

PR1: Basislijnbeoordeling

T1.2: Uitvoering van enquêtes



Output factsheet:

Financieringsprogramma	Erasmus+ programma van de Europese Unie
Financiering NA	EL01 Stichting Griekse Staatsstudiebeurzen (IKY)
Volledige titel project	Advancing MuNicipal Circlular Economy – ADVANCE
Veld	Beroepsonderwijs en -opleiding
Projectnummer	2021-1-EL01-KA220-VET-000033247
Duur van het project	24 maanden
Startdatum project	28-02-2022
Einddatum project:	27-02-2024

Uitvoergegevens:

Titel output: PR1: Basislijnbeoordeling

Taak Titel: Taak 1.2 Uitvoering van enquêtes

Uitgangsleder: D-WASTE

Taakleider: Stad Novi Sad

Documentcontrole

Documentversie	Datum	Reden
V0.1	21/10/2022	Eerste ontwerp
V0.2	31/10/2022	Finaal

Disclaimer

Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. De steun van de Europese Commissie voor de productie van deze publicatie houdt geen goedkeuring in van de inhoud, die uitsluitend de standpunten van de auteurs weergeeft, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.

Inhoud

Lijst van tabellen	4
Lijst van figuren	5
Afkortingen	5
Samenvatting	6
1 Inleiding	1
2 Doelstellingen en methodologische aanpak	2
3 Resultaten van de enquête onder huishoudens	3
3.1 Kenmerken enquête	3
3.2 Kenmerken van de steekproef	4
3.3 Problemen met het produceren van voedselafval	5
3.4 Beheer van voedselafval	11
4 Resultaten van de enquête bij HORECA-KMO's	15
4.1 Kenmerken enquête	15
4.2 Kenmerken van de steekproef	15
4.3 Problemen met het produceren van voedselafval	17
4.4 Beheer van voedselafval	23
5 Resultaten van de enquête bij gemeenten	32
5.1 Kroatië	32
5.2 Servië	35
6 Slotopmerkingen	37

Lijst van tabellen

Tabel 1. Land van herkomst van de respondenten	4
Tabel 2. Samenstelling van de leden van het huishouden in de steekproef	4
Tabel 3. Verdeling van het inkomen van het huishouden in de steekproef	4
Tabel 4. Populariteit en gemiddelde hoeveelheid gekocht voedsel per week	5
Tabel 5. Populariteit en gemiddelde hoeveelheid gekocht voedsel per week in Griekenland, Kroatië en Servië	6
Tabel 6. Opvattingen over het voedsel dat wordt verspild; minst verspild (1) en meest verspild (9)	6
Tabel 7. Opvattingen over voedsel dat wordt verspild per land	7
Tabel 8. Beheer van voedselresten (geschikt voor consumptie) (percentage positieve antwoorden)	11
Tabel 9. Belemmeringen voor het doneren van restjes (percentage positieve antwoorden)	12
Tabel 10. Beheer van onvermijdelijke voedselverspilling (percentage positieve antwoorden)	12
Tabel 11. Interesse in het hebben of gebruiken van een bak voor het gescheiden inzamelen van het voedselafval (als er nu geen scheiding is) (percentage positieve antwoorden)	13
Tabel 12. Overbrengen van bioafval naar een specifieke afvalbak in de gemeente (percentage positieve antwoorden)	13
Tabel 13. Belangrijkste voordelen van het delen van kliekjes en het apart inzamelen van onvermijdelijk voedselafval (percentage positieve antwoorden)	14
Tabel 14. Land van vestiging van het HORECA-bedrijf	15
Tabel 15. Positie van de geïnterviewde	15
Tabel 16. Verantwoordelijkheid voor voedselvoorraden	16
Tabel 17. Bedrijfscategorie	16
Tabel 18. Geserveerde maaltijden	16
Tabel 19. Gemiddeld aantal klanten per week	16
Tabel 20. Soorten voedsel op het menu	17
Tabel 21. Voedsel dat ongeveer elke week wordt gekocht (in kg)	18
Tabel 22. Voedsel dat ongeveer elke week wordt verspild (in kg)	19
Tabel 23. Hoe vaak krijgen klanten pakketjes met hun restjes (percentage positieve antwoorden)	23
Tabel 24. Welk percentage van de klanten krijgt hun etensresten in een pakket (percentage positieve antwoorden)	23
Tabel 25. Beschikbare ruimte voor het plaatsen van nieuwe bakken (percentage positieve antwoorden)	27
Tabel 26. Vermindering van voedselverspilling in de horeca vergeleken met 10 jaar geleden (percentage positieve antwoorden)	28
Tabel 27. Belangrijkste redenen voor de vermindering van voedselverspilling in de horeca (percentage positieve antwoorden)	28
Tabel 28. Bestaan van uitdagingen met betrekking tot het gebruik van voedselafval (percentage positieve antwoorden)	29
Tabel 29. Wat motiveert jou om voedselverspilling tegen te gaan	30
Tabel 30. Overwogen acties/maatregelen om voedselverspilling tegen te gaan	31
Tabel 31. Hoe vaak worden de gemeentelijke bakken voor etensresten/ bioafval opgehaald?	32

Lijst van figuren

Figuur 1. Redenen waarom voedsel wordt verspild (met betrekking tot de drie soorten voedsel die het meest worden verspild)	8
Figuur 2. Percentage gekocht voedsel waarvan wordt aangenomen dat het vóór, na en tijdens de maaltijdbereiding wordt verspild	9
Figuur 3. Redenen waarom voedsel wordt verspild vóór de keuken; minst belangrijk (1) en meest belangrijk (5)	9
Figuur 4. Redenen in de keuken waarom voedsel wordt verspild; minst belangrijk (1) en meest belangrijk (5)	10
Figuur 5. Redenen waarom voedsel wordt verspild na de keuken; minst belangrijk (1) en meest belangrijk (5)	11
Figuur 6. Gescheiden inzameling van voedselafval in huis, percentage positieve antwoorden	13
Figuur 7. Adequaatheid van gemeentelijk afvalbeheersysteem met betrekking tot voedselafval (bioafval)	14
Figuur 8. Percentage van het voedsel dat wordt verondersteld te worden verspild tijdens consumptie, bereiding en onderhoud	19
Figuur 9. Redenen waarom voedsel wordt verspild tijdens onderhoud	20
Figuur 10. Redenen waarom voedsel wordt verspild tijdens bereiding	21
Figuur 11. Redenen waarom voedsel wordt verspild tijdens consumptie	22
Figuur 12. Beheer van voedselafval dat niet geschikt is voor consumptie	24
Figuur 13. Beheer van voedselresten	25
Figuur 14. Gescheiden inzameling voor specifieke afvalcategorieën	26
Figuur 15. Geïnteresseerd in het plaatsen van bakken voor gescheiden inzameling (als er vandaag geen scheiding plaatsvindt)	27
Figuur 16. Belangrijkste uitdagingen met betrekking tot het gebruik van voedselafval	29
Figuur 17. Locatie van de Kroatische gemeenten die aan het onderzoek hebben deelgenomen	31
Figuur 18. Belemmeringen voor de invoering van programma's voor gescheiden inzameling van bioafval	32
Figuur 19. Belangrijkste terugwinningsmethoden van voedselafval	33
Figuur 20. Locatie van de Servische gemeenten die hebben deelgenomen aan het onderzoek	34

Afkortingen

Afkorting	Definitie
MSW	Vast stedelijk afval
HORECA	Hotel-, restaurant- en caféaccommodatie en eetgelegenheden
KMO's	Kleine en middelgrote ondernemingen

Samenvatting

Dit rapport presenteert de resultaten van "Taak 1.2 Uitvoering van enquêtes", die tot doel heeft de rol van huishoudens, HORECA KMO-bedrijven en gemeenten bij de productie en het beheer van voedselafval te onderzoeken. Ten behoeve van het project zijn drie enquêtes uitgevoerd door middel van vragenlijsten die via online platforms en persoonlijke interviews zijn ingevuld. De belangrijkste bevindingen van de drie enquêtes kunnen als volgt worden samengevat.

De enquête onder huishoudens verzamelde 149 antwoorden uit Griekenland, Servië, Kroatië en andere landen (bijv. Italië en Duitsland). Over het algemeen is het voedsel dat het meest wordt verspild groente, gevolgd door fruit, zetmeel, gebak en desserts. Meer dan de helft van het voedsel wordt verspild post-keuken, ongeveer 30% pre-keuken en de rest tijdens de bereiding. Er is een duidelijke indicatie dat huishoudens die hun maaltijden niet goed plannen, vergeten de oude maaltijden die in de koelkast liggen op te eten. Het gevolg is dat een groot deel van het overgebleven voedsel (meer dan 35%), hoewel geschikt voor consumptie, in de vuilnisbak belandt. Het beheer van onvermijdelijk voedselafval volgt soortgelijke patronen als het voedsel dat overblijft. De meeste huishoudens scheiden hun voedselafval niet van ander afval omdat er in hun gemeente geen georganiseerd afvalbeheer is om deze stroom te verwerken. Hoewel er verschillen zijn tussen de drie deelnemende landen, lijkt het erop dat voedselverspilling in de consumptiefase een direct gevolg is van het koopgedrag van consumenten.

Voor het HORECA-onderzoek werden in totaal 127 vragenlijsten verzameld uit Griekenland, België en Cyprus, waaronder 1 vragenlijst uit een ander land. De productie van voedselafval in de horeca is in overeenstemming met de hoeveelheid gekocht voedsel, dat wil zeggen hoe meer voedsel er wordt gekocht, hoe groter de hoeveelheid afval. Vlees is de grootste verspiller, gevolgd door groenten en zetmeelrijk voedsel. Bijna de helft van de totale voedselverspilling ontstaat tijdens de consumptie, 25% tijdens de bereiding en 25% tijdens het onderhoud. Wat het afvalbeheer betreft, zegt slechts een derde van de respondenten dat klanten vaak of heel vaak pakketten met hun restjes krijgen. Het voedselafval dat niet geschikt is voor consumptie wordt meestal weggegooid (ongeveer 75%). Wat het beheer van voedselresten betreft, gooit meer dan de helft van de bedrijven het ook weg, ongeveer 45% geeft aan het aan een goed doel te schenken, 9% composteert het, 7% werkt samen met externe factoren en 16% volgt een andere praktijk. Ongeveer 35% van de bedrijven gaf aan dat ze een apart inzamelsysteem hebben voor organisch/biologisch afval. Er zijn echter grote verschillen tussen de drie partnerlanden. Het gebrek aan beschikbare ruimte is een van de belangrijkste barrières voor gescheiden inzameling. Voedselafval in de horeca is afgenomen in vergelijking met 10 jaar geleden. De belangrijkste redenen hiervoor zijn de toegenomen ervaring met het beheer van voedselafval en de toegenomen aandacht voor kostenbeheersing, gevolgd door het toegenomen milieubewustzijn. De stimulansen van bedrijven in de horeca om voedselverspilling te verminderen zijn milieu- en kostenbesparende motieven en wettelijke vereisten. Volgens de deelnemers is de opleiding van werknemers de meest geprefereerde actie om voedselverspilling te verminderen.

Aan het gemeentelijk onderzoek namen 21 gemeenten deel (respectievelijk 18 uit Kroatië en 3 uit Servië). Van de Kroatische gemeenten heeft geen enkele de gescheiden inzameling van voedselafval ingevoerd. Toch heeft ongeveer 45% van hen gescheiden inzameling van gemengd bioafval geïmplementeerd. Een klein deel, minder dan 40%, voert een samenstellingsanalyse uit, maar geen enkele gemeente houdt het ingezamelde voedselafval bij. Ingezameld gemengd bioafval wordt meestal gestort en minder dan 30% wordt gecomposteerd. De overgrote meerderheid van de gemeenten in de steekproef is echter van plan om hun bestaande afvalbeheersysteem met betrekking tot bioafval te verbeteren. Uit de steekproef van Servische gemeenten kan worden geconcludeerd dat er geen gegevens zijn over de hoeveelheid en samenstelling van voedselafval, omdat ze niet wettelijk verplicht zijn bij te houden hoeveel voedsel wordt verspild. Verder is er geen programma voor gescheiden inzameling van voedselafval en de belangrijkste redenen daarvoor zijn het gebrek aan financiering en infrastructuur. Alle gemeenten gebruiken compostering als methode om voedselafval terug te winnen, maar ze moeten dit proces verbeteren. Tot slot lijkt het erop dat men zich bewust is van het probleem van voedselafval en dat gemeenten van plan zijn om hun bestaande afvalbeheersysteem met betrekking tot bioafval te verbeteren.

1 Inleiding

ADVANCE is een door de EU medegefinancierd project, dat wordt gefinancierd door het Erasmus+ programma in het kader van de actie "KA220-VET - Samenwerkingspartnerschappen in beroepsonderwijs en -opleiding" (overeenkomst nr. Project 2021-1-EL01-KA220-VET-000033247).

De belangrijkste doelstellingen van het ADVANCE-project zijn de volgende:

- De huidige praktijken voor het beheer van voedselafval in geselecteerde gemeenten en KMO's in de horeca beoordelen en de beoordelingsresultaten vergelijken met de beste praktijken op de relevante gebieden.
- Een concrete reeks Circulariteitsindicatoren ontwikkelen die zullen worden gebruikt om zowel de huidige als de toekomstige beschrijving te beschrijven - het beheer van voedselafval monitoren
- De kloof tussen de basisbeoordeling en de eisen van het EU-actieplan voor de circulaire economie beoordelen aan de hand van de indicatoren voor circulariteit.
- Twee stappenplannen voor gemeenten en kleine en middelgrote ondernemingen in de HORECA ontwikkelen, evenals een stapsgewijze methodologie om de vereisten van het EU-actieplan voor de circulaire economie met betrekking tot voedselafval te implementeren.
- Het voorbereiden van al het bovenstaande als trainings-/onderwijsmateriaal en het uitvoeren van trainingscursussen in geselecteerde gemeenten en KMO's in de HORECA-sector.
- Een online platform voor open onderwijsmiddelen ontwikkelen dat al het bovenstaande omvat en host.

In deze richting zal ADVANCE de volgende resultaten opleveren:

- Basisbeoordeling (**PR1**) van de huidige praktijken voor het beheer van voedselafval in gemeenten en kleine en middelgrote ondernemingen in de HORECA - de basisbeoordeling zal ook benchmarking met bestaande beste praktijken in de EU omvatten.
- Methodologie en instrument voor hiatenanalyse (**PR2**) tussen de huidige en de vereiste, volgens de EU-doelstellingen relevante afvalbeheerpraktijken voor voedselafval. Het belangrijkste resultaat van de Gap Analysis zijn de Circularity Gap Indicators die ook in andere gevallen gebruikt kunnen worden. Deze indicatoren hebben betrekking op zowel de betrokken gemeenten als de HORECA KMO-bedrijven die aan het programma zullen deelnemen.
- Ontwikkeling van stappenplannen (**PR3**) - De stappenplannen zullen worden ontwikkeld in twee verschillende types, één voor gemeenten en één voor kleine en middelgrote ondernemingen in de HORECA. Een speciaal onderdeel van de stappenplannen zal zijn om te laten zien hoe Industrie 4.0 gemeenten en KMO's kan

helpen om voedselafval beter te beheren en voedselafvalpreventie te bevorderen. De stappenplannen zullen helpen bij het ontwerpen en ontwikkelen van een stapsgewijs methodologisch kader voor het implementeren van de doelstellingen voor voedselverspilling.

- ADVANCE-cursus (**PR4**) - Creëren van opleidingsmateriaal dat is onderverdeeld in bepaalde leermodules voor afvalbeheer die zijn afgestemd op de behoeften van doelgroepen
- Open Education Resource (OER) (**PR5**) - Een online platform dat al het bovenstaande omvat en interactief host.

In dit verslag worden de resultaten gepresenteerd van "Taak 1.2 Uitvoering van enquêtes", die tot doel heeft de rol van huishoudens, de KMO's in de horeca en gemeenten bij de productie van voedselafval te onderzoeken. Meer specifiek worden de resultaten besproken van drie enquêtes die zijn uitgevoerd via online vragenlijsten en persoonlijke interviews.

2 Doelstellingen en methodologische aanpak

Zoals gezegd is het hoofddoel van "Taak 1.2 Uitvoering van enquêtes" het onderzoeken van de rol van huishoudens, HORECA kmo's en gemeenten bij de productie van voedselverspilling, bijv. hoeveel voedsel wordt gekocht en verspild, welke soorten voedsel vatbaarder zijn voor voedselverspilling, wat de belangrijkste redenen zijn dat voedsel wordt verspild, of er programma's zijn voor gescheiden inzameling van voedselverspilling, enz. De bevindingen van de drie enquêtes zullen worden gebruikt voor de basisevaluatie en voor het ontwerp van de stappenplannen. Voor het onderzoek werden drie verschillende vragenlijsten ontwikkeld in het kader van "Taak 1.1 Bepaal de enquêtecontext", die in het respectievelijke eindproduct worden gepresenteerd. Hieronder volgt een korte beschrijving van elke vragenlijst.

De vragenlijst die is ontwikkeld voor de enquête onder huishoudens bevat 20 vragen. De eerste vier vragen peilen naar de demografische basiskennmerken van het huishouden (d.w.z. land, aantal leden van het huishouden en leeftijdsklassen, en inkomen). De volgende zes vragen hebben betrekking op voedselverspilling en onderzoeken het soort en de hoeveelheid voedsel dat wekelijks wordt gekocht, de voedingsmiddelen die voornamelijk worden verspild, de belangrijkste redenen dat voedsel wordt verspild in volgorde van belangrijkheid, enz. De laatste tien vragen gaan over het beheer van voedselafval, bv. hoe worden voedselresten en onvermijdbaar voedselafval beheerd, of voedselafval apart wordt ingezameld en in een specifieke afvalbak wordt gedaan, wat de belangrijkste barrières zijn voor het doneren van voedselafval, wat de belangrijkste voordelen zijn van het delen van restjes en het apart inzamelen van onvermijdbaar voedselafval, enz.

