



Theory of Change: Versnellingsagenda verminderen voedselverspilling 2022-2025

Adviezen aan het Ministerie van LNV

Dr H. (Hilke) Bos-Brouwers, Drs T.J. (Thom) Achterbosch, Dr B. (Bob) Castelein,
J.M.I. (Josianne) Cloutier MSc

OPENBAAR



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Theory of Change: Versnellingsagenda verminderen voedselverspilling 2022-2025

Adviezen aan het Ministerie van LNV

Auteurs: Dr H. (Hilke) Bos-Brouwers, Drs T.J. (Thom) Achterbosch, Dr B. (Bob) Castelein, J.M.I. (Josianne) Cloutier MSc

Instituut: WFBR, WEcR

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Food & Biobased Research en Wageningen Economic Research, gesubsidieerd en gefinancierd door en in opdracht van het Ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit.

Wageningen Food & Biobased Research
Wageningen, april 2023

Openbaar

Rapport 2405

DOI: 10.18174/590825

WFBR Project nummer: 6234226300

BAPS number: BO-43-110-018

Versie: Definitief

Reviewer: Drs ing J.C.M.A. (Joost) Snels

Goedgekeurd door: Dr Ir H. (Henk) Wensink

Uitgevoerd door: Wageningen Food & Biobased Research en Wageningen Economic Research

Gesubsidieerd, gefinancierd door en in opdracht van: het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Dit rapport is: Openbaar

Het onderzoek zoals beschreven in dit rapport is op objectieve wijze uitgevoerd door onderzoekers die onpartijdig zijn ten opzichte van de opdrachtgever(s) en sponsor(s). Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/590825> of op www.wur.nl/wfbr (onder WFBR publicaties).

© 2023 Wageningen Food & Biobased Research, instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research.

Postbus 17, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 00 84, E info.wfbr@wur.nl, www.wur.nl/wfbr. Wageningen Food & Biobased Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

Inhoudsopgave

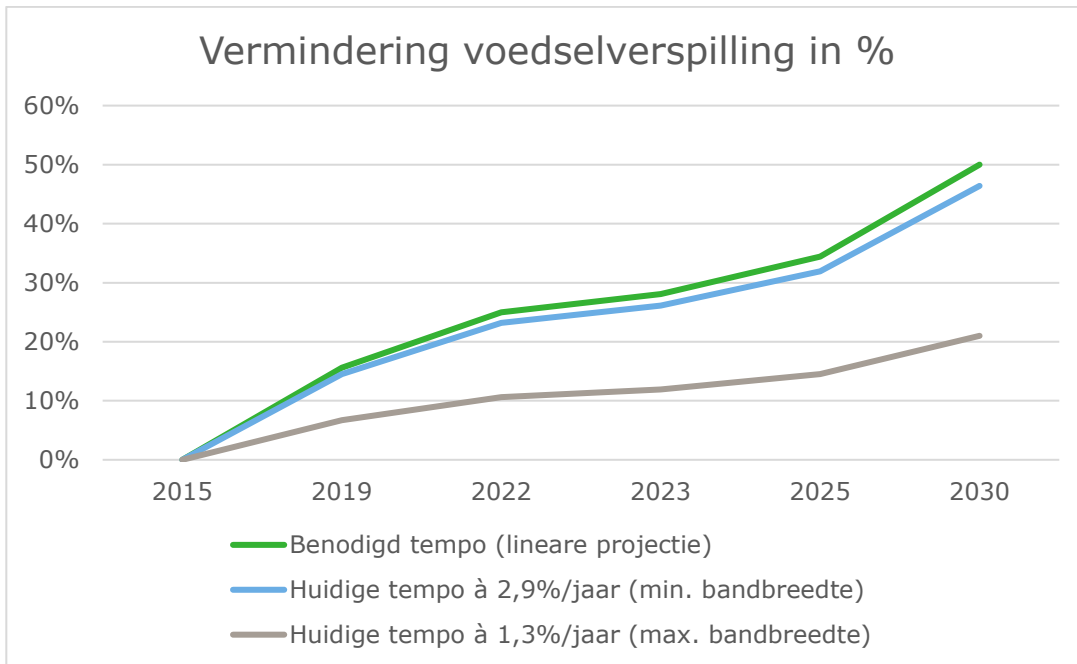
Managementsamenvatting	5
Intro	5
Adviezen voor een Versnellingsagenda Voedselverspilling 2022-2025	6
1 Introductie	10
1.1 Aanpak onderzoek	12
1.2 Leeswijzer	13
2 Kadering voorlopige adviezen	14
2.1 Het probleem in cijfers	14
2.2 Huidige ambities	16
2.3 Huidige Actielijnen STV, Roadmaps en Spelregels top 10	18
2.4 Theory of Change – Voedselverspilling	20
2.5 Brede oriëntatie op het verminderen van verspilling als een transitie naar een duurzaam voedselsysteem	20
2.6 Bouwstenen van de ToC “Versnellingsagenda verminderen voedselverspilling 2022-25”	21
3 Adviezen voor de Versnellingsagenda	24
3.1 Overkoepelende adviezen	24
3.2 Geadviseerde rollen voor de overheid	25
3.3 Adviezen per cluster	27
3.3.1 Monitoringsambitie	27
3.3.2 Insluiten primaire productie	28
3.3.3 Ketenbreed en systeemgericht	29
3.3.4 Voedselomgeving en consument	31
3.3.5 Coherentie van beleid	32
4 Internationale voorbeelden	34
4.1 Nationale programma’s van EU lidstaten	34
4.1.1 Spanje	38
4.1.3 Duitsland	39
4.1.4 Frankrijk	40
4.1.5 Ierland	42
4.2 EU Platform on Food Loss and Food Waste	44
4.3 EU Citizen panel on food waste	45
4.4. Internationale instellingen en organisaties	52
4.4.1 EEAC - European Environment and Sustainable Development Advisory Council	52
4.4.2 Champions 12.3	52
4.4.3 WRI	53
4.4.4. STOA - Science and Technology Options Assessment 2013	54
4.4.5 FUSIONS & REFRESH	56
4.4.6 WWF	63
4.5 Ask CHAT-GTP	66
5 Inspiratie uit parallele transitie	69
5.1 Nationaal programma Circulaire Economie	69
5.2 Eiwittransitie	70
5.3 Mobiliteit	72
5.4 Klimaat en energie	73

6	Conclusie	78
	Referenties	79
	Bijlage – Verslag externe consultaties	80

Managementsamenvatting

Intro

Met nog 6 jaar en 9 maanden te gaan, staat Nederland voor de aanzienlijke opgave om voedselverspilling te halveren in 2030 ten opzicht van 2015 en zo de Duurzame Ontwikkelingsdoelstelling (SDG) 12.3 te behalen. Op het huidige tempo wordt de halvering van verspilling in 2030 niet gehaald (zie figuur 1), maar komt de verspilling uit op 21-46,4% minder verspilling¹.



Figuur 1: Vergelijking benodigde en huidige tempo's t.a.v. halveringsdoelstelling (projectie 2030).

In 2023 zouden we minimaal op 28,1% minder verspilling moeten zitten om op koers te blijven. **Met het huidige tempo lijkt deze doelstelling niet te worden gehaald.**

Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft aan Wageningen Research gevraagd om inzichten op te leveren, voor een door het Ministerie op te stellen Versnellingsagenda Voedselverspilling 2022-2025, met een doorkijk naar 2030. Met de adviezen wordt beoogd om input te leveren op de vraag wat er nodig is om te halveren en welke rol 'de overheid' daarin moet spelen.

De adviezen uit deze rapportage zijn tot stand gekomen aan de hand van diverse inputs, waaronder literatuuronderzoek naar internationale voorbeelden en parallele transitie, analyse van de huidige agenda en actielijnen, en een externe consultatie om de ervaring, inbreng en prioritering van relevante stakeholders uit het Nederlandse ecosysteem rondom het verminderen van voedselverspilling mee te nemen.

¹ De genoemde hoeveelheden vertegenwoordigen een bandbreedte tot minimale en maximale hoeveelheden verspilling. Dit hangt samen met de monitoringsmethodiek zoals die gehanteerd wordt in de updates van de monitor voedselverspilling (2009-2019). Zie Monitor Voedselverspilling update 2009-2019 - WUR | Rapport | Rijksoverheid.nl

Adviezen voor een Versnellingsagenda Voedselverspilling 2022-2025

Overkoepelende adviezen:

1. **Stel een integrale aanpak centraal, die ondersteunend werkt voor het bereiken van transities in hoe we als Nederland willen omgaan met voedsel.**
 - a. Ontwikkelen van een Visie op het Nederlandse Voedselsysteem 2030-2050 op het Nederlandse Voedselsysteem als ijkpunt voor het kiezen van maatregelen op korte en middellange termijn,
 - b. Duidelijk commitment aan het instellen van een verplichte doelstelling binnen de Europese Unie en het positief lobbyen hiervoor bij andere lidstaten,
 - c. Opstellen van kwantitatieve, tussentijdse doelstellingen, per sector, voor 2025 om tijdig in te kunnen grijpen bij achterblijvende resultaten (zie tabel 1).

Tabel 1: Projectie verminder voedselverspilling in 2030.

	Benodigde tempo (lineaire projectie)	Huidige tempo à 2,9%/jaar (min. bandbreedte)	Huidige tempo à 1,3%/jaar (max. bandbreedte)
2015	0%	0%	0%
2019	15,6%	14,5%	6,7%
2022	25,0%	23,2%	10,6%
2023	28,1%	26,1%	11,9%
2025	34,4%	31,9%	14,5%
2030	50%	46,4%	21%

2. **Bouw voort op de huidige, succesvolle aanpak, voeg activiteiten toe die bijdragen aan versnellen en evalueer de werkzaamheid van ingezette maatregelen op hun bijdrage aan het bereiken van de doelstelling en potentiële opschaalbaarheid.**

De huidige actielijnen en aanpak via het multi-actor, multi-level samenwerkingsplatform Samen tegen Voedselverspilling zijn effectief in het opstarten en aanjagen van het verminderen van voedselverspilling². Het gaat daarbij:

- Monitoren en rapporteren over voedselverspilling: bedrijven worden gestimuleerd om hun voedselverspilling te monitoren, daarnaast wordt de monitor voedselverspilling in Nederland jaarlijks uitgevoerd en de monitor voedselverspilling bij huishoudens driejaarlijks.
- Samen tegen voedselverspilling in de keten: met verschillende activiteiten wordt ingezet op het terugdringen van de voedselverspilling bij bedrijven door het voorkomen van verspilling en hoger verwaarden van reststromen, bijvoorbeeld door het stimuleren van innovaties.
- Samen tegen voedselverspilling bij de consument: er wordt ingezet op activatie van consumenten om de eigen verspilling te verminderen, door het geven van praktische handvatten door bijvoorbeeld consumentencampagnes, interventies en in het onderwijs.
- Inventarisatie naar belemmeringen in de wet: er is geïnventariseerd welke belemmeringen en barrières er zijn in o.a. wet- en regelgeving voor bedrijven om voedselverspilling tegen te gaan.

