

PwC

Monitoring en optimalisatie van voedselreststromen maakt deel uit van de bedrijfsvoering binnen de bedrijven in de AGF-keten

Rapportage in het kader van de benchmark omvang voedselreststromen in het Aardappel, Groente & Fruit segment, in opdracht van CBL en FNLI

*Eindrapport
29 oktober 2013*



pwc

Bij PwC in Nederland werken ruim 4.700 mensen met elkaar samen vanuit 12 vestigingen en drie verschillende invalshoeken: Assurance, Tax & HRS en Advisory. We leveren sectorspecifieke diensten en zoeken verrassende oplossingen, niet alleen voor nationale en internationale ondernemingen, maar ook voor overheden en maatschappelijke organisaties.

'PwC' is het merk waaronder member firms van PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) handelen en diensten verlenen. Samen vormen deze firms het wereldwijde PwC-netwerk, waarbinnen meer dan 169.000 mensen in 158 landen hun gedachten, ervaring en oplossingen delen bij het ontwikkelen van nieuwe perspectieven en praktisch advies.

Inhoudsopgave

	Management samenvatting	4
1.	Introductie	5
2.	Methode & afbakening	7
3.	Resultaten & observaties	10
4.	Conclusies	13
	<i>Appendices</i>	
A.	Definities	18
B.	Methode nader toegelicht	21
C.	Resultaten per vraag	26

Monitoring en optimalisatie van voedselreststromen maakt deel uit van de bedrijfsvoering binnen de bedrijven in de AGF-keten; afspraken over uniforme rapportage zijn nodig om cijfermatig inzicht te verkrijgen op ketenniveau.

Achtergrond

Het Centraal Bureau Levensmiddelenhandel (CBL) en de Federatie Nederlandse Levensmiddelenindustrie (FNLI) en hun leden werken aan optimalisatie van voedselreststromen. Daarvoor is inzicht nodig in oorzaken, oplossingen en cijfermatige omvang van voedselreststromen in de levensmiddelenketen. Deze gegevens zijn gewenst voor het bepalen van beleidsprioriteiten rond het onderwerp efficiënt grondstoffengebruik.

CBL & FNLI hebben PwC gevraagd een benchmark uit te voeren met betrekking tot de omvang van voedselreststromen. Aan de benchmark omvang voedselreststromen in de Aardappel, Groente en Fruit (AGF) keten hebben 21 organisaties deelgenomen, met in totaal 2346 vestigingen. De benchmark werd opgezet en uitgevoerd in 2013. De benchmark vragen hadden betrekking op het kalenderjaar 2012.

Doel van de benchmark

Het doel van de benchmark is inzicht te verkrijgen in:

- i. De omvang van de voedselreststromen in de ketenschakels levensmiddelenindustrie en -retail;
- ii. De omvang van de voedselreststromen naar categorieën hergebruik;
- iii. Het belang van het reduceren en omgaan met de voedselreststroom binnen organisaties.

Conclusies op basis van de benchmark gegevens

81% van de deelnemende organisaties heeft een visie op het thema voedselreststromen. De meerderheid heeft meetbare doelstellingen en monitort de voortgang. 90% van de deelnemers onderneemt concrete acties om reststromen terug te dringen en/of om er meer waarde uit te halen. Deze acties worden gedreven door het streven naar operationele efficiëntie.

Bedrijven monitoren derving en verlies op een manier die past bij het eigen primaire proces. Op hoofdlijnen registreert de retail *derving* terwijl de industrie *productieverlies* registreert. Hierdoor is direct cijfermatig inzicht op *ketenniveau* alleen mogelijk na verdergaande standaardisering van gebruikte eenheden, categorieën en eenheden. Daarnaast zijn niet alle gevraagde gegevens beschikbaar gesteld in verband met de commerciële gevoeligheid.

Aanbevelingen

Om ketenbreed cijfermatig inzicht te verkrijgen is het van belang dat uniforme administratie en rapportage van voedselreststromen wordt gestimuleerd, door:

- Het blijven delen van goede praktijken en kennis;
- Het mogelijk maken van vrijwillige rapportage op basis van een sectorkader of raamwerk voor grondstoffen efficiëntie.

Individuele bedrijven kunnen de gedetailleerde aanbevelingen in dit rapport gebruiken als basis voor eigen beleid.

Sectie 1

Introductie

Cijfermatig inzicht in de omvang van voedselreststromen in de levensmiddelenketen is nodig om beleidsprioriteiten te bepalen, ter verbetering van efficiënt grondstoffengebruik en het voorkomen van verspilling.

De omvang van voedselreststromen staat op de agenda

De omvang van en omgang met reststromen in de voedselketen is een actuele discussie en een thema dat op de politieke agenda staat. Zo heeft de Europese Commissie en ook de Nederlandse overheid reductiedoelstellingen geformuleerd. In mei 2013 verscheen een beleidsbrief over dit thema van de Staatssecretaris Economische Zaken gericht aan de Tweede Kamer inzake *Monitor "Voedselverspilling in Nederland"* dd. 21 Mei 2013.

In september publiceerde de wereldvoedselorganisatie FAO het rapport *Food wastage footprint*. Initiatieven zoals bijvoorbeeld 'Damn Food Waste' laten zien dat ook in de maatschappij het thema belangrijk wordt gevonden.

Werken aan direct cijfermatig inzicht

Er is veel onderzoek beschikbaar over de omvang van voedselverspilling. De meeste cijfermatige inzichten zijn gebaseerd op analyses van afvalcijfers, aldus EZ.

Het Centraal Bureau Levensmiddelenhandel (CBL) en de Federatie Nederlandse Levensmiddelenindustrie (FNLI) werken aan het verkrijgen van direct cijfermatig inzicht in de omvang van voedselreststromen in de Nederlandse levensmiddelenketen. Deze gegevens zijn gewenst voor het bepalen van beleidsprioriteiten voor het verbeteren van efficiënt grondstoffengebruik.

Ook ontstaat zo een beter inzicht in de omvang en oorzaken van vermijdbare voedselverliezen en kunnen handvatten worden geboden voor verbeterstappen.

CBL & FNLI hebben PwC gevraagd een benchmark uit te voeren met betrekking tot de omvang van voedselreststromen. Deze benchmark is gericht op bedrijven in het AGF segment van de Nederlandse levensmiddelenindustrie en -handel.

Doelstelling van de benchmark

De *Benchmark omvang voedselreststromen in de AGF keten* beoogt kwantitatief en kwalitatief inzicht te verkrijgen in de omvang van voedselreststromen in deze keten.

Het doel van de benchmark is inzicht te verkrijgen in:

- i. De omvang van de voedselreststromen in de keten tussen teler en consument;
- ii. De omvang van de voedselreststromen naar categorieën hergebruik;
- iii. Het belang van het reduceren en omgaan met de voedselreststroom binnen organisaties.

Deze rapportage geeft de belangrijkste inzichten van de benchmark weer.

Sectie 2

Afbakening en methode

Afbakening: De benchmark richt zich op de omvang van voedselreststromen in het AGF-segment bij de Nederlandse organisaties in de levensmiddelenindustrie en -handel.

De Aardappel, Groente en Fruit (AGF) voedselketen strekt zich uit van de primaire productie (telen) tot aan het bord van de consument. Dit onderzoek beperkt zich tot Nederlandse organisaties in de ketenschakels voedingsmiddelenproductie ('industrie') en -handel.



De reikwijdte van het onderzoek beperkt zicht tot het AGF segment

In de tabel hiernaast is weergegeven welke producten meegerekend worden binnen het AGF-segment. Deze indeling is gebaseerd op het criteriadocument van www.ikkiesbewust.nl, opgesteld met experts verbonden aan de Wageningen Universiteit en in het bedrijfsleven.

Product-categorie	Criteria	Voorbeeld
Vers, onbewerkt	Alle soorten onbewerkte aardappels, groenten, vruchten en kruiden zonder toevoegingen	Appel
Vers, bewerkt	Alle soorten bewerkte aardappels, groente, fruit en kruiden, die bewerkt zijn, zonder dat hun houdbaarheid verlengd is met toevoegingen	Gesneden prei, fruitsalade
Gedroogd	Alle soorten groente, fruit en kruiden die gedroogd zijn	Rozijnen
Conserven	Alle soorten aardappels, groenten, fruit die met toevoegingen in blik of glas verpakt zijn m voor verlenging houdbaarheid	Worteltjes uit blik/glas, ananasschijven
Ingevroren	Alle soorten aardappels, groenten, fruit en kruiden die ingevroren zijn voor verlenging houdbaarheid	Ingevroren spinazie
Verse sappen	Alle soorten verse vruchten-/groentesappen	Sinaasappelsap (vers), houdbaar
Kant-en-klaar versproducten	Alle soorten aardappels, groenten en fruit verwerkt in kant-en-klaar producten.	Aangemaakte salades, maaltijden, sandwiches, snacks
Verse soep	Alle soorten verse groentesoep en sauzen	Verse soep, tomaten saus

Methode: In het tweede kwartaal van 2013 zijn >50 leden van het FNLI en CBL benaderd met een vragenlijst met 5 kwantitatieve en 10 kwalitatieve vragen.

