegevens doorspeel aan hen, ik heb er geen enkele baat bij."*

**Deelnemer 4:** *"Ik vind het weinig zinvol [...] waarvoor zou je, alles is al bekend en waarom zou je nog een keer moeten invullen of wat dan ook. Ik snap eigenlijk het nut niet, waarom die aanvullende gegevens, die aanvullende gegevens zijn voor de derogatie, waarom die nou werkelijk nodig zijn. Dat is mij nooit duidelijk geworden."*



**Deelnemer 10:** *"In principe is het dubbel werk [...] want de gegevens zijn al bekend, alleen je moet het nog een keer nou weer invullen dus [...] dan vind ik het een beetje overbodig, want de aantal dieren, en ze vragen de aantal dieren... is bekend. Ze vragen de aanvoer aangevoerde mest is ook bekend. De afvoer van de mest is ook bekend [...] en de aangevoerde kunstmest worden ook allemaal via de veevoederfabriek worden die of de leverancier daarvan, wordt allemaal doorgestuurd [...] dat moet bij RVO moet dat bekend wezen."*

**Deelnemer 12:** *"Het is niet het probleem om het even in te vullen, het is meer de vraag hoe nuttig het is."*

**Deelnemer 14:** *"Ik heb nog een relatienummer die ik beheer en die vraagt geen derogatie aan, dus die hoeft het formulier ook niet in te vullen. Dat is op zich een lastenverlichting voor dat bedrijf, maar in principe, derogatie wil zeggen het is een uitzondering, maar dat bedrijf heeft ook een voorraad mest, dus het is op zich wel opmerkelijk waarom er een nuanceverschil is tussen derogatie of geen derogatie, dus als ik het naar mezelf toe wil trekken dan zeg ik hey dan, als het bedrijf dat geen derogatie heeft het niet hoeft in te vullen, waarom moet die andere 'm dan wel invullen?"*

**Aanbeveling: overweeg om in de voorlichting over het formulier, het belang ervan extra te benadrukken.**

Deelnemer 5 geeft aan dat het invullen van het formulier niet echt zinvol is wanneer er sprake is van een, bij benadering, gesloten systeem:

**Deelnemer 5:** *"Maar eigenlijk vind ik in bedrijven die eigenlijk nooit wat aan- of afvoeren, behalve een beetje kunstmest misschien, we gebruiken in verhouding ook heel weinig kunstmest, dan is het in mijn ogen niet heel erg zinvol, omdat je eigenlijk een gesloten systeem op je bedrijf hebt met misschien uitzondering van die kunstmest maar wij zijn geen heel intensief bedrijf, dus dan kom je nooit aan die stikstofnorm die je mag hebben. We doen niet mee met derogatie, dus daar zit ook minder spanningsveld in zeg maar [...]"*

Ook deelnemer 6 geeft aan in een uitzonderingspositie te zitten, waardoor het invullen van het formulier in diens ogen niet echt relevant lijkt:

**Deelnemer 6:** *"Ik vind het niet zinvol, omdat als je het goed bekijkt, wij hebben vleeskuikens, wij hebben een vast productiepatroon [...] wij melden alle kuikens aan bij de overheid, wij melden ze allemaal af en wat wij berekenen aan voorraden dat kunnen zij ook. Wij hebben nooit geen mest eigenlijk. Niet in opslag, alleen maar in de stal, dus ja eigenlijk is het raar dat je dit iedere keer moet opgeven op meerdere kanalen, terwijl de overheid, RVO, dat op zich weet, want wij leveren dat aan."*



**Aanbeveling: denk na over eventuele vrijstelling voor ondernemers in een uitzonderingssituatie.**

### 3.1.3 Algemene opmerkingen

Hoewel ongeveer 70 procent van de opmerkingen betrekking heeft op de specifieke onderdelen van het invulproces, hebben deelnemers ook algemene opmerkingen geplaatst die kunnen bijdragen aan de verbetering van het formulier. De opmerkingen die gaan over specifieke onderdelen worden verderop in het rapport uitvoerig behandeld. Hieronder worden enkele algemene suggesties genoemd.

Deelnemer 19 geeft aan dat inzage geven in de aanvullende gegevens van eerdere jaren voorkomt dat gebruikers fouten maken:

**Deelnemer 19:** *"Wij voeren het heel vaak in, dus wij weten het. Maar ik kan mij voorstellen dat een ondernemer die het maar één keer per jaar invoert... Dat het dan lastig is, ja. En het zou misschien, daar denk ik nu aan, als die van voorgaande jaren erin komen, of dat je ziet wat je vorig jaar gedaan hebt, dat je ook de afwijking erin ziet."*

Dat het niet-frequente invullen van het formulier voor problemen zorgt wordt min of meer beaamd door deelnemer 4:

**Deelnemer 4:** *"Onduidelijkheid bij het invullen, ik loop er elke keer weer tegenaan [...] omdat je het maar één keer invult zit je altijd weer te pielen van wat moet ik invullen en hoe moet ik 'm invullen."*

**Aanbeveling: overweeg een functie in het formulier waarbij gebruikers de aanvullende gegevens van eerdere jaargangen kunnen inzien.**

Deelnemer 5 pleit voor meer automatisering en geeft hierbij ook een specifiek voorbeeld:

**Deelnemer 5:** *"Kijk ik vind dat een heleboel dingen in het formulier nog geautomatiseerd kunnen worden. En dat er eigenlijk een paar gegevens ingevuld moeten worden die in mijn ogen niet nodig zijn. Maar met name dat 'ie die kuubs of tonnen bij forfaitair gebruik niet automatisch doorrekent naar de gehalten, dat vind ik eigenlijk het grootste. Daardoor heb je er eigenlijk relatief veel werk mee. Anders zou het echt een fluitje van een cent zijn."*



**Aanbeveling: verken de mogelijkheden voor verdere automatisering van het formulier. Zie hiervoor ook de suggestie voor de pagina 'Eindvoorraad meststoffen' over het automatisch doorrekenen van de kilo's fosfaat en stikstof.**

Deelnemer 19 waarschuwt verder voor de eventuele gevolgen van het doorvoeren van veranderingen in het formulier:

**Deelnemer 19:** *"Het is al jaren hetzelfde, dat maakt het natuurlijk... Kijk, als je elk jaar een ander hebt, dan moeten mensen weer gaan zoeken waar ze iets neer moeten zetten. De verbeteringen die ik noem zijn verbeteringen, maar als er te veel veranderd wordt, is het voor mensen ook weer zoeken."*

In de discussie van de resultaten verderop in het rapport wordt nadrukkelijk stilgestaan bij de eventuele nadelige effecten van het doorvoeren van grote veranderingen op de gebruiksvriendelijkheid van het formulier.

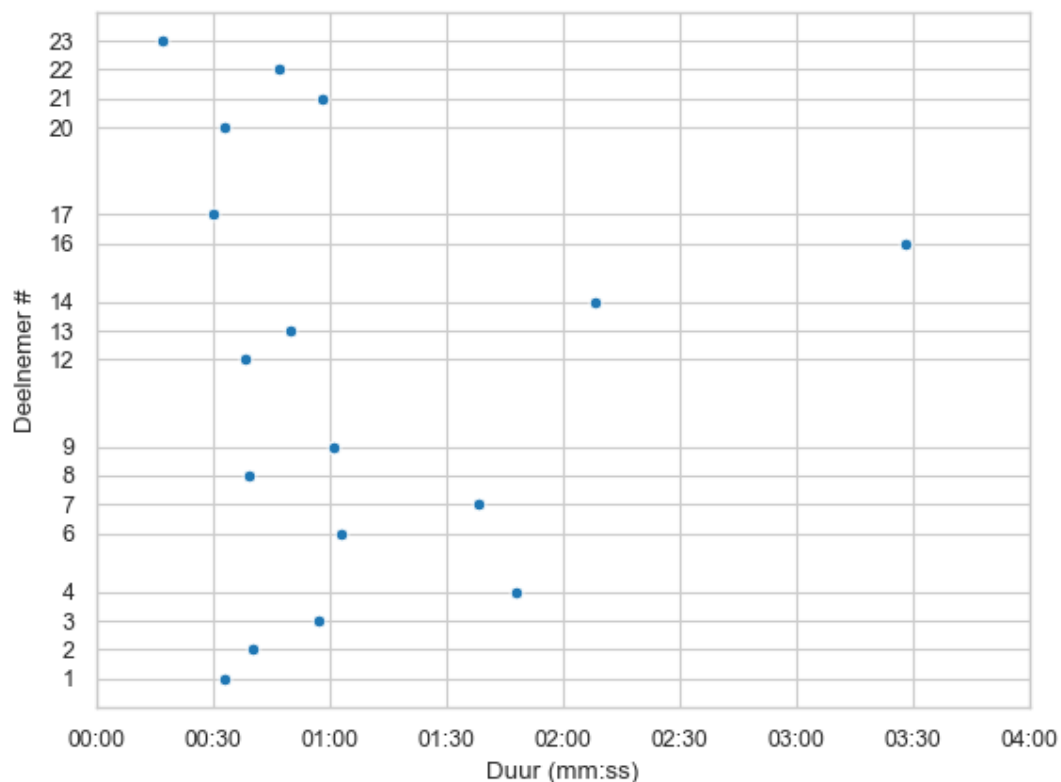
### 3.2 Inlogproces

Een vereiste voor het invullen van het formulier is dat de gebruiker inlogt. Het inlogproces is in 17 van de 18 opnames geregistreerd. 1 deelnemer (deelnemer 19) was al ingelogd. Gemiddeld hebben de deelnemers 1 minuut en 6 seconden aan het inlogproces besteed (zie Tabel 3 en Figuur 4).

Tabel 3

*Duur (mm:ss) voor het inlogproces*


N	Min.	Max.	Gem.	SD
17	00:18	03:28	01:06	00:47



*Figuur 4. Plot van duur (mm:ss) voor het inlogproces*

17 deelnemers hebben minimaal één positieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van het inlogproces, en 10 deelnemers hebben minimaal één negatieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van het inlogproces.





Deelnemers zijn grotendeels positief over het inlogproces:

**Deelnemer 9:** *"[...] werden we ingelogd bij RVO, en alles liep voorspoedig."*

**Deelnemer 12:** *"Het gaat prima."*

**Deelnemer 14:** *"Nee, dat gaat wel goed, ja."*

**Deelnemer 18:** *"Nou, dat is prima. [...] ik ben het wel gewend, ja."*

**Deelnemer 1:** *"Ja, dat werkt altijd goed, ja."*

**Deelnemer 20:** *"Dat bevalt me op zich goed. Het werkt vlot en snel [...]"*

Er zijn echter wel klachten. Zo storen enkele deelnemers zich aan de complexiteit van de tweestapsverificatie:

**Deelnemer 10:** *"Ja, het gaat dan via een SMS-code, dus, ja. Mijn vrouw krijgt hem op de telefoon, ik weet niet of dat ook op twee telefoons eventueel kan. Maar, als zij overdag, en ik ben er niet en er moet wat ingevuld worden, dan moet zij altijd eerst weer bellen en die code weer terugsturen. En dan zit er denk ik een bepaalde tijd aan, en dan is hij verlopen. Kijk, je kunt niet zeggen, van, eh, je krijgt nu die SMS-code, dan doe ik... Dan zet ik vanmiddag om één uur, dan zet ik die code erin... Want dan is hij alweer afgelopen."*

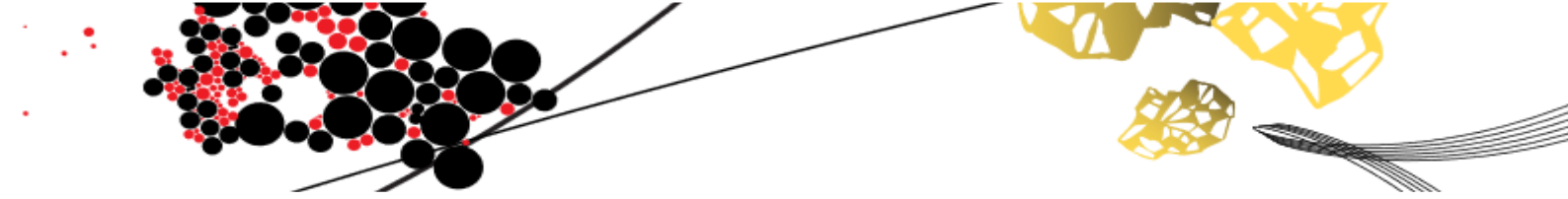
**Deelnemer 6:** *"Dat vind ik wel eens lastig, omdat het via allerlei verschillende manieren moet. Wij doet het met Digidentity. Toen ik een nieuwe telefoon had gekregen, werkte de inlogprocedure niet meer. En, best wel veel moeite moeten doen om dat weer goed te krijgen. Nu kan ik alleen nog maar inloggen met een SMS-code, en heel af en toe, en hoe dat kan, weet ik niet. [...] Dus dat vind ik niet heel erg gemakkelijk. [...] dat je het via een andere site moet doen, vind ik niet handig. [...] doe dat gewoon op de site van Mijn RVO [...]"*

**Deelnemer 3:** *"Storend. [...] Ik begrijp niet dat het zo ingewikkeld moet zijn. [...] Met een telefoon, en een dingetje, en een dangetje. [...] Het bevalt me heel goed als ik iets moet bestellen bij bol.com. Dan klik ik aan en ben ik er, en ik bestel, en dan klaar. Maar voordat je hier bent... dan stoor ik mij mateloos."*

Andere deelnemers sluiten zich daarbij aan, maar tonen wel begrip:

**Deelnemer 22:** *"Dus, kijk, het is wel een beetje omslachtig. Maar aan de andere kant ben ik er natuurlijk ook blij mee, want er kan niet iemand... Mijn man kan zelfs niet inloggen, die moet mijn telefoon hebben. Dus dat vind ik op zich positief."*

**Deelnemer 15:** *"Ja, ik vind het best ingewikkeld. Maar, aan de andere kant, het is wel veilig."*



Deelnemer 11 ziet het belang van strenge beveiliging niet in, en ergert zich aan de kosten die zijn verbonden aan E-Herkenning:

**Deelnemer 11:** *"Dat is een extra handicap, hé. [...] dat is [...] een extra kostenpost. Dat vind ik eigenlijk zonde. En ik denk niet dat er een andere boer is die mijn gegevens gaat invullen. Daarom vind ik dat eigenlijk een beetje zonde van de centen die je ervoor moet betalen. [...] Het kost maar 25 euro per jaar, maar dat is toch geld. [...] En het nadeel ervan is: je kunt het niet overal voor gebruiken. Het is alleen voor de RVO."*

**Aanbeveling: overweeg het aanbieden van voor gebruikers kosteloze tweestapsverificatie.**

Een probleem dat wordt opgemerkt is dat aangegeven inlogvoorkeur niet wordt onthouden door de website:

**Deelnemer 4:** *"[...] dan kun je altijd zetten, 'behoud deze gegevens', maar die worden nooit onthouden. Dus je moet elke keer door het menu heen scrollen [...]"*

**Deelnemer 14:** *"En dan heb ik aangegeven dat mijn computer, of Z-Login, mijn keuze mag onthouden, zodat ik dat niet elke keer hoeft aan te klikken. En dat gebeurt in de praktijk niet."*

**Aanbeveling: zorg dat de website inlogvoorkeur daadwerkelijk onthoudt.**



### 3.3 Vindbaarheid

Voordat een gebruiker het formulier kan invullen, moet hij een link naar het formulier weten te vinden op de RVO-website.

13 deelnemers hebben minimaal één negatieve opmerking gemaakt over de vindbaarheid van het formulier, en 14 deelnemers hebben minimaal één positieve opmerking gemaakt over de vindbaarheid van het formulier.