3. **Draag uit dat de tijd van vrijblijvendheid nu echt voorbij is.**

De huidige aanpak is gericht op bekende onderliggende oorzaken van verspilling, waaronder inefficiënties in de keten, disbalans in vraag en aanbod, en niet-duurzame productie- en consumptiepatronen. Om verandering op gang te brengen is naast technologische vernieuwing ook verandering van bewustzijn, gedrag en governance nodig om verspilling te verminderen. Dit gaat hand in hand met het meten en rapporteren van voortgang en impact op verschillende indicatoren. Een integrale aanpak gaat uit van milieu-

² Zie ook: Zaadje geplant? | Rapport | Rijksoverheid.nl

economische en sociale impact van verspilling, een goed begrip van hoe het voedselsysteem is georganiseerd, wat de samenhang is met andere beleidsdoelstellingen, en hoe stakeholders met elkaar interacteren. Er zitten ook beperkingen aan deze benadering. Het is geen raamwerk dat specifiek bedoeld of geschikt is voor transitie-denken of systeemverandering. Het geeft wel mogelijkheden tot back-casting van grote doelen in de toekomst, maar kent geen onderliggende visie op principes zoals circulariteit of radicale wijzigingen in het voedselsysteem, die passend zijn bij de complexiteit van het verminderen van verspilling. Het gaat namelijk niet alleen om het cijfermatig minderen van verspilling, maar om te komen tot een beter gebruik van voedsel en benodigde grondstoffen voor productie en consumptie. Na zoveel jaar ligt de focus nog steeds op wat ongewenst is, en minder op wat gewenst is. Een langjarige visie op een Nederlands voedselsysteem zou antwoord moeten geven op hoe we met voedsel willen omgaan en welke voorwaarden we daaraan stellen.

Er zijn meerdere manieren waarop de Nederlandse overheid en specifiek het Ministerie van LNV haar rol kan invullen bij het versnellen van het verminderen van voedselverspilling. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen de rollen van:

1. De Verplichter
2. De Obstakel Wegruimer
3. De (mede) Aanjager
4. De Samenwerker

In de voorgestelde adviezen wordt aanspraak gemaakt op een combinatie van deze rollen.

Naast de overkoepelende adviezen, zijn de onderstaande adviezen ter versnelling geformuleerd.

I: Monitoringsambitie

- **Creëren van druk om meer bedrijven mee te laten doen aan rapportage op organisatie-, sector- en ketenschakelniveau.**
- **Verbeteren van datakwaliteit (representativiteit, interpretatie, verbreden van criteria).**
- **Vaststellen van tussentijdse mijlpalen per ketenschakel en sector.**

1. Transparante verslaglegging
2. Verdiepen, verbreden en ondersteunen van monitoring
 - a. Verdiepen: milieu-impact, economische impact, nutriëntenverliezen, landgebruik en bodemvruchtbaarheid
 - b. Verbreden: ook primaire sector, herkomstlanden, publieke benchmark
 - c. Ondersteunen: tussentijdse doelstellingen per ketenschakel en sector, geautomatiseerde herkenning/tracking

II: Insluiten primaire sector

- **Ontwikkelen van specifieke acties gericht op landbouw en visserij om verliezen te verminderen.**
 - **Creëren van gelijkwaardige positie voor actoren uit de primaire sector ten opzichte van andere schakels in het systeem, om zo te komen tot het beter laten aansluiten van vraag en aanbod.**
 - **Verruimen van wettelijke mogelijkheden voor de inzet van plantaardige en dierlijke reststromen als diervoeder.**
3. Verspilling integraal en expliciet onderdeel maken van landbouwbeleid
 4. Verbeteren marktpositie actoren primaire sector
 - a. Zichtbaarheid van vooroplopende partijen en hun oplossingen tegen voedselverspilling
 - b. Toegankelijkheid van nieuwe en alternatieve markten
 - c. Verbeteren onderhandelingspositie
 - i. Transparantie marktprijzen
 - ii. Flexibiliteit t.a.v. productspecificaties/marketing standaarden
 - iii. Verbieden van annuleringscontracten
 - d. Verbeteren wettelijke beschermingsmogelijkheden positie bedrijven in de primaire sector
 5. Toestaan van het gebruik van plantaardige en dierlijke reststromen als diervoeder
 - a. Aanpassingen EU wetgeving

- b. Experimenteerruimte en (tijdelijke) ontheffingen
- 6. Aanpak van verliezen in internationale handel / import
 - a. In kaart brengen verliezen in herkomstlanden
 - b. In kaart brengen van verliezen door importvereisten / cosmetische afkeur douane
- 7. Aanpassingen in vaccinatie en zoönose-beleid die bijdragen aan het voorkomen van verliezen in dierlijke productiesystemen.

III: Ketenbreed en systeemgericht

- **Afspraken maken rondom het voorkomen en verminderen van ketenschakel-overstijgende verspilling.**
 - **Aandacht geven aan de wenselijkheid, prioritering en mogelijkheden voor de inzet van voedselreststromen voor verschillende toepassingen.**
 - **Vergroten van het gevoel van urgentie en eigenaarschap onder een bredere groep bedrijven en organisaties: het aanpakken van verspilling levert een positieve business case!**
 - **Inzetten van financiële prikkels voor een verspillingvrije keten**
8. Verbeteren van ketensamenwerking en ketenlogistiek
 - a. Vergroten van bewustzijn ketenimpact
 - b. Bevorderen van onderzoek en praktijktesten naar korte ketens
 - c. Ontwikkelen en ondersteunen 10x20x30 aanpak
 9. Eerlijk beprijzen
 - a. Kostenopbouw
 - b. Financiële prikkels
 - c. Doorwerking van prijsprikkels
 10. Voorkomen van greenwashing
 11. Ontwikkeling van (technologische) oplossingen voor complexe organische reststromen
 12. Aanpassen van normstellingen voedselveiligheid
 - a. MRL-waarden en verdunning
 - b. Heroverweging van limieten en normstellingen
 13. Stimuleren van betrokkenheid van Nederlandse maatschappelijke middenveld
 - a. Relevantie en urgentie van het onderwerp
 - b. Financieringsmogelijkheden
 - c. Sociale norm = verspillingvrij

IV: Voedselomgeving en consument

- **Voortzetten en waar mogelijk intensiveren van (doelgroepgerichte) informatie- en educatiecampagnes gericht op consumenten, vooral de groepen die (nog) niet bewust (/duurzaam) bezig zijn.**
 - **Vergroten van de rol van het bedrijfsleven om de consument in staat te stellen om verspilling te voorkomen door het aanbieden van een 'verspillingsvrij' aanbod en informatie over hoe verspilling te voorkomen.**
14. Continueren consumentencampagnes
 - a. Educatieve programma's
 - b. Doelgroepgericht
 15. Verbeteren voedselomgeving consument door activeren bedrijfsleven
 - a. Aanbod en keuze makkelijk maken
 - b. Actiepakketten in de horeca
 - c. Verbinden met duurzaam/lokale doelstellingen
 - d. Verbreden van inzetten consumenteninformatie
 - e. Verbeteren bronscheiding GF+E
 16. Discussie over rol van voedsel- en voedselveiligheid binnen het voedselsysteem

V: Coherentie van beleid

- **Aannemen van een proactieve en impactgerichte houding, en sneller aanpassen van beleid dat dat mogelijk maakt.**
- **Verbeteren van interdepartementale samenwerking door het verbinden van voedselverspilling aan doelstellingen en aanpak van andere departementen (klimaat, gezondheid, bio-economie, energie).**
- **Inzetten op minder vrijwilligheid, meer sancties en druk vanuit wettelijke mogelijkheden.**
- **Delen en leren met andere landen: wat werkt, wat niet, waarom? Om meer inzicht te krijgen op impactvolle maatregelen die werken in de eigen nationale context en het voeren van een positieve EU lobby.**

17. Stimuleren van actie

- a. Etaleren van demonstratieprojecten
- b. Experimenteren met oplossingen buiten bestaande kaders
- c. Aandacht vragen in Europese en internationale platforms
- d. Proactieve houding en korte doorlooptijden bij bieden van experimenteerruimte

18. Inpassen verspillsbeleid in zowel aanpalend als integraal (voedsel)beleid

- a. Interdepartementale samenwerking
- b. Verbinden met aanpalende transitie
- c. Inbedden in Circulaire Economie aanpak Rijksoverheid

19. Meer druk vanuit de overheid

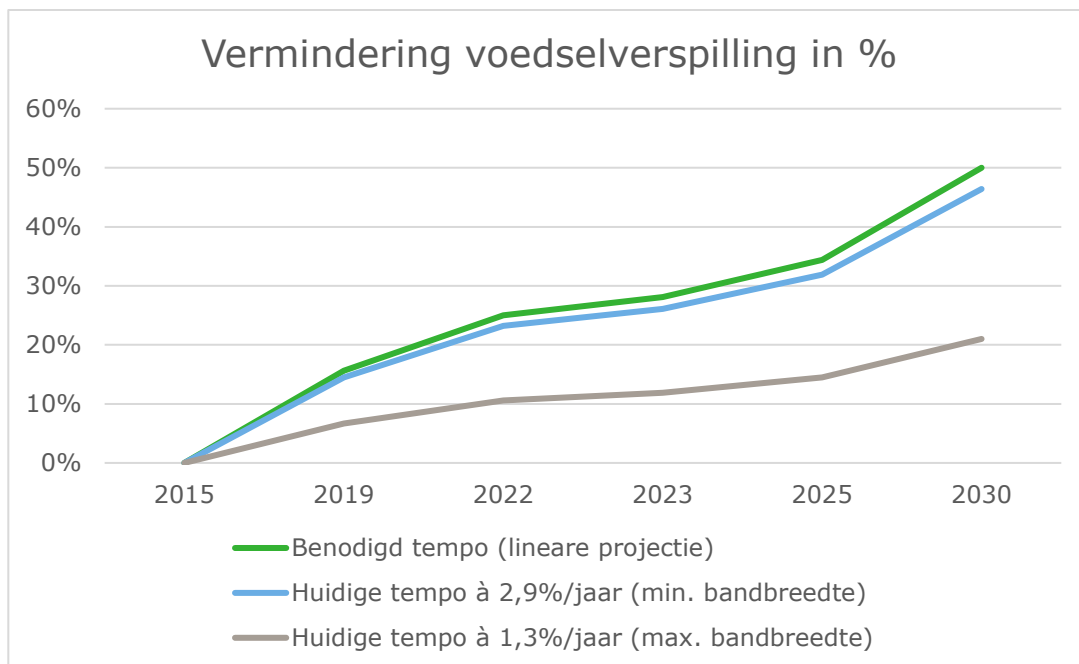
- a. Meer verplichtingen, minder vrijblijvendheid
 - i. Monitoring
 - ii. Verplichtende doelstelling
 - iii. Wettelijk kader voor duurzame voedselsystemen
 - iv. EU taxonomie voor investeringen
 - v. Gemeenschappelijk landbouwbeleid
 - vi. Revisie EU marketing standaarden
- b. Inspirerende voorbeelden en positieve lobby

Voedselverspilling is een complex vraagstuk, dat veel raakvlakken heeft met vraagstukken zoals klimaatverandering, watergebruik, landgebruik, biodiversiteit etc. Het verminderen van verspilling heeft daarmee een direct effect op doelstellingen van die aanpalende vraagstukken. Verspilling kan vertaald worden naar energiegebruik, grondstoffengebruik, emissies, watergebruik en andere KPI's. Door 1/3^e minder te verspillen, kan het wereldwijde landbouwareaal beter benut worden, en wellicht zelfs inkrimpen: als je niet voor de vuilnisbak produceert, wordt het gebruik van grond en grondstoffen efficiënter. De relatie is er, de onderbouwende kwantificering en doorrekening ontbreekt nog, niet zozeer door het ontbreken van conversiefactoren of rekenwijzen, maar doordat de kwaliteit van data rondom voedselverspilling nog te laag is om door te rekenen op sector- of productniveau. Daar is extra inspanning voor nodig in de komende tijd. De genoemde adviezen geven een ruim palet aan mogelijkheden om (veel) meer organisaties en bedrijven te activeren en op te laten schalen, waarbij nadrukkelijk de overheid ook aan zet is.