Benadering organisaties voor deelname

De data zijn verzameld door middel van een vragenlijst in excel en is uitgezet bij 50 organisaties (30 uit de levensmiddelenindustrie en 20 uit de levensmiddelenhandel). Deze zijn aangedragen door FNLI en CBL en zijn allen lid bij een van deze brancheverenigingen. Hierbij heeft FNLI gezamenlijk opgetrokken met VIGEF voor het verhogen van deelname. Ter verhoging van de respons heeft PwC de leden herinneringen gestuurd en na gebeld. Uiteindelijk heeft dit geleid tot een deelname van 21 organisaties (8 in de levensmiddelenindustrie en 13 in de levensmiddelenhandel).

Periode van datacollectie

De vragenlijst is uitgezet onder FNLI en CBL-leden in de periode Juni – September 2013. Gedurende deze periode heeft PwC contact gehad met nagenoeg elke organisatie om de urgentie, het thema en het onderzoek toe te lichten, of een verdiepende vraag te stellen naar aanleiding van de respons.

Opbouw vragenlijst

De vraagstelling voor de benchmark is geformuleerd op twee niveaus: voor de deelnemende organisatie en de ketenschakel, zowel kwantitatief als kwalitatief. In totaal bevat de vragenlijst 15 vragen, waarvan 5 kwantitatief.

Perspectief	Kwantitatief	Kwalitatief
Deelnemende organisatie	Hoe verhoudt onze omvang AGF voedselreststroom en type hergebruik zich tot het gemiddelde in de ketenschakel?	Wat kunnen wij doen om het beheer van voedselreststromen te verbeteren / optimaliseren?
Ketenschakel	Hoe verhoudt de omvang voedselreststroom en type hergebruik zich tot de omzet in de productgroep AGF?	Wat kan de sector doen om het beheer van voedselreststromen te verbeteren / optimaliseren?

De vragenlijst is nader uitgewerkt op basis van een analytisch raamwerk. Dit raamwerk is tot stand gekomen door literatuuronderzoek, gesprekken met 8 organisaties en onderzoekers van Wageningen Universiteit & Research Center. Toelichting op de methodologie en de vragenlijst is gegeven in appendix B.

Sectie 3

Resultaten & observaties

De deelnemende bedrijven in de AGF keten hebben het thema op de agenda staan. Hun visie is in ontwikkeling en de meerderheid neemt maatregelen.

81% van de deelnemende organisaties geeft aan dat het eigen management een visie op het thema voedselreststromen heeft. De meerderheid daarvan stuurt hier al op aan de hand van een aantal meetbare doelstellingen en interne monitoring. Respondenten geven zichzelf hiervoor een cijfer 7.

90% van de respondenten heeft al eens acties ondernomen voor het reduceren van voedselreststromen. Het valt op dat de meeste acties direct gerelateerd zijn aan het verbeteren van het operationele, primaire proces. Voor de meerderheid is dit ook onderdeel van de continue bedrijfsoptimalisatie.

Door respondenten uit de levensmiddelenindustrie worden activiteiten als valorisatie van reststromen, verbeteringen in oogstmethoden of het verbeteren van de interne logistiek genoemd.

Respondenten uit de levensmiddelenhandel geven aan dat het bedrijfsbeleid meer is gericht op de inkoop en beheer van het assortiment.

De meerderheid van de bedrijven geeft aan momenteel maatregelen te nemen met betrekking tot dit thema. Respondenten geven veel verschillende voorbeelden van maatregelen om reststromen te voorkomen. Een samenvatting is ook opgenomen in hoofdstuk 4. De voorbeelden zijn hier gegroepeerd naar aard van de activiteit:

1) Inzicht verkrijgen

Activiteiten voor het verkrijgen van beter inzicht in omvang van afvalstromen en het vergroten van het bewustzijn bij medewerkers.

2) Optimalisatie van de keten en processen

Bijvoorbeeld het aanpassen van de bestelmethode, waarborgen van de koelketen voor optimaliseren van de houdbaarheid, een project voor verbetering van afvalscheiding, valorisatie van reststromen, procesoptimalisaties met 'Lean' en '5S' methodieken.

3) Optimalisatie van de afstemming van aanbod op de vraag.

Bijvoorbeeld door trainen van medewerkers in bestellen, aanpassen van besteleenheden.

21 organisaties namen deel aan de Benchmark omvang voedselreststromen 2013. De resultaten die kunnen worden gedeeld zijn voornamelijk kwalitatief van aard.

Onvolledigheid en wisselende respons beperken de mogelijkheden om cijfers te delen in dit rapport

Er zijn 50 organisaties gericht met een vragenlijst benaderd. 21 organisaties hebben de benchmark vragenlijst ingevuld en teruggestuurd. Van de 21 respondenten hebben er 3 de gevraagde kwantitatieve gegevens volledig ingevuld. 13 organisaties vulden de vragen gedeeltelijk in. 5 organisaties gaven helemaal geen cijfermatige antwoorden.

Van de 21 deelnemers hebben 6 organisaties de gevraagde kwantitatieve cijfers omtrent de voedselreststroom in gewicht niet ingevuld en 15 bedrijven niet in waarde (euro).

De 8 respondenten uit de levensmiddelenindustrie hebben gezamenlijk 18 locaties. De 20 respondenten uit de levensmiddelenhandel hebben gezamenlijk 2337 locaties.

Er zijn onvoldoende omzetgegevens ingediend om deze af te zetten tegen de omvang van de AGF handel in 2012.

De gedetailleerde resultaten van de vragen zijn weergegeven in appendix C.

Observaties gedurende navraag

Bij het uitzetten van de vragenlijst was de directe respons positief maar het aantal geretourneerde vragenlijsten en de data kwaliteit bleven achter. Organisaties zijn daarom telefonisch benaderd om na te gaan wat de reden van uitblijvende respons was.

Samengevat werd de volgende motivatie gegeven:

1. Verminderde capaciteit door vakantieperiode en piekdruk door grotere seizoen vraag naar AGF;
2. De informatie over het thema is verspreid binnen de organisatie beschikbaar, er is (veel) aanvullende analyse nodig om de vraagstelling van de benchmark te beantwoorden;
3. Gegevens worden met verwijzing naar intern beleid met betrekking tot concurrentiegevoeligheid niet gedeeld.

De indruk bestaat dat het thema gedurende de looptijd van het onderzoek een hogere prioriteit kreeg.

Sectie 4

Conclusies en aanbevelingen

Conclusie 1: Het thema, optimalisatie van voedselreststromen, staat op de agenda en de visie en het beleid van de deelnemers uit de AGF keten is volop in ontwikkeling.

81% van de deelnemende organisaties geeft aan dat het eigen management een visie op het thema voedselreststromen heeft. De meerderheid daarvan stuurt hier al op aan de hand van een aantal meetbare doelstellingen en interne monitoring. Respondenten geven zichzelf hiervoor een rapportcijfer 7. De meerderheid denkt het beter of even goed te doen als de concurrent.

Globaal wordt gestuurd op derving percentage bij supermarktorganisaties en op proces- en productrendement in de levensmiddelenindustrie. Het thema is vooral belegd op operationele en logistieke afdelingen. De afdeling Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen ondersteunt vaak op beleidsmatig vlak.

90% van de respondenten heeft al eens acties ondernomen voor het reduceren van voedselreststromen. De meeste acties zijn direct gerelateerd aan optimalisatie van het operationele proces. Ook wordt hergebruik genoemd als mogelijke maatregel. De respondenten zien meer mogelijkheden in het verminderen van de omvang van voedselreststromen dan in het verhogen van de waarde van der voedselreststromen, zowel voor de eigen organisatie als in de keten.

Conclusie 2: De benchmarkgegevens zijn niet geschikt om cijfermatig uitspraken te doen over de omvang van voedselverspilling in de AGF keten.

De verstrekte gegevens verschillen van kwaliteit, het zijn veelal schattingen waarbij de deelnemers een eigen afbakening hebben gekozen op basis van beschikbare gegevens. Van de ontvangen respons heeft krap de helft van de organisaties alle gevraagde kwantitatieve informatie ingevuld en een kwart gedeeltelijk.

Deze organisaties geven vaak aan dat het gaat om schattingen vanuit diverse bronnen van informatie of berekeningen van euro's naar kilo's of andersom. De overige organisaties zijn of niet in staat de gevraagde gegevens op te leveren of niet bereid deze te delen wegens competitieve gevoeligheden.

Organisaties kiezen door beperkte databeschikbaarheid en gebrek aan capaciteit vaak voor een pragmatische invulling van de afbakening. Het bewerkte AGF-segment wordt bijvoorbeeld weggelaten, of alleen de gegevens van de winkelvloer en niet die van de distributiecentra worden opgegeven.

Als gevolg hiervan zijn de aangeleverde gegevens niet vergelijkbaar en volledig genoeg om cijfermatige conclusies op ketenniveau te rechtvaardigen.

Verdere stimulering van een uniforme registratie- en rapportagemethodiek zal bijdragen aan volledig en betrouwbaar inzicht in de omvang van voedselreststromen op ketenniveau.

Voor cijfermatig inzicht in de omvang van voedselreststromen op keten niveau is standaardisatie van externe rapportage nodig. De bedrijven in de keten moeten afspraken maken over vergelijkbare indicatoren. Zodat vollediger over oorzaken en bestemmingen van voedselreststromen gerapporteerd kan worden.