De HORECA-vragenlijst voor bedrijven bestaat uit 24 vragen. De eerste zes vragen verzamelen informatie over de kenmerken van het onderzochte bedrijf (bv. land van exploitatie, bedrijfscategorie, persoon die verantwoordelijk is voor voedselvoorziening, soorten voedsel op het menu, aantal klanten dat bediend wordt, enz.) De volgende vijf vragen gaan over het ontstaan van voedselverspilling, d.w.z. hoeveel voedsel wordt er per week (of maand) gekocht en verspild per soort voedsel, welk percentage van het voedsel wordt verspild tijdens onderhoud, bereiding en consumptie, en wat zijn de belangrijkste redenen van voedselverspilling tijdens onderhoud, bereiding en consumptie. De rest van de vragen heeft betrekking op vermindering en beheer van voedselverspilling. In deze richting wordt de rol van klanten onderzocht (d.w.z. of ze doggybags krijgen en welk percentage van hen hun voedselresten in een pakket krijgt), hoe het horeca-bedrijf voedselresten en voedselafval dat niet geschikt is voor consumptie beheert, of er een gescheiden inzameling van specifieke afvalstromen is, of voedselafval in de horeca-sector de afgelopen 10 jaar is afgenomen en waarom, wat de belangrijkste uitdagingen en motivaties zijn om voedselafval te verminderen en welke de belangrijkste acties zijn die het horeca-bedrijf zou overwegen om voedselafval te verminderen.

De vragenlijst die werd gebruikt voor de enquête onder gemeenten bevatte 16 vragen. De eerste twee vragen hadden betrekking op de grootte van de gemeente (d.w.z. het aantal permanente inwoners) en of er toeristische activiteit is en in welke mate. De volgende zes vragen onderzoeken basiskarakteristieken van het gemeentelijke afvalbeheersysteem (bv. bestaan van afvalpreventie-initiatieven, systematische analyse van de samenstelling van afval, gegevens over voedselafval, enz.) De rest van de vragen gaat over het beheer van voedselafval, bv. of de gemeente een apart inzamelingsprogramma voor voedselafval heeft en zo niet, waarom, of de gemeente kleine bakken in de huishoudens voorziet om voedselafval te scheiden en hoe vaak de gemeentelijke bakken voor voedselafval/bioafval worden opgehaald, wat de belangrijkste terugwinningsmethoden voor voedselafval zijn, of er plannen zijn om het bestaande afvalbeheersysteem met betrekking tot bioafval te verbeteren en hoe, enz.

In de volgende paragrafen worden meer details gegeven over de kenmerken van de drie onderzoeken en worden de belangrijkste bevindingen geanalyseerd.

3 Resultaten van de enquête onder huishoudens

3.1 Kenmerken enquête

Volgens het aanvraagformulier moest NTUA 40 respondenten identificeren die huishoudens vertegenwoordigden en een online enquête uitvoeren. Tijdens de startbijeenkomst toonden de partners uit Servië en Kroatië echter interesse om ook deel te nemen aan het onderzoek.

Daarom werd de Engelse vragenlijst vertaald naar drie nationale talen, namelijk Grieks, Kroatisch en Servisch.

De online versies van de Engelse, Griekse, Kroatische en Servische vragenlijsten werden gemaakt in het LimeSurvey platform:

Engels: <https://mirc.ntua.gr/surveys/index.php/144387?lang=en>;

Grieks: <https://mirc.ntua.gr/surveys/index.php/144387?lang=el>;

Kroatisch: <https://mirc.ntua.gr/surveys/index.php/144387?lang=hr>;

Servisch: <https://mirc.ntua.gr/surveys/index.php/144387?lang=sr>

De enquête werd gepromoot via sociale media (bijv. LinkedIn). In totaal werden 149 vragenlijsten verzameld, waaronder 8 vragenlijsten uit andere landen (bijv. Italië en Duitsland). Zoals weergegeven in Tabel 1 kwam ongeveer 40% van de respondenten uit Griekenland en Kroatië, 12% uit Servië en 5% uit andere landen.

Tabel 1. Land van herkomst van de respondenten

Land	Frequentie	Procent (%)
Griekenland	62	41.6
Kroatië	61	40.9
Andere	8	5.4
Servië	18	12.1
Totaal	149	100.0

3.2 Kenmerken van de steekproef

Zoals weergegeven in Tabel 2 heeft ongeveer 50% van de huishoudens 3 of 4 leden, 29,5% heeft 3 leden, 13,4% is eenpersoonshuishouden en de rest heeft 5 of meer leden.

Tabel 2. Samenstelling van de leden van het huishouden in de steekproef

Leden van het huishouden	Frequentie	Procent (%)
1	20	13.4
2	44	29.5
3	38	25.5
4	36	24.2
5	8	5.4
6	3	2.0
Totaal	149	100.0

Bovendien heeft ongeveer 30% van de huishoudens 1 of meer leden jonger dan 18 jaar, 50% heeft 1 of meer leden tussen 18 en 34 jaar, 50% heeft ook 1 of meer leden tussen 35 en 54 jaar, en 28% heeft 1 of meer leden ouder dan 55 jaar.

Wat het jaarinkomen van het huishouden betreft, behoort ongeveer een derde van de steekproef tot de inkomensklasse 10.000-19.999 euro, 18,8% tot de inkomensklasse 20.000-29.999 euro en 11,4% tot de inkomensklasse 30.000-39.999 euro. Bovendien verdient ongeveer 11% minder dan 10.000 euro per jaar en 8.7% meer dan 40.000 euro per jaar. Tot slot heeft 16,8% van de steekproef geen antwoord gegeven.

Tabel 3. Verdeling van het inkomen van het huishouden in de steekproef

Jaarinkomen huishouden	Frequentie	Procent (%)
Minder dan 10.000 €	16	10.7
10.000 tot 19.999 €	50	33.6
20.000 tot 29.999 €	28	18.8
30.000 tot 39.999 €	17	11.4
40.000 € of meer	13	8.7
Liever niet antwoorden	25	16.8
Totaal	149	100.0

3.3 Problemen met het produceren van voedselafval

Volgens de gegeven antwoorden (Tabel 4) is vlees het populairste voedingsmiddel (gekocht door 91,3% van de huishoudens), gevolgd door fruit en groenten (elk 90,6%), zetmeel (83,9%) en zuivel (83,2%). Vlees heeft van oudsher een centrale positie in de westerse eetcultuur, het is het voedingsmiddel met de hoogste status in de hiërarchie van voedingsmiddelen. De minst populaire voedingsmiddelen zijn zeevruchten (55,7%) en desserts (49,7%). Wat betreft de hoeveelheid gekocht voedsel, kopen de huishoudens meer fruit (ongeveer 3,3 kg per week), groenten (3,1 kg per week), vlees, zetmeel en zuivel (2,5 kg per week), en gebak (1,4 kg per week). Naast het feit dat zeevruchten en desserts tot de minst populaire voedingsmiddelen behoren, worden ze ook in kleinere hoeveelheden gekocht (respectievelijk 1 en 0,8 kg per week). Dit geeft het gemiddelde mediterrane voedingspatroon weer, dat wordt gekenmerkt door een hoge inname van groenten, peulvruchten, fruit en noten, granen en olijfolie, maar een lage inname van verzadigd vet en een matige inname van vis.

Tabel 4. Populariteit en gemiddelde hoeveelheid gekocht voedsel per week

Soort voedsel	Procent (%)	Gemiddelde hoeveelheid (kg per week)
Zeevruchten	55.7	1.0
Fruit	90.6	3.3
Groenten	90.6	3.1
Vlees	91.3	2.5
Gebak	57.0	1.4
Zetmeelrijk	83.9	2.5
Zuivel	83.2	2.5
Desserts	49.7	0.8

Niettemin, zoals weergegeven in Tabel 5 zijn er opmerkelijke verschillen tussen de drie landen, Griekenland, Kroatië en Servië. De totale hoeveelheid voedsel die per week wordt gekocht is ongeveer 15,9 kg in Griekenland, 17,5 kg in Kroatië en 22,3 kg in Servië. Qua populariteit worden zeevruchten vooral geconsumeerd in Kroatië (63,9%) en minder in Griekenland (35,9%) en Servië (22,2%), maar de gemiddelde gekochte hoeveelheden zijn vergelijkbaar in de drie landen. Fruit en groenten zijn populairder in Kroatië en Servië (ongeveer 89%) in vergelijking met Griekenland (ongeveer 63%), en hetzelfde geldt voor vlees (Kroatië: 86,9%; Servië: 83,3%; Griekenland: 65,2%) en zetmeel (Kroatië: 85,2%; Servië: 83,3%; Griekenland: 55,4%). De hoeveelheden fruit, groenten, vlees en zetmeel verschillen echter. Serviërs kopen meer fruit, groenten en zetmeel dan Kroaten en Grieken (bijna 0,5-1 kg meer per week). Kroaten kopen meer vlees (ongeveer 3 kg per week) dan Serviërs (2,6 kg per week) en Grieken (2 kg per week). Gebak is populairder in Servië (72,2%) en Griekenland (50,0%) dan in Kroatië (34,4%), en dit wordt ook weerspiegeld in de gekochte hoeveelheden per week (d.w.z. 2,9 kg in Servië, 1,6 kg in Griekenland en 0,5 kg in Kroatië). Zuivel is populairder in Kroatië (83,6%) dan in de andere twee landen (Servië: 61,1%; Griekenland: 58,7%). De gekochte hoeveelheden zuivel in Kroatië en Servië zijn gelijk (ongeveer 3 kg per week) en bijna 50% hoger dan die in Griekenland (ongeveer 2 kg per week). Nagerechten zijn twee keer zo populair in Servië (72,2%) als in Kroatië en Griekenland, maar de hoeveelheden die wekelijks worden gekocht zijn vergelijkbaar (minder dan 1 kg).

Tabel 5. Populariteit en gemiddelde hoeveelheid gekocht voedsel per week in Griekenland, Kroatië en Servië

Land	Variabele	Zeevruchten	Fruit	Groenten	Vlees	Gebak	Zetmeelrijk	Zuivel	Desserts
Griekenland	Gemiddelde hoeveelheid (kg per week)	1.0	3.3	3.0	2.0	1.6	2.2	1.9	0.9
	Procent (%)	35.9	63.0	62.0	65.2	50.0	55.4	58.7	37.0
Kroatië	Gemiddelde hoeveelheid	1.1	3.1	3.1	3.0	0.5	3.2	2.9	0.7

	(kg per week)								
	Procent (%)	63.9	88.5	88.5	86.9	34.4	85.2	83.6	36.1
Servië	Gemiddelde hoeveelheid (kg per week)	0.9	4.4	3.9	2.6	2.9	3.8	2.9	0.8
	Procent (%)	22.2	88.9	88.9	83.3	72.2	83.3	61.1	72.2

Over het algemeen zijn groenten het meest gevoelig voor verspilling (4,5/9), gevolgd door fruit (4,2/9), zetmeel (3,7/9) en gebak (3,6/9), desserts (2,7/9), overig voedsel (2,7/9), vlees (2,6/9) en zeevruchten (2,1/9) (Tabel 6). Er zijn opnieuw verschillen tussen de drie deelnemende landen, zoals weergegeven in Tabel 7. Opgemerkt moet worden dat, ongeacht de gemiddelde mediterrane voedselconsumptiepatronen, voedselverspilling in de consumptiefase een direct gevolg is van het koopgedrag van de consument. In Griekenland zijn de respondenten van mening dat de drie meest verspilde soorten voedsel groenten (5,2/9), fruit (4,7/9) en gebak (4,0/9) zijn. In Kroatië zijn de drie meest verspilde soorten voedsel zetmeel (4,5/9), groenten (4,0/9) en fruit (3,9/9). In Servië ten slotte zijn de drie meest verspilde soorten voedsel gebak (4,6/9), groenten (3,4/9) en fruit (3,4/9). Toch zijn de algemene trends met betrekking tot voedselverspilling in de huishoudens vergelijkbaar voor alle landen.

Tabel 6. Opvattingen over het voedsel dat verspild wordt; minst verspild (1) en meest verspild (9)

Voedsel	Procent (%)	Gemiddelde
Zeevruchten	77.2	2.1
Fruit	92.6	4.2
Groenten	94.0	4.5
Vlees	87.2	2.6
Gebak	81.9	3.6
Zetmeelrijk	89.9	3.7
Zuivel	86.6	3,0
Desserts	69.8	2.7
Andere	30.2	2.8

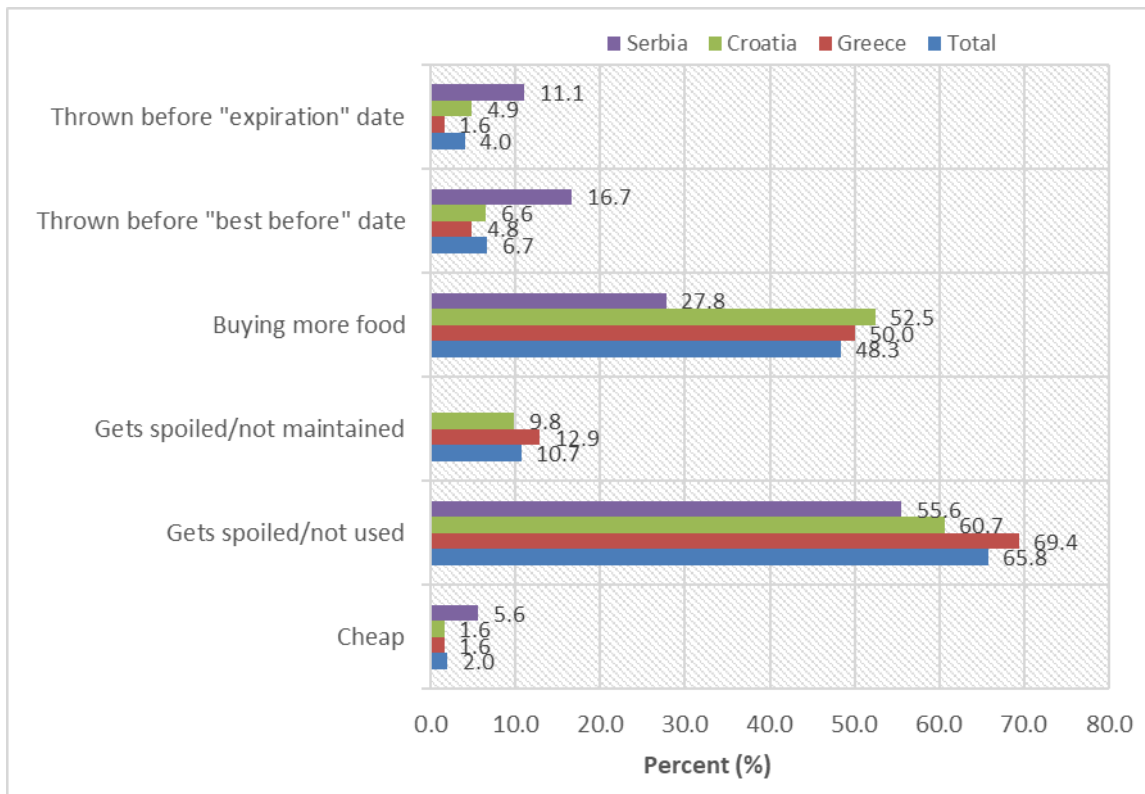
Tabel 7. Opvattingen over voedsel dat wordt verspild per land

Land	Variabele	Zeevruchten	Fruit	Groenten	Vlees	Gebak	Zetmeelrijk	Zuivel	Desserts	Andere
Griekenland	Gemiddelde	2.3	4.7	5.2	2.6	4.0	3.3	3.4	2.6	2.3

	Procent (%)	75.8	95.2	95.2	87.1	87.1	87.1	91.9	66.1	16.3
Kroatië	Gemiddelde	2.0	3.9	4.0	2.7	2.8	4.5	2.7	2.8	3.4
	Procent (%)	83.6	93.4	93.4	90.2	77.0	95.1	85.2	72.1	36.3
Servië	Gemiddelde	1.6	3.4	3.4	2.4	4.6	2.7	2.0	1.9	1.6
	Procent (%)	55.6	83.3	88.9	77.8	88.9	88.9	72.2	72.2	50.0

Zoals geïllustreerd in Figuur 1 zijn de belangrijkste redenen volgens de totale steekproef dat het voedsel wordt verspild (voor de drie meest verspilde soorten voedsel): "Meestal bederft het in de koelkast, omdat ik het niet vaak gebruik" (65,8%), en "Ik beheer mijn voorraden niet en heb de neiging om meer voedsel te kopen dan ik verbruik" (48,3%). Als de huishoudens hun maaltijden niet goed plannen door het oude eten op te eten voordat ze het nieuwe eten, vergeten ze vaak om de oude maaltijden die in de koelkast staan op te eten. Ook de manier waarop de eetbaarheid van voedsel wordt beoordeeld, verschilt sterk per consument. De andere redenen werden minder vaak genoemd, namelijk: "Meestal bederft het in de koelkast, omdat ik het niet goed onderhoud" (10,7%) en "Ik gooi dit eten weg voor de houdbaarheidsdatum" (6,7%), of zelden, namelijk: "Ik gooi dit eten weg voor de vervaldatum" (4,0%) en "Ik vind het niet erg om eten weg te gooien dat goedkoop is" (2,0%).