---

Evenals bij het inlogproces, zijn er voor enkele deelnemers geen problemen. Wel wordt opgemerkt dat het niet altijd makkelijk is (geweest) om te navigeren op de website:

**Deelnemer 10:** *"Oh, die is wel duidelijk. Dat kun je zien. Er zit een donkerblauwe knop op, want stond erop...? Direct regelen, of wat dan ook... Ja, dat is wel duidelijk. Dat is wel eens minder geweest."*

**Deelnemer 12:** *"Die is goed. Het staat tegenwoordig in alfabetische volgorde wat je zoekt, dus dat gaat prima. Maar het is ook wel eens een keertje van, 'waar staat ie nu, waar staat ie nu'."*


**Deelnemer 1:** *"Als je bij 'direct regelen' bent, dat is vrij makkelijk te vinden, ja. Maar, als je dat niet vindt, [...] dan ga ik meestal naar 'Mijn Documenten', en dan is het zoeken... En dat moet je meestal in de zoekbalk intypen wat je moet hebben, en dan kom je er wel uit. [...] Ik heb vorige week de 'aanvraag derogatie 2019' ingediend. En toen heb ik 'm toevallig zien staan."*

Andere deelnemers uiten zich minder positief:

**Deelnemer 15:** *"Ik heb 'm zelf in de favorieten staan, maar de vindbaarheid vind ik echt een drama. [...] dat je 'm niet kan vinden, dat eigenlijk ook weer niet... maar dat je echt moeten zoeken, van 'waar moet ik nou precies zijn?' Want het is zo'n lijst van gegevens [...]"*

**Deelnemer 18:** *"I&R en Mijn Percelen lukt wel, maar de andere dingen staan altijd verstopt, vind ik. [...] moet je wel heel gericht gaan zoeken. [...] onder Mijn Dossier, om daar alle gegevens neer te zetten die op mij betrekking hebben, dat zou wel heel prettig wezen."*

**Deelnemer 22:** *"Als je dan ingelogd bent, dan heb je rechts, kun je aanklikken, 'Aanvullende gegevens landbouwers'. Die klikte ik aan. En dan verwacht je dat je eigenlijk al in het formulier komt. Maar dan kom je weer in een andere pagina, en dan is het even niet duidelijk en dan moet je dus naar rechts naar 'direct regelen' om er dan weer te komen. Dat is niet duidelijk."*



**Deelnemer 23:** *"Het is elk jaar weer even zoeken waar je 'm vindt op de website. [...] Er is nergens in je beginscherm van 'mijn dossier', waar staat, van... 'hey, je moet 'Aanvullende gegevens' in gaan vullen'. Dus je moet 'm uiteindelijk gaan zoeken op de site. [...] je weet dat ik voor 1 februari dat formulier in moet gaan vullen, dus hij moet gewoon van 1 januari tot 1 februari pontificaal in 'mijn dossier'. Want voor de rest heb ik daar ook niet heel veel te zoeken [...] Dat is gewoon waardeloos dat je 'm eerst nog moet zoeken. Ik zou mijn vader niet graag laten zoeken."*

**Deelnemer 3:** *"Moeizaam. Niet overzichtelijk. [...] elke keer is het weer zoeken. [...] zoekopdracht ingevuld en daar kwam ik er niet. [...] Als men mij vraagt aanvullende gegevens te sturen, dan zou ik willen dat zij dus dat formulier aan mij toesturen. Dat ik het in kan vullen en terug kan sturen. Maar niet hoeven zoeken in een wirwar van gegevens."*

**Aanbeveling: heroverweeg de plek van het formulier op de website, en verschaf in communicatie eventueel een directe link naar het formulier.**

De onderzoekers hebben zelf opgemerkt dat een verouderde pagina<sup>5</sup> over het formulier bestaat, die prominent wordt weergegeven in de resultaten van externe zoekmachines. Hoewel de pagina een link bevat naar de juiste pagina, zouden gebruikers beter automatisch doorgestuurd kunnen worden.

**Aanbeveling: stuur gebruikers van de oude pagina direct door naar de nieuwe pagina.**

---

<sup>5</sup> De URL van de pagina is: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid/mest/mestadministratie-en-registratie/aanvullende-gegevens-landbouwer>



### 3.4 Opstarten

Nadat de link is gevonden, moet het formulier worden opgestart. Dit gebeurt in een pop-up.

4 deelnemers hebben minimaal één negatieve opmerking gemaakt over het opstarten van het formulier.

---

Een veelvoorkomend probleem is het formulier niet opent, voordat de pop-upblokkering van de browser is uitgeschakeld. Door de onderzoekers gezien is dat veel deelnemers dit niet opmerken. Deelnemers benoemen problemen die zij ervaren met het openen van het formulier:

**Deelnemer 13:** *"Dan moet de pop-up... die moet ook nog werken."*

**Deelnemer 21:** *"Laat ik zo zeggen, hoe het vorig jaar is, en hoe het nu is, is het al lastig om erin te komen, vanwege de pop-ups [...]"*

**Aanbeveling: overweeg het aanbieden van het formulier zonder een pop-up. Indien gebruik gemaakt blijft worden van een pop-up, benoem dan explicieter dat het formulier in een pop-up wordt geopend, en dat pop-upblokkering uitgeschakeld moet worden (plus instructies voor hoe dat gedaan moet worden in verschillende browsers).**

Deelnemer 14 benoemt een ander probleem, gerelateerd aan het laden van het formulier:

**Deelnemer 14:** *"Het is mij wel eens opgevallen dat het formulier begint op een klein scherm, waardoor soms in de onderbalk bepaalde knoppen niet zichtbaar zijn. Hé, dus je moet... ik druk vaak eerst op het scherm vergroten, en dan weet je zeker dat als er onderin beeld een knop verschijnt... dan zie je dat je daar op moet klikken, en anders heb je soms het idee van hoe moet het nu verder [...]"*

### 3.5 Pagina 'Startpagina'

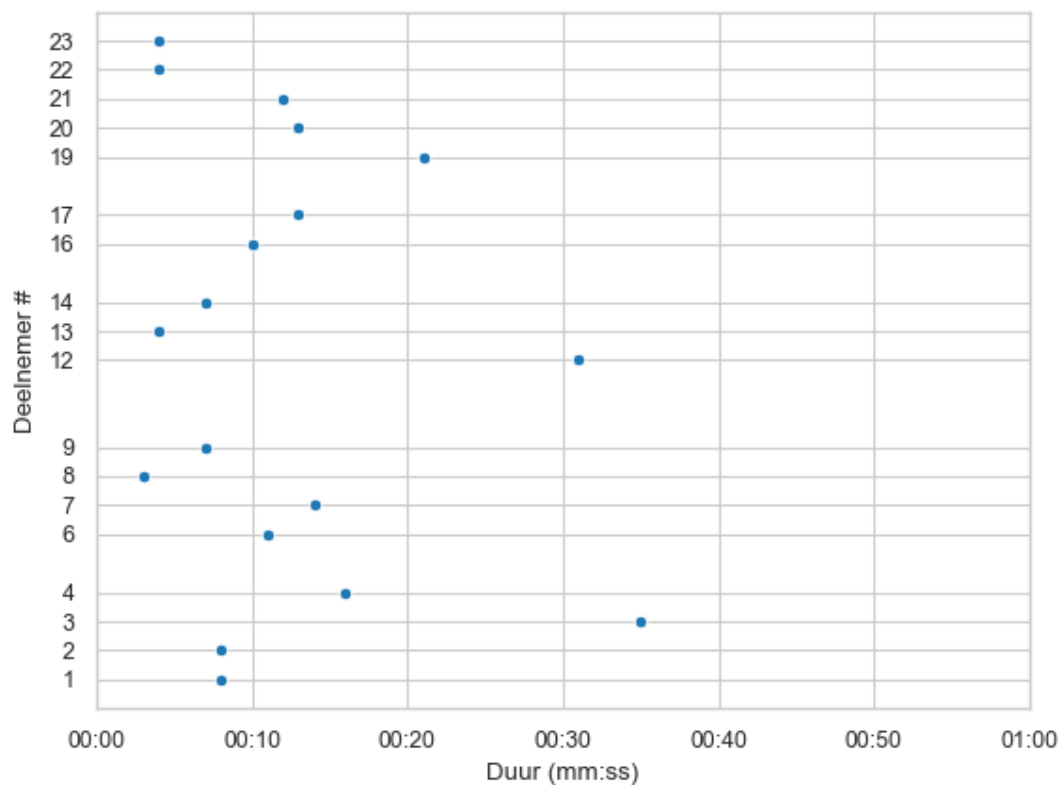
De eerste pagina die gebruikers wordt getoond is de startpagina. De pagina bevat een introducerende tekst over het formulier. In alle 18 opnames kwam deze pagina voor.

Gemiddeld hebben deelnemers 13 seconden aan deze pagina besteed (zie Tabel 4 en Figuur 5).

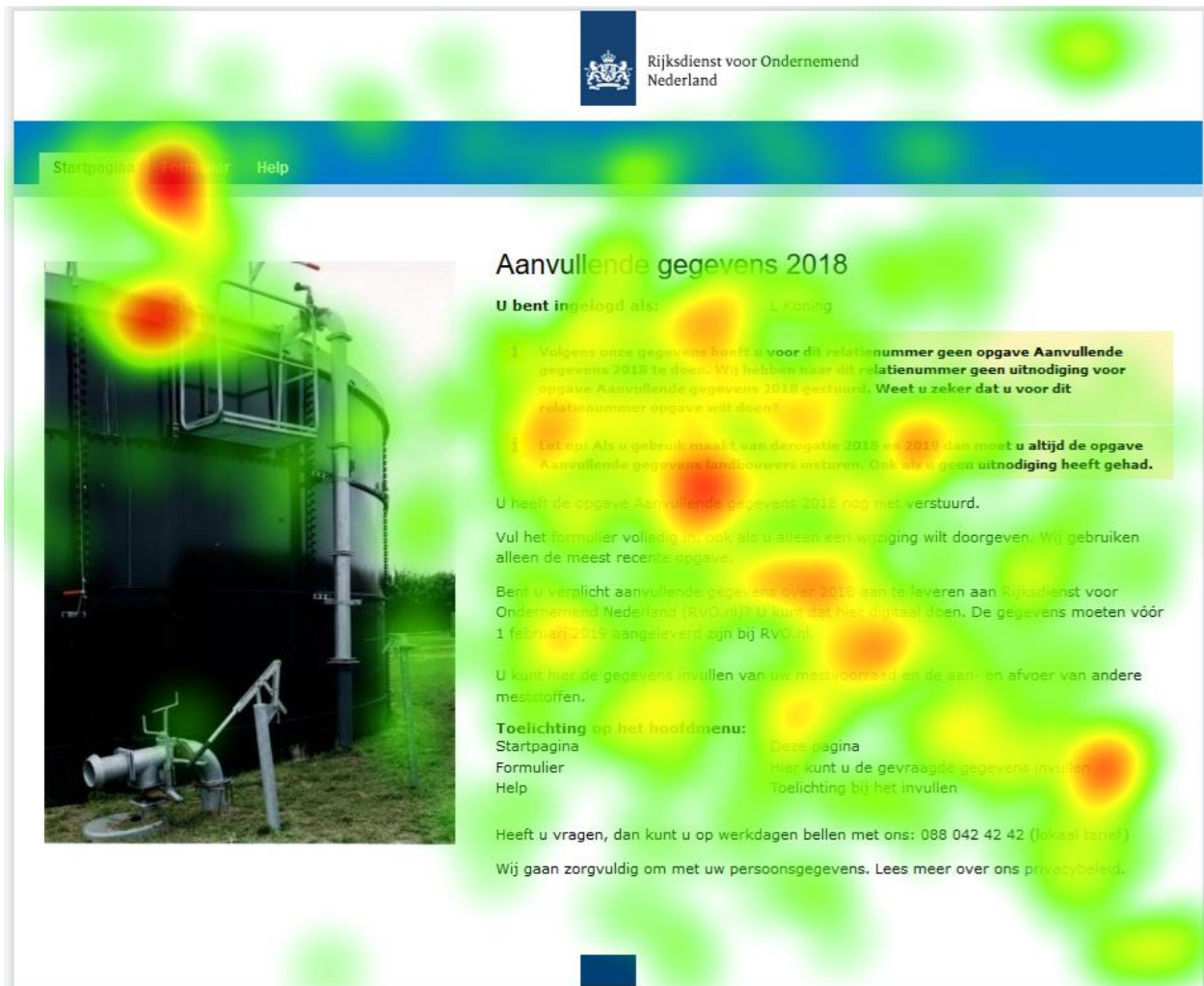
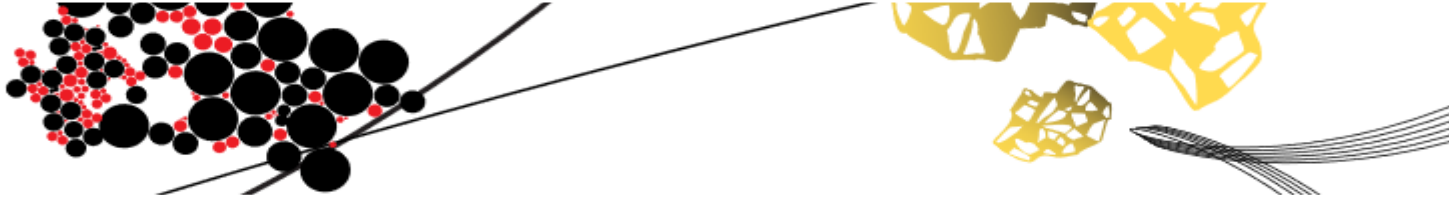
Tabel 4

*Duur (mm:ss) voor 'Startpagina'*

N	Min.	Max.	Gem.	SD
18	00:04	00:35	00:13	00:09



*Figuur 5. Plot van duur (mm:ss) voor 'Startpagina'*



Figuur 6. Heatmap voor 'Startpagina'

Deelnemers besteden relatief weinig tijd aan deze pagina, en lijken de tekst niet in detail te lezen (zie ook Figuur 6). Voornamelijk wordt gezocht naar de knop om het formulier te starten. Deelnemers zeggen het volgende:

**Deelnemer 20:** "Niets spannends, nee."

**Deelnemer 8:** "Nou, ja, de eerste pagina is wel duidelijk. Die is altijd hetzelfde. Tenminste, dat was niet anders als anders, volgens mij."

**Deelnemer 16:** "De eerste pagina, die is wel duidelijk. Een blik eroverheen en dan klik ik verder."

**Deelnemer 19:** "De tekst lees ik niet, daarbij ga ik ervan uit dat die hetzelfde is als het vorige jaar."

### 3.6 Pagina 'Basisgegevens'

De pagina 'Basisgegevens' is getoond aan alle deelnemers. De pagina is in alle 18 opnames ingevuld. Hier geven gebruikers aan wat van toepassing is voor hun bedrijf. Op basis hiervan worden de overige pagina's (van 'Eindvoorraad meststoffen' t/m 'Aan- en afvoer staldieren') al dan niet getoond.

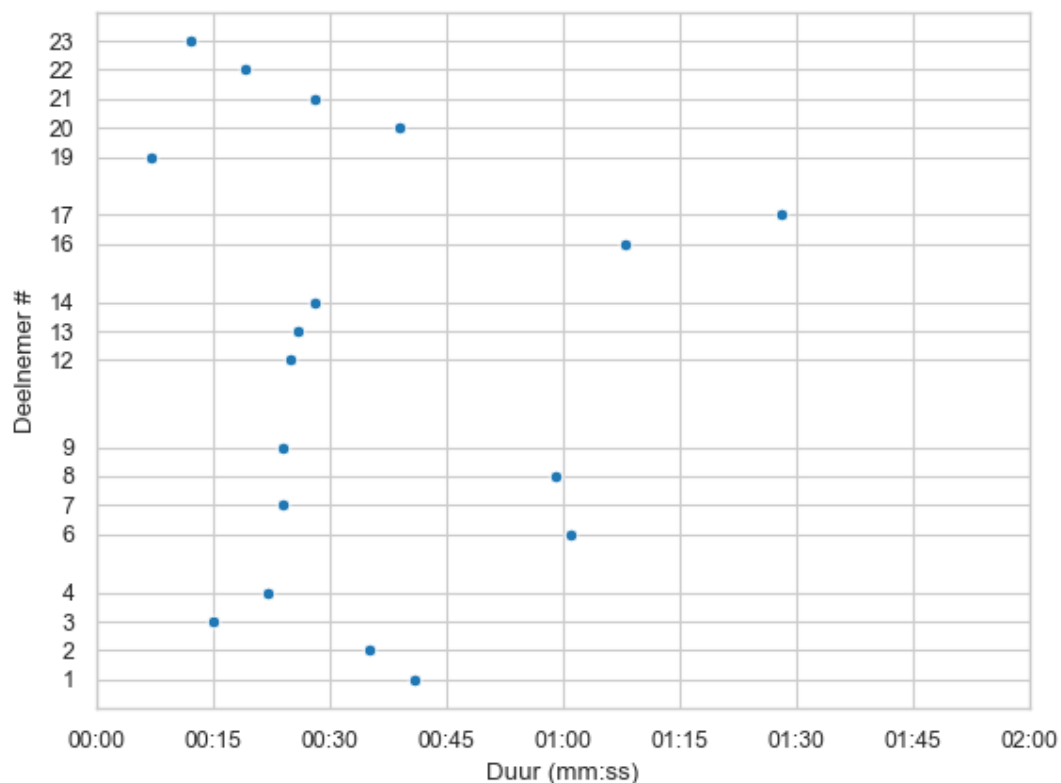
Gemiddeld hebben de deelnemers 36 seconden aan deze pagina besteed (zie Tabel 5 en Figuur 7).

6 deelnemers hebben minimaal één negatieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van deze pagina, en 14 deelnemers hebben minimaal één positieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van de pagina.