1 Introductie

Met nog 6 jaar en 9 maanden te gaan, staat Nederland voor de aanzienlijke opgave om voedselverspilling te halveren in 2030 ten opzichte van 2015 en zo de Duurzame Ontwikkelingsdoelstelling (SDG) 12.3 te behalen. Sinds 2009 heeft voedselverspilling een hoge plek op de politieke en maatschappelijke agenda. In een eerste fase (2010-2013) werd er vooral inzicht gecreëerd over de oorzaken en urgentie van dit probleem, in samenspraak tussen wetenschap, overheid en bedrijfsleven. Tussen 2013-2015 werden de eerste echte stappen gezet in het trendmatig in kaart brengen van voedselverspilling en de bijbehorende monitoringsystematiek. Onder andere aangejaagd door Europese onderzoeksprogramma's als FUSIONS en REFRESH, werd tussen 2015-2018 veel aandacht besteed aan het opbouwen en uitbouwen van ketensamenwerking en het opstellen van een nationale agenda en programma voedselverspilling, uitmondend in de oprichting van de stichting Samen tegen Voedselverspilling (STV) in december 2018. In haar eerste 4-jarige programma zijn er roadmaps en gerichte interventies binnen ketens en richting consument opgezet, en zijn de eerste stappen gezet naar zelf- en sectorale monitoring door bedrijven.

Afgezet tegen de huidige bereikte resultaten van vermindering voedselverspilling op nationaal niveau, valt te zien dat recent een dalende trend is ingezet in de hoeveelheid voedselverspilling. Gebaseerd op de jaarlijkse updates van de Nederlandse Monitor Voedselverspilling³ sinds 2009, valt te zien dat ten opzichte van het referentiejaar 2015 in 2019 zo'n 6,7-16,2% minder verspilling is gehaald in 2019 (van 1.771 – 2.552 kton tot 1.514 – 2.380 kton). Op het huidige tempo lijkt de gewenste halvering van verspilling in 2030 niet te worden behaald. Door de huidige tempo's te projecteren naar 2030, lijkt de vermindering voedselverspilling uit te komen tussen 21 en 46,6% (zie figuur 2 en tabel 2 voor meer detail informatie).



Figuur 2: Vergelijking benodigde en huidige tempo's t.a.v. halveringsdoelstelling (projectie 2023).

³ Bron: Monitor voedselverspilling - WUR

Tabel 2: Projectie verminder voedselverspilling in 2030 (getalsmatig).

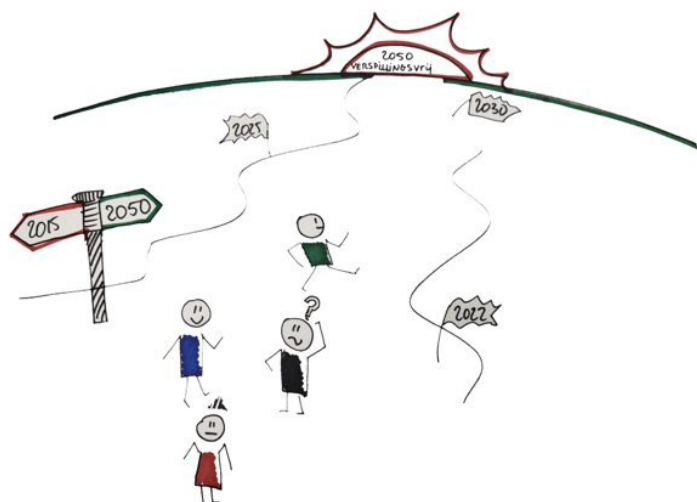
	Benodigd tempo (lineaire projectie)	Huidige tempo à 2,9%/jaar (min. bandbreedte)	Huidige tempo à 1,3%/jaar (max. bandbreedte)
2015	0%	0%	0%
2019	16%	15%	7%
2022	25%	23%	11%
2023	28%	26%	12%
2025	34%	32%	15%
2030	50%	46%	21%

In 2023 zouden we minimaal op 28.1% minder verspilling moeten zitten om op koers te blijven, waar dat in de projectie voor het huidige tempo neerkomt op 11.9-26.1%. Om uit te komen op de gewenste halvering dan moet in 2025 versnelt worden naar minimaal 34.4% minder verspilling ten opzichte van 2015, Een versnelling van 8,3-22,5% in de komende 2 jaar.

De onderliggende berekeningen van deze figuren zijn gebaseerd op de aanname van gelijkblijvende productie, consumptie en bevolkingsniveau. Hierbij wordt niet helemaal recht gedaan aan de complexe werkelijkheid. Er is nog steeds een gebrek aan kwalitatief goede data op sector en productniveau, ook na meer dan een decennium aan meten in de praktijk. Bovenstaande figuren moeten daarom gelezen worden als een versimpelde trendweergave, en niet als exacte wetenschap. Ook is uitgegaan van een lineair tempo om te halveren in de 16 jaar tussen 2015 en 2030. Het is redelijk om te stellen dat de aanloop langzamer verlopen is, vanwege het experimentele en kleinschalige karakter van de veranderingen die nodig zijn binnen het voedselsysteem. Veranderingen hebben tijd nodig. De afgelopen 8 jaar hebben echter nog geen grote trendbreuk laten zien, al is bij de consument en in de supermarkten sinds 2018 al wel een daling ingezet. Kijkend naar andere uitdagende transitie (klimaat, energie) zien we dat opschaling naar grotere volumes, meer betrokken partijen en transitie in het systeem niet vanzelf gaat.

Het wordt steeds duidelijker dat voor het behalen van de halvering van voedselverspilling ten opzichte van het referentiejaar 2015, er snellere en grotere stappen gezet moeten worden. Er zijn al veel goede voorbeelden of potentiële technieken te vinden, zowel in binnen- als buitenland, maar de focus bij bedrijfsleven en overheid ligt nog onvoldoende op urgentie, versnellen en opschalen.

De ambities en actielijnen uit de eerste voedselverspillingsagenda 2018-2021 verdienen herijking, aanscherping en opvolging, om helder te kunnen formuleren wat er nodig is om de Nederlandse doelstelling te realiseren, en welke tussentijdse resultaten behaald zouden moeten worden (zie figuur 3 voor een illustratie). Het Ministerie van LNV heeft aan Wageningen Research gevraagd om inzichten op te leveren, voor een door het Ministerie op te stellen Versnellingsagenda Voedselverspilling 2022-2025, met een doorkijk naar 2030. Met de adviezen wordt beoogd om input te leveren op de vraag wat er nodig is om te halveren en welke rol 'de overheid' daarin moet spelen.



Figuur 3: Op weg naar 2050 verspillingsvrij.

De kennisvragen die het Ministerie heeft ingebracht zijn als volgt:

1. Wat moeten de tussentijdse resultaten zijn, en hoe kunnen we onderweg zien dat we op koers liggen (kwantitatieve en kwalitatieve kernindicatoren [KPI's])?
2. Wat is de samenhang met aanpalende transitie en impact (zoals klimaatverandering, water, landgebruik, biodiversiteit, etc.)? Van kilo naar impact, wat is de bijdrage van verspilling?
3. Wat zijn hiervoor de veronderstelde bijdragen van de betrokken actoren uit het Nederlandse voedselsysteem? Wat is er nodig om (veel) meer organisaties en bedrijven te activeren (op te schalen)? En wat is hiervoor nodig vanuit de overheid?

1.1 Aanpak onderzoek

De adviezen uit deze rapportage zijn tot stand gekomen aan de hand van diverse inputs (zie figuur 4).



Figuur 4: Opbouw inputs voor voorlopig advies.

Het project heeft een gefaseerd proces gevolgd van terugkijken op de afgelopen periode en vooruitkijken richting 2025 – 2030 – 2050. Hierbij is nadrukkelijk de ervaring, inbreng en prioritering van relevante stakeholders uit het Nederlandse ecosysteem rondom voedselverspilling meegenomen. Door middel van **interviews** met vertegenwoordigers van STV en LNV zijn de huidige agenda en actielijnen besproken; daarnaast heeft het projectteam **literatuuronderzoek** uitgevoerd, met name naar **voorbeelden uit andere landen** (o.a. kwalitatieve analyse van nationale voedselverspillingsprogramma's van Europese lidstaten, Australië, het VK en de VS), en gezocht naar **inspiratie uit parallelle transitie** zoals energie,

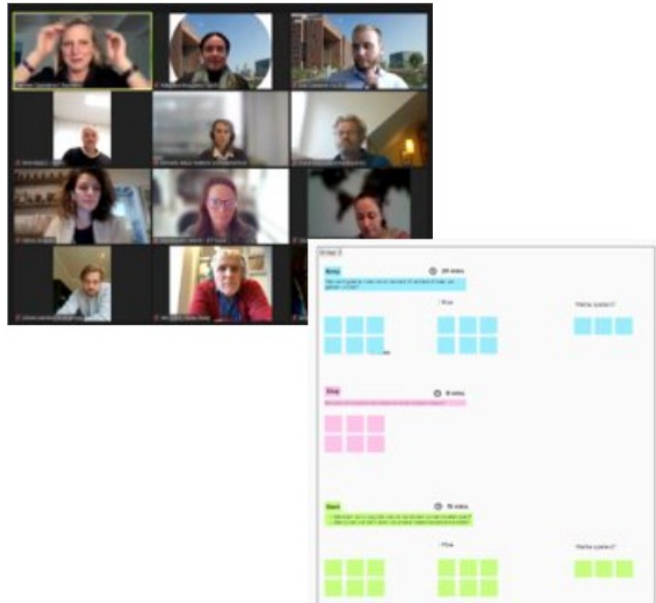
mobiliteit, gebouwde omgeving, klimaat, waarvoor eveneens stevige ambities voor 2030 en 2050 zijn geformuleerd in overheidsbeleid. Op basis van expertise binnen het team, zijn de huidige agenda/actielijnen vertaald naar de **Theory of Change benadering**, om zodoende een raamwerk te ontwikkelen om actielijnen tussen 2022-2025, met een doorkijk naar 2030, te kunnen identificeren.

De **consultatie met 'unusuals'**

(organisaties die zich nog niet actief verbonden hebben aan het thema voedselverspilling) had als doel om een met een mix van vertegenwoordigers uit netwerken en bedrijven in en rondom het voedselsysteem inputs op te halen over nieuwe of uitgebreide(re) maatregelen om het verminderen van verspilling te versnellen en te reflecteren op de rol van LNV daarbij.

Deze externe consultatie is ondersteund door een **onafhankelijke facilitator**, Mariken Gaanderse (Fonkeling).

Binnen de consultatie is er een online kick-off moment georganiseerd op 18 oktober 2022 om de achtergrond en aanpak toe te lichten. Deze meeting is opgenomen en gedeeld met 110+ geïnventariseerde 'unusuals'. Bijna 30 daarvan hebben deelgenomen aan 1 van de 3 verdiepende online consultatiesessies op 2, 4 en 8 november 2022 (zie figuur 5), en de afsluitende sessie die op 15 december 2022 werd gehouden in het WTC, Den Haag. Reflecterend op de deelname aan de consultatie, hebben we voor een groot deel de doel(groep) bereikt. Maar er is en blijft een wereld te winnen bij stakeholders die niet zich niet in eerste instantie aangesproken of betrokken voelen bij het onderwerp 'verspilling'. We hebben meerdere stakeholders kunnen laten aansluiten (o.a. vanuit de financiële wereld, NGO's, andere beleidsdepartementen, het korte keten-perspectief en multi-actor gericht). Voor de volledigheid en transparantie over dit proces, is het verslag door mevr. Gaanderse toegevoegd als bijlage bij deze rapportage.