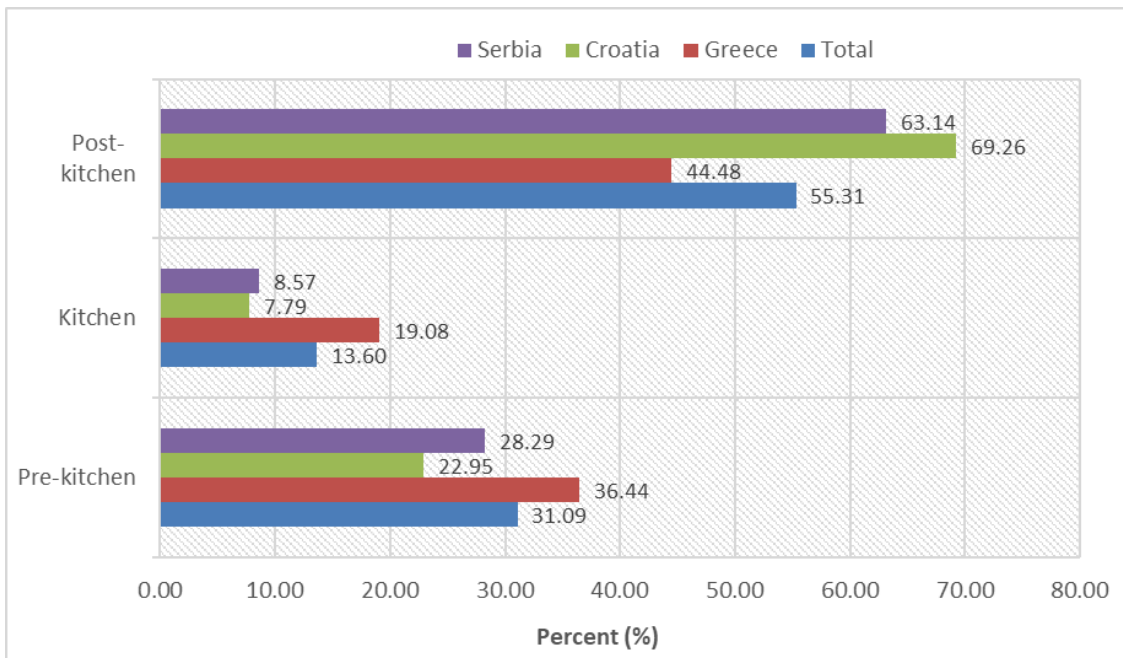
Ook hier zijn er verschillen tussen Griekenland, Kroatië en Servië. In Servië bijvoorbeeld is het percentage respondenten dat zegt voedsel weg te gooien vóór de houdbaarheidsdatum meer dan twee keer zo hoog als in Griekenland en Kroatië. Daarentegen is het percentage respondenten dat zegt voedsel weg te gooien omdat ze te grote hoeveelheden kopen de helft van dat in Griekenland en Kroatië (Figuur 1).



Afbeelding 1. Redenen waarom voedsel wordt verspild (met betrekking tot de drie soorten voedsel die het meest worden verspild)

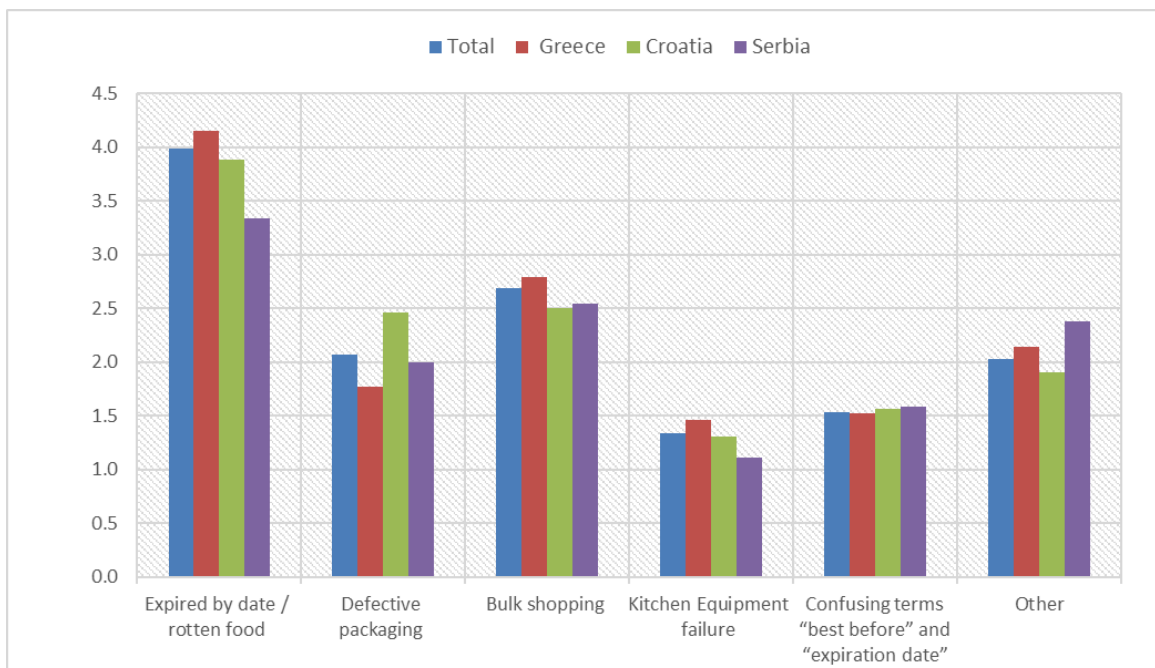
Volgens Figuur 2 wordt meer dan de helft van het voedsel verspild post-keuken (bijv. door de bereiding van grote porties, ongeschikte opslagcontainers, eetgewoonten, enz.), ongeveer 30% pre-keuken (bijv. bedorven voedsel, gebrekkige verpakking, defecte keukenapparatuur, enz.). Zoals al in verschillende onderzoeken is onderzocht, is bijna 50%-60% van de voedselverspilling afkomstig van de post-keukenfase (bijv. restjes) in zowel restaurants als huishoudens.

Kroatië en Servië laten vergelijkbare patronen zien, terwijl Griekenland gedifferentieerd is. Meer specifiek is het percentage voedselverspilling tijdens de maaltijdbereiding twee keer zo hoog als in de andere twee landen, terwijl de voedselverspilling na de maaltijd aanzienlijk lager is. Ook significant is de voedselverspilling vóór de maaltijd in Griekenland (36,44%).



Afbeelding 2. Percentage gekocht voedsel waarvan wordt aangenomen dat het wordt verspild vóór, na en tijdens de maaltijdbereiding

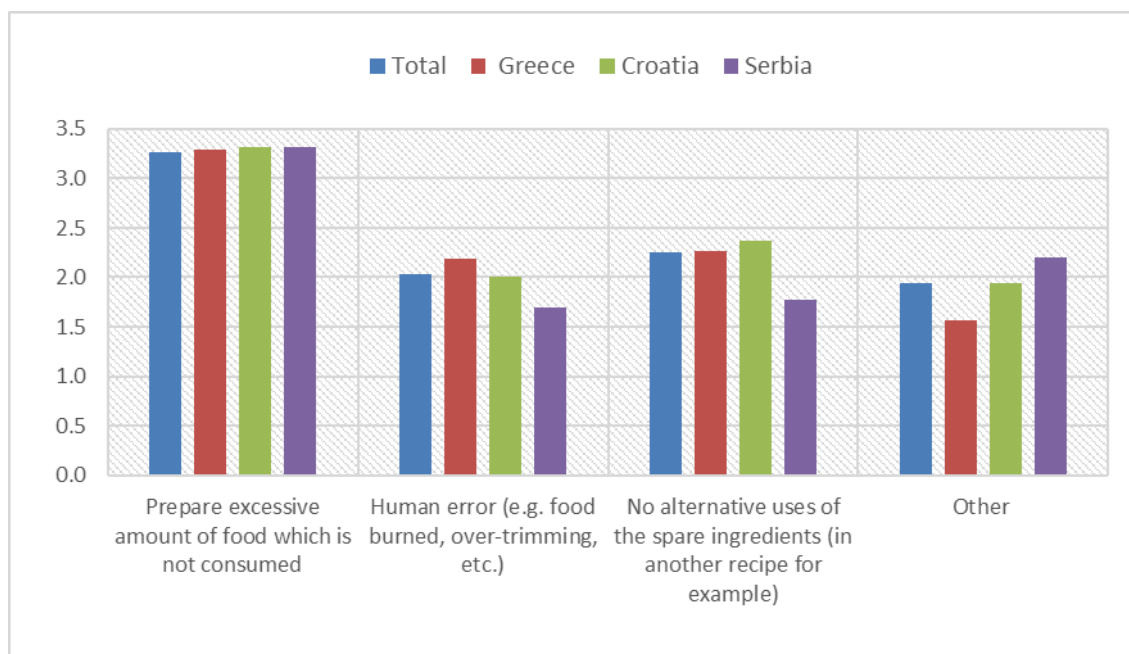
Afbeelding 3 toont de belangrijkste redenen waarom voedsel wordt verspild voordat het de keuken ingaat.



Afbeelding 3. Redenen waarom voedsel wordt verspild vóór de bereiding; minst belangrijk (1) en meest belangrijk (5)

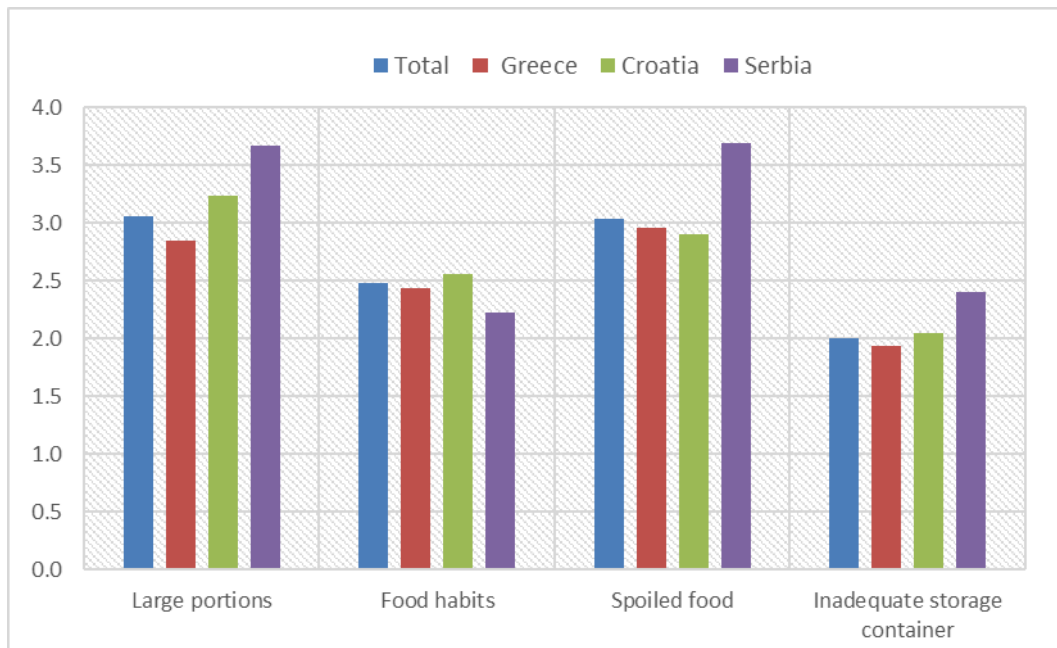
Alle deelnemers, ongeacht hun woonplaats, lijken dezelfde opvattingen te delen. De belangrijkste reden voor voedselverspilling vóór de bereiding is gerelateerd aan de houdbaarheidsdatum, terwijl bulkinkopen en gebrekkige verpakkingen volgen. Op basis van de literatuur gooien huishoudens vaak bedorven of bedorven voedsel weg omdat ze ofwel te veel voedsel hebben gekocht of zich niet realiseerden dat ze voedsel achterin hun koelkast hadden verstopt.

Wat voedselverspilling tijdens de bereiding betreft, is de belangrijkste reden veruit de bereiding van te veel voedsel dat niet wordt geconsumeerd. In het algemeen geven de deelnemers in alle drie de landen min of meer dezelfde score op de voorgeschreven redenen (Figuur 4).



Afbeelding 4. Redenen in de keuken waarom voedsel wordt verspild; minst belangrijk (1) en meest belangrijk (5)

In het geval van voedselafval na de bereiding (Figuur 5) zijn twee redenen even belangrijk en belangrijker, namelijk grote porties en bedorven voedsel (dat verband houdt met de bereiding van te veel voedsel). Eetgewoonten en het gebruik van opbergbakjes die niet geschikt zijn om goed te bewaren zijn minder populaire redenen. Ook hier laten alle drie de landen vergelijkbare patronen zien, hoewel Serviërs hoger scoren op de twee belangrijkste redenen.



Afbeelding 5. Redenen waarom voedsel wordt verspild na de bereiding; minst belangrijk (1) en meest belangrijk (5)

3.4 Beheer van voedselafval

Zoals weergegeven in Tabel 8 belandt een groot deel van de etensresten, hoewel ze geschikt zijn voor consumptie, in de vuilnisbak. In totaal is het percentage van de respondenten die ten minste soms voedselresten weggooien 36%. Dit percentage is lager in Griekenland (30,6%) en aanzienlijk hoger in Kroatië en Servië (respectievelijk 59,0% en 55,6%). Aan de andere kant lijkt het erop dat voedselresten meestal worden bewaard en later worden opgegeten. Het percentage van dit antwoord is meer dan 94% in Servië en ongeveer 84% in Griekenland, terwijl dit in Kroatië ongeveer 66% is, wat een totaalcijfer van 78,5% oplevert. In Kroatië, in tegenstelling tot Griekenland en Servië, zijn de volgende meest populaire opties voor het beheer van voedselresten: gescheiden inzameling en verwijdering door de gemeente en thuiscompostering (in Servië bestaat deze optie bijna niet). In alle drie de landen is het doneren van voedselresten die geschikt zijn voor consumptie de minst populaire praktijk.

Tabel 8. Beheer van voedselresten (geschikt voor consumptie) (percentage positieve antwoorden)

	Totaal	Griekenland	Kroatië	Servië
Vuilnis	36.2	30.6	59.0	55.6
Eet het later	78.5	83.9	65.6	94.4

Lokaal doneren	6.0	6.5	3.3	11.1
Thuis composteren	10.7	6.5	16.4	5.6
Gooi het in het gescheiden inzamelsysteem van de gemeente	11.4	6.5	21.3	0.0
Andere	4.7	6.5	21.3	0.0

De belangrijkste belemmeringen voor het doneren van voedsel (Tabel 9) zijn het gebrek aan informatie over hoe dit te doen (meer dan 50%), het gebrek aan platforms/apps om het voedsel met anderen te delen (tussen 30% en 40%) en het gebrek aan liefdadigheidsorganisaties (tussen 11% en 18%). Over het algemeen zei minder dan 10% van de respondenten dat ze niet geïnteresseerd zijn in het doneren van hun voedselresten.

Tabel 9. Belemmeringen voor het doneren van restjes (percentage positieve antwoorden)

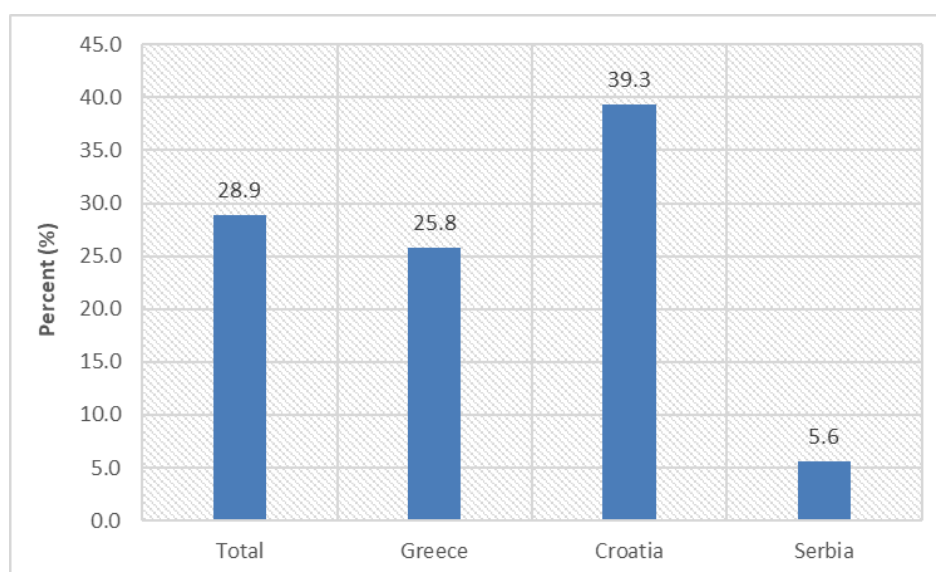
	Totaal	Griekenland	Kroatië	Servië
Wetgeving	4.0	3.2	6.6	0.0
Geen platform/app beschikbaar om het eten met anderen te delen	34.9	30.6	41.0	27.8
Er zijn geen goede doelen waar ik terecht kan	16.8	17.7	18.0	11.1
Niet geïnteresseerd in doneren	6.0	8.1	3.3	11.1
Ik weet niet hoe	52.3	53.2	52.5	50.0
Andere	16.8	22.6	9.8	11.1

Het beheer van onvermijdelijke voedselverspilling volgt vergelijkbare patronen als de voedselresten (Tabel 10). Vooral in Griekenland en Servië zegt meer dan 80% van de respondenten dat het wordt weggegooid bij het gemengd afval (restafval). Deze praktijk is ook het populairst in Kroatië, maar met aanzienlijk lagere percentages. Ook hier zijn thuiscompostering en scheiding en verwijdering door het gescheiden inzamelsysteem van de gemeente populairder in Kroatië dan in de andere twee landen.