Tabel 5

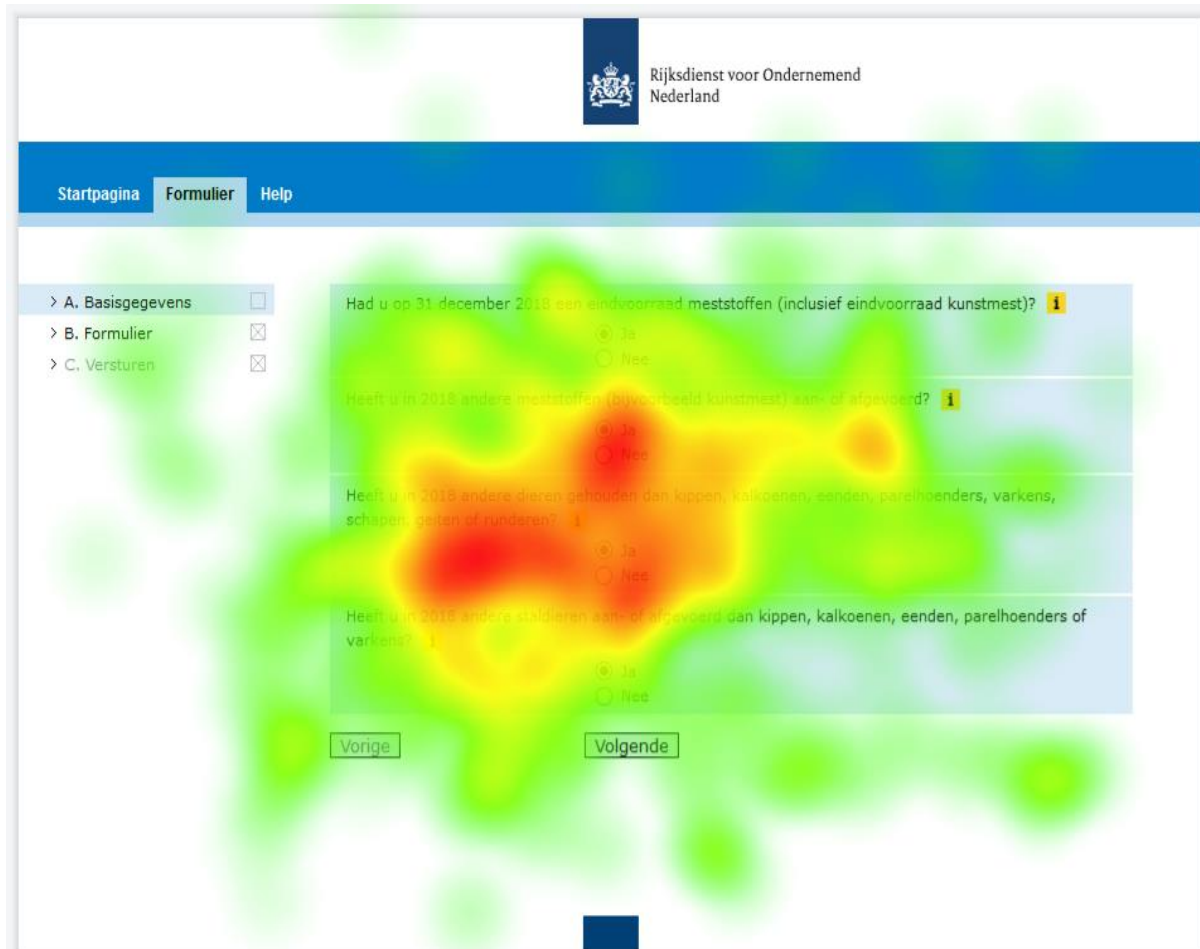
*Duur (mm:ss) voor 'Basisgegevens'*

N	Min.	Max.	Gem.	SD
18	00:08	01:28	00:36	00:21



*Figuur 7. Plot van duur (mm:ss) voor 'Basisgegevens'*





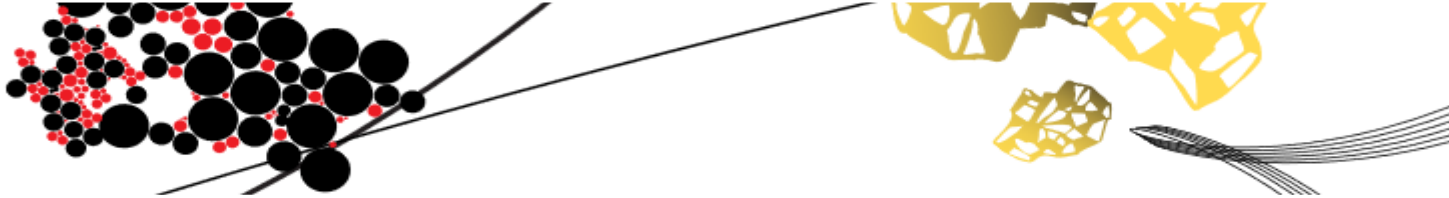
Figuur 8. Heatmap voor 'Basisgegevens'

### 3.6.1 Functionaliteit van de pagina

De meeste opmerkingen met een negatieve valentie hadden betrekking op het feit dat de vragen goed moeten worden gelezen, omdat ze anders niet duidelijk zijn. 5 deelnemers spraken zich hierover uit, waaronder deelnemer 8:

**Deelnemer 8:** "Maar goed, je moet altijd opletten dat je hier goed leest anders ga je verderop natuurlijk vragen krijgen die niet van toepassing zijn. [...] En dan kom ik op een pagina en dan denk ik 'hey'."

De overige opmerkingen hebben vooral betrekking op een specifieke vraag, namelijk: "Heeft u in 2018 andere staldieren aan- of afgevoerd dan kippen, kalkoenen, eenden, parelhoenders of varkens?". Deelnemers geven aan dat je hier goed moet opletten en lezen (zie ook Figuur 8):



**Deelnemer 4:** *"Je moet even goed lezen. [...] De laatste vraag, deze vraag is altijd, daar moet je even alert op zijn. [...] "Heeft u in 2018 andere dieren gehouden dan kippen, kalkoenen (...)" Ja. [...] Runderen, runderen staat daar bij, dan moet je altijd even denken 'o ja'."*

**Deelnemer 12:** *"Ja ik moet altijd bij de vraag "Hebt u andere dieren gehouden dan kippen, kalkoenen, eenden [...]" dan moet ik altijd wel even nadenken. Maar ik denk bij mijn eigen wat blijft er nog over, dus ik vraag me eigen af of zo'n soort vraag er in moet."*

**Deelnemer 16:** *"En in dit rijtje staat dan inderdaad paarden er niet bij. Dus die moet je officieel apart opgeven. Dan snap ik niet helemaal waarom je die apart op moet geven. Schapen zitten er wel gewoon bij."*


Van de 18 deelnemers hebben 2 deelnemers een vraag verkeerd beantwoord. Deelnemer 2 heeft abusievelijk 'ja' geantwoord op vraag "Heeft u in 2018 andere dieren gehouden dan kippen, kalkoenen, eenden, parelhoenders, varkens, schapen, geiten of runderen?"

**Deelnemer 2:** *"Ja ik heb hier enkel iets met 'ja' ingevuld, maar dat had 'nee' moeten zijn. [...] Ja, de gehouden dieren, nou ja daar had ik dus, omdat ik bij basisgegevens het verkeerde dingetje, kwam dit in mijn, maar ik had geen andere dieren dus. [...] Ja dat je dus ook andere dieren had, maar dat was niet de bedoeling. Ik weet wel dat, voorheen moest je ook de dieren opgeven, hoeveel je had. En nu halen ze dat automatisch al uit het systeem. Dat wordt wel verwarrend, dan moet er eigenlijk staan van 'weet je het wel of weet je het niet zelf'."*

Ook deelnemer 8 heeft een vraag verkeerd beantwoord. Op de vraag "Heeft u in 2018 andere meststoffen (bijvoorbeeld kunstmest) aan- of afgevoerd?" had de deelnemer abusievelijk 'ja' ingevuld:

**Deelnemer 8:** *"Tweede pagina daar las ik zelf dus een regel verkeerd, dus ik zet inderdaad daar "Heeft u in 2018 andere meststoffen (bijvoorbeeld kunstmest) aan- en afgevoerd?". En dat is voor 'nee', maar ik had even niet... want ik heb wel mest aangevoerd, maar geen andere meststoffen. [...] Dus gewoon dierlijke meststoffen heb ik aangevoerd. [...] Ja, daarom [...] ik 'hey later kom ik bij een vraag die hier niet thuis hoort', dus toen ben ik teruggegaan om 'm te veranderen zeg maar."*

Vrijwel alle opmerkingen met een positieve valentie met betrekking tot functionaliteit gingen over de duidelijkheid en de gemakkelijker van de pagina:



**Deelnemer 2:** *"Ja in principe is dit wel duidelijk. [...] Ja basisgegevens, dat is wel duidelijk."*

**Deelnemer 7:** *"Ja, hier dus oké dit willen ze weten, ja hop invullen ja/nee dat is duidelijk."*

**Deelnemer 9:** *"En dit is, deze pagina is helemaal makkelijk [...] ja die ja/nee-vragen dat gaat heel goed ja."*

**Deelnemer 11:** *"Ja inderdaad ja en volgens mij is dat ook al een paar jaar hetzelfde [...] Ja, duidelijke, duidelijke taal."*

**Deelnemer 19:** *"En ja, dan begin ik, eindvoorraad, die je moet doen, dat is dierlijke meststoffen. Kunstmest hebben we ook, 95% van de bedrijven. En dan 'andere dieren' is meestal 'nee', of sommigen hebben paarden, dan nog wel. Voor de meesten is het 'nee' in dit geval. En dan 'andere gestalde dieren', dat is dan ook alleen maar voor die pluimveehouders. Dus dan is het voor mij al heel snel 'volgende', het is ook een heel simpel en duidelijk scherm."*

### 3.6.2 Bepaling van de gegevens

Van de 8 deelnemers die zich uitgesproken hebben over de bepaling van de basisgegevens, geven 2 deelnemer aan dat ze hun administratie raadplegen om de vragen te beantwoorden. Deelnemers 1 en 15 zeggen hier het volgende over:

**Deelnemer 1:** *"Als je deze uitdraaien maakt in het mestboekhoudprogramma, dan is het vrij gemakkelijk. [...] Agri Minerals. [...] Ja, dat is gekoppelde aan het vee aantal en alles. [...] Die haal ik hier uit ja."*

**Deelnemer 15:** *"In het programma waar ik mijn bemestingsplan maak daar zit een tabblad aanvullende gegevens ook en daar staat ook aangegeven wat ik moet invullen. En daar staat, in het hele programma is stikstof eerst, maar daar staat ook dus al eerst fosfaat genoemd, dat is echt... als een soort hulp om dit in te vullen."*

De overige 6 deelnemers gaven ofwel aan dat ze het invullen van de basisgegevens uit hun hoofd deden, ofwel dat ze geen gebruik maakte van hun administratie voor het beantwoorden van de vragen. Deelnemers 6, 21, en 23 zeggen hier het volgende over:

**Deelnemer 6:** *"Die weet ik in principe uit het hoofd."*

**Deelnemer 21:** *"Die informatie, ja, je voert hem elk jaar in. Dus je weet ongeveer wat ze vragen. Alleen als een pagina veranderd wordt, een ja wordt een nee, een nee wordt een ja, dan zit je wel een keer te puzzelen. Van, ja, is het logisch."*

**Deelnemer 23:** *"Dit is uit allemaal uit het hoofd. [...] Dat is allemaal niet zo spannend."*

### 3.7 Pagina 'Eindvoorraad meststoffen'

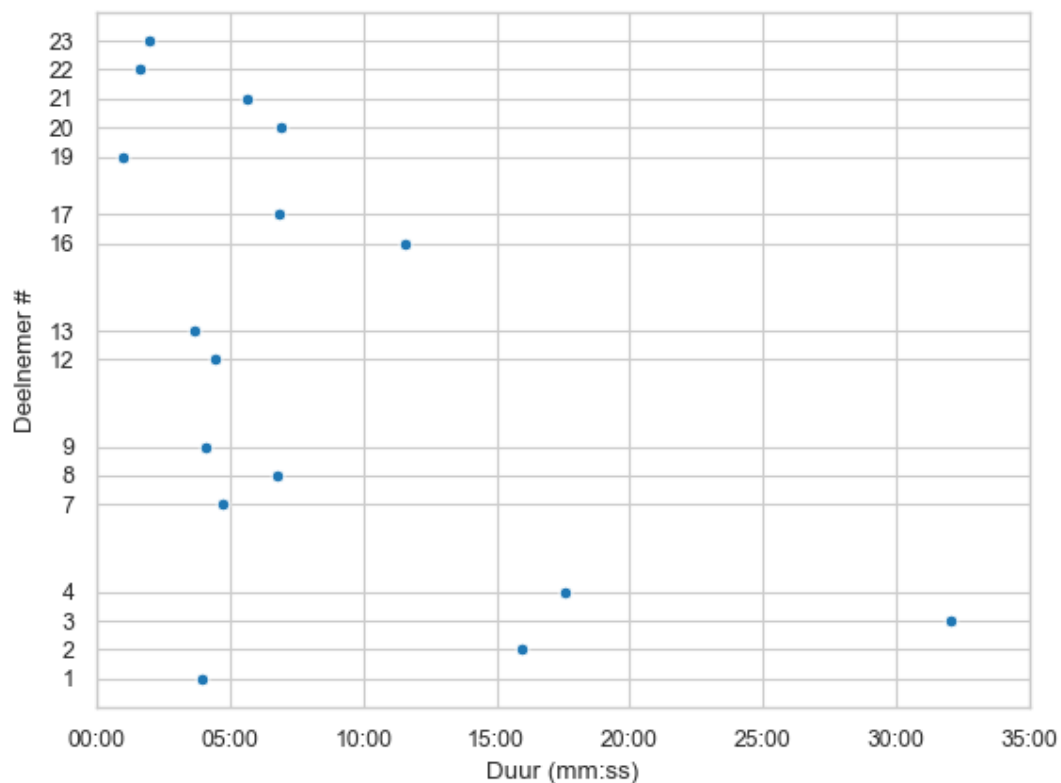
De pagina 'Eindvoorraad alle meststoffen' is getoond aan deelnemers die bij 'Basisgegevens' de vraag "Had u op 31 december 2018 een eindvoorraad meststoffen (inclusief eindvoorraad kunstmest)?" met 'ja' hebben beantwoord. De pagina is in 16 van de 18 opnames ingevuld.

Gemiddeld hebben de deelnemers 8 minuten en 4 seconden aan deze pagina besteed (zie Tabel 6 en Figuur 9).

Tabel 6

*Duur (mm:ss) voor 'Eindvoorraad meststoffen'*

N	Min.	Max.	Gem.	SD
16	00:59	32:04	08:04	07:59



*Figuur 9.* Plot van duur (mm:ss) voor 'Eindvoorraad meststoffen'

- > A. Basisgegevens
- > B. Formulier
- > Eindvoorraad meststoffen
- > Aan- en afvoer van andere meststoffen
- > Gehouden dieren
- > Aan- en afvoer staldieren
- > C. Versturen

### Eindvoorraad alle meststoffen (ook eindvoorraad kunstmest) i

Vul per type meststof de eindvoorraad meststoffen in die op 31 december op uw bedrijf aanwezig was. Vul de eindvoorraad van alle meststoffen in. Het gaat hier om dierlijke mest, compost, zuiveringsslib en alle andere meststoffen (bijvoorbeeld kunstmest).

Als u per mestvoorraad slechts één mestcode invult, dan hoeft u het percentage niet in te vullen. Bij mengmest moet u van iedere mestsoort het percentage bij benadering invullen. Zorg ervoor dat de percentages samen 100% zijn.

#### Bezinklaag

Heeft u varkens gehouden en een mestopslag onder de varkensstal? Dan kan in deze mestopslag een bezinklaag ontstaan. Houd hier bij het invullen van de eindvoorraad rekening mee. Heeft u een bezinklaag? Geef deze dan als aparte voorraad op. In de toelichting onder Help leest u hoe u de eindvoorraad van de bezinklaag bepaald.

#### Analyseresultaten mestvoorraad

Bij fosfaat en stikstof vult u in kilogrammen de totale gehalten die in uw voorraad aanwezig zijn in. Voor het bepalen van het stikstof- en het fosfaatgehalte in uw eindvoorraad maakt u gebruik van de best beschikbare gegevens. Heeft u de hele mestvoorraad bemonsterd? Dan gebruikt u deze gegevens. Heeft u alleen analyseresultaten van de mest die u in het afgelopen jaar van uw bedrijf heeft afgevoerd? Dan maakt u hier gebruik van. Dit doet u door het gewogen gemiddelde stikstof- en fosfaatgehalten uit deze analyseresultaten te berekenen. Heeft u geen analyseresultaten? Dan kunt u gebruik maken van de forfaitaire gehalten. Deze vindt u in tabel 5 en 5a op [www.rvo.nl](http://www.rvo.nl).

Rond af op hele tonnen en hele kilogrammen.

Voor het toevoegen van een volgende mestvoorraad klikt u op het **rode plusje**.