Figuur 5: Screenshots van de online verdiepende sessie en het gebruikte MIRO-board voor het optekenen van inputs door de stakeholders. Bron: auteurs

1.2 Leeswijzer

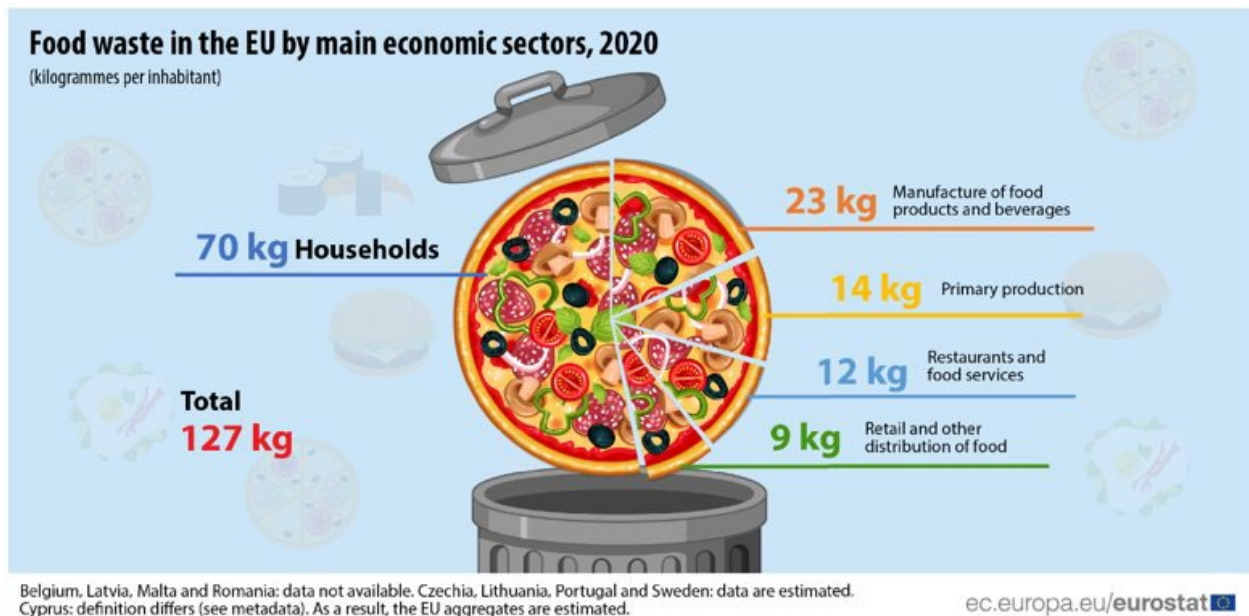
Deze rapportage is opgesteld aan de hand van de verschillende inputs voor de adviezen. Deze vallen op te splitsen in 3 delen. In deel 1 (hoofdstuk 2) wordt de kadering van de adviezen toegelicht door beschrijvingen van de huidige problematiek, ambities en actielijnen. Daarnaast wordt de Theory of Change benadering toegelicht en de bouwstenen van de adviezen voor de Versnellingsagenda Voedselverspilling geïntroduceerd. In deel 2 (hoofdstuk 3) wordt een overzicht gegeven van de adviezen, uitgesplitst naar overkoepelende adviezen, rollen voor de overheid, en de adviezen per cluster. In deel 3 (hoofdstuk 4 en 5) wordt verder ingegaan op inspirerende voorbeelden uit andere landen en parallele transitie als achtergrond voor de opgestelde adviezen. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de rapportage afgesloten met een conclusie en suggesties voor vervolgonderzoek.

2 Kadering voorlopige adviezen

Dit hoofdstuk beschrijft de diverse achtergronden en kaders die gebruikt zijn voor het opbouwen van het voorlopige advies. Daartoe behoren beschrijvingen van het probleem 'voedselverspilling in cijfers' (2.1), de huidige ambities van de Nederlandse overheid (2.2), en de actielijnen, roadmaps en top 10 spelregels van STV als uitgangspunt voor de kadering van de voorlopige adviezen (2.3). Daarna beschrijven we de Theory of Change (ToC) aanpak (2.4) dat voor het doel van het onderliggende onderzoek gebruikt is om inputs te structureren naar een set van actiegerichte clusters. We zijn hierbij gestart met het omzetten van de huidige agenda 2018-2021 en STV roadmaps en actielijnen naar het ToC 'format'. Daarna zijn op basis van literatuuronderzoek en de eerste inzichten uit de interviews en consultatie de nieuwe outcome- en activiteitenclusters geformuleerd.

2.1 Het probleem in cijfers

De meest recente cijfers over de hoeveelheden voedselverspilling kennen 2020 als referentiejaar. In de nieuwe, verplichte nationale monitoring zoals die wordt uitgevraagd door de EU⁴, valt te lezen dat er door alle lidstaten samen zo'n 57 Mton voedselverspilling per jaar ontstaat. Figuur 6 hieronder beschrijft de onderverdeling in economische sectoren (in kg per persoon per jaar).



Figuur 6: Verdeling voedselverspilling in EU over belangrijkste economische sectoren

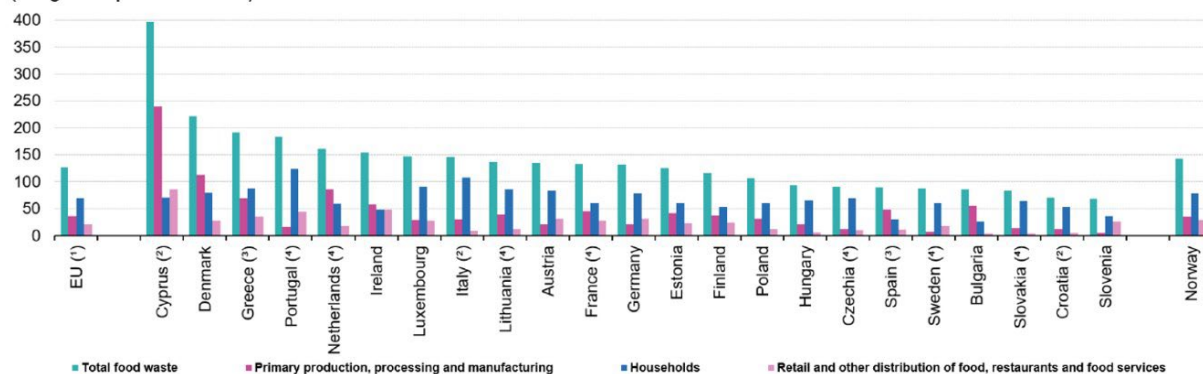
Bron: Eurostat 2022.

Uitgesplitst over de verschillende lidstaten, valt te zien dat Nederland relatief hoog 'scoort', als vijfde land met de meeste verspilling (zie figuur 7).

⁴ Deze monitoringsverplichting is opgenomen in de Revised Waste Framework Directive (EC/2018/851), zie de volledige tekst hier: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L0851>

Food waste by sector of activities by Member State, 2020

(kilograms per inhabitant)



(*) Estimated data

(*) Definition differs in some figures.

(*) Definition differs or estimates in some figures

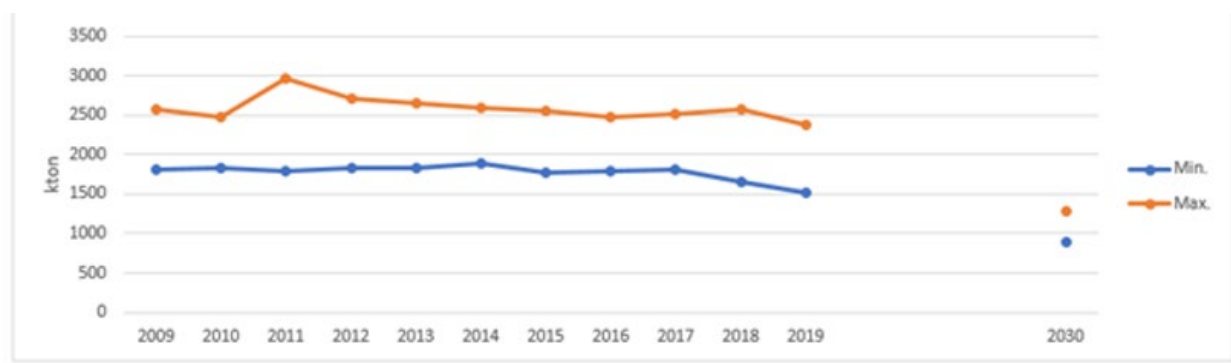
(*) Estimates in some figures.

Source: Eurostat (online data code: env_wasfw)

eurostat

Figuur 7: Voedselverspilling (totaal/per sector) per lidstaat in kilogram per persoon per jaar
Bron: EUROSTAT, 2022.

In Nederland wordt sinds 2009 bijgehouden hoeveel voedselverspilling er optreedt in de jaarlijkse Monitor Voedselverspilling⁵, wat de volgende trendgrafiek oplevert (zie figuur 8).



Figuur 8: Hoeveelheidvoedselverspilling in Nederland 2009-2019 (in kton/jaar).
Bron: Bewerkt naar Vollebregt & Soethoudt, 2021)

Deze cijfers kennen een minimale en maximale waarde die voortkomt uit de gehanteerde methodologie. De werkelijke hoeveelheid beweegt zich tussen deze bandbreedte. Gebaseerd op deze cijfers kan de halveringsopgave als volgt in cijfers worden uitgedrukt:

➔ 2015: Referentiejaar SDG doelstellingen

Totale hoeveelheid verspilling: tussen 1.771 – 2.552 kton

Per persoon: 105 – 152 kg/pppj

➔ 2019: Tussentijds resultaat

Totale hoeveelheid verspilling: tussen 1.514 – 2.380 kton

Per persoon: 88 – 138 kg/pppj

Behaalde reductie: tussen 6,7-14,5% minder verspilling

➔ 2030: Halveren betekent het behalen van de volgende, maximale hoeveelheden:

Totale hoeveelheid verspilling: tussen 886 – 1.276 kton

Per persoon: 57,5 – 76 kg/pppj

⁵ Zie de volledige Monitor Voedselverspilling – Update 2009-2019 hier:

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/03/08/monitor-voedselverspilling-update-2009-2019-wur>

Gebaseerd op deze gegevens, valt te zien dat ten opzichte van het referentiejaar 2015 zo'n 6,7-16,2% minder verspilling is behaald in 2019, van 1.771 – 2.552 kton naar 1.514 – 2.380 kton. Met het huidige tempo lijkt halvering in 2030 niet te worden gehaald. Met een vermindering van zo'n 1,3-2,9% per jaar zouden we uitkomen op 949,3-2.016 kton tegenover de gewenste 886-1.276 kton. Vergeleken met het lineaire tempo welke wel uitkomt op halvering in 2030, zou in 2022 25% minder voedselverspilling moeten zijn. De verwachting is dat deze blijft steken tussen 10,6-23,2%. In 2023 zouden we minimaal op 28,1% minder verspilling moeten zitten om op koers te blijven, waar dat in de projectie voor het huidige tempo neerkomt tussen 11,9-26,1%. Om uit te komen op de gewenste halvering, moet in 2025 versneld worden naar minimaal 34,4% minder verspilling ten opzichte van 2015 (1.162 – 1.674 kton). Voor de nieuwe agenderingsperiode van een mogelijke versnellingsagenda voedselverspilling zou de hieronder staande projectie gebruikt kunnen worden (zie tabel 3).