Tabel 10. Beheer van onvermijdelijke voedselverspilling (percentage positieve antwoorden)

	Totaal	Griekenland	Kroatië	Servië
Vuilnis	71.8	87.1	52.5	83.3
Thuiscompostering	14.1	9.7	27.9	5.6
Gooi het in het gescheiden inzamelsysteem van de gemeente	16.8	6.5	23.0	11.1
Andere	3.4	4.8	1.6	5.6

Gescheiden inzameling van voedselafval lijkt meer voor te komen in Kroatië (39,3%), minder in Griekenland (25,8%) en nauwelijks in Servië (5,6%) (Figuur 6). Dit gedrag kan ook verband houden met het ontbreken van een gemeentelijk afvalbeheersysteem voor voedselafval, zoals weergegeven in Tabel 11. De meeste huishoudens die momenteel hun voedselafval niet scheiden van ander afval, gaven aan dat ze graag een bak zouden hebben om het voedselafval gescheiden in te zamelen, maar merkten op dat er in hun gemeente geen georganiseerd afvalbeheer is om deze stroom te verwerken. Het probleem is bijzonder ernstig als je bedenkt dat de huishoudens die hun voedselafval scheiden, zeggen dat ze gemiddeld meer dan twee supermarkt- of vuilniszakken voor eenmalig gebruik weggoien.



Afbeelding 6. Gescheiden inzameling van voedselafval in huis, percentage positieve antwoorden

Tabel 11. Interesse in het hebben of gebruiken van een bak voor het gescheiden inzamelen van het voedselafval (indien vandaag niet gescheiden) (percentage positieve antwoorden)

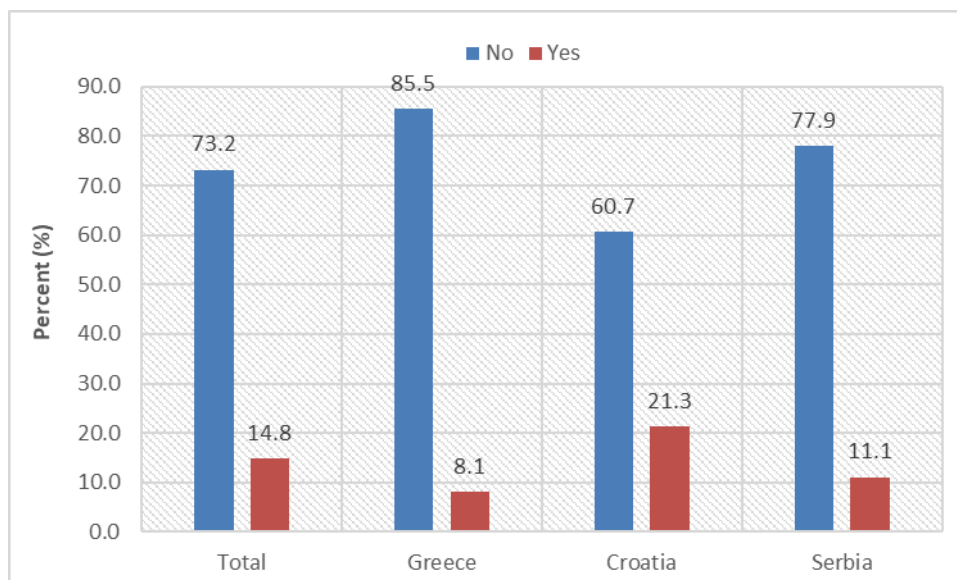
	Totaal	Griekenland	Kroatië	Servië
Geen	8.3	4.3	20.0	0.0
Ja, maar er is geen georganiseerd afvalbeheer in mijn gemeente om deze stroom te verwerken	66.7	78.3	53.3	57.1
Ja, ik wil graag beginnen met het scheiden van mijn voedselafval	25.0	17.4	26.7	42.9

In dezelfde richting gaat het percentage huishoudens dat bioafval naar een specifieke afvalbak in de gemeente brengt (Tabel 12) lager (al is het maar een klein beetje) dan het percentage van degenen die hun voedselafval scheiden. Opnieuw lijkt het erop dat de

doorslaggevende factor in het probleem gerelateerd is aan het bestaande gemeentelijke afvalbeheersysteem met betrekking tot voedselafval, zoals geïllustreerd in Figuur 7. Vooral in Griekenland en Servië en in mindere mate in Kroatië.

Tabel 12. Overbrenging van bioafval naar een specifieke afvalbak in de gemeente (percentage positieve antwoorden)

	Totaal	Griekenland	Kroatië	Servië
Geen	67.1	74.2	52.5	83.3
Ja	24.2	24.2	31.1	5.6
Geen reactie	8.7	1.6	16.4	11.1



Afbeelding 7. Adequaatheid van gemeentelijk afvalbeheersysteem met betrekking tot voedselafval (bioafval)

Tot slot, zoals gepresenteerd in Tabel 13 zijn de respondenten van mening dat het delen van kliekjes en het gescheiden inzamelen van onvermijdelijk voedselafval leidt tot voordelen voor het milieu en de samenleving en minder tot economische voordelen. Desondanks geloven de meeste respondenten dat een goed beheer van voedselafval tegelijkertijd leidt tot voordelen voor het milieu, de samenleving en de economie, terwijl een klein percentage gelooft dat er helemaal geen voordelen zijn.

Tabel 13. Belangrijkste voordelen van het delen van restjes en het apart inzamelen van onvermijdelijk voedselafval (percentage positieve antwoorden)

	Totaal	Griekenland	Kroatië	Servië
Al het bovenstaande	58.4	71.0	49.2	38.9
Economisch voordeel	5.4	3.2	8.2	5.6
Milieuvoordeel	16.8	19.4	9.8	33.3
Maatschappelijk voordeel	14.1	6.5	21.3	16.7
Geen	2.7	0.0	4.9	5.6
Geen reactie	2.7	0.0	6.6	0.0

4 Resultaten van de enquête bij HORECA-KMO's

4.1 Kenmerken enquête

Volgens het aanvraagformulier moesten SIGMA, D-WASTE, HORECA Partners en EUGENE in totaal 30 KMO-bedrijven identificeren die gerelateerd zijn aan de HORECA-sector om een online enquête uit te voeren. Tijdens de startbijeenkomst werd vermeld dat persoonlijke interviews nuttig zouden zijn om HORECA-bedrijven bij de enquête te betrekken. Daarom werd besloten beide enquêtemogelijkheden te gebruiken. De Engelse vragenlijst werd vertaald in het Grieks en in het Nederlands.

De online versies van de Engelse, Griekse en Nederlandse vragenlijsten werden gemaakt in het LimeSurvey platform:

Engels: <https://mirc.ntua.gr/surveys/index.php/422144?lang=en>

Grieks: <https://mirc.ntua.gr/surveys/index.php/422144?lang=el>

Nederlands: <https://mirc.ntua.gr/surveys/index.php/422144?lang=nl>

De enquête werd gepromoot via sociale media (bijv. LinkedIn). In totaal werden 127 vragenlijsten verzameld, waaronder 1 vragenlijst uit andere landen (bijv. Toronto, Canada). Zoals weergegeven in Tabel 14 komt meer dan de helft van de respondenten uit Griekenland (dit komt omdat twee van de partners die verantwoordelijk waren voor deze enquête uit Griekenland kwamen) en de rest uit België en Cyprus.

Tabel 14. Land van vestiging van het HORECA-bedrijf

Land	Frequentie	Procent (%)
België	30	23.6
Cyprus	31	24.4
Griekenland	65	51.2

Andere	1	.8
Totaal	127	100.0

4.2 Kenmerken van de steekproef

Zoals te zien in Tabel 15 zijn de meeste respondenten (40,9%) eigenaar van een horecaonderneming, gevolgd door aangewezen werknemers (voorraadbeheerders) (19,7%). Ook werkt 18,1% van de respondenten als chef-kok en 14,2% als algemeen manager van het bedrijf. Tot slot had 10,2% van de respondenten een andere rol in het bedrijf.

Tabel 15. Positie geïnterviewde

Functie geïnterviewde	Procent (%)
Eigenaar	40.9
Algemeen manager	14.2
Aangewezen medewerker (voorraadbeheerder)	19.7
Chef-kok	18.1
Andere	10.2

Op de vraag wie verantwoordelijk is voor de levering van het voedsel dat door het bedrijf wordt bereid, antwoordde 48,8% dat het de verantwoordelijkheid van de eigenaar is, 34,6% verklaarde dat het de verantwoordelijkheid van de voorraadbeheerder is, 26% antwoordde dat de chef-kok verantwoordelijk is voor de voedselvoorraad en 19,7% dat de algemeen manager degene is die verantwoordelijk is (Tabel 16).

Tabel 16. Verantwoordelijkheid voor voedselvoorziening

Verantwoordelijke persoon	Procent (%)
Eigenaar	48.8
Algemeen manager	19.7
Aangewezen medewerker (voorraadbeheerder)	34.6
Chef-kok	26.0
Andere	0.0

Wat betreft de categorie waarin hun bedrijf actief is, zoals weergegeven in Tabel 17 kunnen veel van de bedrijven op verschillende manieren voedsel aanbieden. Meer specifiek gaf 86,6% van de respondenten aan dat ze eten serveren om ter plaatse te dineren, 45,7% dat ze eten serveren in de vorm van afhaalmaaltijden en 37,8% dat ze het bereide eten bezorgen.

Tabel 17. Bedrijfscategorie

Zakelijke categorie	Procent (%)
Afhalen	45.7
Levering	37.8
Ter plaatse	86.6

Van Tabel 18 blijkt duidelijk dat de meeste HORECA-bedrijven die aan de vragenlijst deelnamen, meer dan één soort maaltijd aanbieden. Zo gaf 81,9% van de respondenten aan dat ze een diner aanbieden, 74,8% een lunch, 27,6% een brunch en 28,3% een ontbijt.

Tabel 18. Geserveerde maaltijden

Maaltijd	Procent (%)
Ontbijt	28.3
Brunch	27.6
Lunch	74.8
Diner	81.9

Op de vraag hoeveel klanten er gemiddeld per week bediend worden, antwoordt 30,7% van de bedrijven met 150-300 klanten, 28,3% met 0-150 klanten, 19,7% met 300-450 klanten, 15,7% met meer dan 450 klanten en 5,5% geeft geen antwoord (Tabel 19).

Tabel 19. Gemiddeld aantal klanten per week

Klanten/week	Frequentie	Percentage
0 - 150	36	28.3
150 - 300	39	30.7
300 - 450	25	19.7
> 450	20	15.7
Geen reactie	7	5.5
Totaal	127	100.0

4.3 Problemen met het produceren van voedselafval

Voedselverspilling in de horeca wordt snel een belangrijk probleem, gezien het aandeel ervan in de totale voedselverspilling. Met de toenemende trend om buitenshuis te eten, gestimuleerd door de groei van inkomens en toerisme, is horeca-afval bovendien een belangrijk probleem geworden voor zowel ontwikkelde als ontwikkelingslanden. Hoewel de hoeveelheid voedselgerelateerd afval die in deze sector wordt geproduceerd vaak in de media wordt besproken, heeft het nog niet voldoende academische aandacht gekregen. De horecasector is vrij complex, zoals al is onderzocht, en hoewel er een aantal gemeenschappelijke sporen zijn, zijn de nuances van voedselverspilling verschillend voor de profit- en de kostensector.

Voordat ze specifiek werden ondervraagd over voedselverspilling, werd de deelnemers gevraagd om informatie te geven over het soort voedsel dat ze in hun menu opnemen en

een schatting te geven van de hoeveelheid voedsel die hun bedrijf wekelijks inkoop. Tabel 20 laat zien dat de overgrote meerderheid (83,5%) van de bedrijven vlees op het menu zette. Daarnaast meldde 81,9% van de bedrijven dat ze groenten op het menu hadden staan en 68,5% van de bedrijven had gebak op het menu staan. Zuivelproducten en zetmeelrijke voedingsmiddelen kwamen minder vaak op het menu voor, aangezien respectievelijk 58,3% en 56,7% van de bedrijven ze vermeldde. De minst voorkomende soorten voedingsmiddelen op de menukaarten van de deelnemende bedrijven waren desserts, fruit en zeevruchten (respectievelijk 51,2%, 49,6% en 45,7%).

Tabel 20. Soorten voedsel in het menu

Voedsel	Procent (%)
Zeevruchten	45.7
Fruit	49.6
Groenten	81.9
Vlees	83.5
Gebak	68.5
Zuivelproducten	58.3
Zetmeelrijk voedsel	56.7
Desserts	51.2
Andere	7.9

Tabel 21 geeft een overzicht van de bevindingen met betrekking tot de hoeveelheid voedsel die bedrijven in de horeca wekelijks kopen. Over het geheel genomen kopen bedrijven in de HORECA gemiddeld 77 kg vlees per week, wat overeenkomt met de resultaten hierboven waaruit blijkt dat vlees de meest gangbare keuze is in de menu's van de HORECA. Er zijn echter verschillen tussen de verschillende landen. Horecabedrijven in Cyprus kopen gemiddeld 125 kg vlees per week, wat meer dan het dubbele is van de Griekse Horecabedrijven (61,3 kg) en ruim boven het Belgische gemiddelde (49,8 kg) ligt. Groenten komen op de tweede plaats, aangezien bedrijven gemiddeld 51,7 kg per week kopen. Cypriotische horecaondernemingen lijken meer groenten te kopen (76 kg) dan Griekse en Belgische horecaondernemingen (respectievelijk 44,3 kg en 45,8 kg). De Griekse en Belgische bedrijven gaven vergelijkbare cijfers (respectievelijk 48,7 en 44,8) en de Cypriotische bedrijven meldden 70,8 kg. De hoeveelheid aangekochte zeevruchten bedroeg gemiddeld 34,7 kg, ook hier zaten de Cypriotische Horecabedrijven ruim boven het gemiddelde (91 kg) en de Griekse eronder (20,6 kg). Horecabedrijven kopen gemiddeld 31,3 kg gebak, waarvan 8 kg voor Belgische, 51,9 kg voor Cypriotische en 25,2 kg voor Griekse horeca. Gemiddeld werd 29,9 kg zuivelproducten aangekocht, maar dit keer zaten de Belgische Horecabedrijven ruim boven het gemiddelde (67,8 kg), gevolgd door de Cypriotische (42,3 kg) en Griekse bedrijven (20,6 kg). Wat fruit betreft, werd gemiddeld 23,2 kg per week aangekocht, 28,9 kg in Belgische horecaondernemingen, 49 kg in Cypriotische horecaondernemingen en 15,4 kg in

Griekse horecaondernemingen. Tot slot werd gemiddeld 19,5 kg desserts aangekocht, 34,5 kg voor Belgische bedrijven, 26,2 kg voor Cypriotische bedrijven en 16,6 kg voor Griekse horecaondernemingen.

Tabel 21. Ongeveer wekelijks gekocht voedsel (in kg)

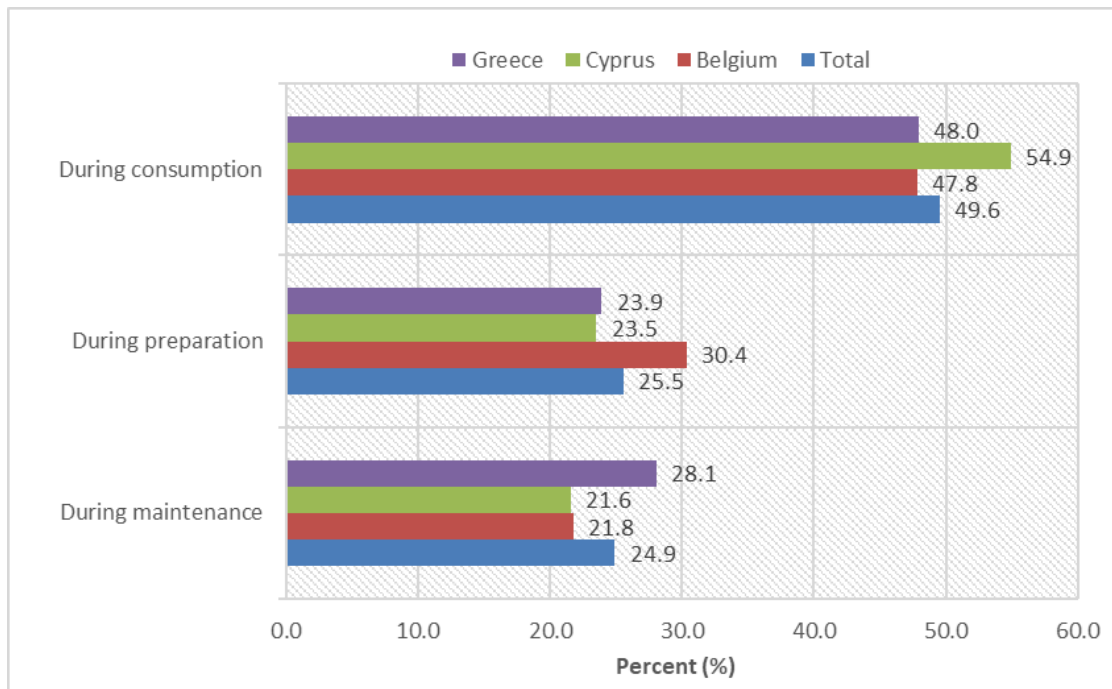
Voedsel	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
Zeevruchten	34.7	36.7	91.0	20.6
Fruit	23.2	28.9	49.0	15.4
Groenten	51.7	45.8	76.0	44.3
Vlees	77.0	49.8	125.0	61.3
Gebak	31.3	8.0	51.9	25.2
Zuivelproducten	29.9	67.8	42.3	20.6
Zetmeelrijk voedsel	48.7	49.8	70.8	44.8
Desserts	19.5	34.5	26.2	16.6
Andere (noten)	21.3	-	-	21.3

Wat betreft de hoeveelheid voedsel die wordt verspild in de horeca (gepresenteerd in Tabel 22) komen overeen met de cijfers in de vorige tabel. Hoe meer voedsel wordt aangekocht, hoe groter de verspilling. Vlees is weer koploper, aangezien er gemiddeld 7,8 kg vlees per week wordt weggegooid. Cypriotische bedrijven verspillen ongeveer 13,6 kg vlees, meer dan het dubbele van de Griekse bedrijven (5,3 kg) en meer dan het viervoudige van de Belgische bedrijven (3,6 kg). Groenten komen op de tweede plaats met een gemiddelde verspilling van 7,5 kg per week. Cypriotische horecaondernemingen verspillen wekelijks 10,6 kg groenten, Griekse bedrijven 7,3 kg en Belgische bedrijven 4,4 kg. Zetmeelrijk voedsel komt op de derde plaats van de verspillingslijst, waar wekelijks gemiddeld 6,4 kg van wordt verspild. Griekse bedrijven verspillen 7,1 kg zetmeelhoudend voedsel, Cyprioten 7,6 kg en Belgen 4 kg. Horecabedrijven gooien 5,8 kg gebak weg per week - Cyprioten verspillen 6,6 kg, Grieken 5,9 kg en Belgen 2,1 kg. Zeevruchten volgen, waar 4,3 kg per week wordt weggegooid, maar er zijn grote verschillen tussen de landen. Cypriotische bedrijven uit de HORECA-sector verspillen 11 kg zeevruchten, Griekse bedrijven 3,7 kg en Belgische bedrijven 2,6 kg. Fruit en zuivelproducten hebben vergelijkbare afvalcijfers (3,2 kg per week voor elke categorie). Fruit wordt verspild met 4,6 kg per week in Cypriotische bedrijven, 3,1 kg per week in Belgische bedrijven en 2,8 kg per week in Griekse horecaondernemingen. Zuivelproducten worden verspild met 8,1 kg per week in Cypriotische horecaondernemingen, 1,6 kg per week in Belgische ondernemingen en 3 kg per week in Griekse horecaondernemingen. Het beeld is echter iets anders wat desserts betreft. Hoewel de gemiddelde hoeveelheid verspilde desserts per week laag is (2,9 kg), verspillen Belgische horecaondernemers veel meer dan gemiddeld (7,5 kg/week), gevolgd door Cyprioten (3,8 kg/week) en Grieken 2,1 kg/week.