**Mestvoorraad 1**

Mestcode	Omschrijving	Percentage			
10	Mestvoorraad 1	100	Totale voorraad	1	ton
		0			
		0	Fosfaat	1	kg
		0	Stikstof	1	kg

**Mestvoorraad 2**

Mestcode	Omschrijving	Percentage			
			Totale voorraad		ton
			Fosfaat		kg
			Stikstof		kg

Figuur 10. Heatmap voor 'Eindvoorraad meststoffen'



20 deelnemers hebben minimaal één negatieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van deze pagina, en 6 deelnemers hebben minimaal één positieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van de pagina. Waar het gaat om het gepercipieerde belang van het opgeven van deze specifieke gegevens bij RVO, spreken 9 zich hierover positief uit, en spreken 7 deelnemers zich hierover negatief uit.

---

### 3.7.1 Functionaliteit van de pagina

#### *Invulstructuur*

Een deel van de opmerkingen heeft betrekking op de manier waarop het invulveld voor een mestvoorraad is ingericht. Indien een gebruiker een gemengde mestvoorraad heeft, is het mogelijk meerdere mestcodes op te geven. Er staan in totaal vier regels waar deze mestcodes toegevoegd kunnen worden. Er ontstaat verwarring als deelnemers meerdere mestvoorraden willen opgeven. Sommige deelnemers vullen abusievelijk een tweede mestvoorraad in bij het invulveld voor mestcode. Pas bij het invullen van de percentages (kolom 'Percentage') om de verhouding van de mengmest te specificeren of bij de overige onderdelen van het invulveld, wordt dan duidelijk dat ze abusievelijk meerdere mestcodes hebben opgegeven bij een enkele mestvoorraad. In totaal hebben 8 deelnemers een opmerking gemaakt over de inrichting van dit specifieke invulveld. Deelnemers 3, 4 en 5 zeggen hier het volgende over:


**Deelnemer 3:** *"Voor mij was niet duidelijk dat ik voor iedere mestsoort moest doorklikken. Het is niet duidelijk omdat hier vier rijtjes staan, dus het is vrij aannemelijk dat het verschillende soorten mest zouden kunnen zijn"*

**Deelnemer 4:** *"Ja, het punt is, ze zetten hier direct vier mogelijkheden neer en dat is eigenlijk, en daarom moet misschien hier al een plusje staan om te zeggen van, als je een gemengde mestsoort hebt, maar als je geen gemengde mestsoort hebt, heb je eigenlijk al aan één regel voldoende, dus dit leidt eigenlijk al tot verwarring, mijns inziens."*

**Deelnemer 5:** *"Bij de eindvoorraad van het meststoffenformulier daar vind ik het zeg maar wel verwarrend dat er eigenlijk vier vakjes staan bij één mestvoorraad. Als je meerdere diergroepen op je bedrijf houdt ben je gauw geneigd om die meerdere diergroepen allemaal in dat ene mestvoorraadje te zetten, terwijl de gehalten verschillend zijn. En daarom kwam ik ook even aan het twijfelen, want bij de eerste had ik 'm eigenlijk al wel op 100 procent gezet, maar bij de tweede code bleek dat je dan met het plusje een extra voorraad voor aan moest maken"*

Deelnemers 15, 19 en 22 onderschrijven dit, en doen ook suggesties tot verbetering:

**Deelnemer 15:** *"[...] dan heb ik liever dat je kunt aanvinken dat je een gemengde mestsoort hebt. Zeg maar, dat er dan nog weer regels bijkomen."*



**Deelnemer 19:** "Ja, en dit wekt ook verwarring: mestcode. Op 100% komt dat dan automatisch, maar dat die regels er dan nog bij staan, eh... [...] als je dan hier '80' zet, dan is het logisch dat er nog iets bij moet."

**Deelnemer 22:** "[...] als je begint met dat formulier, dan zou je één regel moeten hebben. En dat je dan, stel je hebt wel mengmest of hoe je dat ook wil noemen, dat je dan met een plusje die regel erbij kunt doen. Dat lijkt mij gebruiksvriendelijker. Of, op het moment dat je hier 50 invult, dat er automatisch een regel bijkomt."

**Aanbeveling: geef standaard één mestcoderegel. Toevoeging van regels kan op meerdere manieren worden ingericht. Bijvoorbeeld, op basis van de som van de ingevoerde percentages.**

Andere opmerkingen die gaan over de invulstructuur hebben betrekking op rangschikking van fosfaat en stikstof. In totaal geven 4 deelnemers aan dit verwarrend te vinden, omdat in alle andere managementprogramma's altijd eerst stikstof staat gevolgd door fosfaat. Deelnemers 12 zegt hier het volgende over:


**Deelnemer 12:** "In heel veel programma's praten ze altijd over stikstof-fosfaat en hier is het altijd fosfaat-stikstof [...] ja dat heb ik nou nooit begrepen waarom ze dat nou niet anders doen."

**Aanbeveling: draai de velden voor fosfaat en stikstof om, en/of voeg een waarschuwing toe bij verkeerd invullen (als de ingevulde gehalten afwijken van de bekende gehalten).**

Daarnaast spreekt deelnemer 4 zich uit over de rechterzijde, bestaande uit de velden 'Totale voorraad', 'Fosfaat' en 'Stikstof'. Deze velden staan naast de mestcoderegels, zonder duidelijke scheiding:

**Deelnemer 4:** "[...] Je bent al gauw regel-georiënteerd, dus dit dit relateer je gauw aan deze regel, dus stikstof aan de onderste regel, fosfaat aan de derde regel. Terwijl dat op het geheel betrekking heeft. Weet je, het staat wel in één scherm en het is wel zo bedoeld, maar ik denk dat ze dan een kader eromheen of wat dan ook (hadden kunnen toevoegen,) om het apart in beeld te brengen."

**Aanbeveling: maak duidelijk onderscheid tussen de rechterzijde en de regels voor mestcodes. Bijvoorbeeld, door een kader toe te voegen.**



### *Toevoegen mestvoorraad*

Wanneer een gebruiker op het bedrijf meerdere mestvoorraden heeft, kan een volgende mestvoorraad aangemaakt worden door te klikken op het rode plusje dat onder de mestvoorraad staat. Echter is dit niet voor alle deelnemers duidelijk, zoals ook blijkt uit de opmerkingen van deelnemers 4 en 6. In totaal geven 8 deelnemers aan dat het voor hen niet direct duidelijk was hoe ze een mestvoorraad moeten toevoegen. Behalve dat de inrichting van het invulveld tot onduidelijkheid leidt over het toevoegen van een volgende mestvoorraad, draagt ook de onopvallendheid van het plusje hieraan bij. Zo blijkt uit de volgende opmerkingen van deelnemers 13 en 23:

**Deelnemer 13:** *"Daar ging ik eigenlijk in het begin iets in de fout want dan gaat dat kleine plusje onderaan, die is voor het toevoegen van een tweede mestvoorraad hier, die is een beetje onduidelijk, het staat eigenlijk daar met kleine lettertjes, en dan heb ik die kleine lettertjes niet goed gelezen [...] dat plusje is wel erg klein wat er onderaan staat"*

**Deelnemer 23:** *"Ik weet wel dat het plusje wat je hier ziet. De eerste keer heb je daar heel erg om moeten zoeken om zeg maar nog een mestvoorraad toe te voegen."*

**Aanbeveling: een duidelijkere knop, of anderszijds meer intuïtief en/of duidelijker design voor het toevoegen van een mestvoorraad.**


### *Forfaitaire gehalten*

Deelnemers moeten de kilogrammen fosfaat en stikstof per mestcode bepalen op basis van de best beschikbare gegevens. Wanneer de mest niet bemonsterd is en er geen analyseresultaten van eventuele afgevoerde mest bekend zijn, moeten deelnemers de kilogrammen fosfaat en stikstof per mestcode bepalen op basis van de forfaitaire gehalten. Echter, de tabel waarin deze gehalten staan blijkt lastig te vinden. Over de vindbaarheid van deze tabel is door 3 deelnemers een opmerking geplaatst. Deelnemers 5 en 20 zeggen hier het volgende over:

**Deelnemer 5:** *"Nu moet je eerst een tabel op gaan zoeken waar die gehalten instaan en dan die downloaden en dan weer onthouden welke waardes erin staan of opschrijven, moet je uitrekenen wat dat dan weer is voor jouw hoeveelheid mest."*

**Deelnemer 20:** *"Ja want ik druk dus op de link, dan kun je dus doorklikken naar RVO, maar dan kom je op de algemene site en dan moet je weer zoeken naar die tabellen [...] En ik had verwacht dat ik direct de tabel wel zou zien."*





Andere deelnemers gaven aan dat ze graag, in plaats van de tabellen te gebruiken, zien dat het formulier automatisch de gehalten doorberekent:

**Deelnemer 9:** "*[...] Dus, als het programma weet hoeveel kuub mest erin zit, dan kunnen ze automatisch doorklikken bij hoeveel fosfaten.*"

**Deelnemer 20:** "*Het zou handiger zijn als je de mestcode intoetst, dat je gelijk de mestsoort erachter ziet met de gehalten, want nu moet je dus een rekenmachine erbij pakken om nog weer te berekenen hoeveel kilo's het is.*"

**Deelnemer 3:** "*Ja, de forfaitaire gegevens zouden vooringevuld kunnen zijn, want die zijn bepaald door de overheid. Die zou ik niet op hoeven zoeken.*"

**Deelnemer 5:** "*Volgens mij moet dat veel makkelijker kunnen. Als je zegt, van, ik kies voor het forfaitaire gehalte, en volgens mij was dat andere jaren ook zo, en je vulde dan in dat je 100 kuub hebt, zeg maar, dat die dan automatisch weet hoeveel stikstof, hoeveel fosfaat.*"

**Aanbeveling: plaats een directe link naar de tabellen of bereken de forfaitaire gegevens automatisch door.**

#### *Hoeveelheid tekst*

Deelnemer 22 merkt op dat de hoeveelheid tekst op deze pagina relatief groot is. Dit zou tot gevolg kunnen hebben dat de regel over het toevoegen van een mestvoorraad niet wordt opgemerkt (zie).

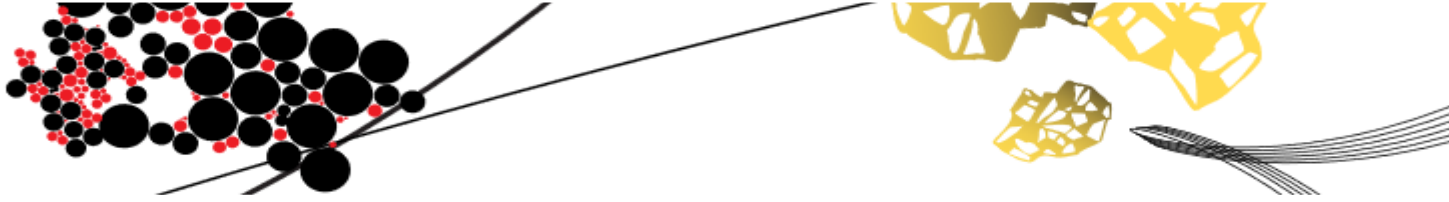
**Deelnemer 22:** "*De informatie die hierboven staat is heel veel. Want, kijk, ja, dit ook: 'heeft u varkens gehouden?' Laat dat dan alleen zien bij degenen die varkens hebben. Ik bedoel, dat weten ze. Ze weten precies welke dieren wij hebben.*"

**Aanbeveling: overweeg herschrijving van de tekst en, indien mogelijk, toon de tekst over de bezinklaag enkel aan varkenshouders.**

#### *Technische werking*

Enkele deelnemers stuiten tijdens het invullen van deze pagina op problemen die meer technisch van aard zijn. Deelnemer 4 geeft aan dat bij het handmatig invullen van de mestcode er geen omschrijving verschijnt en ook de rest van het invulveld niet wordt vrijgegeven.

**Deelnemer 4:** "*Hij vulde toen dit niet in (...) En toen met open klikken deed 'ie het wel. (...) Dus je moet 'm aanklikken.*"



**Aanbeveling: vul de omschrijving ook aan bij het intypen van een mestcode.**

Deelnemer 15 ondervindt een probleem bij het toevoegen van een volgende mestvoorraad. Hierover zegt de deelnemer het volgende:

**Deelnemer 15:** *"Maar wat ik bijvoorbeeld irritant vind aan deze pagina, er staat dus één mestvoorraad gereed om in te vullen, maar heb je er drie of vier dan moet je dus op dat plusje drukken. Nou ja, dat is op zich ook vrij eenvoudig, maar dan kom je elke keer weer bovenaan de pagina. (...) Dus dan moet je elke keer weer naar beneden scrollen, om de volgende mestsoort in te vullen, dan kun je weer op dat... je kunt niet gelijk zeggen dat je vier mestsoorten hebt, maar je moet elke keer weer, kom je weer bovenaan en moet je weer naar beneden."*

**Aanbeveling: verhelp het verspringen van de pagina wanneer een mestvoorraad wordt toegevoegd.**

Wat functionaliteit betreft hebben de onderzoekers zelf opgemerkt dat wanneer een volgende mestvoorraad ten onrechte wordt toegevoegd, deze niet zomaar kan worden verwijderd. De gebruiker dient dan eerst een mestcode in te voeren, voordat de mestvoorraad kan worden verwijderd met een klik op het vuilnisbakicoontje. Hoewel dit tijdens het onderzoek niet is voorgekomen, kan het in de praktijk wel voorkomen.

**Aanbeveling: sta verwijderen toe zonder het moeten kiezen van een mestcode.**

*Positieve aspecten*

Naast de problemen, benoemen deelnemers ook enkele positieve aspecten van deze pagina. Zo vindt deelnemer 18 de structuur van de pagina duidelijk, met name omdat het gelijkenissen toont met de 'Gecombineerde opgave':

**Deelnemer 18:** *"Dit vind ik heel logisch. [...] Ik kom dit vaker tegen, deze wijze van... Hoe heet dat ook alweer, de mei-telling. Daar zit het ook in, in principe, dezelfde systematiek."*

Deelnemer 5 waardeert dat het mogelijk is (geworden) om mestcodes te selecteren:

**Deelnemer 5:** *"En wat nu volgens mij wel is, is dat je nu mestcodes kunt selecteren in het vakje. Ik weet niet hoe lang geleden, maar dat was volgens mij vroeger niet. Dan moest je zelf de mestcodes intypen."*



### 3.7.2 Gepercipieerd belang

De deelnemers zijn niet eenduidig over het belang van de gegevens die zij opgeven bij de pagina 'Eindvoorraad alle meststoffen'. Dit wordt deels veroorzaakt, omdat hierbij geen onderscheid wordt gemaakt tussen 'eigen belang', 'algemeen belang' en 'belang derden'. Wanneer gekeken wordt naar verschillen op dit niveau, wordt duidelijk dat daar grotere verschillen bestaan.

In totaal zien 3 deelnemers het belang van het doorgeven van de eindvoorraden wel, maar geven daarbij niet specifiek aan in wiens belang:

**Deelnemer 9:** *"Ja het is een voorwaarde van derogatie dat je aanvullende gegevens doet, dus het is voor ons gewoon normaal. Bij een boekhouder doe je ook één keer per jaar de balans opmaken, dus het is een beetje een eindbalans van je mestgebeuren op je bedrijf. Dat je niet teveel vee gehad hebt en dat soort dingen en dat je niet teveel mest hebt gebruikt op je land of zo, dat soort dingetjes. Ja ik vind het heel normaal het hoort er gewoon bij. Het is een jaar afsluiten en een nieuw jaar opstarten eigenlijk. Nee hoor, ik heb er geen moeite mee."*

**Deelnemer 13:** *"Het is de controlemogelijkheid dus dat moet ergens geregistreerd staan."*


**Deelnemer 22:** *"Ja ik vind dat je je voorraad op moet geven, ze zijn gewoon bang voor mestfraude."*

5 deelnemers geven aan niet het belang te zien van het doorgeven van de eindvoorraden, zonder daarbij te specificeren voor wie precies zij het belang niet zien:

**Deelnemer 2:** *"In principe vinden wij het eigenlijk niet echt zinvol. Het is, hoe moet ik dat zeggen. Die mestproductie, ja in februari ga je weer uitrijden, de koe loopt op een gegeven moment zomers buiten en herfstdays weer op stal, dan weet je zeg dan ja oké, er zit zoveel mest in de kelder, maar ja het is niet dat je daar nou iets mee kan doen zeg maar [...] Want die mestvoorraad heb je weer nodig voor het aankomende seizoen over het land heen. En ja als je teveel mest hebt dan moet je afvoeren, maar ja dat weet je dan van tevoren al. En dat is niet op 1 januari dat je dat nog moet regelen zeg maar."*

**Deelnemer 11:** *"Nou ja, we zijn er ondertussen wel een beetje aan gewend, het is regelgeving, ja, voor de rest vind ik het onzin. Want het zit erin ik kan het niet vermeerderen of verminderen [...] maar het hoort bij de wetgeving daar hebben we mee te maken anders moeten we emigreren."*

**Deelnemer 12:** *"Nee, ik snap het niet waarom we dat daar ook aan moeten geven want eigenlijk ga met je, zeker nu ik de kringloopwijzer heb, dan vul je ook alle gegevens in en je gaat eigenlijk, je eindvoorraad is je beginvoorraad voor het volgende jaar dus waarom je dat nog weer door moet geven, ja, dan denk ik dat is allemaal dubbel op [...] dus in zoverre vind ik dat niet zinvol."*



**Deelnemer 16:** "Ja, dat dacht ik. Ik denk, nou, forfaitaire normen, dus hij weet precies hoeveel stikstof erin zit en hoeveel fosfaat erin zit. Dus waarom moet ik dan allemaal nog invullen."