Beleidsmakers, CBL en FNLI wordt aanbevolen om activiteiten te ontplooiën die het (uniform) administreren en rapporteren van voedselreststromen door bedrijven stimuleren:

- Het delen van goede praktijken en kennis over oorzaken, omvang en oplossingen voor voedselreststromen;
- Het mogelijk maken van vrijwillige rapportage volgens een sectorkader voor grondstoffen efficiëntie, op basis van het analytisch raamwerk (zie appendix B).

Bij verschillende vragen doen de respondenten in totaal 144 suggesties voor het optimaliseren van het omgaan met voedselreststromen. Op de volgende pagina is een overzicht van deze suggesties opgenomen, voor de levensmiddelenindustrie en de -handel.

Deze suggesties van de respondenten geven gezamenlijk een goed overzicht van concrete acties die aan iedere organisatie in de keten kan worden aanbevolen. Individuele bedrijven kunnen deze aanbevelingen gebruiken als basis voor eigen beleid.

Uit de benchmark zijn vanuit de deelnemers verschillende directe aanbevelingen naar voren gekomen voor het optimaliseren van voedselreststromen.

Suggesties voor de levensmiddelenindustrie

- Stel product specifieke normen of doelen voor productrendement (b.v. grondstof / consumenteneenheid);
- Stel doelen voor de bestemming van reststromen, ook wanneer de keuze van de bestemming wordt uitbesteed, bijvoorbeeld aan een dienstverlener of afvalverwerker;
- Betrek afnemers bij het zoeken naar mogelijkheden voor opwerken (met behoud van voedingstoepassing) of valorisatie van reststromen (non-food) toepassingen;
- Optimaliseer afkeur door samenwerking met telers aan verbeteringen in oogstmethoden
- Zoek met de keten naar mogelijkheden voor verbetering in de aanvoer en interne logistiek (zie ketenoptimalisatie onder suggesties voor de levensmiddelenhandel).

Suggesties voor de levensmiddelenhandel

- Initieer continue (dagelijkse) monitoring en aansturing van derving op winkelniveau en in Distributie Centra.
- Bouw een cultuur waarin het reduceren van derving wordt gezien als een onderdeel van het dagelijks werk;
- Opleiding van filiaalmanagers ten behoeve van:
 - a) Goed bestellen, waarbij o.a. gebruik gemaakt wordt van de orde- en verkoophistorie;
 - b) Strikt toepassen van het first in- first out principe ;
 - c) Waarborgen van de koelketen: de temperatuur van producten worden continue gewaarborgd om derving te voorkomen ;
 - d) Promotie van producten die tegen de houdbaarheidsdatum lopen met korting voorkomt verspilling.
- Voer artikelen dicht op de THT datum preventief af van distributiecentrum naar de voedselbank;
- Identificeer 'Bleeders' (producten met grote derving) en zoek de oplossing in beleid voor afprijzen (winkels), voor het optimaliseren van de producthoudbaarheid, verbeteren van prognoses & bestel- of verpakkingseenheden;
- Ketenoptimalisatie: in gesprek met leveranciers daar aanpassingen doen die leiden tot een betere voorspelbaarheid van de vraag, een snellere bijsturing van prognoses, een betere uitgangsprognose, beter passender logistieke afspraken zoals kleinere bestelhoeveelheden. Het meten van de exact resterende versheid van producten die aan de winkel geleverd worden.
- Stel doelen voor de bestemming van reststromen, ook wanneer de keuze van de bestemming wordt uitbesteed.

Appendices

Pagina

A. Definities	18
B. Verdieping methode	21
C. Resultaten per vraag	26

Appendix A

Definities

Definities (1/2)

Afkeur grondstoffen

Grondstoffen die na tekening van het goederenontvangstbewijs toch afgekeurd zijn op basis van specificaties als kwaliteitsafwijkingen, kleur en/of smaak.

Derving

Inkomstverlies van niet verkochte artikelen. Het is het verschil tussen de administratieve en werkelijke voorraad en het ontstaat door bijvoorbeeld veroudering, beschadiging of bederf.

Give away

De gewichtsoverschrijdingen die ten opzichte van het gemiddelde gewicht van de verpakkingseenheid wordt weggegeven aan de klant.

Hoogwaardig hergebruik

Reststroom wordt geclassificeerd als hoogwaardig als deze opnieuw hergebruikt of verwerkt kan worden voor humane voeding (inclusief voedselbank, in veevoer of als grondstof in een andere industrie.

Houdbaarheidsdatum

De houdbaarheidsdatum is een door het Nederlandse Warenwetbesluit Etikettering van levensmiddelen voorgeschreven vermelding op een levensmiddelenproduct, die de klant informatie biedt over de uiterste datum waarop de consument het product moet hebben geconsumeerd of kan bewaren. Dit kan in de vorm van een THT of een TGT datum.

Laagwaardig hergebruik

Reststroom wordt geclassificeerd als laagwaardig als deze zijn toepassing vindt als verwerkt wordt tot meststof, ingezet wordt voor duurzame energie, wordt verbrand of wordt gestort.

Never been food

Een deel van de reststroom tijdens de verwerking van grondstoffen tot een verpakt product kan ontstaan doordat niet alles van de grondstof geschikt is voor humane consumptie. Het onderdeel wat voorafgaand al niet geschikt was voor humane consumptie (botten, pitten, schillen) is ingedeeld als 'never been food'.

No longer food

De term voedselreststromen is in dit onderzoek geïntroduceerd als verzamelterm voor niet gewenste, onbedoelde productstromen bestaande uit voedsel. Binnen de verzamelterm voedselreststromen bestaan 2 relevante indelingen: een reststroom is veilig & geschikt voor humane consumptie (voedselveilig), of niet. In dat laatste geval is een reststroom 'no longer food' of niet meer voor menselijke consumptie geschikt.

Onvermijdbare reststroom

Afkeur van grondstoffen of verpakte producten wegens voedselveiligheidsredenen of puur omdat niet het gehele gedeelte van de grondstof eetbaar is (pitten, schillen).

Definities (2/2)

Productie

Persoon of rechtspersoon (B.V. of N.V. of Stichting of Vereniging) die voedsel produceert, dat wil zeggen voedsel koopt met de intentie een onderscheidingsteken aan te brengen op het product en dan doorverkoopt aan voor humane consumptie.

Productieverlies

Reststroom veroorzaakt door snijverlies en gevallen grondstoffen

Reststroom

De reststroom is dat gedeelte van de afvalstroom van particulieren, instellingen en bedrijven dat overblijft nadat alle bruikbare en recyclebare afvalstromen uit de hoofdstroom zijn genomen.

Retail

In dit rapport een kort synoniem voor levensmiddelenhandel, organisaties die handelen in voedsel bestemd voor humane consumptie.

Snijverlies

Materiaalverlies door het snijden

THT-datum

THT staat voor 'tenminste houdbaar tot'. Een THT-datum staat op voedingsmiddelen die niet snel bederven. Tot en met de vermelde datum garandeert de fabrikant een smaakvol en veilig product, mits het bewaard wordt volgens de informatie op het etiket. Na de THT-datum gaat de kwaliteit mogelijk achteruit, maar is het product vaak nog wel te consumeren.

TGT-datum

TGT staat voor 'te gebruiken tot'. Een TGT-datum staat op voedingsmiddelen die relatief kort houdbaar zijn. Deze datum is de laatste dag waarop het product nog veilig te gebruiken is. Na de TGT-datum moet het product worden weggegooid.

Vermijdbare reststroom

Totale hoeveelheid reststroom minus de hoeveelheid onvermijdbare reststroom.). Indien een reststroom vermijdbaar is, kan er gekeken worden naar preventie en optimalisatiemaatregelen binnen de ketenschakels.

Voedselveiligheid

Voedselveiligheid is een term die wordt gebruikt om de (on)veiligheid aan te geven van voedsel. Onder voedselveiligheid vallen het vóórkomen en het voorkómen van: en andere mogelijke risico's die aan voedsel kunnen zitten.

Appendix B

Methode nader toegelicht

Om te komen tot uniforme cijfers over de keten heen zijn de ketenschakels, meetperiode en eenheid nauwkeurig afgebakend.

Startpunt van de ketenschakel

Het startpunt is het moment dat de organisatie eigenaar wordt van het product en dus de goederen bij levering accepteert. Dit gebeurt bijvoorbeeld door bevestiging van het goederenontvangstbewijs. Dit houdt in dat als de producent de goederen afkeurt, deze dus niet meegenomen zijn in deze benchmark.

Eindpunt van de ketenschakel

Het eindpunt van de keten is het moment van levering aan de volgende ketenschakel.

Voor de productie is dat het moment dat de koper (handelaar) de voedingsmiddelen accepteert. Ook hiervoor geldt dat het goederenontvangstbewijs telt als eindpunt (dit is tevens het beginpunt voor de volgende ketenschakel).

In de levensmiddelenhandel is het eindpunt het moment dat de producten worden aangekocht door de consument. De kassabon markeert doorgaans het eindpunt.

Periode

De periode waarop de vragen in de benchmark betrekking hebben is kalenderjaar 2012 van 1 januari om 00.00 uur tot en met 31 december om 00.00 uur van datzelfde jaar.