Tabel 22. Ongeveer wekelijks verspild voedsel (in kg)

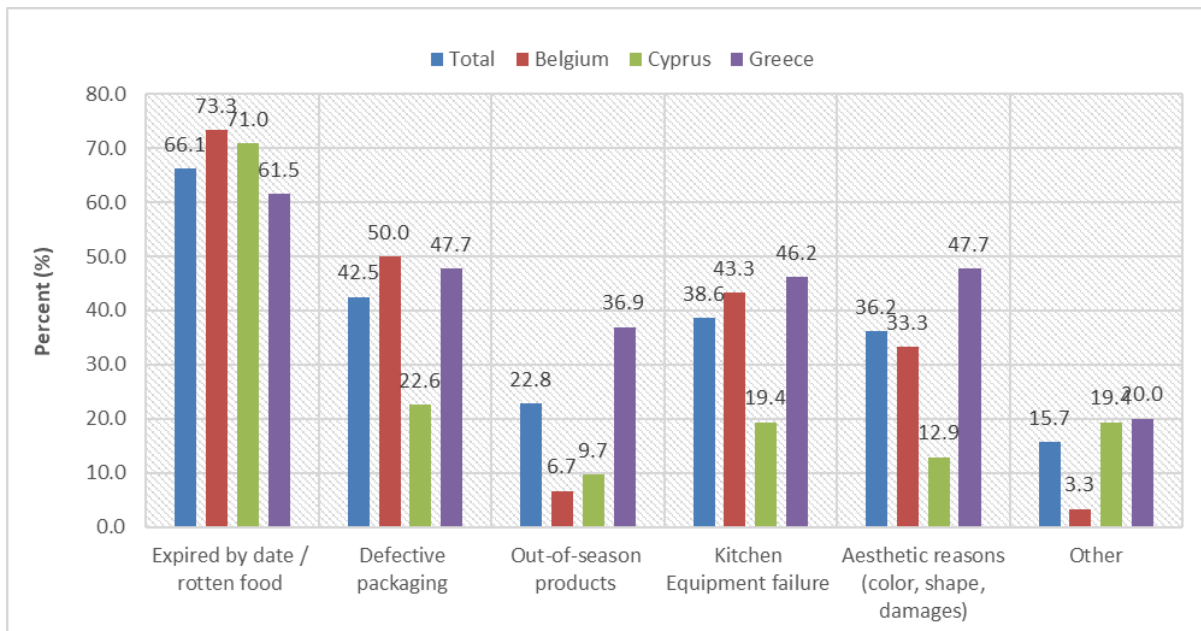
Voedsel	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
Zeevruchten	4.3	2.6	11.0	3.7
Fruit	3.2	3.1	4.6	2.8
Groenten	7.5	4.4	10.6	7.3
Vlees	7.8	3.6	13.6	5.3
Gebak	5.8	2.1	6.6	5.9
Zetmeelrijk voedsel	6.4	4.0	7.6	7.1
Zuivelproducten	3.2	1.6	8.1	3.0
Desserts	2.9	7.5	3.8	2.1
Andere	3.9	-	2.0	4.5

Zoals geïllustreerd in Figuur 8, toen de ondervraagden werd gevraagd welk percentage van het voedsel volgens hen wordt verspild tijdens de verschillende fasen van het productie-consumptieproces, waren de verschillende landen het erover eens dat de grootste hoeveelheid voedsel wordt verspild tijdens de consumptiefase. De Horecabedrijven waren het er met name over eens dat bijna de helft van de totale voedselverspilling ontstaat tijdens de consumptiefase. Er is uniformiteit in de percentages van de landen - de Cypriotische Horecabedrijven verklaarden dat 54,9% van de totale voedselverspilling ontstaat tijdens de consumptie, de Grieken 48% en de Belgen 47,8%. De tweede fase met de meeste verspilling was de voorbereidingsfase, waar volgens de Horecabedrijven $\frac{1}{4}$ van de totale voedselverspilling ontstaat. De Cypriotische en Griekse horecaondernemers hadden vergelijkbare cijfers (respectievelijk 23,5% en 23,9%), maar de Belgen hadden een iets hoger cijfer (30,4%). Tot slot verklaarden de respondenten dat 25% van de totale voedselverspilling optreedt tijdens het onderhoud - de Grieken verklaarden 28,1%, wat iets hoger is dan voor de Cyprioten en Belgen (21,6% en 21,8%).



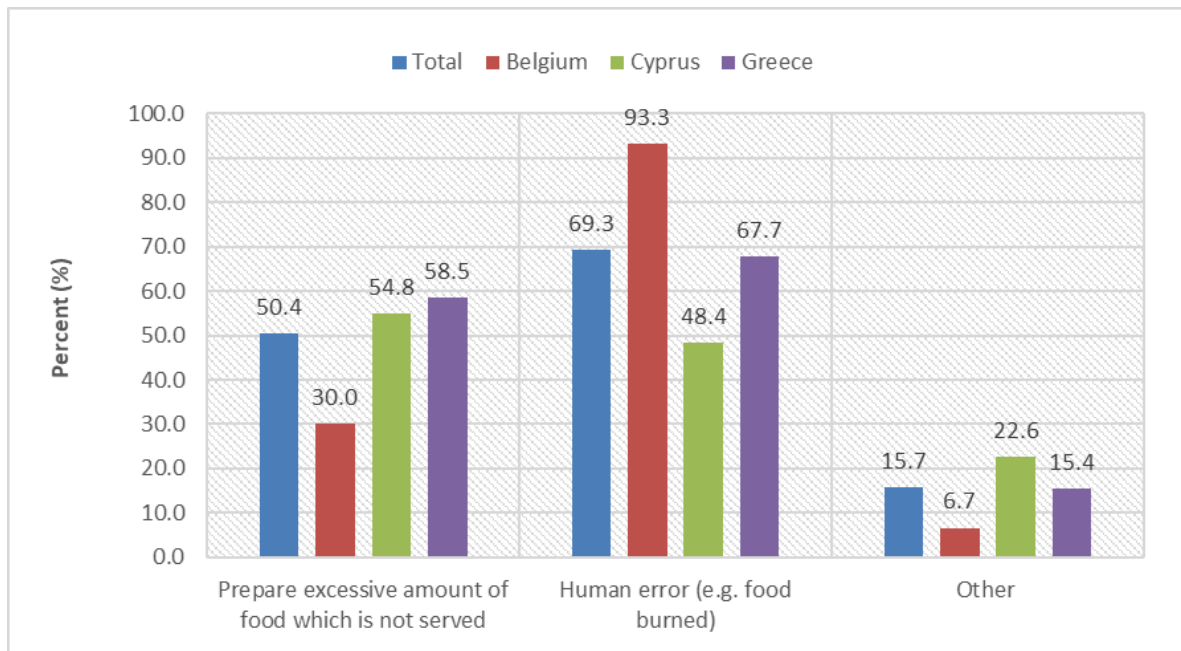
Afbeelding 8. Percentage van het voedsel dat wordt verondersteld te worden verspild tijdens consumptie, bereiding en onderhoud

Vervolgens werd respondenten gevraagd om details te geven over de belangrijkste redenen waarom voedsel wordt verspild tijdens de onderhoudsfase. Zoals aangegeven in Figuur 9 was 66,1% van de respondenten het ermee eens dat er voedsel wordt verspild omdat het over datum/verrot is (73,3% van de Belgische horeca, 71% van de Cypriotische en 61,5% van de Griekse horeca). Ongeveer 42,5% van de bedrijven vermeldde gebrekkige verpakkingen als een reden die bijdroeg tot voedselverspilling tijdens het onderhoud (50% van de Belgische horeca, 47,7% van de Griekse en 22,6% van de Cypriotische horeca). Ook 38,6% van de Horecabedrijven gaf aan dat de keukenapparatuur niet werkte - 46,2% van de Grieken, 43,3% van de Belgen en 19,4% van de Cyprioten. Wat het weggooien van voedsel om esthetische redenen betreft, gaf 36,2% van de Horecabedrijven aan dat dit een factor is die bijdraagt (bijna de helft van de Griekse bedrijven, een derde van de Belgische en 12,9% van de Cypriotische). 22,8% van de bedrijven identificeerde de producten buiten seizoen als een factor die tot voedselverspilling leidt (36,9% van de Griekse Horecabedrijven, 9,7% van de Cypriotische en 6,7% van de Belgische). Tot slot gaf 15,7% van de bedrijven andere onderhoudsgerelateerde redenen op die bijdroegen tot voedselverspilling.



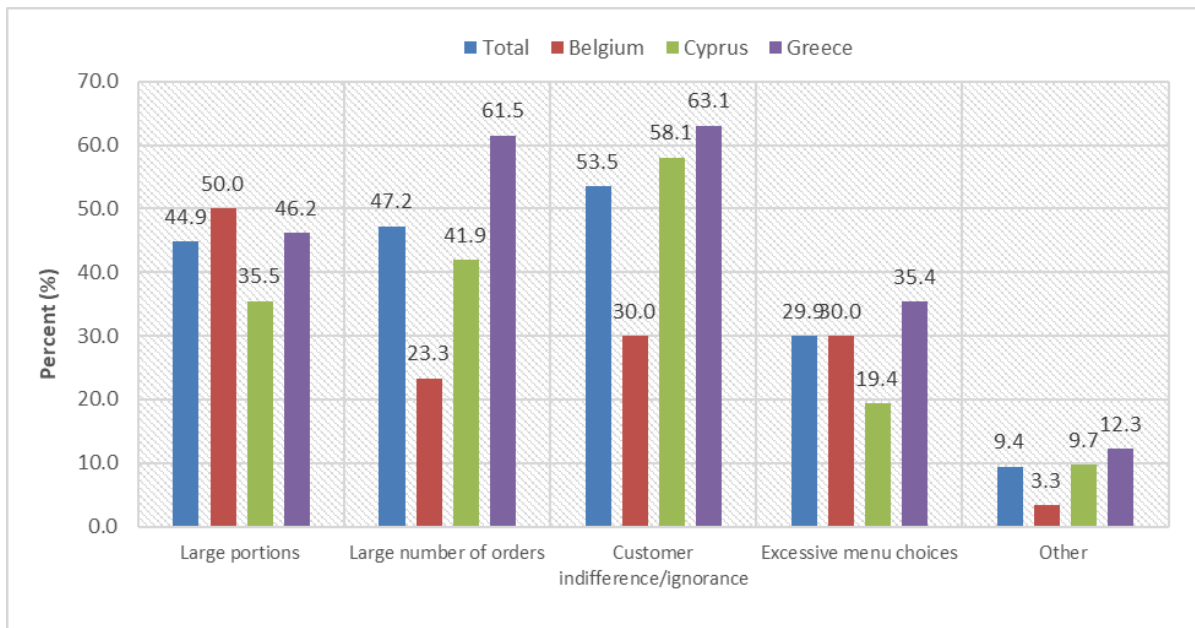
Afbeelding 9. Redenen waarom voedsel wordt verspild tijdens onderhoud

Als het gaat om voedselverspilling die ontstaat tijdens de bereiding van het voedsel (Afbeelding 10), was de belangrijkste reden die door de horecaondernemers werd genoemd, een menselijke fout. Meer bepaald was 69,3% van de Horecabedrijven het ermee eens dat voedselverspilling te wijten is aan menselijke fouten (bv. angebrand voedsel) - 93,3% van de Belgische bedrijven, 67,7% van de Griekse en 48,4% van de Cypriotische. De helft van de bedrijven was het ermee eens dat de bereiding van een buitensporige hoeveelheid voedsel dat uiteindelijk niet wordt geserveerd, bijdraagt tot voedselverspilling. Griekse en Cypriotische bedrijven hadden vergelijkbare cijfers (respectievelijk 58,5% en 54,8%), in tegenstelling tot Belgische bedrijven (30%). Ongeveer 15,7% van de respondenten noemde andere redenen voor voedselverspilling tijdens de bereidingsfase.



Afbeelding 10. Redenen waarom voedsel wordt verspild tijdens bereiding

In het laatste deel van de identificatie van de redenen voor voedselverspilling werd de ondervraagden gevraagd de belangrijkste redenen op te geven waarom volgens hen voedsel wordt verspild tijdens de consumptie (Figuur 11). Volgens 53,5% van de responderende Horecabedrijven was onverschilligheid/onwetendheid van de klant de belangrijkste factor die van invloed was op de hoeveelheid voedsel die werd verspild. Dit geldt echter niet voor alle landen die aan de vragenlijst deelnamen. Meer bepaald gaven 63,1% en 58,1% van de Griekse en Cypriotische bedrijven aan dat dit een belangrijke reden was, maar slechts 30% van de Belgische Horecabedrijven was het daarmee eens. Ongeveer 47,2% van de bedrijven verklaarde dat het grote aantal bestellingen leidt tot consumptiegerelateerde voedselverspilling - 61,5% van de Griekse bedrijven, 41,9% van de Cypriotische en 23,3% van de Belgische. Verder verklaarde 44,9% van de bedrijven dat de grote porties die werden geserveerd, bijdroegen tot voedselverspilling op consumptieniveau (50% van de Belgische bedrijven, 46,2% van de Griekse en 35,5% van de Cypriotische). Een op drie bedrijven die aan de studie deelnamen, was het ermee eens dat de buitensporige menukeuzes die het bedrijf aanbiedt, een factor zijn die de hoeveelheid voedsel die aan het einde van de dag wordt verspild, beïnvloedt. Voor deze vraag werden geen grote verschillen tussen de landen vastgesteld - (35,4% van de Griekse bedrijven, 30% van de Belgische en 19,4% van de Cypriotische). Tot slot kon 9,4% van de respondenten andere consumptiegerelateerde factoren identificeren die niet in de studie aan bod komen.



Afbeelding 11. Redenen waarom voedsel wordt verspild tijdens consumptie

Tijdens de persoonlijke interviews werden bovenstaande observaties gedaan:

- Mensen aarzelden om de vragen echt te beantwoorden. Dit kon bijvoorbeeld worden toegeschreven aan het gevoel van verlegenheid, omdat het gemakkelijker was om de verantwoordelijkheid op de klanten/consumenten af te schuiven.
- Dezelfde vragen werden gesteld met verschillende bewoordingen om ervoor te zorgen dat het interview de bestaande situatie van voedselverspilling in de horeca weergeeft of benadert.
- De meeste bedrijven die werden benaderd voor een persoonlijk interview, weigerden mee te doen.
- De deelnemende bedrijven weigerden een afvalaudit en het interview vond plaats in de grote eetzaal.

4.4 Beheer van voedselafval

Het laatste deel van de vragenlijst ging over het beheer van voedselverspilling. In het bijzonder werden aan de HORECA-vertegenwoordigers een aantal vragen gesteld die een beeld gaven van de manier waarop bedrijven voedselverspilling voorkomen en beheren.

De eerste vraag had te maken met hoe vaak de klanten pakketten krijgen met hun restjes (Tabel 23). Ongeveer 29,1% van de bedrijven antwoordde "Zelden", 18,9% antwoordde "Soms" of "Heel vaak", 13,4% verklaarde "Vaak" en 11% antwoordde "Nooit". Interessant genoeg zijn er grote verschillen in de antwoorden op deze vraag tussen de verschillende landen die deelnamen aan het onderzoek, wat duidelijk maakt dat dit geen gangbare praktijk is in de sector. Zo gaf 40% van de Belgische bedrijven aan dat ze hun klanten nooit pakketten

met restjes aanbieden, 53,3% antwoordde dat ze dat zelden doen en 6,7% dat ze het soms doen. Aan de andere kant van het spectrum staan de Griekse horeca-zaken, waar 30,8% van de respondenten aangaf dat ze hun klanten pakjes met etensresten aanbieden, 27,7% zei dat ze dat soms doen, 18,5% dat ze dat vaak doen en 15,4% dat ze dat zelden doen. Cypriotische bedrijven zitten hier ergens tussenin - 35,5% van de bedrijven was het ermee eens dat ze dit zelden doen, 16,1% dat ze dit vaak doen, 12,9% dat ze het soms doen en 6,5% dat ze het nooit doen.