**Deelnemer 19:** "Ja, dat is een beetje dubbel, want ze moeten een eindvoorraad meten, uit de put. En wij doen het berekenen. Dus wij berekenen het, en dan komt er duizend ton mest uit, die geven we op. De berekening, als ze het nauw meten, zou natuurlijk enkele procenten af kunnen wijken. En daar wordt expliciet in gevraagd om het te meten. Dat is het natuurlijk het verschil. En de ondernemer wil natuurlijk zoveel mogelijk gebruik maken van zijn ruimte. Daarom berekenen we hem, en dat moet dan overeenkomen met wat is bekend."

In totaal geven 4 deelnemers expliciet aan het belang van het doorgeven van de eindvoorraden voor zichzelf of hun bedrijf niet te zien:

**Deelnemer 7:** "Zinvol, poeh. Ja, kijk als we het doen moeten, dat is niet zo zinvol en ik van al die administratie [...]."

**Deelnemer 15:** "Ja zelf heb ik er niks aan, dus in die zin niet zeg maar, want ik doe er niets mee. Kijk als ik mijn bemestingsplan gemaakt heb dan is het voor mij klaar, maar goed, omdat het verplicht is om op te geven, geef ik het ook nog op, maar verder. Voor mij heeft het geen zin."

**Deelnemer 20:** "Ja nou [...] voor m'n eigen [...] niet. Ik weet hoeveel ik heb en hoeveel land ik heb, dus ik kom bij de mest, ja volgens de mestboekhouding moet je mest afvoeren, dus dan weet je dat, maar daar gebruik ik niet de voorraad voor 31 december voor [...] voor m'n eigen gebruik doe ik er niets mee."


**Deelnemer 23:** "Dat het voor mij niet zinvol is, maar dat ik begrijp dat RVO de gegevens voor de risicoanalyse gebruikt."

Als het gaat om het belang voor derden van het doorgeven van de eindvoorraden, geven 4 deelnemers aan dit te zien. Het gaat in alle gevallen over het belang voor RVO in specifieke zin of het belang voor de overheid in algemene zin:

**Deelnemer 7:** "[...] maar hun zullen daar wel een reden voor hebben van dat ze het goed in de gaten willen houden ja. Dat die mestboekhouding op orde is, daarvoor is het zinvol denk ik."

**Deelnemer 8:** "Nou ja, het is een manier voor RVO natuurlijk om controle, om administratieve controle uit te voeren. Goed als er geen gekkere dingen zijn als dit dan is het nog wel te doen."

**Deelnemer 21:** "In principe snap ik het, ze moeten gewoon een piketpaaltje zetten, van toen had hij hoeveel mest in je voorraad. Wat heb je het afgelopen jaar dus allemaal gedaan. Het is logisch dat het gebeurt."



**Deelnemer 23:** *"Dat het voor mij niet zinvol is, maar dat ik begrijp dat RVO de gegevens voor de risicoanalyse gebruikt."*

### 3.7.3 Bepaling van de gegevens

Deelnemers verschillen in hoe zij de eindvoorraad van de meststoffen bepalen. Een deel geeft expliciet aan de voorraad te meten en deze bijvoorbeeld te vergelijken met de gegevens uit bemestingsplan of de kringloopwijzer. Een ander deel geeft aan de eindvoorraad direct over te nemen uit het bemestingsplan of de kringloopwijzer. 4 deelnemers geven aan het lastig te vinden om de mestvoorraad exact te bepalen. Deelnemers 11 en 22 zeggen hier het volgende over:

**Deelnemer 11:** *"We meten de kelder op en we rekenen een beetje uit wat de mestopslag was maar het is en blijft gissen natuurlijk."*

**Deelnemer 22:** *"Nou dit is dan je voorraad, dus dat heb je, je hebt hier even rondgelopen op 31 december, dus dan ja, het is heel lastig hoor, het is toch een gok. Want ja, wij kunnen niet precies meten, dus een beetje zo."*

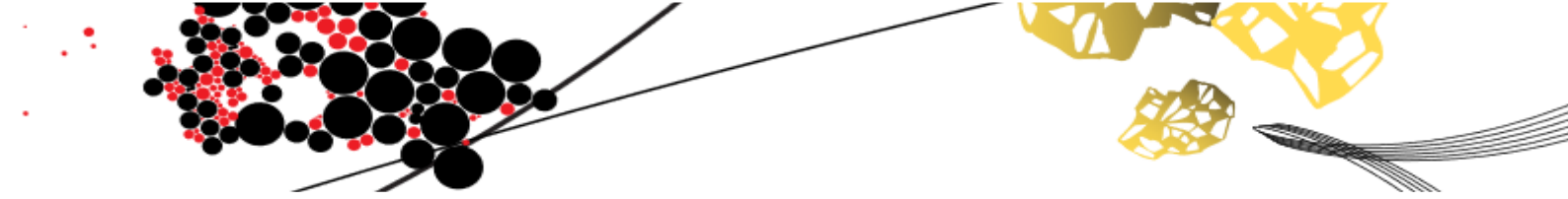
In totaal geven 12 deelnemers aan dat ze bij het bepalen van de eindvoorraad gebruik maken van gegevens uit het bemestingsplan, de kringloopwijzer of een ander managementprogramma. Vaak controleren ze op die manier of hun meting of schatting van de mestvoorraad in lijn is met wat toegestaan is. Deelnemer 8 en 15 zeggen hier het volgende over:

**Deelnemer 8:** *"Dus in Mifas, online, dus daar, als ik zeg maar teveel stikstof aangevoerd zou hebben als binnen het bemestingsplan mogelijk is dan moet ik de voorraad iets omhoog halen. Ik verwacht het eigenlijk niet, want ik had behoorlijk wat ruimte, maar ik zag wel dat de mest die ik aangevoerd had, die zat gewoon op 5 procent stikstof en dat is gewoon een procent hoger als natuurlijk forfaitaire (...), dus dan moet ik even kijken dat ik daar geen fout maak, want anders moet ik m'n voorraad omhoog halen."*

**Deelnemer 15:** *"Want stel, het kan dus gebeuren dat je eigenlijk iets meer in voorraad had moeten hebben, omdat je anders teveel mest op je land hebt gebracht dit jaar. (...) Dus dan rond ik hem wel eens een beetje af naar boven toe."*

Deelnemer 5 benoemt dat hij moet afronden op hele tonnen, wat tot vertekening kan leiden:

**Deelnemer 5:** *"En je moet het in tonnen aangeven, en hij neemt alleen maar hele tonnen mee. En, zeker voor kleinere bedrijven zoals wij hebben... Als ik een pallet kunstmest koop is die 1500 kilogram. Dan moet ik dus 500 kilo naar boven of*



*beneden. Dat is op ons kleine bedrijf best een grote afronding, terwijl... Ik heb er nu één ton van gemaakt, en ik heb nog een 1500 kilo pallet staan, dus dan neemt 'ie eigenlijk dat die 500 kilo extra gebruikt is dit jaar. Dus dat geeft een grote vertekening. Eigenlijk zou het gewoon in kilogrammen moeten."*

**Aanbeveling: sta opgeven in kilogrammen toe.**



### 3.8 Pagina 'Aan- en afvoer van andere meststoffen'

De pagina 'Aan- en afvoer van andere meststoffen' is getoond aan deelnemers die bij 'Basisgegevens' de vraag "Heeft u in 2018 andere meststoffen (bijvoorbeeld kunstmest) aan- of afgevoerd?" met 'ja' hebben beantwoord. De pagina is in 14 van de 18 opnames ingevuld.

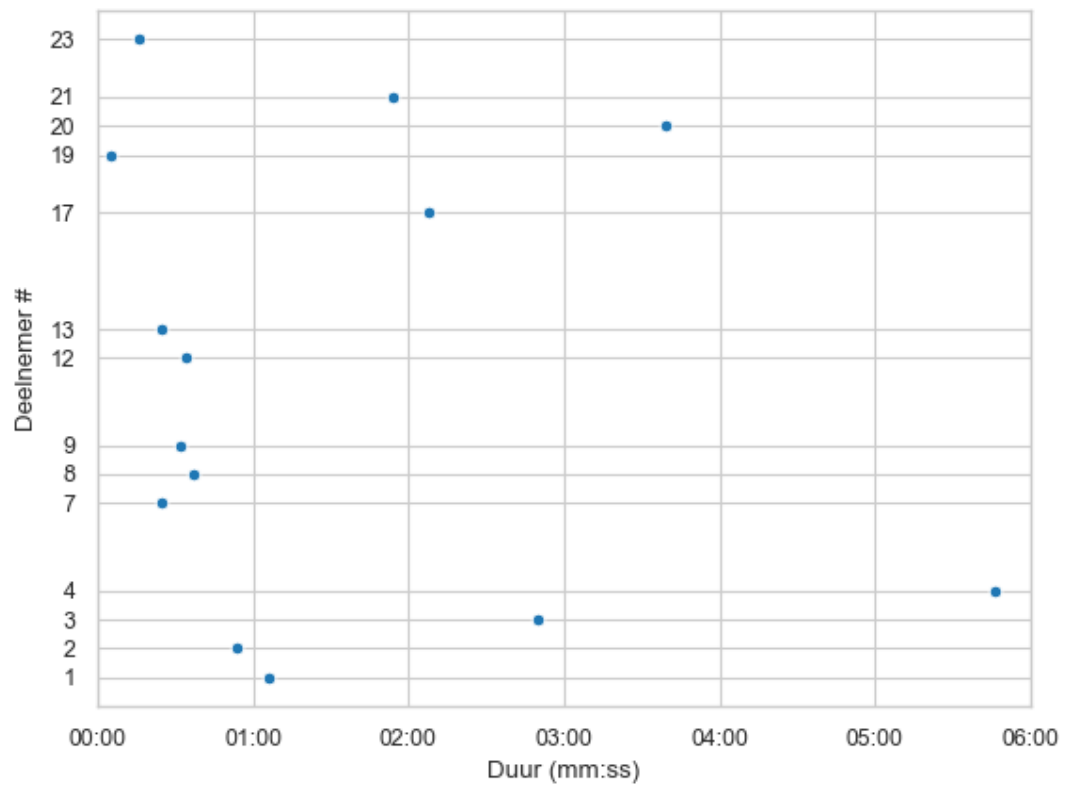
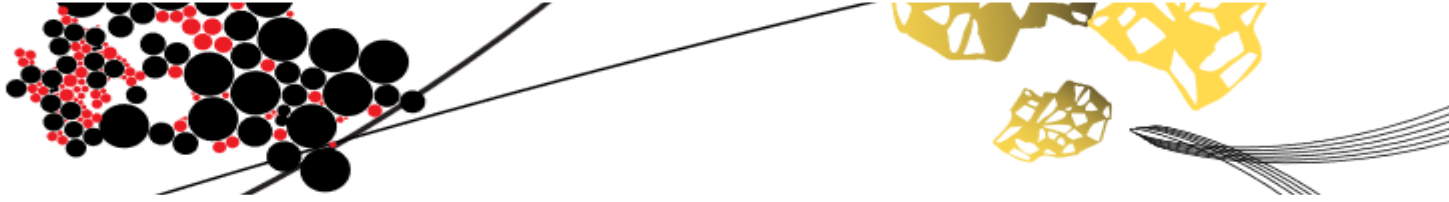
Gemiddeld hebben de deelnemers 91.24 seconden (1 minuut en 31 seconden) aan deze pagina besteed (zie Tabel 7 en Figuur 11).

6 deelnemers hebben minimaal één negatieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van deze pagina, en 7 deelnemers hebben minimaal één positieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van de pagina. Waar het gaat om het gepercipieerde belang van het opgeven van deze specifieke gegevens bij RVO, spreken 6 zich hierover positief uit, en spreken 5 deelnemers zich hierover negatief uit.

Tabel 7

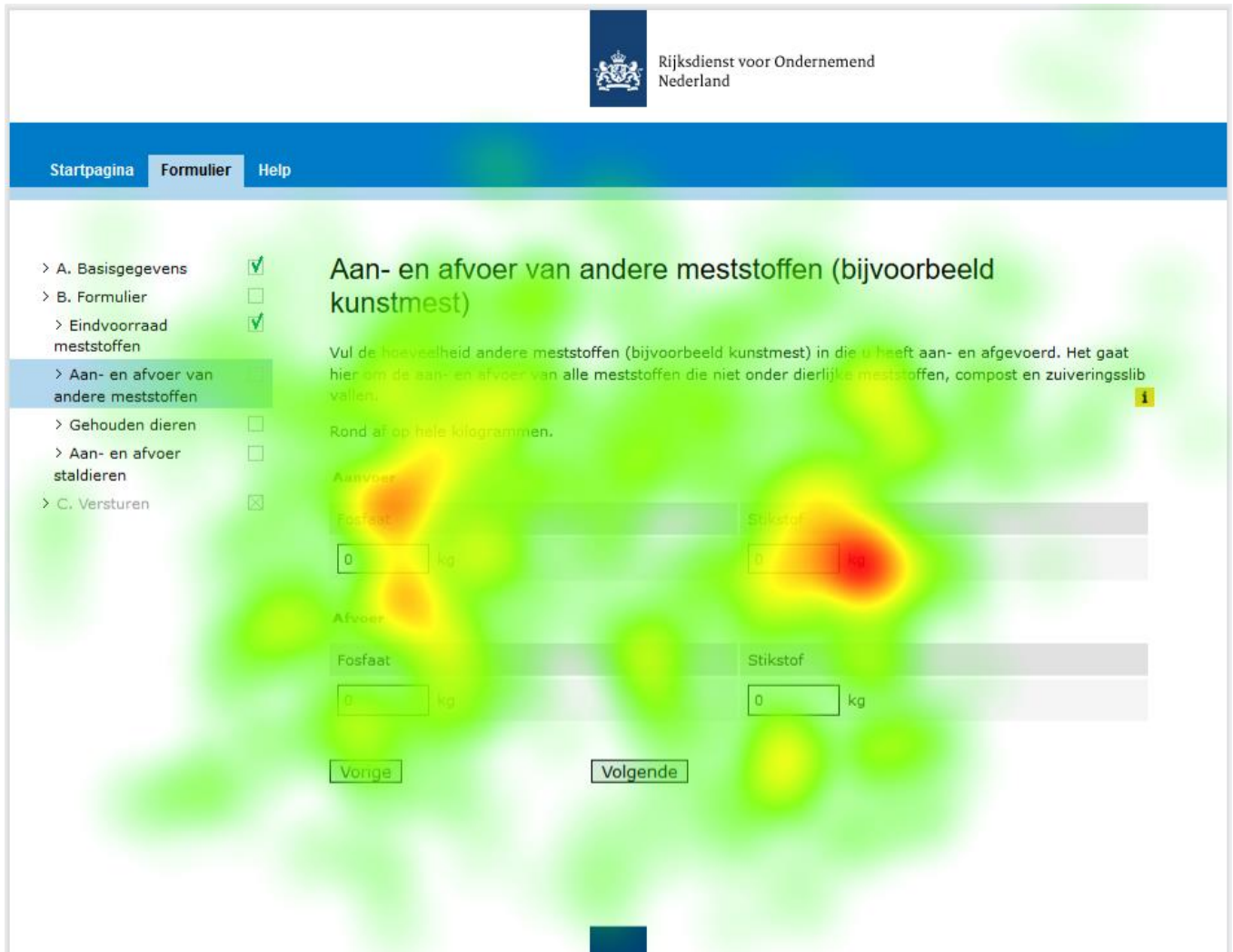
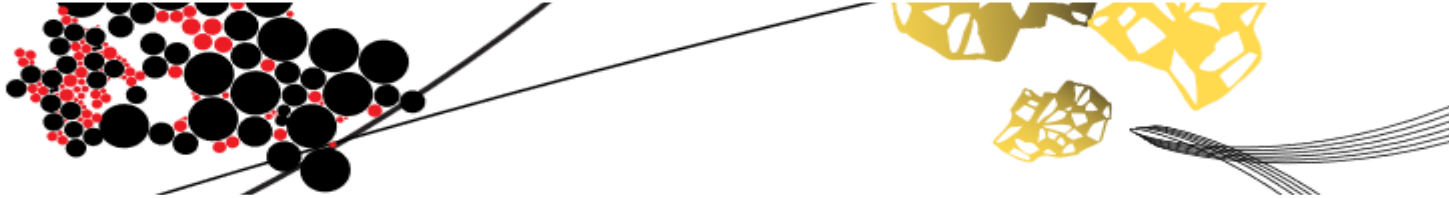
*Duur (mm:ss) voor 'Aan- en afvoer van andere meststoffen'*

N	Min.	Max.	Gem.	SD
14	00:06	05:46	01:31	01:37



Figuur 11. Plot van duur (mm:ss) voor 'Aan- en afvoer van andere meststoffen'





Figuur 12. Heatmap voor 'Aan- en afvoer van andere meststoffen'


### 3.8.1 Functionaliteit van de pagina

#### Invulstructuur

Net als 'Eindvoorraad meststoffen', maken ook bij deze pagina deelnemers opmerkingen over de volgorde van fosfaat en stikstof:

**Deelnemer 15:** "Nou wat ik echt eigenlijk heel fout vind is dat iedereen en overal staat eerst, moet je eerst kilogrammen stikstof worden genoemd, of moet je invullen of wat dan ook, maar hier moet je eerst de kilogrammen fosfaat invullen. [...] En inmiddels weet je dat en ja, toch blijft het altijd verwarrend."