Aanduiding van materiaalstromen

De naamstelling en definities van materiaalstromen verschilt per organisatie. Ter voorbereiding op de benchmark is daarom een analytisch raamwerk voedselreststromen opgesteld. Dit raamwerk dient ter onderbouwing van de definities die zijn gebruikt in de benchmark. Het is raamwerk hieronder nader toegelicht.

Eenheid omvang voedselreststromen

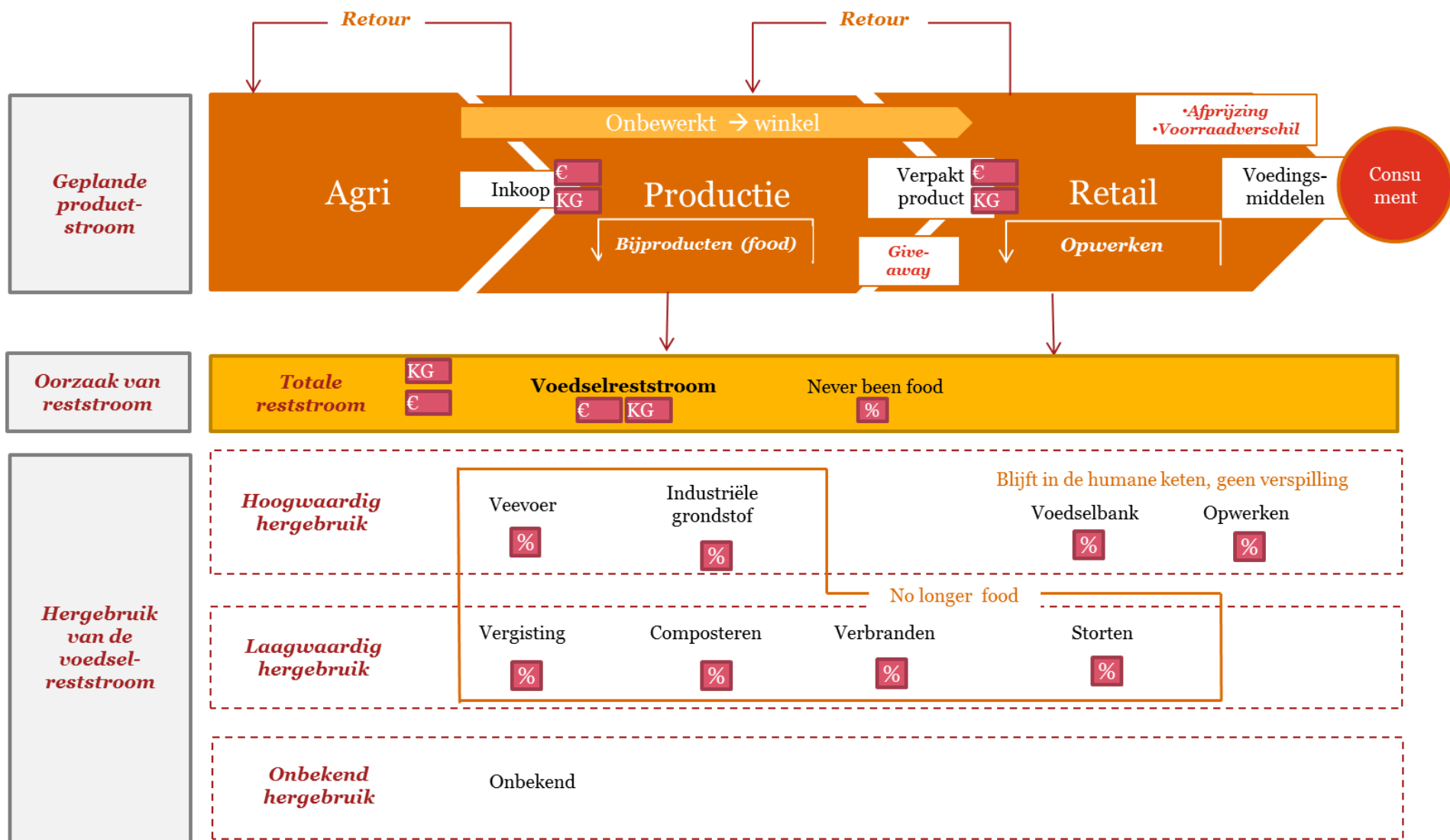
De voedselreststroom wordt naar gewicht uitgedrukt in netto kilogrammen, zonder het gewicht van de verpakking. Een voedselreststroom wordt naar waarde uitgedrukt in de gerealiseerde verkoopprijs in Euro.

Datakwaliteit

De getallen en andere gegevens die door de deelnemende organisaties zijn opgegeven zijn niet geverifieerd of gevalideerd.

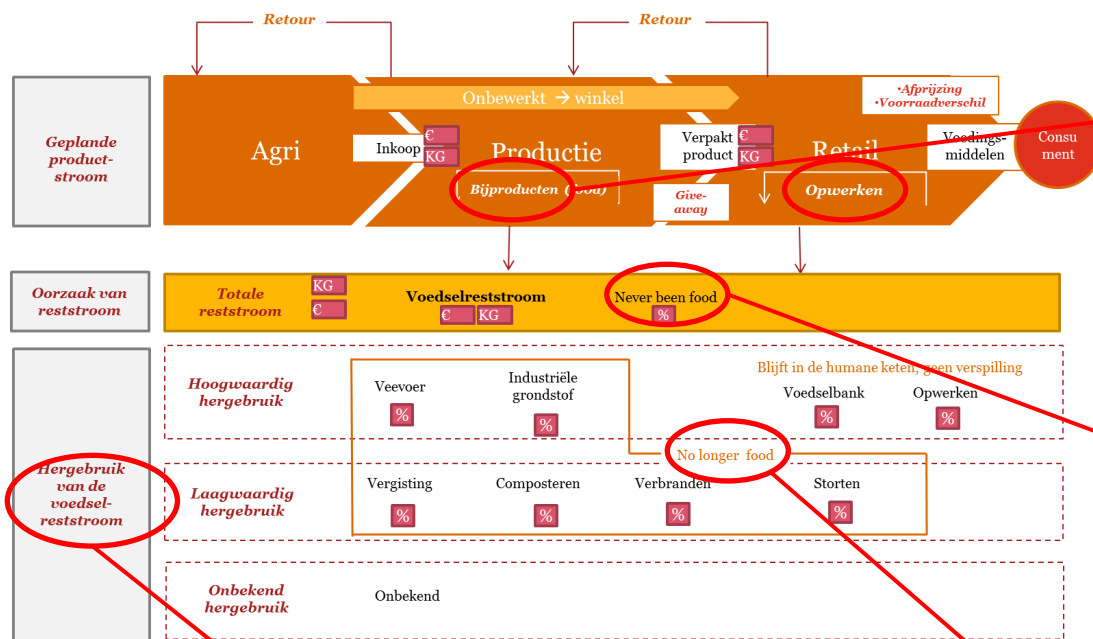
Analytisch raamwerk benchmark voedselreststromen

Op basis van voorgaande onderzoeken, de (concept) monitor Voedselverspilling van de WUR/EZ en ervaringen binnen CBL en FNLI werd dit analytisch raamwerk gedefinieerd, als basis voor de vragen in de benchmark. (Details op volgende pagina.)



Verantwoording bij het analytisch raamwerk

[definities zijn ook opgenomen in appendix A]



Bijproducten en opwerken zijn geen reststromen
 In dit onderzoek zijn bijproducten en toepassingen voor preventie (opwerken en voedselbank) niet meegenomen in de omvang van voedselreststromen.

Never been food

Een deel van de reststroom tijdens de verwerking van grondstoffen tot een verpakt product kan ontstaan doordat niet alle delen van de grondstof geschikt zijn voor humane consumptie. Hierbij kan gedacht worden aan botten, pitten, schillen. Deze elementen zijn niet relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag en de omvang van deze stroom zal geëlimineerd worden voor het verdere onderzoek naar type verwerking en mogelijk verbeter potentieel.

No longer food

De term voedselreststromen is in dit onderzoek geïntroduceerd als verzamelterm voor niet gewenste, onbedoelde productstromen bestaande uit voedsel. Binnen de verzamelterm voedselreststromen bestaan 2 relevante indelingen: een reststroom is veilig & geschikt voor humane consumptie (voedselveilig), of niet. In dat laatste geval is een reststroom 'no longer food' of niet meer voor menselijke consumptie geschikt.

Hergebruik naar categorie hoog- en laagwaardig

De indeling naar hergebruik is gebaseerd op de 'ladder van Moerman'. Hierbij is de trede 'converteerbaar voor humane voeding' in het kort 'opwerken' genoemd. Verder zijn toepassingen in de trede 'preventie' als aparte toepassingen opgevat: bijproducten, opwerken en voedselbank.