Tabel 3: Projectie verminder voedselverspilling in 2030.

	Benodigde tempo (lineaire projectie)	Huidige tempo à 2,9%/jaar (min. bandbreedte)	Huidige tempo à 1,3%/jaar (max. bandbreedte)
2015	0%	0%	0%
2019	15,6%	14,5%	6,7%
2022	25,0%	23,2%	10,6%
2023	28,1%	26,1%	11,9%
2025	34,4%	31,9%	14,5%
2030	50%	46,4%	21%

Deze projectie zou ook kunnen worden gebaseerd op de recent verplicht gestelde Europese monitoring, uitgevoerd door EUROSTAT. Hiervan zijn in 2022 de eerste resultaten gepubliceerd over 2020 als referentiejaar. Echter, omdat er geen gegevens over het SDG referentiejaar 2015 volgens de Europese monitoringsmethodiek gepubliceerd zijn, is ervoor gekozen om bovenstaande cijfermatige projectie te baseren op de Nederlandse Monitor Voedselverspilling. In deze monitor wordt de mate van verspilling namelijk al sinds 2009 jaarlijks in kaart gebracht.

2.2 Huidige ambities

Om de bouwstenen te identificeren, houden we rekening met de reeds vastgestelde ambities van de Nederlandse overheid en het ministerie van LNV. Het gaat dan met name om de (wereldwijde en Europese) **SDG 12.3 doelstelling**, om verspilling te hebben gehalveerd in 2030⁶. Hieraan is onlangs tijdens de COP-27 in Sharm El-Sheik (November 2022) door de Nederlandse overheid hernieuwd commitment uitgesproken, met daarbij de beoogde klimaatdoelstellingen te verbinden met het verminderen van verspilling (zogenoeten Nationally Determined Contributions). De '**123 Pledge**' die ook door 35 andere landen werd uitgesproken, werd gecoördineerd door UNEP en FAO⁷. Nederland sprak zich expliciet uit om een actieve inspanning te leveren om de Europese **Farm-to-Fork Strategy**⁸ ambitieus vorm te geven, door in te zetten op het verminderen van voedselverspilling in de hele keten; niet alleen bij retail en consumenten. Daarnaast moet echter opgetekend worden dat de voortgang op de SDG 12.3 doelstelling niet expliciet staat opgenomen in de SDG 2022 rapportage voor Nederland door CBS⁹.

In de evaluatie van de Voedselagenda 2016-2020 (maart 2022, ministerie LNV¹⁰) wordt ook een aantal ambities benoemd door toenmalig Minister Staghouwer, waaronder "[...] inzet om de hiervoor ontwikkelde

⁶ Bron: <https://sdgs.un.org/goals/goal12>

⁷ Bron: <https://www.unep.org/technical-highlight/new-123-pledge-set-mobilize-global-action-food-loss-and-waste-key-climate>

⁸ Zie: https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

⁹ Bron: <https://longreads.cbs.nl/monitor-of-well-being-and-sdgs-2022/sustainable-development-goals-sdgs-in-the-dutch-context/>

¹⁰ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/03/29/evaluatie-voedselagenda-2016-2020-en-het-voedselbeleid>

aanpak door te zetten en zowel bij consumenten als in de keten een zichtbare verdere reductie van voedselverspilling te realiseren." Acties hiertoe zijn o.a. het afspreken van mijlpalen met betrokken partijen, het onderzoeken met betrokken kennisinstellingen welke stappen er nodig zijn om tot een versnelling te komen om de doelen voor voedselverspilling (en de verschuiving in eiwitconsumptie) te kunnen behalen. Acties in het verlengde van het voedselbeleid, die relevant zijn voor het verminderen van verspilling zijn daarnaast:

- Actief inzetten op kennisdeling en netwerkvorming;
- Versterken en verbreden langs lijnen van normeren en beprijzen;
- Invloed consumentkeuze vanuit voedselomgeving;
- Vergroten vaardigheden en bewustzijn (o.a. op basis van sociale norm);
- Gemak en prijs (incl. prijssignalen via heffingen/belastingverhogingen) (in relatie tot betaalbaarheid van een duurzaam en gezond voedselaanbod);
- Voer regie en werk een implementatiestrategie uit voor het integraal voedselbeleid.

De hierboven beschreven doelen en acties vormen een belangrijke stap waarmee richting wordt gegeven aan het voedselbeleid. "Voor de periode van de huidige kabinetsperiode heb ik vanuit LNV in totaal € 12 miljoen extra beschikbaar gemaakt om hier invulling aan te geven. Uiteraard wordt ook een belangrijke bijdrage verwacht van de diverse ketenpartners. Ik ga met hen in gesprek over hun inzet op het gebied van onder andere het verminderen van voedselverspilling, een duurzamer voedselaanbod, inkoop van duurzamer voedsel, marketing en de inrichting van de voedselomgeving. Het doel is om te komen tot afspraken, zoals ook is verwoord in het coalitieakkoord, waarin van supermarkten stappen worden verwacht om het aanbod aantoonbaar duurzamer en diervriendelijker te maken."

2.3 Huidige Actielijnen STV, Roadmaps en Spelregels top 10

De onafhankelijke stichting Samen tegen Voedselverspilling (STV¹¹) is in 2018 tot stand gekomen op basis van pilotacties binnen het Europese Horizon 2020 project REFRESH¹². De basis van STV is de 'Target-Measure-Act'¹³ aanpak. STV gaat vrijwillige overeenkomsten aan met inmiddels meer dan 110 relevante stakeholders uit het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties om koploper te worden op het gebied van verminderen van voedselverspilling. De actielijnen van STV zijn als volgt geformuleerd (zie figuur 9):



Figuur 9: Actielijnen STV.

Bron: Infographic STV – www.samentegenvoedselverspilling.nl.

Voor alle sectoren zijn er roadmaps geformuleerd waarin de innovatieopgaven binnen het Transitiepad Reductie Voedselverspilling met 1 miljoen ton (zie figuur 10).



Figuur 10: Roadmaps STV

Bron: STV Jaarplan 2022.

¹¹ Zie: <https://www.samentegenvoedselverspilling.nl>

¹² Zie: <https://www.eu-refresh.org>

¹³ Zie voor een uitwerking van deze aanpak bijvoorbeeld: <https://wrap.org.uk/taking-action/food-drink/initiatives/food-waste-reduction-roadmap>

Deze roadmaps dienen als routes voor impact. Elk jaar worden prioriteiten vastgesteld binnen de roadmaps, op basis van de volgende uitgangspunten:

- Maximale impact (50% reductie, SDG12.3) en Verantwoord Circulair Voedselsysteem als lange termijn ambitie;
- Verder bij elkaar brengen en houden (vanuit het fundament van de dragende partijen en het ecosysteem);
- Intentie dat alle beschikbare publieke en private middelen geïntegreerd en gestructureerd door een missie-gedreven, onafhankelijke non-profit organisatie worden georganiseerd;
- Eén NL-loket voor alle vragen op gebied van voedselverliezen en -verspilling;
- Alle spelers in de voedselketen herkennen zich in de agenda;
- Aantrekkelijke nucleus voor additionele funding en multiplier (publiek en privaat) met 'value for money';
- Waar mogelijk nieuwe financieringsbronnen aanboren.

Tussen 2019 en 2020 is er binnen actielijn 4 van STV gewerkt aan het opstellen van een strategische Top 10 om 'spelregels' te veranderen, waardoor belemmerende wetgeving wordt weggenomen, zodat het voor organisaties aantrekkelijk, zo niet noodzakelijk wordt om verspilling tot een minimum te beperken en reststromen optimaal te verwaarden. De top 10 Spelregels Veranderen¹⁴ is als volgt geformuleerd:

1. Harmoniseren van de Nederlandse definitie voor voedselverspilling met die van de EU, waarbij de bestemming 'veevoer' niet als voedselverspilling gezien wordt.
2. Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB) moet gericht worden op productie die net voldoet aan de vraag, alle prikkels tot overproductie wegnemen en harmoniseren van wetgeving tussen lidstaten van de EU.
3. Financiële prikkels wegnemen voor het 'doordraaien' van onverkocht product.
4. Petfeed-normen ontkoppelen van food-/livestock feed-normen, zodat voedselresten wel gebruikt kunnen worden in diervoeder (onder de voorwaarde van de gezondheid van het dier).
5. Het inzetten van gerichte tracking & tracing technologieën en het aanpassen van regelgeving om afkeur op product- of batchniveau mogelijk te maken in plaats van dat hele partijen worden afgekeurd bij afwijkende waarden.
6. Inzetten op aanpassing Europese wetgeving omtrent diervoeding (o.a. Feed Ban) om zo het gebruik van rest- en zijstromen met mogelijke (sporen van) dierlijke (bij-)producten vanuit de keten voor diervoeder mogelijk te maken.
7. Ontwikkelen van een overkoepelende visie en de harmonisatie van integraal beleid (Nederland en EU) voor de relatie tussen verpakkingen, verpakkingsafval en voedselverspilling zodat verpakkingen het product optimaal behouden en tegelijkertijd bijdragen aan een goede recyclebaarheid.
8. Inzetten van financiële prikkels voor het stimuleren van verwaarding van organische reststromen (verminderen afval, voorkomen van laagwaardig gebruik van organisch afval in bedrijfsleven, o.a. grondstof beprijzen, emissierechten).
9. Verduidelijken van de houdbaarheidsdata (Tenminste Houdbaar Tot / Te Gebruiken Tot) bij consumenten en bedrijven.
10. Het toepassen van smart sensortechnologie voor flexibele houdbaarheidsaanduiding opnemen in wetgeving

¹⁴ Zie: Bos-Brouwers et al., 2020. Spelregels veranderen – impact en haalbaarheid van maatregelen vanuit beleid, wet- en regelgeving rondom het ontstaan en voorkomen van voedselverspilling. 529887 (wur.nl)

Naast de genoemde prioriteiten wil STV aangeven dat er een aantal acties blijvend aandacht zal krijgen vanuit STV, omdat zij passen bij de huidige agenda en actielijnen.

Het gaat dan om:

1. Harmoniseren van de interpretatie, eenduidigheid en handhaven van normstellende wet- en regelgeving, met name gericht op voedselveiligheid en handelsnormen. Deze actie is er niet op gericht om de relevante wetgeving te wijzigen of weg te nemen, maar de uitwerking en toepassing daarvan beter afgestemd te krijgen in samenspraak tussen ministeries, bevoegde overheidsinstanties en ketenpartijen.
2. Intensiveren van het stimuleren van zelfrapportage voedselverspilling door het bedrijfsleven, maar niet verplichten via wetgeving (passend bij Actielijn 1).
3. Het opstellen en publiceren van een benchmark voedselverspilling op basis van sectoraal geaggregeerde informatie (passend bij Actielijn 1).
4. Ketenverhoudingen: Maak ketenschakels gezamenlijk verantwoordelijk voor grondstofverliezen en oplossingen, o.a. door nieuwe private afspraken en aanpassingen in leveringscontracten. Hiertoe behoren ook acties rondom aanbesteding en duurzame inkoopcriteria catering (passend bij de 2018-2019 hotspot "Cosmetische aspecten handelsnormen").