**Deelnemer 12:** "Hier ook, aangevoerde kunstmest... Altijd fosfaat eerst, en dan stikstof. Terwijl, in alle programma's, heb je stikstof en dan fosfaat."



**Deelnemer 17:** "Ja, RVO, die werkt altijd met eerst fosfaat en dan stikstof. En de rest van de managementsystemen werken allemaal met stikstof en fosfaat. Dus daar moet je wel even om denken. Want als je het eenmaal verkeerd om hebt staan, heeft dat wel gevolgen."

**Aanbeveling: draai de velden voor fosfaat en stikstof om, en/of voeg een waarschuwing toe bij verkeerd invullen (als de ingevulde gehalten afwijken van de bekende gehalten).**

#### *Positieve bevindingen*

Naast de volgorde van fosfaat en stikstof, zijn deelnemers over het algemeen positief over de pagina:

**Deelnemer 13:** "Meststoffen aan- en afvoer, nou, dat is eigenlijk heel duidelijk."

**Deelnemer 18:** "Ja, ik vind het niet zo moeilijk. Het is toch ook niet moeilijk, of wel?"

**Deelnemer 9:** "Dit is ook heel simpel eigenlijk."

**Deelnemer 21:** "Heel makkelijk, je hoeft alleen maar in te vullen wat je gedaan hebt. Verder is er niks aan de hand."


#### **3.8.2 Gepercipieerd belang**

Deelnemers zijn in mindere mate te spreken over het belang van het aanleveren van deze gegevens. De gedachte is dat deze gegevens al geregistreerd staan, en RVO er al over zou kunnen beschikken:

**Deelnemer 22:** "Wij voeren altijd alles netjes af, dat is ook al geregistreerd. Dus wat mij betreft zou het niet hoeven."

**Deelnemer 13:** "Nou, ja, de aanvoer van andere meststoffen, dat is dan de kunstmest, zeg maar, dat komt via de voerleverancier, via de kunstmestleverancier komt dat binnen, en ja, die geven ook de jaaropgave bij de overheid. Tenminste, dat is dan bekend, dus eigenlijk is het niet nodig [...] Ja, dat is in principe dubbel. [...] krijgen ze ook al van de leverancier."

**Deelnemer 17:** "Eigenlijk moet de kunstmest er automatisch in komen te staan. Want dat is iets dat een derde partij aan mij levert. Dus die zou ik eigenlijk hier niet in hoeven vullen."



Hoewel het hier gaat over het belang van het delen van gegevens over de aan- en afvoer van meststoffen anders dan dierlijke meststoffen, lijkt deelnemer 8 dit te verwarren met de aanvoer van dierlijke mest:

**Deelnemer 8:** *"Ja, feitelijk hebben ze die gegevens, dus ja, eigenlijk niet zinvol. Want die gegevens staan al in het systeem, eigenlijk. [...] Op het moment dat ik mest aanvoer dan hebben ze de gegevens al. [...] Ja, er zit een satelliet op die auto, dus op het moment dat die hier lost, hebben hun de gegevens bij wijze van spreken al. Alleen de bemonstering komt er nog achteraan, maar goed die gaat eigenlijk ook rechtstreeks naar de RVO. Die hebben de RVO bij wijze van spreken eerder dan ik."*

Deelnemer 19 weet echter dat RVO deze gegevens niet al krijgt:

**Deelnemer 19:** *"De leverancier hoeft dit niet door te geven aan de RVO. Dat is met andere gegevens wel, maar met kunstmest niet. Dus dan is het wel zinvol dat de RVO het binnenkrijgt, ja."*

**Aanbeveling: verken of het mogelijk is de gegevens elders in te winnen, of communiceer waarom RVO deze gegevens opvraagt.**

Andere deelnemers begrijpen, gegeven het beleid, waarom RVO de gegevens verzamelt:

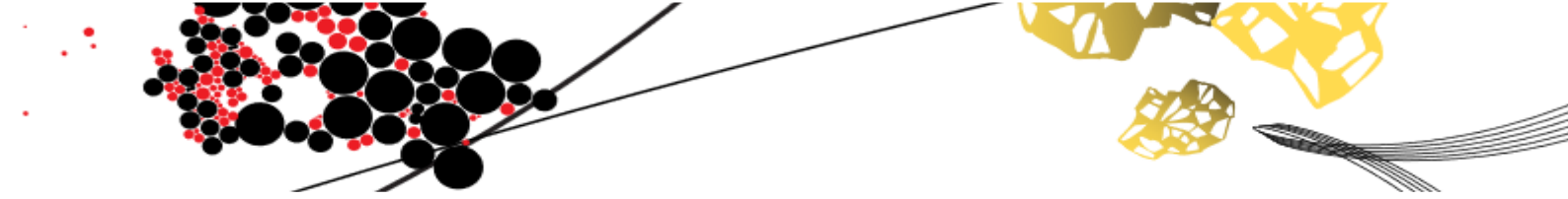
**Deelnemer 9:** *"Ja, ook dat je niet te veel kunstmest aanbrengt. Dat is onderdeel van de mestboekhouding, dat je niet behalve al je mest op je bedrijf ook heel veel kunstmest aanvoert. Omdat het land dan overbemest wordt."*

**Deelnemer 7:** *"Ja, in het systeem dat we nu hebben van die mestboekhouding is dat nodig, denk ik, hé."*

### 3.8.3 Bepaling van de gegevens

De bepaling van de aan- en afvoergegevens wordt gedaan met overzichten die leveranciers de deelnemers toesturen, managementsoftware en de hulp van derde partijen:

**Deelnemer 9:** *"De aan- en afvoer is heel makkelijk, want dan krijg je van dat bedrijf dat het levert, dus het mengvoerbedrijf van ons, een jaaroverzicht en daar staat precies op hoeveel kilogram stikstof er is aangevoerd, dat neem je over."*



**Deelnemer 18:** *"Ik laat heel veel dingen door AgriFirm doen [...] degene die ik zo straks aan de telefoon had, dat was het loonbedrijf. Die hebben het gewoon goed voor elkaar, overzichtelijk, daar kun je het heel snel afhalen, wordt allemaal goed doorgegeven."*

**Deelnemer 22:** *"Je krijgt altijd een overzicht van degene waar je dan de kunstmest koopt en je hebt zo'n overzicht, en daar staat het op."*

**Deelnemer 7:** *"Wij hebben één leverancier, die meststoffen, zeg maar... Dus dat is vrij overzichtelijk. Dat kun je op leveranciersoverzichten terugvinden."*

Deelnemer 13 heeft wel eens kunstmest uit Duitsland aangevoerd. Ondanks het feit er dan geen overzicht wordt toegestuurd, is de bepaling gemakkelijk:

**Deelnemer 13:** *"Nou, wij hebben hier nog wel eens een keertje kunstmest uit Duitsland gehaald. Afgelopen jaar niet, maar een paar jaar terug. Ja, dan worden dus geen officiële overzichten gestuurd en wordt het ook niet bij de RVO opgemaakt, maar dan moet je dus zelf... Je weet hoeveel je gekocht hebt, dan moet dat daarbij opgezet worden. Dat is gewoon een sommetje."*

Mocht er mest zijn afgevoerd, dan kan het voorwerk langer in beslag nemen. Aan de hand van gehalten uit genomen monsters moeten dan berekeningen worden gemaakt:

**Deelnemer 22:** *"Nou, alles bij elkaar, dan ben ik denk ik een uur kwijt. Want van al die vrachten moet je de bonnetjes weer erbij zoeken, dus. Al die vrachten voer ik dan in Excel. Zo, zeg maar, een uur."*



### 3.9 Pagina 'Gehouden dieren'

De pagina 'Gehouden dieren' is getoond aan deelnemers die bij 'Basisgegevens' de vraag "Heeft u in 2018 andere dieren gehouden dan kippen, kalkoenen, eenden, parelhoenders of varkens?" met 'ja' hebben beantwoord. De pagina kwam in 2 van de 18 opnames voor.

1 deelnemer abusievelijk bij 'Basisgegevens' de bovenstaande vraag met 'ja' beantwoord, waardoor deze pagina getoond werd. De betreffende deelnemer heeft dit vervolgens hersteld. Aangezien deze pagina maar voor 1 deelnemer daadwerkelijk van toepassing was, en er geen bijzonderheden gemeld zijn, wordt er in dit rapport geen verdere aandacht aan besteed.

---

### 3.10 Pagina 'Versturen'

De laatste pagina die gebruikers wordt getoond is de 'Versturen'-pagina. De pagina is in alle 18 opnames voorgekomen.

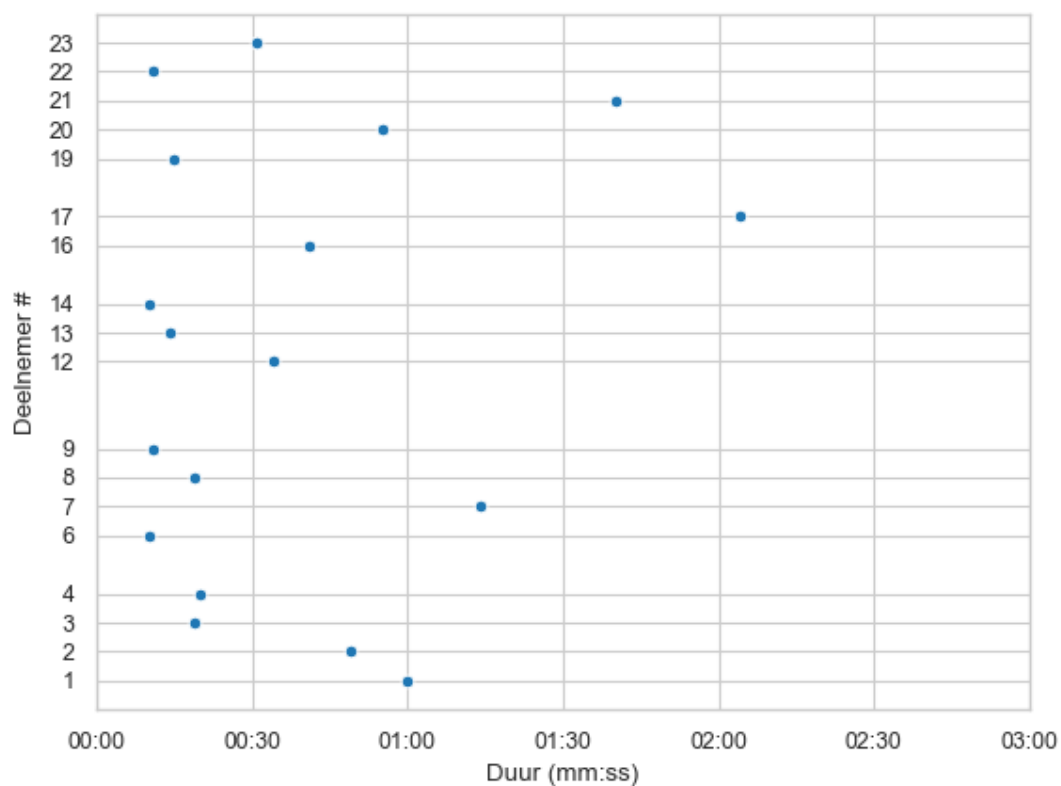
Gemiddeld hebben de deelnemers 39.1 seconden aan deze pagina besteed (zie Tabel 8 en Figuur 13).

3 deelnemers hebben minimaal één negatieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van deze pagina, en 8 deelnemers hebben minimaal één positieve opmerking gemaakt over de functionaliteit van deze pagina. Waar het gaat om het gepercipieerde belang van deze pagina, spreekt 1 deelnemer zich hierover negatief uit.

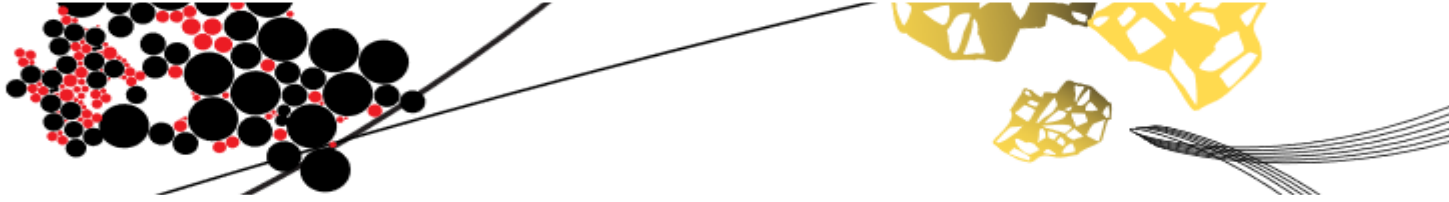
Tabel 8

*Duur (mm:ss) voor 'Versturen'*

N	Min.	Max.	Gem.	SD
18	00:10	02:04	00:39	00:33



*Figuur 13. Plot van duur (mm:ss) voor 'Versturen'*




Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Startpagina Formulier Help

- > A. Basisgegevens
- > B. Formulier
- > Eindvoorraad meststoffen
- > Aan- en afvoer van andere meststoffen
- > Gehouden dieren
- > Aan- en afvoer staldieren
- > C. Versturen

## Versturen

Hieronder staat een overzicht van de gegevens die u heeft ingevuld. We verzoeken u de gegevens te controleren.

BSN:	222721145
Naam:	L Koning
Adres:	Niersstraat 23 7523SE ENSCHEDE

Formulier ingevuld als: **landbouwer**

**Eindvoorraad alle meststoffen (ook eindvoorraad kunstmest)**

Voorraad 1	Totale voorraad:	Fosfaat:	Stikstof:
10 Rundvee vaste mest	1 ton	1 kg	1 kg
	Gehalte: 100 %		
Voorraad 2	Totale voorraad:	Fosfaat:	1 kg
25 Paarden vaste mest	1 ton	1 kg	1 kg
	Gehalte: 100 %		

**Aan- en afvoer van andere meststoffen (bijvoorbeeld kunstmest)**

Aanvoer		Stikstof	
Fosfaat	1 kg	Stikstof	0 kg
Afvoer		Stikstof	
Fosfaat	0 kg	Stikstof	0 kg

**Gehouden dieren**


Diercategorie	Gemiddeld aantal
Bruine rat / Tamme muis / Cavia / Goudhamster / Gerbil	1
Knobbelgans / Grauwe gans	1

**Aan- en afvoer staldieren**

Diercategorie	Aanvoer	Afvoer
Cavia - Alle cavia's	1 kilogram	0 kilogram
Emoe - Alle emoe's	1 kilogram	0 kilogram
Vleesduif - Alle duiven	1 kilogram	0 kilogram

Ik heb dit formulier volledig en naar waarheid ingevuld.

Figuur 14. Heatmap voor 'Versturen'



Deelnemers spreken zich over het algemeen positief uit over de laatste pagina van het formulier. Deelnemer 11 benoemt het nut van de controlemogelijkheid die de pagina biedt.