Voedselafval hiërarchie	Ladder van Moerman			Concept WUR monitor
	Deze trede gaat gepaard met verlies van:			
	Economische waarde	Energie	Product	Categorie
1) Preventie: Hergebruik waarbij wordt voorkomen dat verlies optreedt	geen	geen	geen	A
2) Toepassing voor humane voeding Bijvoorbeeld: voedselbank	X			B
3) Converteerbaar voor humane voeding Bijvoorbeeld: verwerking buitenmaat tomaten in soep	X			B
4) Toepassing in veevoer	X	X		C
5) Grondstoffen voor de industrie Bijvoorbeeld: farmacie	X	X		C
6) Verwerken tot meststof voor vergisting, bijvoorbeeld ter opwekking van Biogas	X	X		C
7) Verwerken tot meststof door composteren	X	X		C
8) Toepassing voor duurzame energie	X	X		C
9) Verbranden als afval	X	X	X	D
10) Storten	X	X	X	D

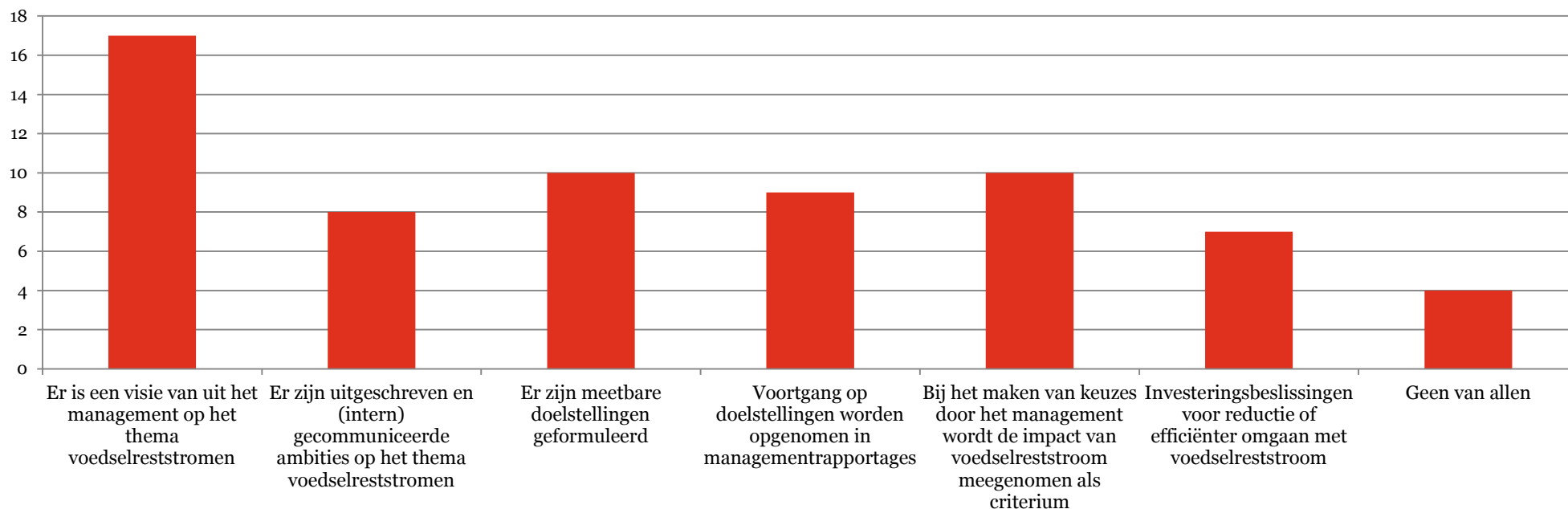
Vragenlijst zoals toegepast in de benchmark voedselreststromen 2013

- 1) In hoeverre zijn er binnen uw organisatie doelstellingen geformuleerd op het gebied van voedselreststromen?
- 2) Binnen welke afdeling is het thema voedselreststromen belegd?
- 3) In hoeverre zijn de kwantitatieve gegevens over de omvang van voedselreststromen in uw organisatie beschikbaar?
- 4) In hoeverre bent u zeker van de kwantitatieve gegevens over de omvang van de reststromen binnen uw organisatie?
- 5) Hoeveel kilogrammen (bij benadering) werd er in het kalenderjaar 2012 aan AGF ingekocht? Wat was de waarde hiervan in euro?
- 6) Wat is de totale omzet in Euro (bij benadering) in 2012 die is gerealiseerd in de productgroep AGF? En hoeveel kg .aan AGF grondstof is hiermee gemoeid?
- 7) Wat is bij benadering het totale gewicht aan voedselreststromen voor de productgroep AGF (kg) in 2012? Wat is hiervan de verkoopwaarde in euro?
- 8) Wat is de bestemming van de totale AGF-reststroom in procenten naar type verwerking?
- 9) Wat is de oorzaak van het ontstaan van de voedselreststromen in procenten?
- 10) In hoeverre heeft uw organisatie al eens acties ondernomen om voedselreststromen te reduceren?
- 11) Welke huidige projecten zijn er binnen uw organisatie gericht op het verminderen of opwaarderen van voedselreststromen?
- 12) Wat voor rapportcijfer geeft u de prestatie van uw organisatie op het gebied van voedselreststromen?
- 13) Kunt u een inschatting maken hoe uw organisatie presteert ten opzicht van uw concurrenten in de keten op het gebied van voedselreststromen?
- 14) Ziet u mogelijkheden voor de verbetering van de prestatie binnen eigen organisatie (14a: omvang, 14b: vermindering waarde)?
- 15) Ziet u mogelijkheden voor verbetering van efficiëntie van voedselreststromen binnen de keten (15a: omvang ; 15b: vermindering waarde)?

Appendix C

Resultaten per vraag

Vraag 1) In hoeverre zijn er binnen uw organisatie doelstellingen geformuleerd op het gebied van voedselreststromen?



Informatie bij de vraag

Alle 21 respondenten gaven antwoord op deze vraag.

Samenvatting van opmerkingen bij de vraag

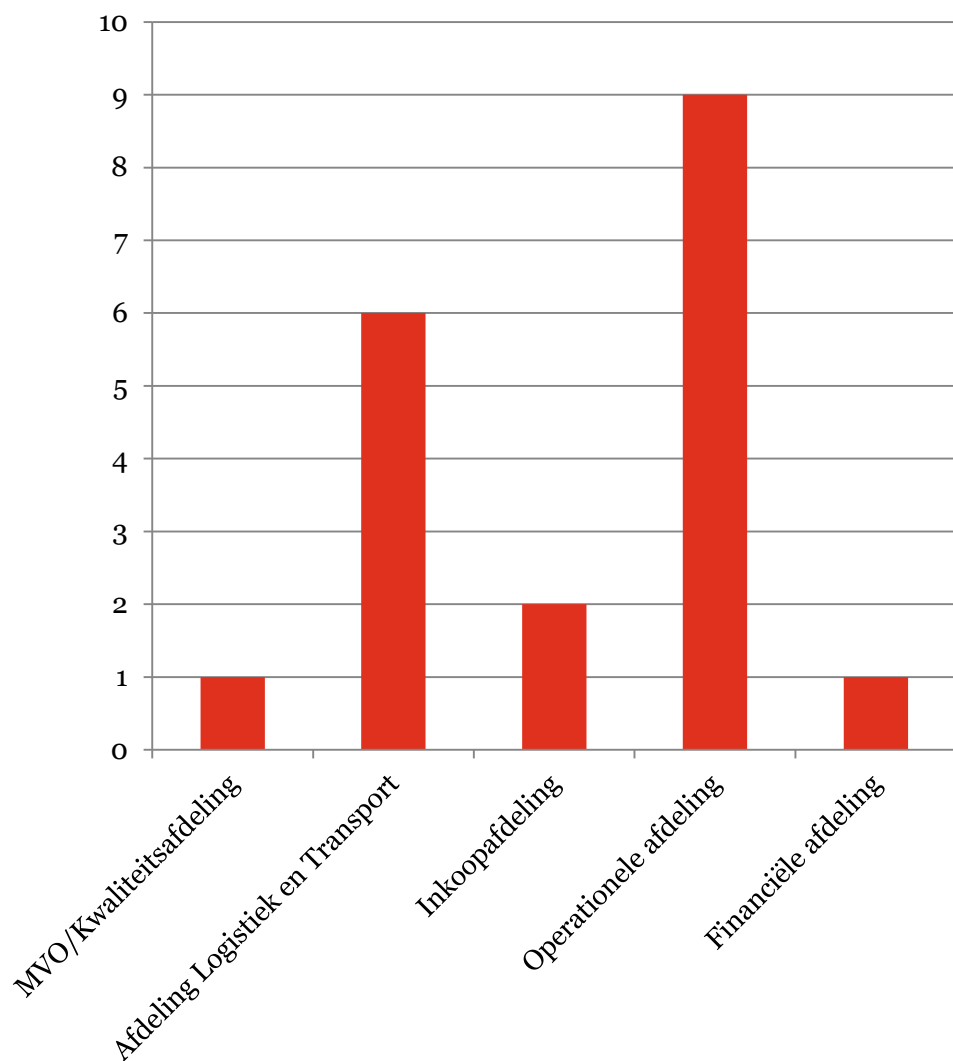
7 respondenten bevestigen de relatie tussen de omvang van voedselreststromen en efficiëntie. Voortgang op doelstelling wordt gevolgd met dervingspercentages van de omzet in € (m.n. in retail) of met productrendement ten opzichte van gewicht in Kg. (m.n. in industrie). Ook komt monitoring voor van reststromen per consumenteneenheid en op de verhouding restafval versus hergebruikt.