Tabel 23. Hoe vaak krijgen klanten pakketjes met hun restjes (percentage positieve antwoorden)

	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
Nooit	11.0	40.0	6.5	0.0
Vaak	13.4	0.0	16.1	18.5
Zelden	29.1	53.3	35.5	15.4
Soms	18.9	6.7	12.9	27.7
Heel vaak	18.9	0.0	9.7	30.8
Geen reactie	8.7	19.4	0.0	7.7

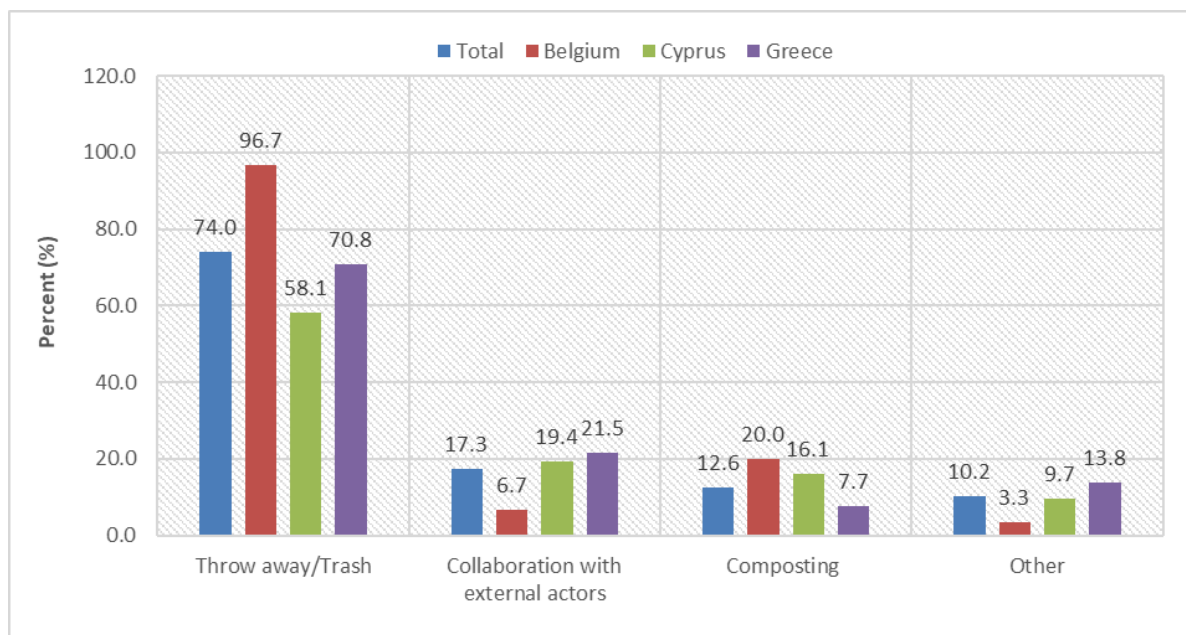
Een soortgelijke vraag, die dit keer de intentie van klanten onderstreept om hun kliekjes mee naar huis te nemen, werd gesteld (Tabel 24). Specifiek werd aan de HORECA-vertegenwoordigers gevraagd welk percentage van de klanten hun etensresten in een pakket meenemen. In totaal verklaarde 43,3% van de respondenten dat 0%-20% van de klanten hun kliekjes in een pakket meenemen, 25,2% van de respondenten dat 60%-80% van de klanten dat doet, 10,2% van de respondenten dat 20%-40% dat doet en 10,2% van de vertegenwoordigers dat 40%-60% van de klanten dat doet. Opnieuw zijn er verschillen die duidelijk maken dat deze praktijk niet gebruikelijk is voor klanten die van verschillende locaties komen. Enerzijds verklaarde 79% van de Griekse vertegenwoordigers dat 20%-80% van de klanten hun restjes in een pakket krijgen, terwijl het overeenkomstige cijfer voor Belgische bedrijven slechts 3,3% was. Cypriotische bedrijven bevinden zich ergens in het midden - 23% van de Cypriotische Horecabedrijven verklaarde dat 20%-80% van de klanten hun restjes in een pakket krijgen. 93,3% van de Belgische bedrijven verklaarde dat 0-20% van de klanten hun etensresten in een pakket krijgen, 41,9% van de Cypriotische en 21,5% van de Griekse.

Tabel 24. Welk percentage van de klanten krijgen hun etensresten in een pakket (percentage positieve antwoorden)

	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
0% - 20%	43.3	93.3	41.9	21.5
20% - 40%	10.2	3.3	6.5	13.8

40% - 60%	8.7	0.0	12.9	10.8
60% - 80%	25.2	0.0	3.2	47.7
80% - 100%	4.7	0.0	12.9	3.1
Geen reactie	7.9	0.0	22.6	3.1

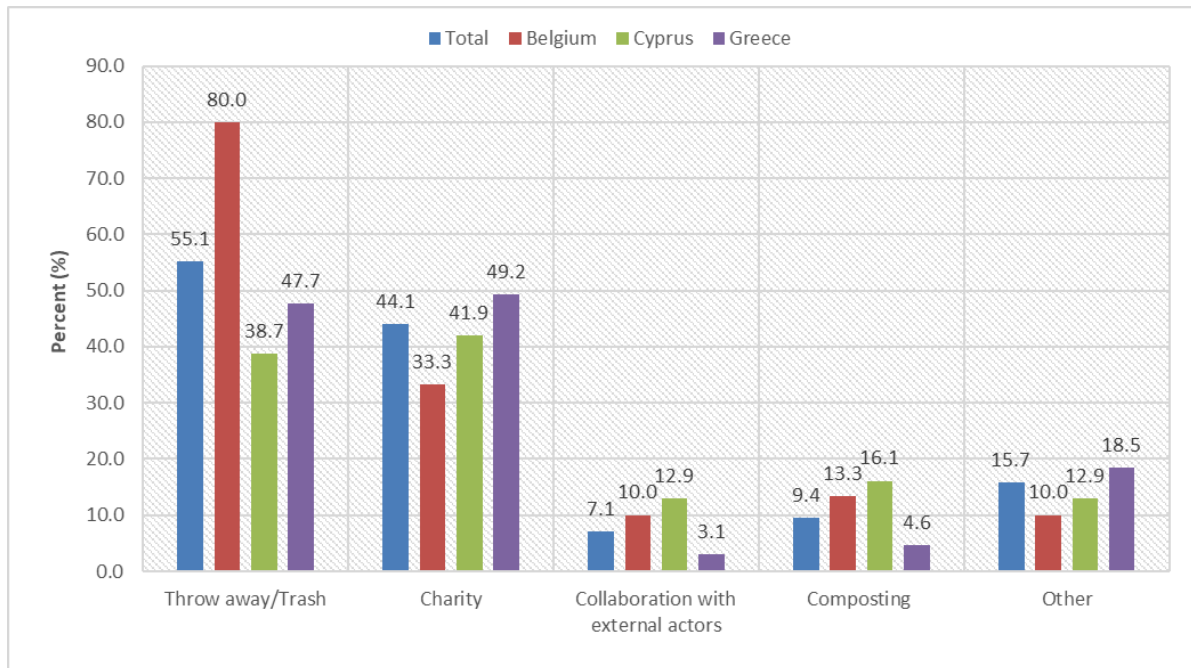
Vervolgens werd de deelnemers aan de enquête gevraagd hoe zij omgaan met voedselafval dat niet geschikt is voor consumptie. Figuur 12 vat de bevindingen samen; 74% van de vertegenwoordigers van de Horecabedrijven zei dat ze het weggooien, 17,3% dat ze samenwerken met externe factoren, 12,6% dat ze het composteren en 10,2% dat ze een andere praktijk volgen. Meer bepaald gaf 96,7% van de Belgische Horecabedrijven aan dat ze voedsel weggooien dat niet geschikt is voor consumptie, een cijfer dat iets hoger ligt dan dat van de Griekse en Cypriotische Horecabedrijven (respectievelijk 70,8% en 58,1%). Ongeveer een vijfde van de Griekse en Cypriotische vertegenwoordigers verklaarde samen te werken met externe factoren om voedselverspilling te beheren, een cijfer dat beduidend hoger ligt dan dat van de Belgische Horecabedrijven (6,7%). De Belgische horecaondernemers lijken daarentegen meer vertrouwd te zijn met compostering (20% van de bedrijven kiest hiervoor) dan hun Griekse collega's (7,7% van de bedrijven volgt deze praktijk). De Cyprioten bevinden zich ergens in het midden, aangezien 16,1% van de bedrijven compostering toepast.



Afbeelding 12. Beheer van voedselafval dat niet geschikt is voor consumptie

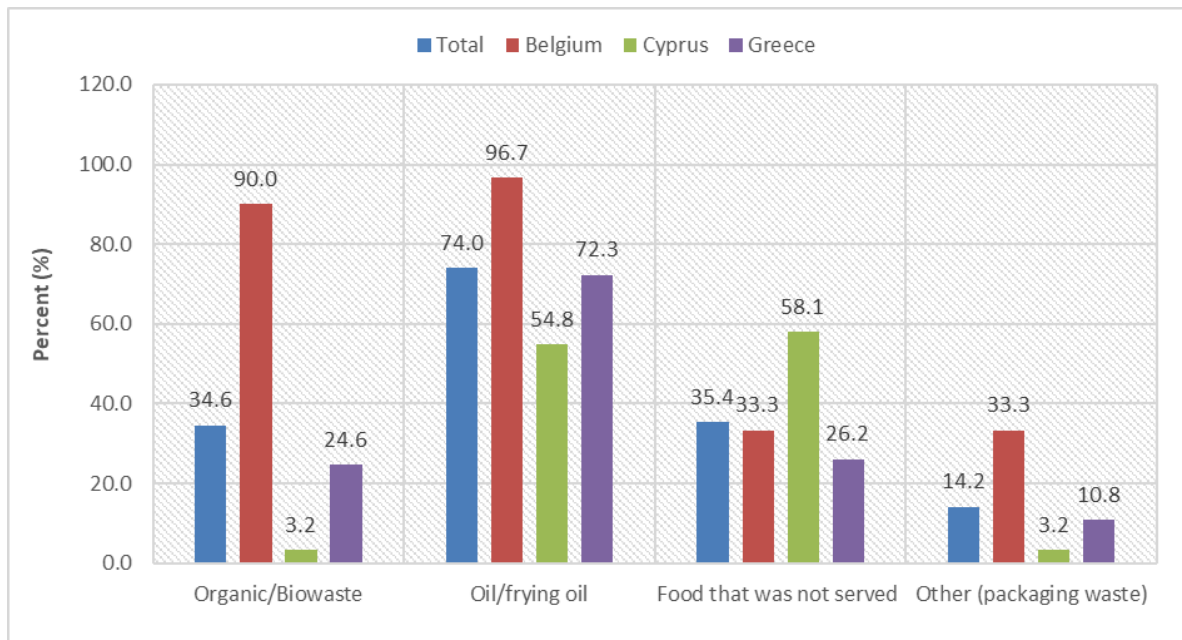
Wat betreft het beheer van voedselresten: 55,1% van de bedrijven gooit het weg, 44,1% geeft aan dat ze het aan een goed doel schenken, 9,4% composteert het, 7,1% werkt samen met externe factoren en 15,7% volgt een andere praktijk (Afbeelding 13). Opnieuw geeft 80%

van de Belgische bedrijven aan dat ze etensresten weggoien, wat beduidend meer is dan de Griekse (47,7%) en de Cypriotische (38,7%). Bijna de helft van de Griekse bedrijven schenkt zijn voedselresten aan liefdadigheidsinstellingen, 41,9% van de Cypriotische en een derde van de Belgische. Verder verklaart 12,9% van de Cypriotische horecaondernemingen dat ze samenwerken met externe actoren om voedselresten te beheren, tegenover 10% van de Belgische en 3,1% van de Griekse ondernemingen. Tot slot zegt 16,1% van de Cypriotische bedrijven dat ze voedselresten composteren, 13,3% van de Belgische en 4,6% van de Griekse.



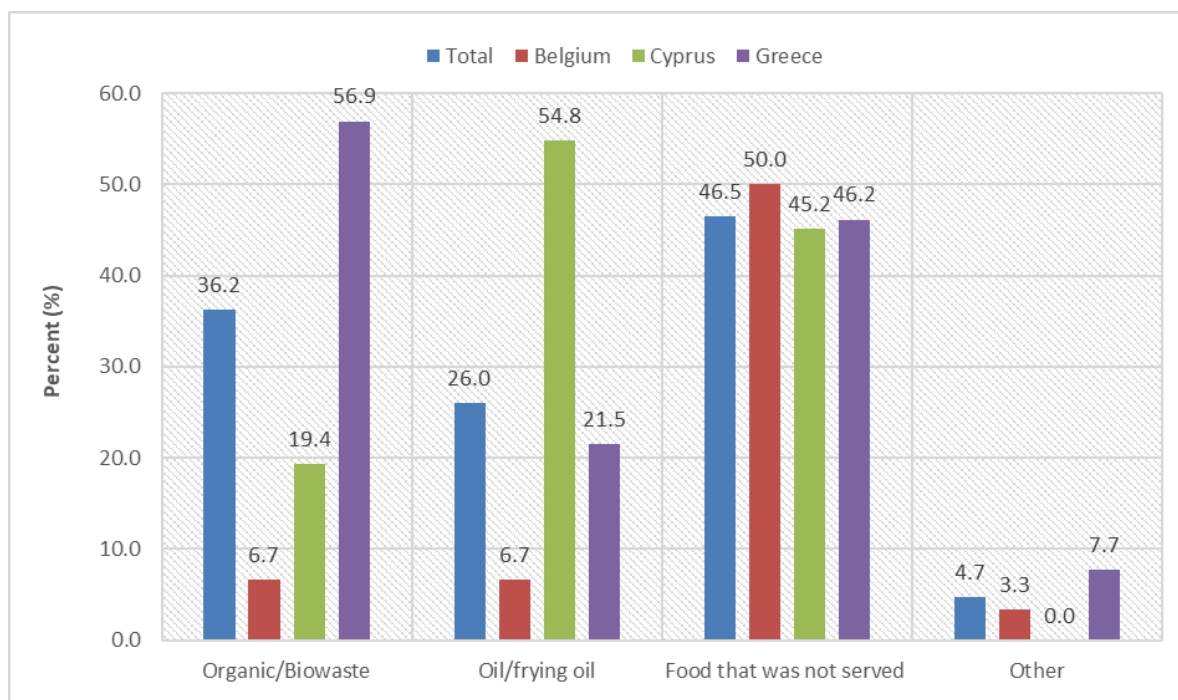
Afbeelding 13. Beheer van voedselresten

Aan de vertegenwoordigers van de Horecabedrijven werd gevraagd of zij afzonderlijke inzameling toepassen voor de verschillende categorieën uitstromen (Figuur 14). Ongeveer 34,6% van de bedrijven gaf aan een gescheiden inzamelingssysteem voor organisch/biologisch afval te hebben. Er zijn echter grote verschillen tussen de landen: 9 van de 10 bedrijven in België scheiden organisch/biologisch afval, 24,6% van de Griekse en slechts 3,2% van de Cypriotische. Het beeld is iets anders als het gaat om olie/frituurolie, aangezien 74% van de bedrijven aangaf hiervoor een aparte inzameling te hebben. In België is het inzamelen van olie een standaardpraktijk (96,7% van de bedrijven past het toe), de overeenkomstige percentages voor Griekenland en Cyprus zijn respectievelijk 72,3% en 54,8%. Wat betreft het voedsel dat niet wordt geserveerd, verklaarde 35,4% van de ondervraagden dat ze een afzonderlijk inzamelsysteem hebben - 58,1% van de Cypriotische bedrijven, 33,3% van de Belgische en 26,2% van de Griekse. Wat ten slotte de gescheiden inzameling van andere afvalstromen (bv. verpakkingsafval) betreft, past 33,3% van de Belgische bedrijven dit toe, 10,8% van de Griekse en 3,2% van de Cypriotische.



Afbeelding 14. Gescheiden inzameling voor specifieke afvalcategorieën

Figuur 15 toont de resultaten van de vraag of de horecaondernemingen geïnteresseerd zouden zijn in de installatie van gescheiden inzameling voor de verschillende afvalstromen van hun activiteiten (als er nog geen scheiding plaatsvindt). Ongeveer 36,2% van de respondenten zei dat ze geïnteresseerd zouden zijn in de installatie van een systeem voor de inzameling van organisch/biologisch afval, maar slechts 6,7% van de Belgische bedrijven, aangezien het duidelijk is dat deze praktijk al wordt toegepast in België. Verder zou 56,9% van de Griekse en 19,4% van de Cypriotische respondenten hierin geïnteresseerd zijn. Wat bakolie betreft, zou 26% van de respondenten geïnteresseerd zijn in de installatie van een gescheiden inzameling. De resultaten vormen opnieuw een aanvulling op de vorige grafiek, aangezien er in landen waar deze maatregel al geheel of gedeeltelijk is ingevoerd (België en Griekenland) weinig interesse is om een dergelijke praktijk te volgen (respectievelijk 6,7% en 21,5% van de respondenten). In Cyprus, waar de inzameling van bakolie niet wijdverspreid is, is er meer belangstelling voor de installatie van gescheiden inzameling van bakolie (54,8% van de Cypriotische horecaondernemingen). Tot slot toonde bijna de helft van de respondenten interesse in het opzetten van een gescheiden inzameling van voedsel dat niet wordt geserveerd en er was zelfs een uniformiteit in de percentages tussen de landen (50% van de respondenten uit België, 46,2% van de Grieken en 45,2% van de Cyprioten).



Afbeelding 15. Geïnteresseerd in het plaatsen van bakken voor gescheiden inzameling (als er vandaag geen scheiding plaatsvindt)

Toen werknemers van de HORECA-sector werd gevraagd naar de beschikbaarheid van ruimte voor het plaatsen van nieuwe afvalbakken, waren de resultaten verdeeld (Tabel 25). Concreet antwoordde 44,1% van de respondenten "Nee" en 42,5% "Ja". Belgische bedrijven zeiden dat er ruimte beschikbaar was met 76,7%, Cypriotische bedrijven met 32,3% en Griekse bedrijven met 30,8%.