**Deelnemer 1:** *"Dat is duidelijk."*

**Deelnemer 5:** *"Dat gaat eigenlijk automatisch."*

**Deelnemer 8:** *"[...] dat wordt automatisch al ingevuld natuurlijk, dus dat staat er allemaal al in [...]"*

**Deelnemer 17:** *"Nou, het versturen, de rest van de gegevens, dat is verder duidelijk."*

**Deelnemer 21:** *"Dat is eigenlijk logisch."*

**Deelnemer 11:** *"Nee, dat geeft je nog een keer het overzicht. Van heb ik alles wel goed gedaan. Want dan heb je natuurlijk al die pagina's die ervoor zitten op een rijtje, en dan kun je nog zeggen, 'ho, ik moet terug, want er staat ergens een nulletje te veel'. Dus dat is een handig overzicht voordat je hem verstuurt."*

Enkele deelnemers gaven aan naderhand relevante bestanden op te slaan, of te controleren of de gegevens inderdaad zijn ontvangen:

**Deelnemer 9:** *"Nou, het versturen gaf het overzicht waar alles op staat. Die heb ik ook nog geprint, om hem voor je archief een beetje vast te hebben. Dat je weet wat je hebt gedaan, en dit is nog de informatie van toen het is verzonden. Ja, en toen heb ik nog gekeken in mijn dossier of hij inderdaad binnen was gekomen bij de RVO. Dat was inderdaad zo, dus dan is voor mij de cirkel rond."*

**Deelnemer 2:** *"En je hebt dan ook een bericht teruggekregen dat het verstuurd is, tenminste dat je het bewaren kan."*


Wel zijn er enkele opmerkingen over het de eerlijkheidsverklaring die deelnemers moeten zetten. Dat gaat door middel van een checkbox. Deelnemer 7 en 21 viel dit niet op:

**Deelnemer 7:** *"[...] moest je nog even een kruisje zetten, en dat zag ik eerst over het hoofd. Dus toen dacht ik: 'waarom doet hij het nou niet?' En later ontdekte ik dat pas."*

**Deelnemer 21:** *"Je moet het formulier naar waarheid hebben ingevuld. Dat zijn nou net de kleine lettertjes die ik niet zag."*

Deelnemer 12 trekt het nut van de eerlijkheidsverklaring in twijfel:





**Deelnemer 12:** *"[...] dan moet je eerst een kruisje zetten bij 'u heeft dit naar waarheid ingevuld'. Nou ja, natuurlijk vul je het naar waarheid in. [...] Dus ik vraag mij eigenlijk af wat het nut is om daar nog een kruisje te moeten zetten."*

Wat ook opgemerkt wordt, is dat bij het versturen geen TAN-code is vereist:

**Deelnemer 19:** *"Ik vind het nog steeds vreemd dat dit niet met een TAN-code hoeft. Alles is met een TAN-code, het is een handtekening, en dit... Dat kan zonder een handtekening gedaan worden. En het heeft een behoorlijke invloed op het bedrijf."*

**Aanbeveling: verken waarom er geen TAN-code vereist is, en pas het verstuurproces eventueel aan.**



## 4. CONCLUSIE

Het onderzoek biedt bruikbare inzichten in hoe gebruikers het formulier invullen. In algemene zin wordt het formulier positief geëvalueerd door de deelnemers. Toch blijkt uit zowel de eye-trackingopnames als uit de interviews dat het formulier weldegelijk voor verbetering vatbaar is. Hieronder worden eerst de algemene conclusies geformuleerd.

De pagina 'Eindvoorraad meststoffen' is het meest problematisch. Hiervoor zijn ook de meeste suggesties ter verbetering geformuleerd. De grootste bron van opmerkingen op deze pagina is de invulstructuur. Die zorgt er namelijk voor dat gebruikers met meerdere mestvoorraden niet een extra voorraad toevoegen, maar hun extra voorraad in abusievelijk invullen bij de extra regels die getoond worden voor gebruikers met een gemengde mestvoorraad. Het vinden van de juiste manier om de mestvoorraad in te vullen kost voor sommige gebruikers veel tijd. Daarnaast is voor zowel de pagina 'Eindvoorraad meststoffen' als voor de pagina 'Aan- en afvoer van andere meststoffen' de rangschikking van fosfaat en stikstof een bron van opmerkingen. Bij de laatstgenoemde pagina merkt een groot deel van de deelnemers op dat ze het onnodig vinden om door te geven hoeveel kunstmest er is aangevoerd, aangezien ze denken dat die gegevens al, via de leverancier, in bezit van RVO zijn.

Gebruikers zien graag dat het formulier 'slimmer' wordt gemaakt. Ter illustratie: waar gebruikers nu handmatig de kilo's stikstof en fosfaat moeten berekenen, zouden ze graag zien dat dit automatisch gebeurt op basis van de ingevoerde eindvoorraad en de gehalten (of de vastgestelde forfaitaire normen). Ook voor andere manieren om het formulier slimmer te maken worden suggesties gedaan. Dergelijke modificaties zouden ervoor zorgen dat gebruikers minder tijd besteden aan dit onderdeel van het formulier, en dat er minder fouten worden gemaakt.

Iets wat minder met de gebruiksvriendelijkheid van het formulier te maken heeft, maar wel inzicht geeft in hoe het formulier wordt gebruikt, is het verschil in werkwijze voor het bepalen van de gegevens. Een groot deel van de deelnemers geeft aan de gegevens ter controle te vergelijken met informatie uit hun bemestingsplan of een ander programma voor informatiemanagement. Er zijn ook deelnemers die zich bij het invullen van de gegevens uitsluitend baseren op dergelijke programma's en zorgen dat de informatie hiermee in lijn is. Dat stelt ter discussie of het formulier haar beoogde doel bereikt en handhaving van de regelgeving daadwerkelijk ondersteunt.

Deelnemers zien over het algemeen niet het belang in van het doorgeven van de gegevens. De meeste ondernemers begrijpen wel dat het voor RVO dient als controle-instrument, maar zien voor zichzelf en hun bedrijf de toegevoegde waarde niet. Zo lijkt het of er draagvlak is voor de doelen van het beleid, maar niet de daarbijbehorende concrete acties.



## 5. OVERZICHT VAN AANBEVELINGEN

### 5.1 Algemeen

- Aanbeveling: overweeg om in de voorlichting over het formulier, het belang ervan extra te benadrukken.
- Aanbeveling: denk na over eventuele vrijstelling voor ondernemers in een uitzonderingssituatie.
- Aanbeveling: overweeg een functie in het formulier waarbij gebruikers de aanvullende gegevens van eerdere jaargangen kunnen inzien.
- Aanbeveling: verken de mogelijkheden voor verdere automatisering van het formulier. Zie hiervoor ook de suggestie voor de pagina 'Eindvoorraad meststoffen' over het automatisch doorrekenen van de kilo's fosfaat en stikstof.

### 5.2 Inloggen

- Aanbeveling: overweeg het aanbieden van voor gebruikers kosteloze tweestapsverificatie.
- Aanbeveling: zorg dat de website inlogvoorkeur daadwerkelijk onthoudt.

### 5.3 Vindbaarheid

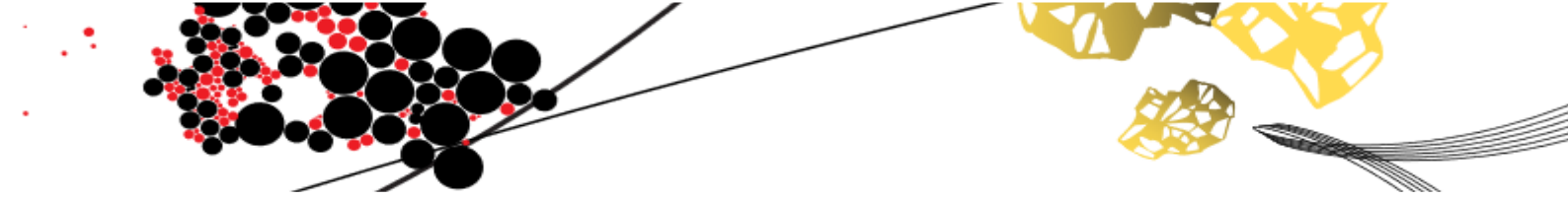
- Aanbeveling: heroverweeg de plek van het formulier op de website, en verschaf in communicatie eventueel een directe link naar het formulier.
- Aanbeveling: stuur gebruikers van de oude pagina direct door naar de nieuwe pagina.

### 5.4 Opstarten

- Aanbeveling: overweeg het aanbieden van het formulier zonder een pop-up. Indien gebruik gemaakt blijft worden van een pop-up, benoem dan explicieter dat het formulier in een pop-up wordt geopend, en dat pop-upblokkering uitgeschakeld moet worden (plus instructies voor hoe dat gedaan moet worden in verschillende browsers).

### 5.5 Eindvoorraad meststoffen

- Aanbeveling: geef standaard één mestcoderegels. Toevoeging van regels kan op meerdere manieren worden ingericht. Bijvoorbeeld, op basis van de som van de ingevoerde percentages.
- Aanbeveling: draai de velden voor fosfaat en stikstof om, en/of voeg een waarschuwing toe bij verkeerd invullen (als de ingevulde gehalten afwijken van de bekende gehalten).
- Aanbeveling: maak duidelijk onderscheid tussen de rechterzijde en de regels voor mestcodes. Bijvoorbeeld, door een kader toe te voegen.

- 
- Aanbeveling: een duidelijkere knop, of anderzijds meer intuïtief en/of duidelijker design voor het toevoegen van een mestvoorraad.
  - Aanbeveling: plaats een directe link naar de tabellen of bereken de forfaitaire gegevens automatisch door.
  - Aanbeveling: overweeg herschrijving van de tekst en, indien mogelijk, toon de tekst over de bezinklaag enkel aan varkenshouders.
  - Aanbeveling: vul de omschrijving ook aan bij het intypen van een mestcode.
  - Aanbeveling: verhelp het verspringen van de pagina wanneer een mestvoorraad wordt toegevoegd.
  - Aanbeveling: sta verwijderen toe zonder het moeten kiezen van een mestcode.
  - Aanbeveling: sta opgeven in kilogrammen toe.

### **5.6 Aan- en afvoer van andere meststoffen**

- Aanbeveling: draai de velden voor fosfaat en stikstof om, en/of voeg een waarschuwing toe bij verkeerd invullen (als de ingevulde gehalten afwijken van de bekende gehalten).
- Aanbeveling: verken of het mogelijk is de gegevens elders in te winnen, of communiceer waarom RVO deze gegevens opvraagt.

### **5.7 Versturen**

- Aanbeveling: verken waarom er geen TAN-code vereist is, en pas het verstuurproces eventueel aan.



## 6. DISCUSSIE

### *Resultaten in het licht van de peiling*

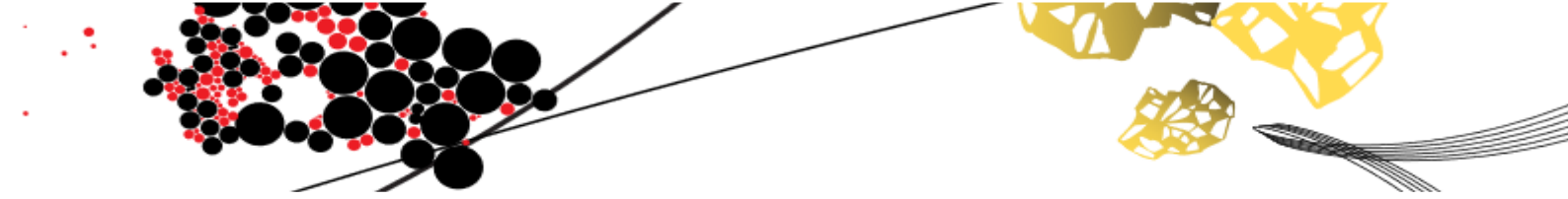
Vergeleken met de resultaten van het eerdere klantenpanelonderzoek naar het formulier (de peiling), vertonen de resultaten van dit onderzoek gelijkenissen. Zo leidt het inloggen inderdaad tot weinig problemen. Het beeld van het formulier is, zoals het eerdere onderzoek aangaf, relatief positief. Problemen zijn echter aanwezig. De intensieve opzet van deze studie, waarbij nauwkeurig is bestudeerd hoe ondernemers het formulier invullen en welke zaken daarbij komen kijken, wist deze bloot te leggen. Daarmee biedt de studie aanbevelingen voor de optimalisatie van het formulier.

### *Implicaties van de aanbevelingen*

Het overnemen van de aanbevelingen, die gedaan zijn ter verbetering van het formulier, kan eventueel gevolgen hebben die strijdig zijn met de functie van het formulier voor RVO. Het onderzoek is er met name op gericht om tot verbeteringen te komen die het formulier gebruiksvriendelijker maken. Dit kan in sommige gevallen ten koste gaan van de functie die het formulier vervult voor RVO. Wanneer het formulier bijvoorbeeld slimmer wordt gemaakt door middel van waarschuwingen bij het invullen van afwijkende waardes, wordt voorkomen dat een gebruiker een onopzettelijke fout maakt. Tegelijkertijd kan een dergelijke waarschuwing fraude in de hand werken. Ter illustratie: een gebruiker die meedoet aan de derogatie waarschuwen wanneer deze bij 'Aan- en afvoer van andere meststoffen' aangeeft fosfaat aangevoerd te hebben, draagt in beginsel bij aan de gebruiksvriendelijkheid van formulier. Echter, wanneer deze gebruiker daadwerkelijk fosfaatkunstmest heeft aangevoerd - wat strijdig is met de voorwaarden voor derogatie - kan een dergelijke waarschuwing ertoe leiden dat de gebruiker dit doelbewust verzwijgt.

Voor de aanbeveling voor het automatisch doorrekenen van de kilo's fosfaat en stikstof op basis van gemeten gehalten of vastgestelde normen geldt dit ook. Hierdoor zou het mogelijk kunnen worden om de uitkomst van berekening aan de hand van forfaitaire normen gemakkelijk te vergelijken met de uitkomst van berekening aan de hand de gehalten uit de monsters, waarna de ondernemer de meest aantrekkelijke optie kiest. Huidige handmatige berekening, waardoor vergelijking van de twee uitkomsten meer tijd in beslag neemt, zou daarom kunnen functioneren ter preventie hiervan. Het automatisch doorrekenen op zichzelf zou bijdragen aan de gebruiksvriendelijkheid van het formulier. Echter kan het er ook toe leiden dat gebruikers eerder geneigd zijn te kiezen voor de voor hen voordeligste waarden.

Aan een andere mogelijke implicatie van het overnemen van de aanbevelingen werd al gerefereerd door een van de deelnemers van het onderzoek. Het gevaar dreigt dat zowel grote als kleine veranderingen in het formulier ertoe kunnen leiden dat deelnemers die het formulier invullen op basis van hun ervaring van voorgaande jaren, fouten gaan maken. Wanneer de aanbeveling om fosfaat en stikstof om te draaien wordt overgenomen, kan dit ertoe leiden dat gebruikers die onderhand rekening houden met het feit dat bij RVO eerst fosfaat en daarna stikstof gevraagd wordt, alsnog de verkeerde waardes invullen. Dit vereist dat wijzigingen in het formulier zorgvuldig overwogen en duidelijk gecommuniceerd worden.



Wat betreft de aanbeveling om in de communicatie over het formulier het belang ervan extra te benadrukken, kan als aanvulling hierop ook voor een meer fundamentele aanpak worden gekozen. Zo kunnen in het onderwijs voor toekomstige agrariërs gastlessen worden verzorgd door RVO over het belang van mestbeleid voor de agrarische sector. Ook in de samenwerking met land- en tuinbouworganisaties kan overwogen worden om via dergelijke organisaties agrarisch ondernemers hierover extra voor te lichten.

Om uiteindelijk inzichtelijk te krijgen in hoeverre overgenomen aanbevelingen daadwerkelijk een positief effect hebben op de gebruiksvriendelijkheid van het formulier, kunnen deze eerst in een experimentele context worden getest.

#### *Limitaties*

De steekproef van het onderzoek is niet geheel representatief voor de gebruikerspopulatie van het formulier. Hoewel van minder belang bij exploratief onderzoek, dient hiermee rekening gehouden te worden bij interpretatie van de resultaten. Zo hebben bijvoorbeeld geen varkenshouders deelgenomen aan het onderzoek.

Het toepassen van eye-tracking op locatie kwam ook met enkele limitaties. Zo biedt het gebruik van een draagbare eye-trackingbril 'first person' inzicht in het gehele invulproces (inclusief, bijvoorbeeld, het gebruik van hulpmiddelen), maar kent het ook het nadeel dat minder nauwkeurig kan worden vastgelegd waar een deelnemer precies kijkt op het scherm dan in een laboratorium en/of met andere eye-tracking apparatuur (met enkel een registratie van het scherm) het geval is. Het toepassen van eye-tracking in zo natuurgetrouwe situatie doet recht aan hoe gebruikers daadwerkelijk omgaan met het formulier, maar zorgt ook voor verminderde precisie van de metingen (vanwege verschillende apparaten, verschillende omgevingen met wisselende lichtomstandigheden, et cetera).

# 7. BIJLAGEN

## Bijlage 1: Vragenlijst digitale vaardigheden

Geef alstublieft bij elke stelling aan wat op u van toepassing is door een cijfer te plaatsen.