Discussie

De meerderheid van de organisaties heeft een visie op het thema voedselreststromen. Ongeveer de helft stuurt hier al op met meetbare doelstellingen.

Het lijkt er op dat de andere helft van de organisaties met visie nog bezig is met het bepalen van de ambitie en het inrichten van managementrapportages. Een kleine groep van 4 organisaties blijft achter bij het stellen van doelen.

Vraag 2) Binnen welke afdeling is het thema voedselreststromen belegd?



Informatie bij de vraag

Van de 21 respondenten gaven 19 antwoord op deze vraag.

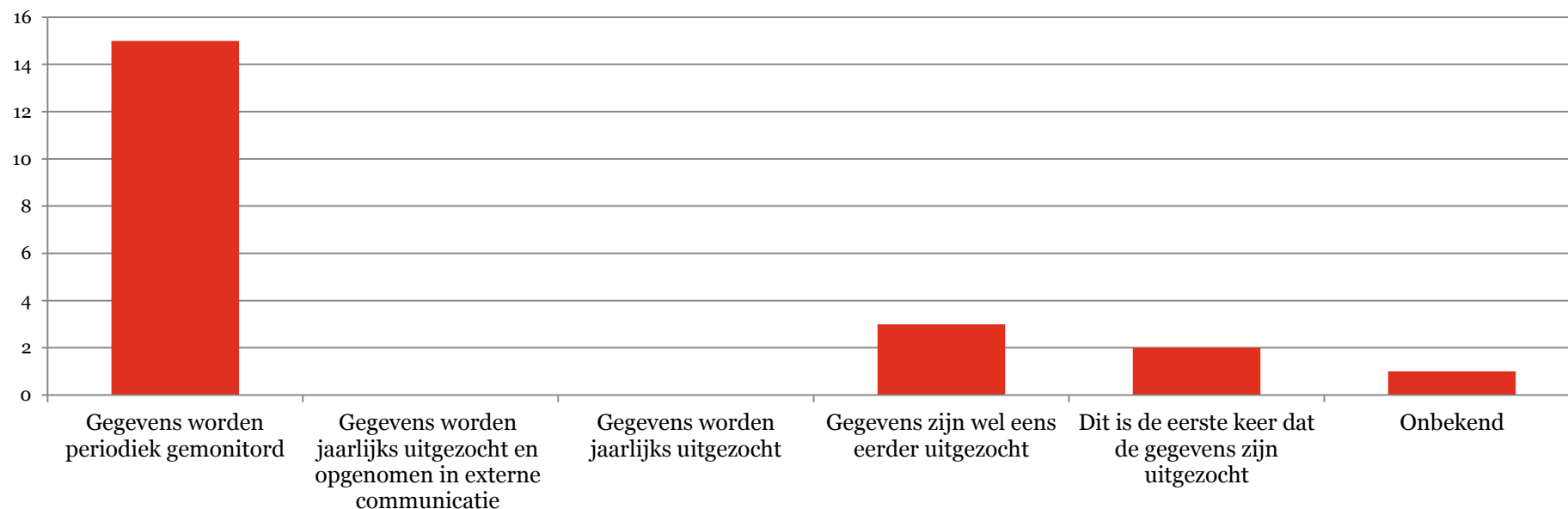
Samenvatting van opmerkingen bij de vraag

Respondenten geven vooral de specifieke naam van de afdeling weer. Ook is 3 maal opgemerkt dat de afdeling MVO / CSR het thema beleidsmatig ondersteund. Eén organisatie betreft ook Research & Development bij de aanpak van het thema Voedselreststromen. Sommige organisaties hebben voor het thema een project gestart met een stuurgroep waarin verschillende afdelingen deelnemen.

Discussie

Het thema voedselreststromen is bij 81% van de deelnemers belegd op operationele en logistieke afdelingen. Dit kan worden gezien als een bevestiging dat het thema in essentie een aandachtsveld is voor de bedrijfsvoering.

Vraag 3) In hoeverre zijn kwantitatieve gegevens over de omvang van voedselreststromen in uw organisatie beschikbaar?



Informatie bij de vraag

Alle 21 respondenten gaven antwoord op deze vraag.

Samenvatting van opmerkingen bij de vraag

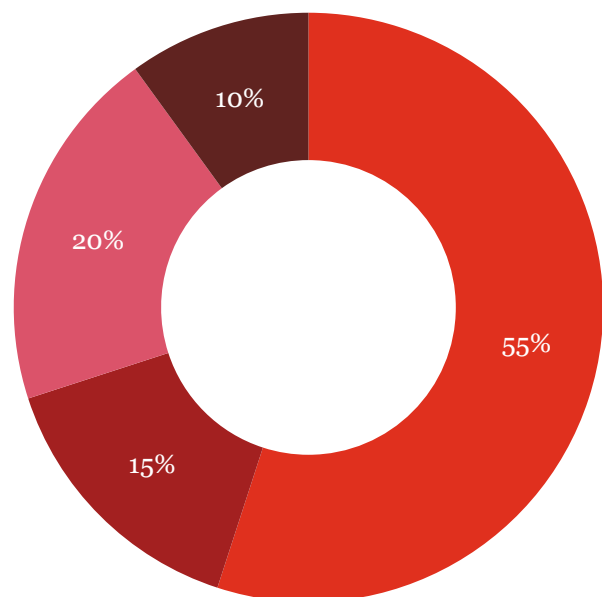
De respondenten geven vele verschillende voorbeelden van de wijze waarop gemonitord wordt. In essentie komt het neer op monitoring van gegevens die nodig zijn voor het bepalen van inzicht in de omvang van afvalstromen, derving of rendement van product en of (deel) proces.

Discussie

Een ruime meerderheid van de deelnemende bedrijven geeft aan dat gegevens over de omvang van voedselreststromen periodiek wordt gemonitord.

Het valt op dat er meer organisaties periodiek monitoren (n=15) dan het aantal organisaties dat voortgang op doelstellingen rapporteert in managementrapportages (n=10). Dit verschil wordt mogelijk verklaard door het feit dat het thema relatief recent veel aandacht heeft gehad. Een aantal organisaties is wellicht nog bezig met het vertalen van de visie naar interne doelstellingen.

Vraag 4) In hoeverre bent u zeker van de kwantitatieve gegevens over de omvang van de reststromen binnen uw organisatie?



- Volledig zeker
- Best zeker
- Zeker
- Onzeker
- Volledig onzeker

Informatie bij de vraag

Van de 21 respondenten gaven er 20 antwoord op deze vraag. Non-respons is niet in de grafiek betrokken.

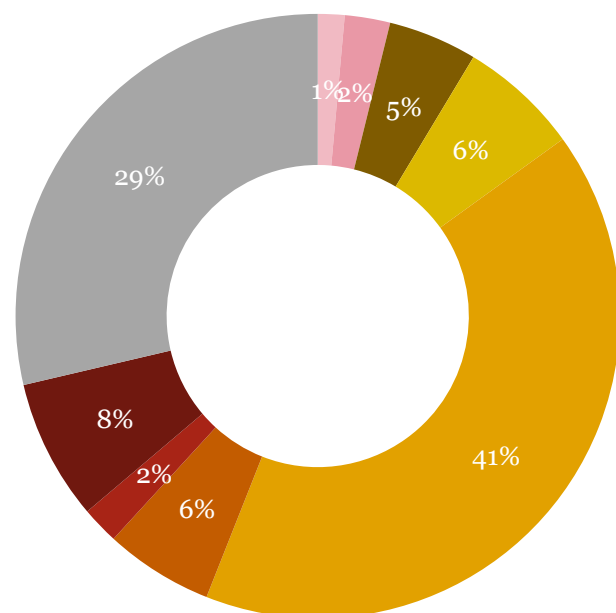
Samenvatting van opmerkingen bij de vraag

2 respondenten uit de industrie geven aan zeker te zijn omdat de reststromen fysiek worden gewogen bij het verlaten van de poort.

Discussie

De meerderheid van de bedrijven geeft aan volledig zeker te zijn over de voor verzamelde kwantitatieve gegevens over de omvang van voedselrestromen.

Vraag 8) Wat is de bestemming van de totale AGF-reststroom in procenten naar type verwerking?



- Voedselbank
- Verwerking van reststroom tot product voor humane consumptie
- Industriële grondstof
- Veevoer
- Vergisting
- Composteren
- Verbranden
- Storten
- Onbekend

Informatie bij de vraag

Van de 21 respondenten gaven 15 antwoord op deze vraag. Non-respons is aangemerkt als ‘Onbekend’ (n=6).