Tabel 25. Beschikbare ruimte voor het plaatsen van nieuwe bakken (percentage positieve antwoorden)

	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
Geen reactie	13.4	0	38.7	7.7
Geen	44.1	23.3	29.0	61.5
Ja	42.5	76.7	32.3	30.8

Vervolgens werd de respondenten gevraagd of ze denken dat de voedselverspilling in de horeca is afgenomen in vergelijking met 10 jaar geleden (Tabel 26). Ongeveer 68,5% van de horecavertegenwoordigers was het eens met de stelling, 20,5% was het er niet mee eens en 11% gaf geen antwoord. Hoewel de percentages licht variëren, is er een duidelijke trend; de meerderheid van de respondenten is het eens met deze stelling, ongeacht hun land van herkomst (60% van de Belgische horeca, 58,1% van de Cypriotische en 76,9% van de Griekse horeca).

Tabel 26. Vermindering van voedselverspilling in de horeca vergeleken met 10 jaar geleden (percentage positieve antwoorden)

	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
Geen reactie	11.0	6.7	25.8	6.2
Geen	20.5	33.3	16.1	16.9
Ja	68.5	60.0	58.1	76.9

Tabel 27 presenteert de resultaten van de belangrijkste redenen die hebben geleid tot de bovengenoemde vermindering volgens de antwoorden van de HORECA-vertegenwoordigers die het ermee eens waren dat een dergelijke vermindering is bereikt. In het algemeen waren de eerste twee hoofdredenen de toegenomen ervaring met het beheer van voedselafval (gekozen door 52% van de respondenten) en de toegenomen aandacht voor kostenbeheer (als gevolg van de financiële crisis) (gekozen door 45,7% van de respondenten). 38,6% van de HORECA-vertegenwoordigers verklaarde dat het toegenomen milieubewustzijn en 8,7% dat de wetswijzigingen tot deze vermindering leidden. Op basis van de cijfers per land heeft de toegenomen aandacht voor kostenbeheer meer bijgedragen tot de vermindering van voedselafval op 10 jaar in België en Griekenland (respectievelijk 60% en 49,2% van de respondenten) in vergelijking met Cyprus (22,6%). Een vierde van de Belgische vertegenwoordigers verklaarde dat wijzigingen in de wetgeving de weg vrijmaakten voor de vermindering van voedselverspilling, een cijfer dat aanzienlijk hoger ligt dan dat van de Griekse en Cypriotische Horecabedrijven (respectievelijk 3,1% en 3,2%). 63,1% van de Griekse horecaondernemingen, 40% van de Belgische en 38,7% van de Cypriotische waren van mening dat de toegenomen ervaring met het beheer van voedselafval heeft geleid tot een vermindering van de voedselverspilling. Tot slot werd het toegenomen milieubewustzijn door 43,1% van de Griekse, 38,7% van de Cypriotische en 26,7% van de Belgische bedrijven als een factor genoemd.

Tabel 27. Belangrijkste redenen voor de vermindering van voedselverspilling in de horeca (percentage positieve antwoorden)

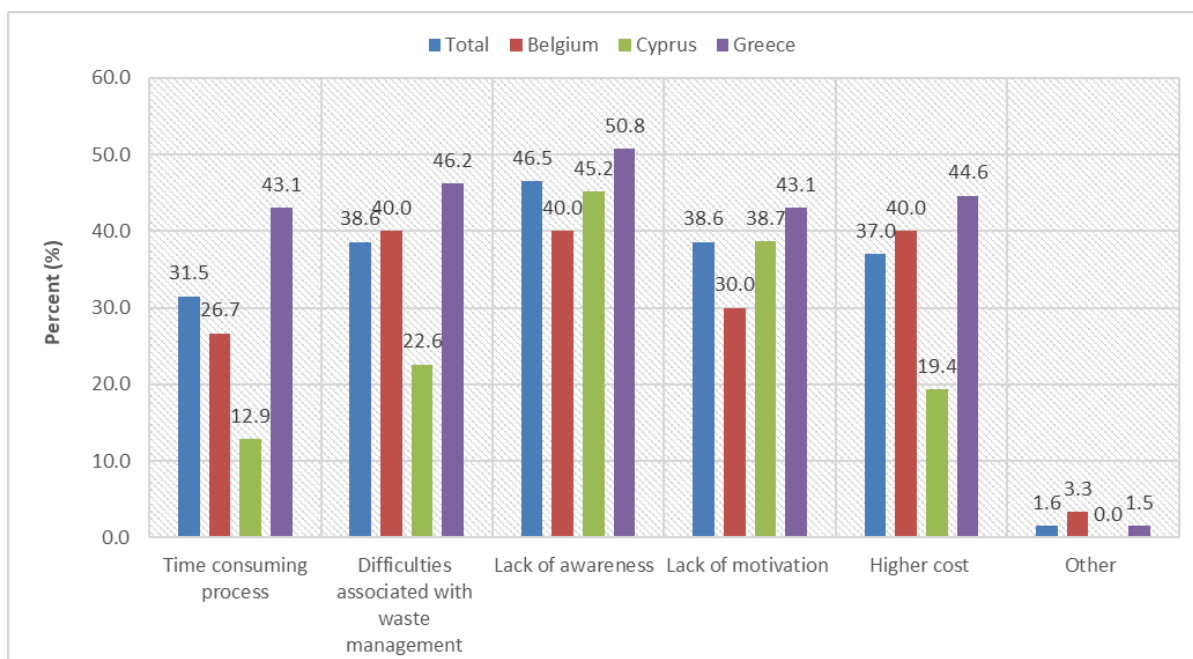
	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
Verhoogd milieubewustzijn	38.6	26.7	38.7	43.1
Meer ervaring met het beheer van voedselafval	52.0	40.0	38.7	63.1
Wijzigingen in de wetgeving	8.7	26.7	3.2	3.1
Toegenomen aandacht voor kostenbeheersing/reducties (als gevolg van de financiële crisis)	45.7	60.0	22.6	49.2

Vervolgens werd aan de HORECA-vertegenwoordigers gevraagd of er volgens hen specifieke uitdagingen zijn met betrekking tot het gebruik van voedselafval (Tabel 28). 63% van de respondenten antwoordde "Ja" (83,3% van de Belgen, 60% van de Grieken en 51,6% van de Cyprioten), 21,3% antwoordde "Nee" (16,7% van de Belgen, 30,8% van de Grieken en 3,2% van de Cyprioten) en 16% gaf geen antwoord (45,2% van de Cyprioten en 9,2% van de Grieken).

Tabel 28. Bestaan van uitdagingen met betrekking tot het gebruik van voedselafval (percentage positieve antwoorden)

	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
Geen reactie	15.7	0	45.2	9.2
Geen	21.3	16.7	3.2	30.8
Ja	63.0	83.3	51.6	60.0

Vervolgens werd aan de HORECA-vertegenwoordigers die "Ja" antwoordden op de vorige vraag gevraagd om deze uitdagingen te identificeren. Zoals te zien in Afbeelding 16 werd het gebrek aan bewustzijn door 46,5% van de deelnemers aan de vragenlijst aangemerkt als de belangrijkste uitdaging met betrekking tot het gebruik van voedselafval. De cijfers zijn ongeveer hetzelfde voor de verschillende landen - 50,8% van de Griekse Horecabedrijven, 45,2% van de Cypriotische en 40% van de Belgische. De tweede meest prominente uitdaging waarmee Horecabedrijven worden geconfronteerd, is het gebrek aan motivatie (gekozen door 38,6% van de respondenten). De cijfers voor deze categorie liggen iets hoger voor de Griekse en Cypriotische horecaondernemingen (respectievelijk 43,1% en 38,7% van de respondenten) in vergelijking met de Belgische (30%). De moeilijkheden in verband met afvalbeheer werden door hetzelfde percentage respondenten (38,6%) geselecteerd - 46,2% van de Griekse, 40% van de Belgische en 22,6% van de Cypriotische Horecabedrijven. De hogere kosten die voortvloeien uit het gebruik van voedselafval werden gekozen door 37% van de deelnemers, maar de percentages waren niet uniform voor de verschillende landen - 44,6% van de Griekse, 40% van de Belgische en 19,4% van de Cypriotische deelnemers. Tot slot gaf 31,5% van de deelnemers aan dat het gebruik van voedselafval een tijdrovend proces is (43,1% van de Griekse Horecabedrijven, 26,7% van de Belgische en 12,9% van de Cypriotische).



Afbeelding 16. Belangrijkste uitdagingen met betrekking tot het gebruik van voedselafval

De voorlaatste vraag was gericht op de stimulansen van bedrijven in de horeca om voedselverspilling tegen te gaan (Tabel 29). Ongeveer 70,9 % van de deelnemers noemde milieu- en kostenbesparende motieven om de voedselverspilling te verminderen en de cijfers zijn ongeveer gelijk voor de deelnemende landen (tussen 60 en 75 %). Bovendien koos 38,6 % van de deelnemers het economische voordeel van minder voedselverspilling als motief en ook hier zijn de verschillen tussen de landen minimaal (tussen 35 en 40 %). Ten slotte noemde 11,8% van de Horecabedrijven wetgeving als stimulans voor het verminderen van voedselverspilling. De percentages verschilden echter voor de deelnemende landen - een derde van de Belgische bedrijven tegenover slechts 6,5% en 4,6% van respectievelijk de Cypriotische en Griekse bedrijven. Marketingacties/reclame werden slechts door 10,2% van de bedrijven als motief opgegeven (10% van de Belgische, 16,1% van de Cypriotische en 7,7% van de Griekse). De minst gekozen stimulans was de fiscale stimulans met een percentage van 7,9%. België had een hoger percentage (16,7%) in vergelijking met Cyprus (6,5%) en Griekenland (4,6%).

Tabel 29. Wat motiveert u om voedselverspilling tegen te gaan

	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
Lagere kosten door voedselverspilling	70.9	63.3	64.5	76.9
Milieubewustzijn	70.9	70.0	61.3	75.4
Marketingacties/reclame	10.2	10.0	16.1	7.7
Economisch voordeel (bijv. lagere storkosten)	38.6	40.0	35.5	38.5

Belastingprikkel	7.9	16.7	6.5	4.6
Wetgeving	11.8	33.3	6.5	4.6
Andere	1.6	0.0	0.0	3.1

In de laatste vraag werd de deelnemers gevraagd naar de acties en maatregelen die de bedrijven in de HORECA overwegen om voedselverspilling tegen te gaan (Tabel 30). De meeste deelnemers (71,1%) gaven de voorkeur aan het opleiden van werknemers. De Cypriotische en Griekse horecaondernemingen hadden een hoger percentage (respectievelijk 83,9% en 76,9%) dan de Belgische (46,7%). De tweede meest geprefereerde maatregel was de bewustmaking van de consument inzake voedselverspilling, gekozen door 57,5% van de bedrijven. Belgische bedrijven waren meer voorstander van een dergelijke actie (70%) in vergelijking met Griekse (58,5%) en Cypriotische (41,9%) bedrijven. De FIFO-methode (First In, First Out) werd door 44,1% van de bedrijven toegepast. Belgische horecaondernemingen hadden een lager percentage (20%) in vergelijking met Cypriotische (58,1%) en Griekse (47,7%) ondernemingen. Bovendien zei 35,4% van de horecaondernemingen dat ze overwogen om de communicatie met het personeel aan te moedigen om voedselverspilling tegen te gaan. Gemiddeld 33,9% van de bedrijven was geïnteresseerd in het bijhouden van het gekochte en verspilde voedsel via een applicatie. Belgische bedrijven waren hier enthousiaster over (53,3% van de bedrijven) in vergelijking met Griekse (33,8%) en Cypriotische (16,1%) bedrijven. Tot slot werd de samenwerking met externe actoren gekozen door 20,5% van de Horecabedrijven (23,1% van de Griekse, 19,4% van de Cypriotische en 16,7% van de Belgische).

Tafel 30. Overwogen acties/maatregelen om voedselverspilling tegen te gaan

	Totaal	België	Cyprus	Griekenland
Training voor werknemers	71.7	46.7	83.9	76.9
Volg de FIFO-methode (First In, First Out)	44.1	20.0	58.1	47.7
Houd gekocht en verspild voedsel bij met een app	33.9	53.3	16.1	33.8
Samenwerking met externe actoren	20.5	16.7	19.4	23.1
Communicatie met het personeel aanmoedigen	35.4	40.0	35.5	32.3
Consumentenbewustzijn verhogen	57.5	70.0	41.9	58.5
Andere	1.6	3.3	0.0	1.5

5 Resultaten van de enquête bij gemeenten

5.1 Kroatië

De resultaten van de analyse zijn gebaseerd op een steekproef van 18 Kroatische gemeenten, waarvan de locatie op de kaart van de Republiek Kroatië is weergegeven in Afbeelding 17. De totale bevolking van de onderzochte gemeenten bedraagt 301.548 inwoners. Verder is meer

dan de helft van de gemeenten een toeristische bestemming, maar het aantal toeristen is relatief laag en heeft geen invloed op de productie van voedselafval, terwijl 28% populaire toeristische bestemmingen zijn en het aantal toeristen dus een aanzienlijke invloed heeft op de hoeveelheid voedselafval tijdens het toeristische hoogseizoen.



Afbeelding 17. Ligging van de Kroatische gemeenten die aan het onderzoek hebben deelgenomen

Minder dan 40% van de onderzochte gemeenten voert preventieprogramma's of -initiatieven uit. Deze activiteiten hebben betrekking op educatieve campagnes en programma's, sortering, gratis distributie van composteerapparaten, distributie van folders en brochures, educatieve activiteiten in kleuterscholen, scholen, verzorgingstehuizen, organisatie van wedstrijden op scholen, markering van belangrijke data, webpagina's, openbare forums, radiocampagnes en applicaties voor smartphones. Eén stad verklaarde dat in 2022 een proefproject is gestart voor het inzamelen van keukenafval in openbare instellingen en HORECA.

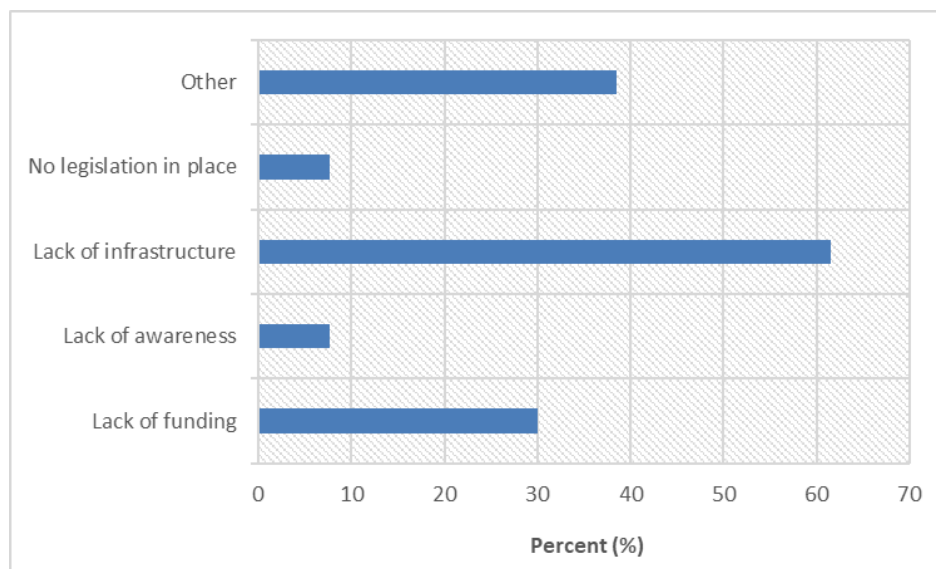
Ook voert minder dan 40% van de gemeenten een analyse van de samenstelling uit. Geen enkele gemeente die een analyse van de samenstelling uitvoert, weegt en registreert de massa en het soort bioafval. Ongeveer 86% registreert de totale hoeveelheid bioafval en 14% voert een kwaliteitsanalyse uit. In 80% van de gemeenten wordt de analyse één keer per jaar uitgevoerd, in de overige af en toe, wanneer er behoefte is om relevante studies voor te bereiden. Geen enkele gemeente houdt het voedselafval bij.

Minder dan de helft van de gemeenten in de steekproef heeft een programma voor de gescheiden inzameling van voedselafval. Daarnaast heeft geen van de gemeenten kleine bakken voor voedselafval in huishoudens.

In 12,5% van de gemeenten wordt bioafval 3-4 keer per week opgehaald, in 62,5% 1 keer per week en in 25% elke 2 weken (Tabel 31). De belangrijkste belemmeringen voor de invoering van programma's voor gescheiden inzameling van voedselafval zijn het gebrek aan infrastructuur (61,5 %), het gebrek aan financiering (30 %) en het gebrek aan bewustzijn en wetgeving (elk 7,7 %). Tot slot gaf 38,5% van de gemeenten andere redenen op (Figuur 18).