-2 = 'Helemaal onwaar voor mij'
-1 = 'Grotendeels onwaar voor mij'
0 = 'Niet waar of onwaar voor mij'
+1 = 'Grotendeels waar voor mij'
+2 = 'Helemaal waar voor mij'

<u>Stelling</u>	<u>Cijfer</u>
Ik weet hoe ik gedownloade bestanden open	
Ik weet hoe ik een foto die ik online gevonden heb download/opsla	
Ik weet hoe ik sneltoetsen gebruik (bijv. CTRL-V)	
Ik weet hoe ik een nieuwe tab in mijn browser open	
Ik weet hoe ik een bladwijzer maak voor een website	
Ik weet hoe ik apps op mijn mobiele apparaat download	
Ik weet hoe ik apps op mijn mobiele apparaat installeer	
Ik weet hoe ik de kosten van het gebruik van mobiele apps bijhoud	
Ik vind het lastig om te beslissen wat de beste trefwoorden voor online zoekopdrachten zijn	
Ik vind het lastig om een website te vinden die ik eerder heb bezocht	
Ik word moe als ik online naar informatie zoek	
Soms beland ik op websites zonder dat ik weet hoe ik er ben gekomen	
Ik vind de manier waarop veel websites gedesignd zijn verwarrend	

Figuur 15. Vragenlijst digitale vaardigheden



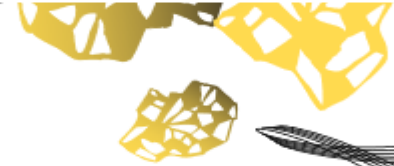
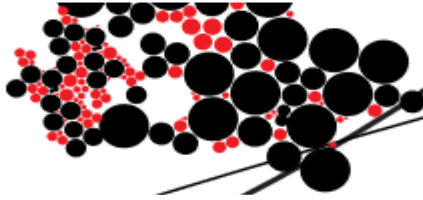
## Bijlage 2: Interviewschema

Tabel 9

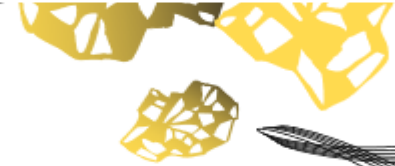
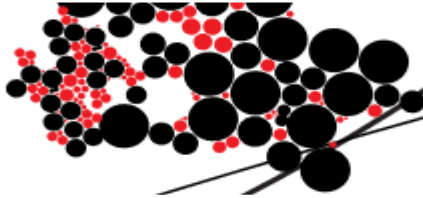
### *Interviewschema*

<b>Onderwerp</b>	<b>Vraag</b>	<b>Follow-up</b>
Algemene evaluatie formulier	Wat vindt u in algemene zin van het formulier?	-
	Welke onderdelen zijn onduidelijk of ingewikkeld?	Startpagina, pagina's v.h. formulier, de hulppagina etc.
	Wat vindt u van de vindbaarheid van het formulier?	Wist u waar u moest zoeken?  Hoelang duurde het om te vinden?  Snel genoeg?  Staat het op een logische plek?  Waar zou het moeten staan?
	Wat vindt u van het inlogproces?	Met welke methode logt u in?  Lastig, gemakkelijk, wat kan beter?
Vragen per pagina	Welke gegevens levert u op deze pagina aan?	Hoe verzamelt u de gegevens die u hier aanlevert?  Hoeveel tijd kost het om deze gegevens te verzamelen?  In hoeverre is het lastig om deze gegevens te verzamelen?  In hoeverre vindt u het zinvol om deze gegevens aan te leveren?
Cijfer formulier	Welk cijfer zou u het formulier geven?	Waarom?

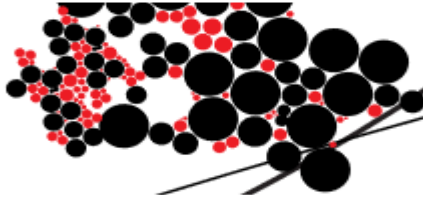




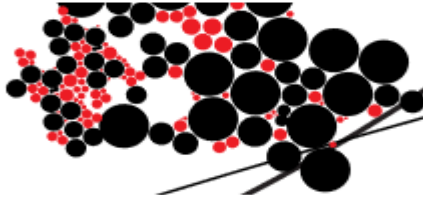
Ervaring formulier	Hoe vaak heeft u dit formulier al ingevuld in voorgaande jaren?	Is het veranderd door de jaren heen?  Op welke manier?  Positief of negatief veranderd? Waarom?
Bedrijf	Zou u om te beginnen iets over uzelf als agrarisch ondernemer willen vertellen?  Kunt u iets over uw bedrijf en werk vertellen?  Wat voor type bedrijf?  Wat is de omvang van het bedrijf?  Wat zijn de bronnen van inkomsten?  Hoe staat het bedrijf er financieel voor?  Ervaart u administratieve druk?	Hoe lang bent u al agrarisch ondernemer? Heeft u daarvoor een opleiding gevolgd? Welke opleiding?  Heeft u een gezin? Wat is de gezinsopbouw? Is dat betrokken bij het bedrijf? En hoe?  Historie van het bedrijf?  Sinds wanneer bent u erbij betrokken?  Wie heeft het opgericht?  Welke werkzaamheden zoal?  Welke dieren? (INDIEN VAN TOEPASSING)  Hoeveel dieren? (INDIEN VAN TOEPASSING)  Omzet?  Ontvangt u subsidies?  Zou u het bedrijf omschrijven als financieel gezond/ongezond?  Welke gegevens moet u zoal bijhouden naast de gegevens voor het formulier aanvullende gegevens?  Aan welke instanties moeten die geleverd worden?



		Gecombineerde opgave?
		Is dat lastig of makkelijk? Per administratieve handeling?
		Hoeveel tijd kost het?
		Gemiddeld per maand?
		Heeft u daar hulp bij of doet u het zelf? Ziet u het belang in van alles dat u moet bijhouden?
		Wat wel, wat niet, waarom? Zou het makkelijker kunnen? Hoe?
Bent u tevreden met het bedrijf?		Heeft u plezier in uw werk?
		Ervaart u stress?
		In hoeverre moet u dingen doen waar u niet achterstaat?
Wanneer bent u volgens u geslaagd als agrarisch ondernemer/bedrijf?		Waar moet het bedrijf naar streven?
		Wat wilt u persoonlijk bereiken in en met uw werk?
		Hoe wilt u het liefst zijn als ondernemer?
Hoe ziet u de toekomst van het bedrijf?		Wilt u groeien?
		Tot wanneer wilt u blijven werken als agrarisch ondernemer?
		Wat gebeurt er daarna?
Mestwetgeving	Wat denkt u over de mestwetgeving?	-
	Met welke regels heeft u te maken?	Last of gemak?
	Wat denkt u dat de doelen zijn?	In hoeverre worden die bereikt?



		Bent u het eens met die doelen?
	Welk cijfer geeft u de mestwetgeving?	Waarom?
	Hoe pakt de mestwetgeving voor u uit?	-
	Heeft u in het nieuws wel eens gehoord van de mestfraude?	Wat heeft u daarover gehoord? Wat denkt u daarvan? Waarom denkt u dat het plaatsvindt?
	Wat denkt u van de handhaving?	Wordt fraude voldoende opgespoord? Wordt het streng genoeg aangepakt? Worden bedrijven gelijk behandeld?
Agrarisch ondernemerschap anno 2019	Hoe is het (anno 2018) om agrarisch ondernemer te zijn?	Wat zijn de positieve kanten? Wat zijn de negatieve kanten? Is het lucratief?
	Merkt u veel problemen?	Markt; crises; activisme; imago; regels; beleid Hoe gaat u daarmee om? Wie zijn er volgens u verantwoordelijk voor de problemen?
	Veranderingen ten opzichte van begin boer-zijn (vroeger-nu)?	Positieve of negatieve veranderingen? Hoe gaat u daarmee om?
	Zijn er dingen die u graag ziet veranderen in uw sector?	Bedrijfsvoering; markt; consument Hoe moeten die veranderingen gerealiseerd worden?



Als u uw agrarische carrière bekijkt tot dusver, zou u dan opnieuw dezelfde keuzes maken?

Wat zou u anders doen?  
Wat hetzelfde?

Zou u opnieuw agrarisch ondernemer worden?

En zou u deze carrière aanraden? Bijvoorbeeld aan uw kind (indien van toepassing)?

---

Overig

Zijn er nog dingen die u kwijt wilt?

Formulier; beleid; RVO

---



### Bijlage 3: Codeboek

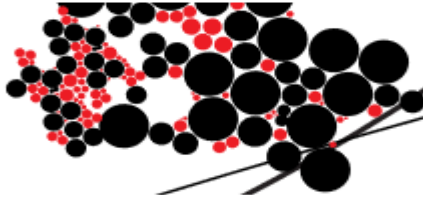
Om betere overeenstemming te bereiken tussen de codeurs, is bij het coderen gebruik gemaakt van een vast protocol.

Bij de eerste stap werd het onderdeel bepaald (categorie 1). Wanneer er niet aan een specifiek onderdeel werd gerefereerd werd de code 'algemeen' toegekend. Er werd alleen een code toegekend uit categorie 1 als er in het tekstfragment ook sprake was van een code uit een andere categorie. Bij de tweede stap werd bepaald of het tekstfragment al dan niet over 'functionaliteit' of 'belang' ging (categorie 2). Zo ja, dan werd de code negatief of positief uit categorie 3 toegekend (geen = neutraal). Vervolgens werd bepaald of er ook nog een of meerdere codes uit categorie 4 toegekend konden worden.

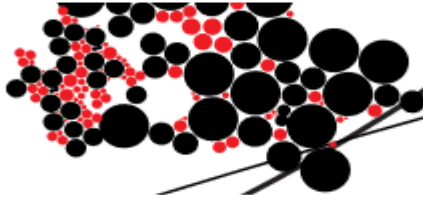
Tabel 10

#### Codeboek

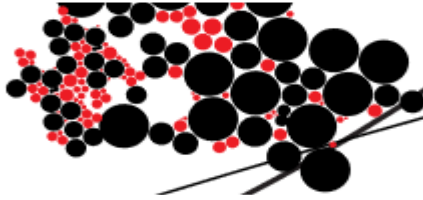
Categorie	Code	Definitie	Voorbeeld
1	algemeen	Participant zegt iets dat geen betrekking heeft over een specifiek onderdeel, maar over het formulier in het algemeen.	<i>"In het algemeen is het heel goed werkzaam."</i>
	navigatie	Participant zegt iets over de vindbaarheid van het formulier of de plek waar hij/zij het formulier gevonden heeft.	<i>"Niet overzichtelijk. Ik hoef het maar één keer per jaar in te vullen en elke keer is het weer zoeken."</i>
	inloggen	Participant zegt iets over het inloggen.	<i>"Nou, als je moet aankruisen welk communicatiemiddel je gebruikt, wij gebruiken dan 'Z-login', dan kun je altijd zetten 'behoud deze gegevens', maar die worden nooit onthouden."</i>
	opstarten	Participant zegt iets over het opstarten (openen) van het formulier.	<i>"Alleen het opstarten ging niet helemaal vanzelf"</i>
	startpagina	Participant zegt iets over de startpagina van het formulier.	<i>"Nou ja de eerste pagina is wel duidelijk, die is altijd hetzelfde, tenminste dat was niet anders als anders volgens mij."</i>



	basisgegevens	Participant zegt iets over de pagina 'Basisgegevens'.	<i>"Ja basisgegevens, dat is wel duidelijk. Ja ik heb hier enkel iets met 'ja' ingevuld, maar dat had 'nee' moeten zijn."</i>
	eindvoorraad	Participant zegt iets over de pagina 'Eindvoorraad alle meststoffen'.	<i>"Ja, voor mij was niet duidelijk dat ik voor elke mestsoort door moest klikken."</i>
	aan- en afvoer van andere meststoffen	Participant zegt iets over de pagina 'Aan- en afvoer van andere meststoffen'.	<i>"Nou ja, de aanvoer van andere meststoffen, dat is dan de kunstmest zeg maar, dat komt via de voerleverancier ..."</i>
	gehouden dieren	Participant zegt iets over de pagina 'Gehouden dieren'.	<i>"Ja, de gehouden dieren, nou ja daar had ik dus, omdat ik bij basisgegevens het verkeerde dingetje, kwam dit in mijn, maar ik had geen andere dieren dus."</i>
	aan- en afvoer staldieren	Participant zegt iets over de pagina 'Aan- en afvoer staldieren'.	<i>"Nee, deze hoefde dus niet. Staldieren, die had ik niet."</i>
	versturen	Participant zegt iets over de pagina 'versturen'.	<i>"Toen het versturen. Nou ja, dat gaat dus allemaal automatisch."</i>
	toelichting	Participant zegt iets over de toelichtingstekst achter de knoppen voor extra informatie.	
2	functionaliteit	Refereren aan eigenschappen van het formulier	<i>"Een paar kleine dingetjes die misschien aangepast of iets verduidelijkt moeten worden. Dat met die mestvoorraad, dat plusje is wel erg klein wat er onderaan staat dus dat misschien stikstof fosfaat omgedraaid zou kunnen worden."</i>



	belang eigen	Participant spreekt over het eigen belang/nut van een aan het AG-formulier gerelateerde taak	<i>"Ik snap eigenlijk het nut niet, waarom die aanvullende gegevens, die aanvullende gegevens zijn voor de derogatie, waarom die nou werkelijk nodig zijn. Dat is mij nooit duidelijk geworden."</i>
	belang derden	Participant spreekt over belang/nut van derden van een aan het AG-formulier gerelateerde taak	<i>"Het is zinvol voor de overheid."</i>
	belang algemeen	Participant spreekt over belang/nut van een aan het AG-formulier gerelateerde taak, maar specificeert daarbij geen partij	<i>"Het is een voorwaarde van derogatie dat je aanvullende gegevens doet dus het is voor ons gewoon normaal en bij een boekhouder doe je ook één keer per jaar de balans opmaken dus het is een beetje een eindbalans van je mestgebeuren op je bedrijf."</i>
3	positief	Participant spreekt zich positief uit.	<i>"Ja basisgegevens, dat is wel duidelijk."</i>
	negatief	Participant spreekt zich negatief uit.	<i>"Het is niet duidelijk dat hier dus vier rijtjes staan, dus het is vrij aannemelijk dat ..."</i>
	neutraal (geen code toekennen)	Participant spreekt zich neutraal uit.	
4	ervaring formulier	Participant zegt iets over hoelang hij/zij het formulier al invult of over eerdere ervaringen met formulier (voorgaande jaren)	<i>"Dit heb ik de eerste zes jaar op papier ingevuld en daarna heb ik het jaren elektronisch ingevuld of met behulp van een adviseur."</i>
	hulpmiddel	Participant zegt tijdens het invullen gebruik te maken van een hulpmiddel (bijv. rekenmachine of kladblok).	<i>"Die komt uit die computer van de [...] 'CRV Mineraal'."</i>



voorwerk	Participant zegt iets over de voorbereiding voorafgaand aan het invullen van het formulier. Bijvoorbeeld over hoe de eindvoorraad wordt bepaald.	<i>"Ten eerste kijk je wat je vorig jaar ingevuld hebt, ten tweede meet je je mestvoorraad. Of tenminste meten, die schat je in en aan de hand daarvan ga je deze invullen."</i>
hulp persoon/partij	Participant zegt hulp te hebben gehad van een persoon (adviseur, voerleverancier of anders)	<i>"Die gegevens waren mij aangereikt door de veevoeradviseur."</i>
suggestie	Participant geeft een suggestie ter verbetering van het formulier.	<i>"Nee, als men vraagt naar de aanvullende gegevens, dan zou dus een deel al vooringevuld kunnen zijn. De waardes nitraat en fosfaat-waardes."</i>
fout	Participant geeft aan iets fout te hebben gedaan.	<i>"Ook uit het managementprogramma, maar volgens mij heb ik een foutje gemaakt."</i>

---



## Bijlage 4: Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is vastgesteld door berekening van Cohen's kappas. Kappa is een voor kans gecorrigeerde maat van overeenkomst tussen beoordelingen<sup>6</sup>.

Een eerste codeur heeft hiervoor 3 interviews gecodeerd, waarbij aan alle relevante quotes codes zijn toegewezen volgens het codeboek en het bijbehorende protocol (zie bijlage 3). Een bestand met quotes, maar zonder de daarbij toegekende codes, is vervolgens naar een tweede codeur gestuurd. Aan de quotes heeft de tweede codeur, onafhankelijk van de eerste codeur, codes toegekend.

Aan de hand van de hieruit voortgekomen data, is, in Python met scikit-learn<sup>7</sup>, Cohen's kappas berekend. De uitkomsten van deze berekening zijn weergegeven in Tabel 11.

Tabel 11

*Uitkomsten van berekening Cohen's kappas per stap in het codeerprotocol*

Stap #	Beschrijving stap	Overeenkomst (absoluut)	Overeenkomst (relatief)	Cohen's kappas
1	Welk onderdeel?	59 (van 61)	97%	,96
2 (1)	Belang, functionaliteit of geen van beide?	55 (van 61)	90%	,82
2 (2)	Wiens belang? (Indien beide codeurs belang hebben vastgesteld.)	6 (van 7)	86%	,72
3 (1)	Welke valentie? (Indien beide codeurs het eens zijn over de aanwezigheid van enig belang.)	7 (van 7)	100%	1
3 (2)	Welke valentie? (Indien beide codeurs het eens zijn over de aanwezigheid van functionaliteit.)	30 (van 33)	91%	,82
4	Welke overige codes? (Wel/niet voor elke overige code.)	411 (van 427)	96%	,77

<sup>6</sup> Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement*, 20(1), 37-46.

<sup>7</sup> Scikit-learn. (n.d.). *sklearn.metrics.cohen\_kappa\_score*. Verkregen van: [https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.metrics.cohen\\_kappa\\_score.html](https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.metrics.cohen_kappa_score.html)