Samenvatting van opmerkingen bij de vraag

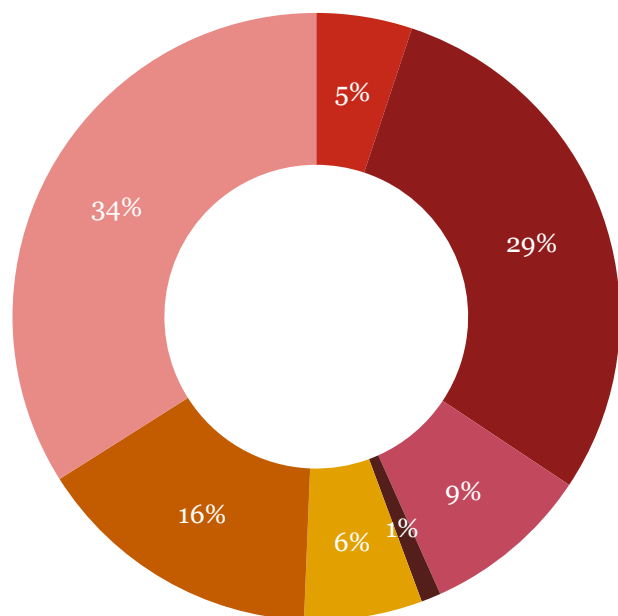
4 respondenten geven op verschillende manieren aan dat de bestemming wordt bepaald door de partij waaraan de afvoer van reststromen is uitbesteed. 2 organisaties merken op dat zij naar aanleiding van deze vraag inzicht en sturing op eindbestemming gaan aanpakken. Bedrijven zien mogelijkheden in het meer vergisten van voedselreststromen in plaats van verbranden. Daarnaast is geopperd om een deel van de voedselreststromen vanuit distributiecentra naar de voedselbank te sturen.

Verder wordt door enkele bedrijven aangegeven dat de verkoopwaarde in het geval van veevoer vaak negatief is.

Discussie

Als bestemming van voedselreststromen wordt voornamelijk vergisting opgegeven.

Vraag 9) Wat is de oorzaak van het ontstaan van de voedselreststromen in procenten?



- Afkeur grondstoffen
- Productieverlies
- Afkeur eindproduct door kwaliteitseisen
- Afkeur eindproduct tijdens logistiek of door kwaliteitseisen afnemer
- Preventieve afvoer door onvoldoende houdbaarheid (keten tot het schap)
- Preventieve afvoer door onvoldoende houdbaarheid (in het schap)
- Onbekend

Informatie bij de vraag

Van de 21 respondenten gaven 14 antwoord op deze vraag. Non-respons is aangemerkt als 'Onbekend' (n=6).

Samenvatting van opmerkingen bij de vraag

3 respondenten geven aan dat het een schatting betreft.

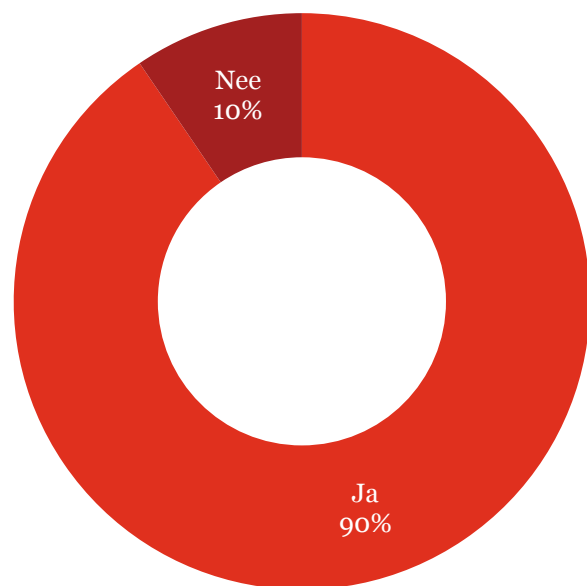
Discussie

Onder de deelnemers van de benchmark is de oorzaak van het ontstaan van reststromen vaak niet bekend. Als de oorzaak wel bekend is van het verlies dat is opgetreden, is de oorzaak productieverlies.

Het is niet duidelijk of onder productieverlies ook 'never been food' wordt meegenomen, bijvoorbeeld omdat producten met verpakking worden afgevoerd, of omdat in de administratie geen onderscheid wordt gemaakt naar aard van het afgevoerde productieafval.

Vraag 10) Heeft uw organisatie al eens acties ondernomen om voedselreststromen te reduceren?

Vraag 11) Welke projecten zijn er binnen uw organisatie gericht op voedselreststromen?



Informatie bij de vraag

Alle 21 respondenten gaven antwoord op vraag 10. De grafiek heeft op vraag 10 betrekking. De kwalitatieve antwoorden op vraag 11 zijn meegenomen in de samenvatting.

Samenvatting van opmerkingen bij de vraag

Bijna alle bedrijven noemen initiatieven die zijn ontplooid om de voedselreststromen te reduceren, voor de meerderheid is dit ook onderdeel van de continue bedrijfsoptimalisatie. Respondenten uit de levensmiddelenindustrie noemen vooral activiteiten als valorisatie van reststromen, verbeteringen in oogstmethoden of het verbeteren van de interne logistiek. De handel is meer gericht op optimalisatie van inkoop en beheer van het assortiment.

De meerderheid van de bedrijven geeft aan momenteel projecten te hebben lopen op dit thema. Respondenten geven vele mogelijkheden om reststromen te voorkomen. Een samenvatting is ook opgenomen in hoofdstuk 4. De voorbeelden zijn hier gegroepeerd naar aard van de activiteit:

1) Inzicht verkrijgen

Activiteiten voor het verkrijgen van beter inzicht in omvang van afvalstromen en het vergroten van het bewustzijn bij medewerkers.

2) Optimalisatie van de keten en processen

Bijvoorbeeld het aanpassen van de bestelmethode, waarborgen van de koelketen voor optimaliseren van de houdbaarheid, een project voor verbetering van afvalscheiding, valorisatie van reststromen, procesoptimalisaties met 'Lean' en '5S' methodieken.

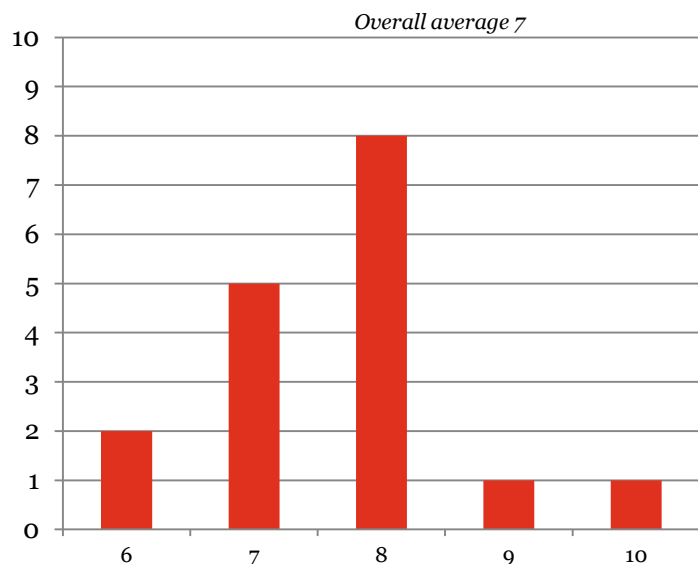
3) Optimalisatie van de afstemming van aanbod op de vraag.

Bijvoorbeeld door trainen van medewerkers in bestellen, aanpassen van besteleenheden.

Discussie

90% van de respondenten heeft al eens acties ondernomen voor het reduceren van voedselreststromen. Het valt op dat de meeste acties direct gerelateerd zijn aan het verbeteren van het operationele, primaire proces.

Vraag 12) Wat voor rapportcijfer geeft u de prestatie van uw organisatie op het gebied van voedselreststromen?



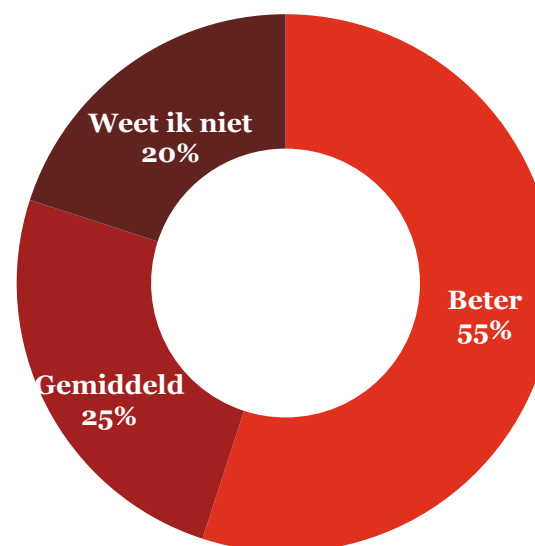
Informatie bij de vraag

Van de 21 respondenten gaven 17 antwoord op vraag 12.

Discussie

De bedrijven geven zichzelf rondom de prestaties op het gebied van voedselreststromen gemiddeld een 7. De meerderheid van de bedrijven vindt dat ze het beter of even goed doen dan hun concurrenten op het gebied van voedselreststromen. Omdat het een vrijwillige benchmark is, is het logischerwijs dat ook koplopers meer affiniteit hebben met het thema en bereid zijn de vragenlijst in te vullen.

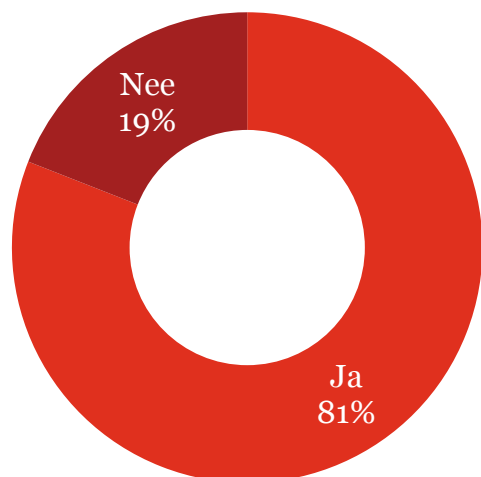
Vraag 13) Kunt u een inschatting maken in hoeverre uw organisatie presteert ten opzichte van uw concurrenten in de keten op het gebied van voedselreststromen?