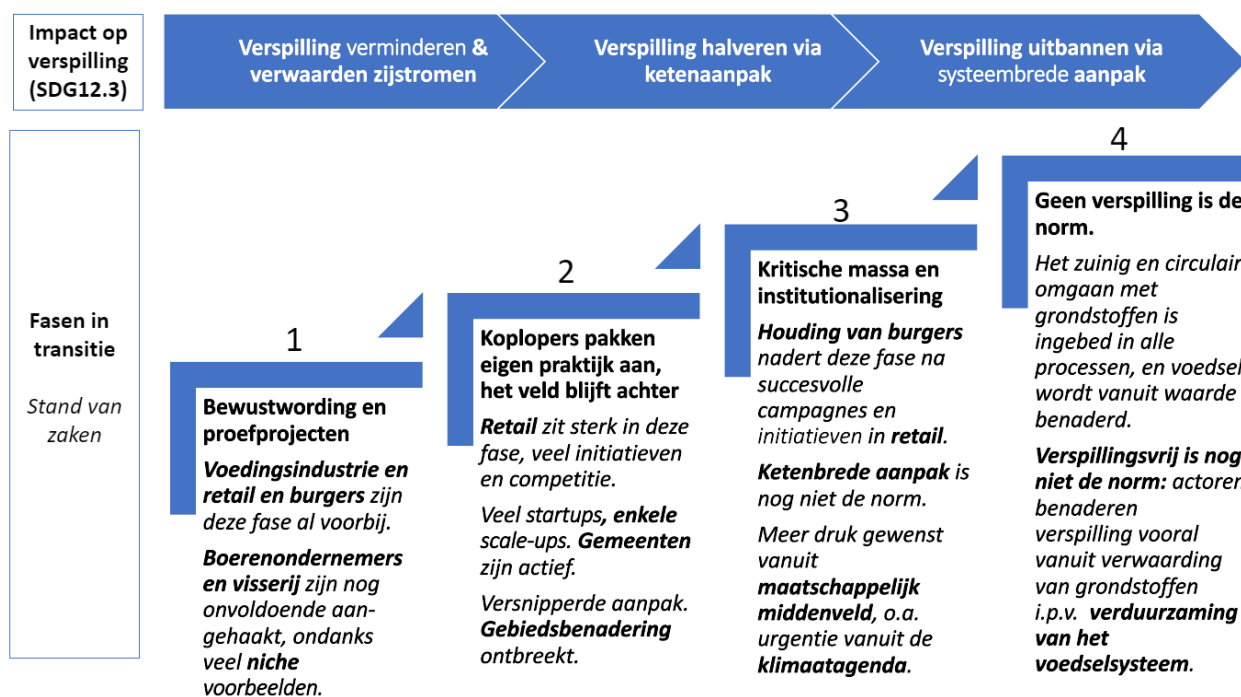
2.4 Theory of Change – Voedselverspilling

Voor het inrichten van meerjarige beleids- en innovatieagenda's voor de diverse maatschappelijke opgaven op het terrein van landbouw, water en voedsel maakt het Ministerie van LNV vaak gebruik van de Theory of Change-methodiek. Deze "verandertheorie" van een interventie beschrijft de verzameling van activiteiten waaruit die interventie bestaat en de veronderstelde samenhang bij het bereiken van gewenste resultaten en effecten op maatschappelijke opgaven. Onderdeel van de opdracht die is meegegeven voor deze studie is om de versnellingsagenda te presenteren volgens de ToC-benadering van de meerjarige maatschappelijke innovatieagenda (MMIP) Landbouw, Water en Voedsel.¹⁵ Specifiek binnen de MMIP D2 ToC staat als gewenste uitkomst (outcome) opgenomen 'het bereiken van 50% minder voedselverspilling, binnen een gezonde en duurzame gedragsverandering bij de consument'.

2.5 Brede oriëntatie op het verminderen van verspilling als een transitie naar een duurzaam voedselsysteem

Voedselverspilling is een neveneffect van de wijze waarop de productie, verwerking, distributie, consumptie en afvalverwerking van voedsel is georganiseerd. Beter gedrag kan leiden tot minder verspilling. Drastisch verminderen van voedselverspilling vraagt om een fundamentele verandering van het voedselsysteem. Gezien de drastische omvang van de opgave om voedselverspilling binnen een decennium met de helft te reduceren is deze opgave te karakteriseren als een sociaalecologische transitie waaraan alle actoren in het voedselsysteem een bijdrage kunnen en moeten leveren, maar die tegelijk moeilijk als een verplichting is af te dwingen. De grootste veranderkracht in de transitie is de verschuiving van de maatschappelijke norm naar het niet accepteren van voedselverspilling. Drijfveren in de transitie zijn de bewustwording bij consumenten en het bedrijfsleven, financiële en economische prikkels, regelgeving en innovatie. In de afgelopen jaren is de beweging naar het verminderen van voedselverspilling ingezet met een keur aan maatregelen en activiteiten, vooral gericht op huishoudens, de voedingsindustrie en de retailsector. De kwantitatieve effecten van die interventies blijven achter bij de verwachtingen. Ondanks dat zijn er belangrijke stappen gezet in het realiseren van de maatschappelijke opgave (zie figuur 11).

¹⁵ Zie: <https://kia-landbouwwatervoedsel.nl/wp-content/uploads/Schemas-Theory-of-Change.pdf>



Figuur 11: Een schets van de stand van zaken in de transitie naar vermindering van voedselverspilling.

Daarnaast is het van belang dat het verminderen van voedselverspilling niet los gezien kan worden van andere maatschappelijke uitdagingen die verband houden met het voedselsysteem. Voedselsystemen zijn ook in beeld voor bijdragen aan oplossingen onder meer op het vlak van klimaatverandering, afname van de biodiversiteit, milieudruk, grondstoffen schaarste, volksgezondheid en sociale cohesie. Deze doelen zijn meegewogen in een brede lens op het begrip 'duurzaam voedselsysteem'.

2.6 Bouwstenen van de ToC "Versnellingsagenda verminderen voedselverspilling 2022-25"

Het ToC kader van de missiegedreven innovatieprogramma's vanuit LNV voor landbouw, voedsel en water omvat drie niveaus:

- Output en activiteit (looptijd 2020-2023),
- Outcome (2030-2050) en
- Impact (2050).

Het valt daarbij direct op dat de tijdshorizon ver op de lange termijn is gericht en dat er een gat lijkt te zijn tussen Output en Outcome.

Voor de versnellingsagenda 2022-2025 hanteren we de volgende tijdschalen:

- Output en Activiteit (2022-2025),
- Outcome (2025-2030)
- Impact (2030).

Impact 2030

De versnellingsagenda verminderen voedselverspilling is erop gericht om de Nederlandse partijen en praktijken op koers te krijgen om in 2030 te voldoen aan **SDG 12.3**. Deze ambitie wordt gelijkgesteld aan de kwantitatieve impact op de lange termijn.

Aannames: De partijen stappen over op een benadering vanuit **verduurzaming van het gehele voedselsysteem**. De verspillingbenadering in de periode 2018-2021 was impliciet gericht op lange-termijn doelen rondom efficiënt gebruik van schaarse grondstoffen. Voor de versnellingsagenda is dat niet voldoende. Een streven voor de versnellingsagenda dat meer doet recht aan de voedselsysteembenadering en aanpalende transitie is om bij te dragen aan een "duurzaam voedselsysteem waarin al het voedsel waarde heeft en een kleine voetafdruk".

IMPACT (2030)

Een duurzaam voedselsysteem met een kleine voetafdruk, waarin al het voedsel waarde heeft

Nederland haalt SDG12.3 door 50% reductie van voedselverspilling in 2030 t.o.v. 2015 bij:

Primaire productie Verwerkende industrie Retail Out-of-home Consumenten Herdistributie

Figuur 12: Impact 2030.

Outcome 2025-2030

De Outcome voor 2025 is dat Nederland voldoet aan een **nieuw, tussentijds doel** waarmee de doelstelling voor 2030 binnen bereik blijft. Om in 2025 op koers te liggen voor SDG 12.3 moet tegen die tijd een fors deel van de verspilling al zijn verminderd. In de latere jaren van de uitvoeringsjaren van de versnellingsagenda kan worden verwacht dat de vermindering vertraagt of te maken krijgt met afnemende meeropbrengsten.

Aannames: Naast het kwantitatieve doel moeten in 2025 ook diverse mechanismen in werking zijn die tot verdere vermindering zullen leiden. In de Verspillingsaanpak 2018-21 werd de basis gelegd voor de aanpak van verspilling in Nederland.

In 2025 dient de opschalingsfase volop in gang te zijn:

- Voor verspilling door consumenten ligt de focus in de versnellingsagenda op het **out-of-home** kanaal (food service) en op de keuzemogelijkheden in het **retailkanaal** om **bewuste aankoop- en eetkeuzes** te maken die bijdragen aan verspilling.
- Voor het bedrijfsleven ligt de focus op het stimuleren van **ketenregisseurs**, vooral supermarkten en inkoophuizen, op het doorvoeren van **ketenbrede preventiemaatregelen** als een “normaal” onderdeel van de bedrijfsvoering en ketenbeheer, en het scheppen van een stimulans in de vorm van **science based targets** (vanuit samenwerkingsverbanden gestimuleerd door investeerders en andere stakeholders).
- In deze bredere benadering zijn **primaire producenten** nadrukkelijk partij. Voor de primaire producenten ligt de nadruk op aanhaken bij de verspillingsagenda - de verspilling op de akker, bij tuinders en in de visserij moet binnen de definitie van vermijdbare verliezen worden gebracht. De inzet is gericht op het beëindigen van het vernietigen van voedsel en verwaarding in **directe, plaatsgebonden kanalen en initiatieven**.
- Voor de Rijksoverheid ligt de nadruk op het inpassen van het verminderen van voedselverspilling in **coherente beleidsagenda's** rond klimaat-slimme en duurzame voedselsystemen waarin voedsel maximaal wordt verwaard en met minimale verliezen. Daarvoor is het nodig om de slag te maken van **kilo's naar impact** op CO₂-emissies en andere systeemambities.

OUTCOME 2025-2030

Tussentijdse doelstelling in 2025 van (35%) reductie met verplichte monitoring op voortgang

Prikkels wegnemen om voedsel minimaal te verspillen en maximal te verwaarden	Kantelpunt in het bedrijfsleven: reductie Voedselverspilling van nuttig naar noodzakelijk	Consumenten passen gedrag en routines aan voor minder verspilling
--	---	---

Vermeden verspilling telt mee met klimaatdoelen	Ketenbrede aanpak vanuit supermarkten en inkooporganisaties met leveranciers rondom science-based targets	Opschalen consumentgerichte innovatie met institutionele spelers en lagere overheden
---	---	--

Insluiten primaire producenten vanuit circulaire visie op grondstoffen

Figuur 13: Outcome 2025-2030.