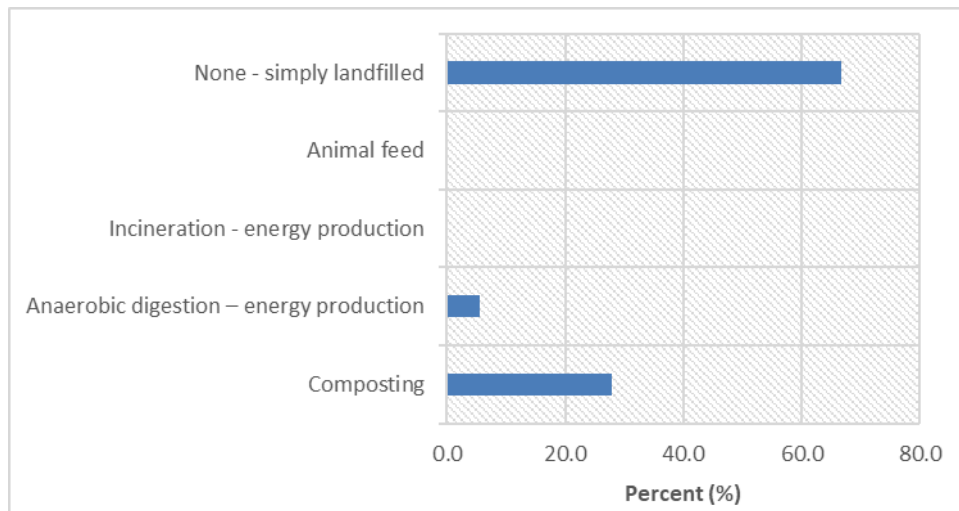
Tabel 31. Hoe vaak worden de gemeentelijke bakken voor etensresten/ bioafval opgehaald?

Frequentie van verzamelen	Procent (%)
Elke dag	0.0
3-4 keer/week	12.5
2-3 keer/week	0.0
1 keer/week	62.5
1 keer/2 weken	25.0



Afbeelding 18. Belemmeringen voor de invoering van programma's voor gescheiden inzameling van bioafval

Twee derde van de gemeenten stort het ingezamelde bioafval gewoon op stortplaatsen, minder dan 30% gebruikt het voor compostering en 5,5% voor energieproductie via anaerobe vergisting. Geen enkele gemeente verbrandt het ingezamelde bioafval of gebruikt het als diervoeder (Figuur 19).



Afbeelding 19. Belangrijkste terugwinningsmethoden van voedselafval

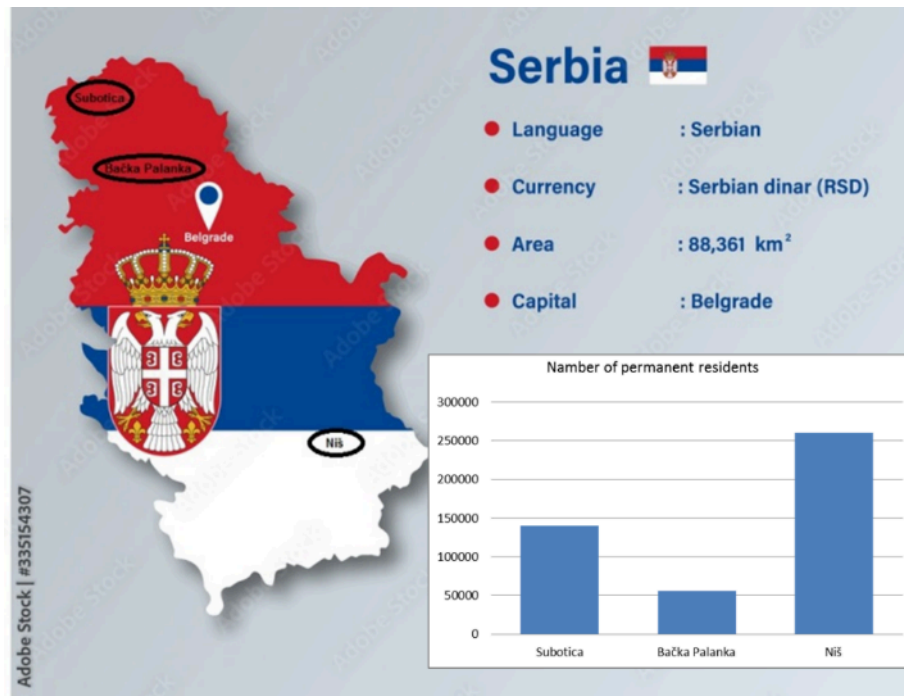
De geproduceerde compost wordt verkocht (25%), gegeven aan iedereen die het nodig heeft (25%) of gebruikt in gemeentelijke parken en velden (50%).

Negen van de tien gemeenten in de steekproef zijn van plan hun systeem voor het beheer van bioafval te verbeteren. Ongeveer 75% van deze gemeenten wil programma's en initiatieven voor de preventie van voedselafval invoeren, 50% wil de gescheiden inzameling van voedselafval invoeren en 50% wil gemeentelijke compostering opstarten. De gemeenten die niet geïnteresseerd zijn in het verbeteren van hun systeem voor bioafvalbeheer zijn volledig landelijke omgevingen, hebben geen woongebouwen en hun inwoners wonen in gezinswoningen waar ze hun bioafval composteren.

Concluderend kan worden gesteld dat geen van de gemeenten in de steekproef de gescheiden inzameling van voedselafval heeft ingevoerd. Toch heeft ongeveer 45% van hen gescheiden inzameling van gemengd bioafval ingevoerd. Een klein deel, minder dan 40%, voert een samenstellingsanalyse uit, maar geen enkele gemeente houdt het ingezamelde voedselafval bij. Twee derde van de gemeenten stort het ingezamelde gemengde bioafval op stortplaatsen en minder dan 30% gebruikt het voor compostering. De overgrote meerderheid van de gemeenten in de steekproef is van plan hun bestaande afvalbeheersysteem met betrekking tot bioafval te verbeteren.

5.2 Servië

In Servië werden drie gemeenten onderzocht, namelijk Subotica, Niš en Bačka Palanka, met een totale bevolking van ongeveer 450.000 inwoners (Afbeelding 20).



Afbeelding 20. Locatie van de Servische gemeenten die deelnamen aan het onderzoek

Alle drie de gemeenten zijn toeristische bestemmingen, maar er zijn geen gegevens over de mate waarin het aantal toeristen van invloed is op de productie van voedselafval. Slechts één gemeente (Subotica) heeft programma's en initiatieven voor voedselverspilling:

- Promotieactiviteiten die compostering in huishoudens aanmoedigen en thematische wedstrijden aankondigen gericht op burgerverenigingen.
- Een regionaal centrum voor afvalbeheer met een uitgeruste composteringsfaciliteit waar groen en biologisch afval, inclusief afbreekbare fracties die in het secundaire selectieproces worden gescheiden, wordt gecomposteerd.

Twee gemeenten (Subotica en Niš) voeren samenstellingsanalyses uit. Subotica bepaalt de morfologische samenstelling van afval op de oude onhygiënische stortplaats en in het regionale centrum voor afvalbeheer, en Niš registreert de totale hoeveelheid ingezameld bioafval. Geen van deze steden heeft echter gegevens over de jaarlijkse hoeveelheid voedselafval. De analyse wordt dagelijks uitgevoerd in het regionale centrum in Subotica en eenmaal per trimester in Niš.

Geen van de gemeenten heeft een programma voor gescheiden inzameling van voedselafval. In dezelfde richting voorziet geen enkele gemeente kleine bakken voor huishoudens om voedselafval te scheiden. De belangrijkste redenen waarom ze geen gescheiden inzameling

van voedselafval invoeren, zijn het gebrek aan financiering, het gebrek aan infrastructuur en het ontbreken van een marktdeelnemer voor het beheer van deze categorie afval.

In Bačka Palanka en Niš wordt al het ingezamelde voedselafval gebruikt voor compostering, terwijl in Subotica een deel van het voedselafval wordt gebruikt voor compostering en de rest wordt gestort. De compost wordt voornamelijk gebruikt voor openbare parken. In Subotica wordt het ook gebruikt als afdekking van stortplaatsen en in Niš wordt sommige compost op de markt verkocht.

Tot slot verklaarden twee gemeenten (Subotica en Bačka Palanka) dat zij van plan zijn hun bestaande afvalbeheersysteem met betrekking tot bioafval te verbeteren door middel van programma's en initiatieven voor de preventie van voedselafval en de gescheiden inzameling van voedselafval. Niš heeft hierover geen opmerkingen gemaakt.

Uit de steekproef van Servische gemeenten wordt geconcludeerd dat er geen gegevens zijn over de hoeveelheid en samenstelling van voedselafval, omdat ze niet wettelijk verplicht zijn om voedselverspilling bij te houden. Verder is er geen programma voor gescheiden inzameling van voedselafval en de belangrijkste redenen daarvoor zijn het gebrek aan financiering en infrastructuur. Alle gemeenten gebruiken compostering als methode om voedselafval terug te winnen, maar ze moeten dit proces verbeteren. Tot slot lijkt het erop dat men zich bewust is van het probleem van voedselafval en dat gemeenten van plan zijn om hun bestaande afvalbeheersysteem met betrekking tot bioafval te verbeteren.

6 Slotopmerkingen

De "Taak 1.2 Uitvoering van enquêtes" heeft als doel de rol van huishoudens, HORECA KMO's en gemeenten bij de productie en het beheer van voedselafval te onderzoeken. De enquêtes werden uitgevoerd door middel van vragenlijsten die online of via persoonlijke interviews werden ingevuld.

De enquête onder huishoudens verzamelde 149 antwoorden uit Griekenland, Servië, Kroatië en andere landen (bijv. Italië en Duitsland). Over het algemeen is het voedsel dat het meest wordt verspild groente, gevolgd door fruit, zetmeel, gebak en desserts. De belangrijkste redenen dat het voedsel wordt verspild (voor de drie meest verspilde soorten voedsel) zijn: "Meestal bederft het in de koelkast, omdat ik het niet vaak gebruik" (65,8%), en "Ik beheer mijn voorraden niet en heb de neiging om meer voedsel te kopen dan ik verbruik" (48,3%). Dit is een duidelijke indicatie dat huishoudens die hun maaltijden niet goed plannen door het oude eten op te eten voordat ze het nieuwe eten, vergeten om de oude maaltijden die in de koelkast staan op te eten. Meer dan de helft van het voedsel wordt verspild na de maaltijd, ongeveer 30% vóór de maaltijd en de rest tijdens de bereiding. Deze bevindingen komen overeen met die van eerdere onderzoekers, die opmerkten dat bijna 50%-60% van de voedselverspilling plaatsvindt na de maaltijd, zowel in restaurants als in huishoudens. In het

geval van voedselverspilling na de bereiding zijn de belangrijkste oorzaken de grote porties en bedorven voedsel (wat geassocieerd wordt met de bereiding van te veel voedsel). Overgebleven voedsel wordt meestal bewaard en later opgegeten. Toch belandt een groot deel (meer dan 35%), hoewel geschikt voor consumptie, in de vuilnisbak. De belangrijkste barrières voor het doneren van voedsel zijn het gebrek aan informatie over hoe dit te doen, het gebrek aan platforms/apps om het voedsel met anderen te delen en het gebrek aan liefdadigheidsorganisaties. Het beheer van onvermijdelijke voedselverspilling volgt soortgelijke patronen als de voedselresten. Vooral in Griekenland en Servië zegt meer dan 80% van de respondenten dat het wordt weggegooid bij het gemengd afval (prullenbak). De meeste huishoudens die momenteel hun voedselafval niet scheiden van ander afval, verklaarden dat ze graag een bak zouden hebben om het voedselafval gescheiden in te zamelen, maar merkten op dat er in hun gemeente geen georganiseerd afvalbeheer is om deze stroom te verwerken.

Hoewel er verschillen zijn tussen de drie deelnemende landen, lijkt het erop dat voedselverspilling in de consumptiefase een direct gevolg is van het koopgedrag van consumenten.

Voor de HORECA-bedrijvenenquête werden in totaal 127 vragenlijsten verzameld uit Griekenland, België en Cyprus, waaronder 1 vragenlijst uit andere landen (bijv. Toronto, Canada). Bijna 90% van de respondenten waren eigenaars van HORECA-bedrijven, aangewezen werknemers (inventarisbeheerders), chef-koks en algemene managers van het bedrijf, waardoor de resultaten betrouwbaar waren. Bovendien omvatte de enquête kleine, middelgrote en grote bedrijven, d.w.z. van 0-150 tot meer dan klanten die per week werden bediend. De productie van voedselafval in de horeca is in overeenstemming met de hoeveelheid gekocht voedsel, dat wil zeggen hoe meer voedsel er wordt gekocht, hoe groter de hoeveelheid afval. Vlees is de koploper op het gebied van voedselverspilling, aangezien er gemiddeld 7,8 kg vlees per week wordt weggegooid. Groenten komen op de tweede plaats met een gemiddelde verspilling van 7,5 kg per week. Zetmeelrijk voedsel staat derde op de lijst van voedselverspillers, waarvan gemiddeld 6,4 kg per week wordt verspild. HORECA-vertegenwoordigers zijn het erover eens dat bijna de helft van de totale voedselverspilling ontstaat tijdens de consumptie. De tweede fase met de meeste verspilling is de voedselbereiding, waar volgens de Horecabedrijven 25% van de totale voedselverspilling ontstaat. Tot slot verklaarden de respondenten dat 25% van de totale voedselverspilling ontstaat tijdens het onderhoud. Wat betreft de onderhoudsfase is twee derde van de respondenten het ermee eens dat voedsel wordt verspild omdat het over de datum is/verrot is. Voedsel wordt verspild tijdens de bereidingsfase, voornamelijk door menselijke fouten. Tot slot wordt er voedsel verspild tijdens de consumptie door onder andere onverschilligheid/onwetendheid van de klant, de grote porties die geserveerd worden en de buitensporige menukeuzes. Wat het afvalbeheer betreft, zegt slechts een derde van de respondenten dat klanten vaak of heel vaak een pakket met restjes krijgen. Ook krijgen niet alle klanten hun restjes in een pakket. Vooral in België zei slechts 3,3% van de

deelnemers aan de enquête dat 20%-80% van de klanten hun restjes in een pakket krijgen. Het voedselafval dat niet geschikt is voor consumptie, wordt meestal weggegooid (ongeveer 75%). Wat het beheer van voedselresten betreft, gooit meer dan de helft van de bedrijven het weg, ongeveer 45% geeft aan het aan een goed doel te schenken, 9% composteert het, 7% werkt samen met externe factoren en 16% volgt een andere praktijk. Ongeveer 35% van de bedrijven gaf aan een apart inzamelsysteem te hebben voor organisch/biologisch afval. Er zijn echter grote verschillen tussen de landen: 9 op de 10 bedrijven in België, 1 op de 4 in Griekenland en slechts 3 op de 10 in Cyprus scheiden organisch/biowaste. Bovendien is de inzameling van olie een standaardpraktijk in België (de overeenkomstige percentages voor Griekenland en Cyprus zijn respectievelijk 72,3% en 54,8%). Wat ten slotte de gescheiden inzameling van andere afvalstromen (bv. verpakkingsafval) betreft, past 33,3% van de Belgische bedrijven dit toe, 10,8% van de Griekse en 3,2% van de Cypriotische. Wat betreft het voedsel dat niet geserveerd wordt, gaf ongeveer 35% aan dat ze een apart inzamelsysteem hebben en bijna de helft van de respondenten toonde interesse in het opzetten van een aparte inzameling van deze stroom. Toch lijkt het erop dat het gebrek aan beschikbare ruimte een van de belangrijkste barrières is voor gescheiden inzameling. Het goede nieuws is dat ongeveer 70% van de respondenten van mening is dat voedselverspilling in de horeca is afgenomen in vergelijking met 10 jaar geleden. De belangrijkste redenen hiervoor zijn de toegenomen ervaring met het beheer van voedselafval en de toegenomen aandacht voor kostenbeheersing, gevolgd door het toegenomen milieubewustzijn. Wat betreft de belangrijkste uitdagingen in verband met het gebruik van voedselafval, noemden de HORECA-vertegenwoordigers het gebrek aan bewustzijn, het gebrek aan motivatie, de moeilijkheden in verband met afvalbeheer en de hogere kosten die voortvloeien uit het gebruik van voedselafval. De stimulansen van bedrijven in de horeca om voedselverspilling te verminderen zijn milieu- en kostenbesparende motieven en wettelijke vereisten. De minst gekozen stimulans was de belastingprikkel. Ten slotte is volgens de HORECA-deelnemers de meest verkieslijke actie om voedselverspilling tegen te gaan de opleiding van werknemers, gevolgd door de bewustmaking van de consument over voedselverspilling en de implementatie van de FIFO-methode (First In First Out) in hun activiteiten. Minder gunstige opties zijn het aanmoedigen van communicatie met het personeel om voedselverspilling tegen te gaan, het bijhouden van gekocht en verspild voedsel met behulp van een applicatie en samenwerking met externe actoren.

Aan het onderzoek onder gemeenten namen 21 gemeenten deel (respectievelijk 18 uit Kroatië en 3 uit Servië). Wat de Kroatische gemeenten betreft, voert minder dan 40% preventieprogramma's of -initiatieven uit en voert een samenstellingsanalyse uit. Bovendien heeft minder dan de helft van de gemeenten in de steekproef een programma voor de gescheiden inzameling van voedselafval, en geen enkele gemeente voorziet kleine bakken voor voedselafval in huishoudens. Twee derde van de gemeenten stort het ingezamelde bioafval gewoon op stortplaatsen, minder dan 30% gebruikt het voor compostering en 5,5% voor energieproductie via anaerobe vergisting. Geen enkele gemeente verbrandt het

ingezamelde bioafval of gebruikt het als diervoeder. Niettemin zijn 9 van de 10 gemeenten van plan hun systeem voor het beheer van bioafval te verbeteren. In de Servische steekproef voeren twee gemeenten samenstellingsanalyses uit en één gemeente heeft programma's en initiatieven voor voedselafval. Over het algemeen zijn er echter geen gegevens over de hoeveelheid en samenstelling van voedselafval, omdat ze niet wettelijk verplicht zijn de voedselverspilling bij te houden. Geen van de gemeenten heeft een programma voor gescheiden inzameling van voedselafval en, in dezelfde richting, geen van hen voorziet kleine bakken voor de huishoudens om voedselafval te scheiden. Een deel van het ingezamelde voedselafval wordt gebruikt voor compostering en de rest wordt gestort. Twee gemeenten zijn van plan om hun bestaande afvalbeheersysteem met betrekking tot bioafval te verbeteren met voedselafvalpreventieprogramma's en -initiatieven en gescheiden inzameling van voedselafval.