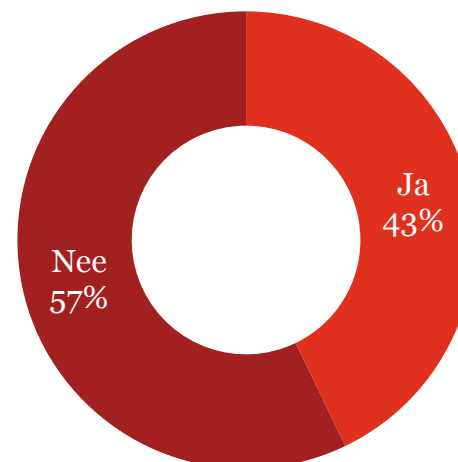
Informatie bij de vraag

Van de 21 respondenten gaven 20 antwoord op vraag 13. De percentages hebben betrekking op gegeven antwoorden.

Vraag 14a) Ziet u mogelijkheden voor de verbetering van de prestatie binnen uw eigen organisatie op het gebied van vermindering van de voedselreststroom?



Vraag 14b) Ziet u mogelijkheden voor verbetering van de prestatie binnen uw eigen organisatie op het gebied van verhogen van de waarde van de voedselreststroom?



Informatie bij de vraag

De 21 respondenten gaven allen antwoord op vraag 14 a en b.

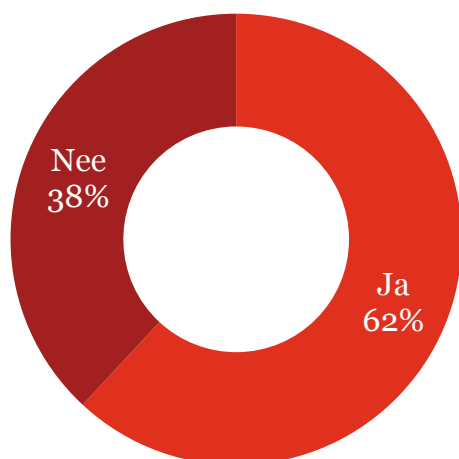
Samenvatting van opmerkingen bij de vraag

Deelnemers geven bij deze vraag een aantal suggesties voor verbetering, deze zijn gecombineerd met andere suggesties uit de respons opgenomen in hoofdstuk 4.

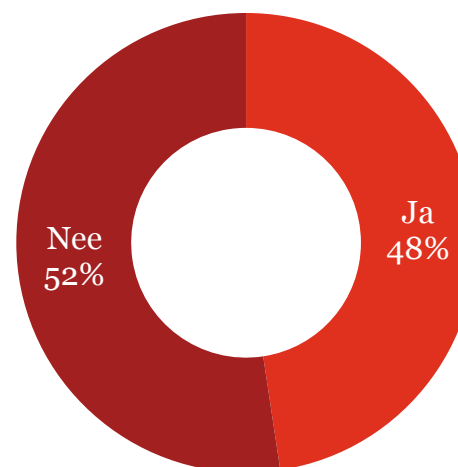
Discussie

Op basis van vergelijking van de resultaten van vraag 14a met 14b kan worden gesteld dat bedrijven meer mogelijkheden zien in het verminderen van de omvang van voedselreststromen dan in het verhogen van de waarde van der voedselreststromen.

Vraag 15a) Ziet u mogelijkheden voor de verbetering van efficiëntie van voedselreststromen binnen de keten op het gebied van vermindering van de voedselreststroom?



Vraag 15b) Ziet u mogelijkheden voor verbetering van efficiëntie van voedselreststromen binnen de keten op het gebied van verhogen van de waarde van de voedselreststroom?



Informatie bij de vraag

Alle 21 respondenten gaven antwoord op vraag 15a en 15b.

Samenvatting van opmerkingen bij de vraag

Deelnemers geven bij deze vraag een aantal aanbevelingen, deze zijn gecombineerd met andere suggesties uit de respons opgenomen in hoofdstuk 4.

Discussie

Op basis van vergelijking van de resultaten van vraag 15a met 15b kan worden gesteld dat bedrijven meer mogelijkheden zien in de keten voor het verminderen van de omvang van voedselreststromen dan in het verhogen van de waarde van der voedselreststromen.

Toelichting op de resultaten van de benchmark vragen 5, 6 en 7

De beantwoording van de vragen 5,6 en 7 is als onvoldoende volledig en betrouwbaar beoordeeld om cijfermatig over te rapporteren. De tabel geeft meer inzicht in de kwaliteit van de data per vraag, per bedrijf.

Vraag	5	5	7
Bedrijf			
1	Volledig gedeeld	Volledig gedeeld	Volledig gedeeld
2	Niet ingevuld	Niet ingevuld	Volledig gedeeld
3	Volledig gedeeld	Volledig gedeeld	Volledig gedeeld
4	Volledig gedeeld	Niet ingevuld	Volledig gedeeld
5	Niet beschikbaar	Niet beschikbaar	Niet beschikbaar
6	Niet ingevuld	Niet ingevuld	Niet ingevuld
7	Niet willen delen	Niet willen delen	Niet willen delen
8	Onvolledig gedeeld	Onvolledig gedeeld	Onvolledig gedeeld
9	Niet ingevuld	Volledig gedeeld	Volledig gedeeld
10	Niet beschikbaar	Niet beschikbaar	Niet beschikbaar
11	Onvolledig gedeeld	Niet ingevuld	Onvolledig gedeeld
12	Volledig gedeeld	Volledig gedeeld	Niet ingevuld
13	Onvolledig gedeeld	Volledig gedeeld	Onvolledig gedeeld
14	Onvolledig gedeeld	Volledig gedeeld	Volledig gedeeld
15	Volledig gedeeld	Niet ingevuld	Volledig gedeeld
16	Onvolledig gedeeld	Volledig gedeeld	Niet beschikbaar
17	Onvolledig gedeeld	Volledig gedeeld	Onvolledig gedeeld
18	Volledig gedeeld	Volledig gedeeld	Niet ingevuld
19	Niet willen delen	Niet willen delen	Niet willen delen
20	Niet willen delen	Niet willen delen	Volledig gedeeld
21	Onvolledig gedeeld	Onvolledig gedeeld	Onvolledig gedeeld

■	Informatie niet beschikbaar
■	Informatie niet willen delen
■	Informatie niet ingevuld
■	Informatie is onvolledig gedeeld
■	Informatie volledig gedeeld

De respondenten geven globaal 2 motivaties voor het niet of onvolledig invullen van gegevens:

- De informatie is intern niet beschikbaar (tegen aanvaardbare middelen of binnen de gestelde termijn);
- De organisatie kiest er voor de beschikbare gegevens niet te delen met een beroep op commerciële gevoeligheid.

De kwalitatieve inzichten op basis van de antwoorden op vraag 5,6 en 7 zijn verwerkt met name bij vraag 10.

Uit de vragen 5,6 en 7 blijkt verder dat de respondenten uit de levensmiddelenindustrie monitoren en rapporteren in kilogrammen en de supermarkten in euro's. Het omrekenen naar dezelfde eenheid (Kg.) is niet eenvoudig en dus doen de deelnemende bedrijven schattingen. Uit de respons blijkt dat in deze schattingen niet alle productgroepen worden meegenomen, uit pragmatisme.

De meerderheid van de deelnemende bedrijven uit de levensmiddelenhandel is niet bereid financiële gegevens te delen, met een verwijzing naar de concurrentiegevoeligheid van die informatie. Als gevolg hiervan zijn er geen vergelijkbare getallen uit het onderzoek te concluderen. De deelname van organisaties uit de AGF verwerkende industrie is niet representatief genoeg om aparte conclusies op keten(schakel) niveau te rechtvaardigen.

Colofon

Deze rapportage *Monitoring en optimalisatie van voedselreststromen maakt deel uit van de bedrijfsvoering binnen de bedrijven in de AGF-keten* is samengesteld in het kader van de benchmark omvang voedselreststromen in het AGF segment, uitgevoerd door pwC in opdracht van CBL en FNLI in 2013.

Auteurs

Bas Coolsma (projectleider)

Linsie Meijer

Rajendra Sitompoel

Hans Schoolderman

© 2013 PricewaterhouseCoopers Accountants N.V. (KvK 34180285). Alle rechten voorbehouden. 2013.05.01.21.1. Deze publicatie is uitsluitend opgesteld als algemene leidraad voor relevante kwesties en dient niet te worden geïnterpreteerd als professioneel advies. Niet bestemd voor verdere openbaarmaking zonder toestemming van PwC.

Correspondentie en contact

PricewaterhouseCoopers Accountants
Bas Coolsma
Postbus 90357
1006 BJ Amsterdam
Tel.: +31 (0)88 792 6456
Bas.coolsma@nl.pwc.com