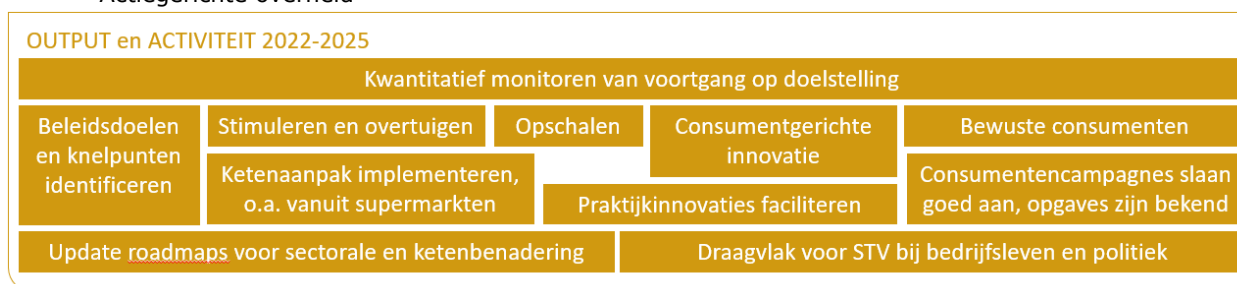
Output en activiteit (2022-2025)

Basis: Intensivering van de huidige actielijnen STV en roadmaps:

1. Monitoren van voortgang en impact: meten met een individuele en gezamenlijke aanpak
2. Samen tegen voedselverspilling in de keten: stakeholders en koplopers bundelen krachten, netwerk en kennis om innovatieve oplossingen te ontwikkelen
3. Samen tegen voedselverspilling bij de consument: duurzame veranderingen van gedrag door campagnes, acties, living labs
4. Spelregels veranderen: stimuleren van wetgeving en instrumentarium voor een circulaire economie

Aanvullende clusters van activiteiten: specifiek gericht versnellen en opschaling 2022-2025

- Dieper en breder monitoren
- Insluiten van primaire sector
- Consumentgerichte innovatie in de voedselomgeving
- Schaalbare ketenaanpak
- Actiegerichte overheid



Figuur 14: Output en activiteiten 2022-2025.

3 Adviezen voor de Versnellingsagenda

De adviezen in deze rapportage zijn opgesplitst in overkoepelende adviezen en adviezen per clusters, passend bij de opbouw naar outcomes en activiteiten zoals beschreven in de TOC-benadering uit het voorgaande hoofdstuk.

3.1 Overkoepelende adviezen

1. Stel een integrale aanpak centraal, die ondersteunend werkt voor het bereiken van transities in hoe we als Nederland willen omgaan met voedsel.

- a. Ontwikkelen van een Visie op het Nederlandse Voedselsysteem 2030-2050 op het Nederlandse Voedselsysteem als ijkpunt voor het kiezen van maatregelen op korte en middellange termijn,
- b. Duidelijk commitment aan het instellen van een verplichte doelstelling binnen de Europese Unie en het positief lobbyen hiervoor bij andere lidstaten,
- c. Opstellen van kwantitatieve, tussentijdse doelstellingen, per sector, voor 2025 om tijdig in te kunnen grijpen bij achterblijvende resultaten (zie tabel 4).

Tabel 4: Projectie verminder voedselverspilling in 2030.

	Benodigde tempo (lineaire projectie)	Huidige tempo à 2,9%/jaar (min. bandbreedte)	Huidige tempo à 1,3%/jaar (max. bandbreedte)
2015	0%	0%	0%
2019	15,6%	14,5%	6,7%
2022	25,0%	23,2%	10,6%
2023	28,1%	26,1%	11,9%
2025	34,4%	31,9%	14,5%
2030	50%	46,4%	21%

2. Bouw voort op de huidige, succesvolle aanpak, voeg activiteiten toe die bijdragen aan versnellen en evalueer de werkzaamheid van ingezette maatregelen op hun bijdrage aan het bereiken van de doelstelling en potentiële opschaalbaarheid.

De huidige actielijnen en aanpak via het multi-actor, multi-level samenwerkingsplatform Samen tegen Voedselverspilling zijn effectief in het opstarten en aanjagen van het verminderen van voedselverspilling¹⁶. Het gaat daarbij:

- Monitoren en rapporteren over voedselverspilling: bedrijven worden gestimuleerd om hun voedselverspilling te monitoren, daarnaast wordt de monitor voedselverspilling in Nederland jaarlijks uitgevoerd en de monitor voedselverspilling bij huishoudens driejaarlijks.
- Samen tegen voedselverspilling in de keten: met verschillende activiteiten wordt ingezet op het terugdringen van de voedselverspilling bij bedrijven door het voorkomen van verspilling en hoger verwaarden van reststromen, bijvoorbeeld door het stimuleren van innovaties.
- Samen tegen voedselverspilling bij de consument: er wordt ingezet op activatie van consumenten om de eigen verspilling te verminderen, door het geven van praktische handvatten door bijvoorbeeld consumentencampagnes, interventies en in het onderwijs.
- Inventarisatie naar belemmeringen in de wet: er is geïnventariseerd welke belemmeringen en barrières er zijn in o.a. wet- en regelgeving voor bedrijven om voedselverspilling tegen te gaan.

¹⁶ Zie ook: Zaadje geplant? | Rapport | Rijksoverheid.nl

3. Draag uit dat de tijd van vrijblijvendheid nu echt voorbij is.

De huidige aanpak is gericht op bekende onderliggende oorzaken van verspilling, waaronder inefficiënties in de keten, disbalans in vraag en aanbod, en niet-duurzame productie- en consumptiepatronen. Om verandering op gang te brengen is naast technologische vernieuwing ook verandering van bewustzijn, gedrag en governance nodig om verspilling te verminderen. Dit gaat hand in hand met het meten en rapporteren van voortgang en impact op verschillende indicatoren. Een integrale aanpak gaat uit van milieu-, economische en sociale impact van verspilling, een goed begrip van hoe het voedselsysteem is georganiseerd, wat de samenhang is met andere beleidsdoelstellingen, en hoe stakeholders met elkaar interacteren. Er zitten ook beperkingen aan deze benadering. Het is geen raamwerk dat specifiek bedoeld of geschikt is voor transitie-denken of systeemverandering. Het geeft wel mogelijkheden tot back-casting van grote doelen in de toekomst, maar kent geen onderliggende visie op principes zoals circulariteit of radicale wijzigingen in het voedselsysteem, die passend zijn bij de complexiteit van het verminderen van verspilling. Het gaat namelijk niet alleen om het cijfermatig minderen van verspilling, maar om te komen tot een beter gebruik van voedsel en benodigde grondstoffen voor productie en consumptie. Na zoveel jaar ligt de focus nog steeds op wat ongewenst is, en minder op wat gewenst is. Een langjarige visie op een Nederlands voedselsysteem zou antwoord moeten geven op hoe we met voedsel willen omgaan en welke voorwaarden we daaraan stellen.

De adviezen die in deze rapportage worden aangeboden leunen op een evaluatie van de bestaande aanpak, en maken gebruik van voorbeelden uit andere landen, parallelle transitie en de open stakeholderconsultatie.

3.2 Geadviseerde rollen voor de overheid

Deze rapportage beschrijft (voorlopige) adviezen aan de Nederlandse overheid, en in het bijzonder het Ministerie van LNV. Uit het onderliggende onderzoek kwamen duidelijke aanknopingspunten naar voren rondom de betrokkenheid en rol voor de overheid om de aanpak tegen voedselverspilling te versnellen. Hieronder staan vier rollen beschreven die daarbij van toepassing zijn. Advies hierbij is om een verschillende rol aan te nemen, op verschillende actiepunten.

1. De Verplichter

Insteken op een minder vrijblijvende aanpak, eisen stellen aan zichtbare vooruitgang. Hierbij zijn diverse mogelijkheden, waaronder:

- Monitoring en zelfrapportage op bedrijf/sectoraal niveau;
- Opnemen van Key Performance indicators (KPI's) ten aanzien van in:
 - o Aanpalend beleid
 - o Bestaande management- en certificeringssystemen
 - o Verplicht verspillingsplan voor bedrijfsleven
- Uitspreken vóór bindende EU-targets binnen de huidige Europese consultatie voor nieuwe wetgeving;
- Voorrang geven aan hoogwaardiger bestemmingen voor zij- en reststromen dan vergisting;
- Verbeteren van mogelijkheden, toegankelijkheid en uitvoerbaarheid voor donatie aan voedselbanken en andere charitatieve organisaties. Dwingende wetgeving (zoals op Franse leest) lijkt weinig draagvlak te kennen onder donoren of ontvangers, maar er is ruimte voor opschaling. Hierbij is het verbeteren van de infrastructuur en operationele vereisten speerpunt. Hiertoe zou financiële ondersteuning voor o.a. inzameling en opslag gewenst zijn.
- Voorkomen overconsumptie, bijvoorbeeld door het verbieden van volumekortingen: aanbieders gaan niet uit zichzelf stoppen met deze klantenlokkers;
- Het laten opnemen van verspillingscriteria voor investeringen of leningen via financiële instellingen en investeringsfondsen (o.a. naar het voorbeeld van impact funding, of de SDG-lening van Rabobank);
- Eigen inkoopbeleid voor voedsel-gerelateerde activiteiten, op alle overheidsniveaus.

Een voorbehoud bij deze rol is dat verplichtingen ook contraproductief kunnen werken. Daarom is het van belang dat deze rol continu bewaakt wordt op effectiviteit en efficiëntie. Er is niet altijd voldoende informatie voorhanden om de impact van verplichtingen, specifiek binnen de Nederlandse context, te schatten. Zeker wanneer verplichtingen worden ingebed in wetgeving, zal er ruimte moeten zijn om tussentijds te evalueren en waar nodig bij te sturen.

2. De Obstakel Wegruimer

- Bieden van experimenteeruimte voor try-outs van nieuwe concepten van reststroomverwerking, waarbij nauwkeurigheid en snelheid hand in hand gaan, in het bijzonder ten aanzien van het inzetten van reststromen in diervoeder. Hierover ook transparantie bieden, zodat geïnteresseerden in de breedte kunnen aansluiten.
- Bijdragen aan actieve (Europese) lobby voor het verruimen van wettelijke mogelijkheden op het snijvlak van (dier)gezondheid, voedsel- en voederveiligheid en voedselverspilling, waaronder wetgeving ten aanzien van dierlijke bijproducten, voedselveiligheid, en diverse normstellingen voor contaminanten, microbiologische en chemische stoffen. Ook kan daarbij gedacht worden aan vraagstukken zoals vaccinaties en zoönose bij landbouwhuisdieren¹⁷. Hierbij moet worden samengewerkt met relevante departementen binnen de Nederlandse en Europese overheidsinstellingen, alsook de parlementaire route.
- Wegnemen van importtarieven of criteria die een (onbedoelde) prikkel vormen voor verspilling (met inachtneming van voedselveiligheid).
- Waar mededingingsregels een geïntegreerde ketenaanpak in de weg staan, moeten deze (case-wise) worden beoordeeld.

Een voorbehoud bij deze rol is eveneens het continue bewaken van effectiviteit en efficiëntie. De huidige barrières hebben vaak een eigen reden en achtergrond, die vanuit een ander perspectief te rechtvaardigen is. Daarom moet een herbeoordeling dit meervoudige perspectief meenemen en is afstemming met verschillende betrokken partijen van belang.

3. De (mede) Aanjager

- Uitspreken van meer urgentie, hoog op de agenda houden, en koppeling maken met andere doelen die via het verminderen van verspilling dichterbij worden gebracht (specifiek: klimaatdoelstellingen, eiwittransitie, biodiversiteit, kringlooplandbouw en circulaire economie).
- Proactieve gesprekspartner.
- Delen van goede voorbeelden en hulpmiddelen voor interventies, ook op provinciaal/gemeentelijk niveau, daarbij aansluiten op de behoeften van organisaties, waardoor zij zich herkennen in de voorbeelden en zelf aan de slag kunnen.
- STV / multi-stakeholder platform aanpak aanmoedigen richting andere landen, door de voorbeeldfunctie wordt continue aandacht voor de eigen prestaties gevraagd.
- Focus op initiatieven die aantoonbaar bijdragen aan minder verspilling.
- Bevorderen van eerlijk bekijpen en transparantie: een verspillend systeem moet duurder/onaantrekkelijker zijn dan verspillingsvrij.

Een voorbehoud bij deze rol is het zichtbaar en meetbaar maken van impact, zodat succesvolle voorbeelden en initiatieven meer ruimte krijgen om te groeien.

4. De Samenwerker

- Door het systemische karakter van voedselverspilling is het noodzakelijk om samen te werken met andere ministeries. Dit verlangt het (opnieuw) intensiveren van interdepartementale samenwerking, en het vastleggen van gedeelde verantwoordelijkheid van ministeries.

Een voorbehoud is hierbij dat een ministerie niet verantwoordelijk kan worden gehouden voor een onderdeel of aanpak die buiten het eigen domein valt.

¹⁷ Toelichting relatie met voedselverspilling: door middel van vaccinaties kunnen dierziekten (zoönose) uitbraken worden voorkomen, waardoor er minder dieren geruimd hoeven te worden, en beschikbaar blijven voor het voedselsysteem. Vaccineren heeft naast een veterinaire achtergrond ook raakvlak met export-voorwaarden.

3.3 Adviezen per cluster

3.3.1 Monitoringsambitie

Het monitoren en rapporteren van voedselverspilling is een centraal element in de aanpak van voedselverspilling. Sinds 2009 wordt de hoeveelheid voedselverspilling in Nederland jaarlijks gemonitord op nationaal niveau, onderverdeeld naar onvermijdbare, potentieel vermijdbare en vermijdbare stromen en naar hun bestemming volgens de ladder van Moerman (donatie, diervoeder, vergisting, compostering, verbranding, stort). Sinds 2018 wordt binnen Actielijn 1 "Samen Meten" samen met STV opgetrokken om zelf-rapportage op bedrijfs- en sectoraal niveau aantrekkelijker te maken, transparantie te vergroten, en om doelgerichte maatregelen te nemen op zogenoemde 'hotspots' van verspilling. Vanaf 2022 leveren alle Europese lidstaten statische gegevens aan over verspilling op landelijk niveau (verplicht), met optioneel ruimte om ook gegevens op sectoraal niveau te rapporteren. 2020 geldt als referentiejaar. Voordelen van monitoring: beter begrip van de schaal van verspilling, waar het zich voordoet, en daardoor het vergemakkelijken van het ontwikkelen van een doelgerichte aanpak.

Versnellen naar 2025:

- **Creëren van druk om meer bedrijven mee te laten doen aan rapportage op organisatie-, sector- en ketenschakel-niveau.**
- **De kwaliteit van de data wordt verbeterd (representativiteit, interpretatie, verbreden van criteria).**
- **Vaststellen van tussentijdse mijlpalen per ketenschakel en sector.**

Mogelijke maatregelen die daaraan bijdragen:

1. Verplichten van **transparante verslaglegging** op ketenschakel-, sector- en organisatieniveau. Dit verbetert de transparantie van de voedselketen, waardoor inefficiënties beter kunnen worden geïdentificeerd en aangepakt.
 - a. Verbonden met de aankomende verplichte duurzaamheidsrapportage in het kader van de Europese Corporate Social Responsibility Richtlijn (CSRD)¹⁸, die vanaf 2024 in verschillende stappen wordt ingevoerd als opvolger van de Non-Financial Reporting Directive (NFRD)¹⁹. De exacte vereisten t.a.v. aan te leveren informatie zijn nog niet vastgesteld. Gelet op de relevantie van verspilling op zowel milieu- als sociale parameters, en de inclusie van food waste in de bredere afvalcategorie geeft ruimte om hier een (verplichte) verspillingsparagraaf op te nemen. De mogelijkheden hiervoor moeten verder verkend worden, ook in Europese context.
 - b. Verbinden met de invoering van de Europese wettelijke verplichting tot het verminderen van verspilling. Dit jaar loopt de impact assessment en onderhandeling, invoering zal op zijn vroegst per 2026 van kracht zijn.
 - c. Stimuleren tot het opnemen van verspillingcriteria t.b.v. leningen en investeringen vanuit (impact)investeerders, financiële instellingen e.d.
 - d. Stimuleren tot het opnemen van verspilling indicatoren (KPI's) binnen bestaande managementsystemen, keurmerken en certificeringen, zoals kwaliteitsmanagement, inkoopcriteria en de hygiëne code horeca.
 - e. Laten onderzoeken van de impact van verplichtende wetgeving t.a.v. middelgerichte interventies (waaronder donatieverplichting op Franse leest sinds mei 2015²⁰).
2. Aansturen op het **verdiepen, verbreden en ondersteunen** van het monitoren van verspilling en de impact hiervan op milieu en sociaaleconomisch vlak.

¹⁸ Zie voor meer informatie: https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en

¹⁹ Zie de betreffende richtlijn hier: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32014L0095>

²⁰ Zie de betreffende wetgeving hier: Gaspillage alimentaire | Ministères Écologie Énergie Territoires (ecologie.gouv.fr)

Verdiepen:

- a. Kwantitatieve indicatoren voor **milieu-impact** (broeikasgasemissies), **economische impact** (euro's), **nutriëntenverliezen, landgebruik en bodemvruchtbaarheid**. Hiermee kan de aansluiting bij aanpalend beleid ook cijfermatig worden onderbouwd en de potentiële bijdrage en impact op het bereiken van meervoudige doelen worden berekend. Hiertoe moet aanvullend onderzoek worden gefinancierd, waarbij ook betrokkenheid van relevante stakeholders uit het voedselsysteem wenselijk is.

Verbreden:

- b. Meten voedselverliezen en oorzaken ervan in de **primaire sector**. Hiervoor moet aanvullende methodologie worden ontwikkeld, die aansluit bij de huidige wijze van monitoring. Er is in 2022 een vierjarig Horizon Europe project over dit onderwerp opgestart, maar geadviseerd wordt niet af te wachten, en hier ook Nederlands initiatief te tonen. Naast het vergroten van de betrokkenheid van de Nederlandse landbouw en visserij, kunnen resultaten van monitoring bijdragen aan beleidsontwikkeling op Europees niveau.
- c. In kaart brengen van **verliezen in herkomstlanden veroorzaakt door export naar Nederland (en evt. doorvoerlanden)**, inclusief CO₂-effecten ("emission leakage").
- d. Ontwikkelen en publiceren van een **publieke benchmark**, zoals deze in 2021 en 2022 voor de retail beschikbaar is gekomen. Hiermee kunnen bedrijven hun prestaties afmeten t.o.v. peers.

Ondersteunen:

- e. Opstellen van **tussentijdse doelstellingen per ketenschakel en sector**, waarmee inzichtelijk wordt hoeveel bedrijven meedoen en wat hun representativiteit t.o.v. de markt en aandeel verspilling in de keten is.
- f. Beschikbaar en makkelijk toegankelijk (laten) maken **van informatie en/of richtlijnen** t.b.v. monitoring, o.a. interpretatie van definities, meetmethoden, datakwaliteit. Zoveel mogelijk via gangbare communicatiekanalen richting bedrijfsleven, en betrokkenheid van de STV.
- g. Stimuleren van het ontwikkelen van **geautomatiseerde herkenning/tracking** van reststromen, inclusief steeds verdergaande/gedetailleerde informatie over de samenstelling. Opent mogelijkheden voor hoogwaardigere bestemming, alsook informatie voor bedrijf zelf om verspilling te verminderen.

3.3.2 Insluiten primaire productie

Hoewel verliezen op het land en ter water niet officieel meetellen in de wettelijke definitie van verspilling, bereikt door allerlei wettelijke, commerciële en natuurlijke oorzaken een aanzienlijk deel van het geproduceerde voedsel nooit de voedselketen. De primaire sector is hét startpunt van het Nederlandse voedselsysteem, en is daarmee ook integraal onderdeel van mogelijke oplossingen om verspilling in het systeem terug te brengen. Er staat veel druk op de sector, die voor grote uitdagingen staat. Koploper bedrijven laten steeds meer zien dat het mogelijk is: gebiedsgericht, circulair, zonder verspilling onderdeel zijn van gewaardeerde ketenconcepten.

Versnellen naar 2025:

- **Specifieke acties gericht op landbouw en visserij om verliezen te verminderen.**
- **Actoren uit de primaire sector hebben een gelijkwaardige positie t.o.v. andere schakels in het systeem om zo te komen tot het beter laten aansluiten van vraag en aanbod.**
- **Verruimen van wettelijke mogelijkheden voor de inzet van plantaardige en dierlijke reststromen als diervoeder.**

Mogelijke maatregelen die daaraan bijdragen:

3. Maak voedselverliezen en -verspilling **integraal en expliciet onderdeel van landbouwbeleid**, incl. kringlooplandbouw, gebiedsgerichte aanpak en thematisch beleid, waaronder bijvoorbeeld

stikstofbeleid en meststoffenwetgeving. Dit draagt bij aan de toekomstbestendigheid van de agrarische sector en de omvang van dierlijke productiesysteem

4. **Verbeteren marktpositie** actoren primaire sector.
 - a. Verbeteren van **zichtbaarheid** van en het (laten) aanbieden van een platform voor **koplopers** om het overschakelen op circulaire ketenconcepten te bevorderen.
 - b. Ontwikkelen van **gezamenlijke aanpak tegen oneerlijke handelspraktijken** rondom private marketing standaarden en contractvoorwaarden, onder andere waar het gaat om last-minute annuleren en afkeur op basis van cosmetische aspecten.
 - c. **Toegankelijk maken van nieuwe/alternatieve markten** om onverkochte productie weg te kunnen zetten op de markt.
 - d. Verbeteren van **onderhandelingspositie** met afnemers door
 - i. Vergroten **transparantie** rondom marktprijzen;
 - ii. Inzetten op **flexibiliteit** ten aanzien van cosmetische productspecificaties en -classificaties in leveringsvoorwaarden en marketing standaarden, bevorderen van sociale acceptatie (nieuwe sociale norm) van nieuwe marketing standaarden;
 - iii. **verbieden** van annuleringscontracten of alleen toestaan van constructies waarbij de hele productie wordt afgenomen (preferred supplier).
 - e. Verbeteren van **wettelijke beschermingsmogelijkheden** voor boeren en vissers om eerlijke prijzen te bedingen.
5. Toestaan en stimuleren van het **gebruik van plantaardige en dierlijke reststromen** als diervoeder.
 - a. Gerichte, actieve lobby in Europese werkgroepen en parlement ter bevordering van **aanpassing van Europese wetgeving** Dierlijke Bijproducten. Waar noodzakelijk aanvullend wetenschappelijk onderzoek financieren naar veiligheidsaspecten, keten- en consumentenacceptatie, bij voorkeur in vergelijkend onderzoek met andere lidstaten.
 - b. Bevorderen van het toepassen van geschikte en toegestane reststromen in diervoeder, waar dit nog niet of onvoldoende gebeurt, onder andere vanuit retailkanalen, bijvoorbeeld door het bieden van **experimenteerruimte** in (tijdelijke) ontheffingen.
6. Ontwikkel aanpak van verliezen ontstaan **door internationale handel / import**.
 - a. Laat in kaart brengen welke **verliezen in herkomstlanden** verband houden met import en in Nederland in verband met export (voor vertrek). Welke kansen kunnen worden geïdentificeerd om deze grensoverschrijdende verspilling te verminderen met betrokkenheid van het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties?
 - b. Laat in kaart brengen welke belemmeringen in de **douane- en/of voedselveiligheid wetgeving** kunnen worden weggenomen om de drempel voor afkeur te verhogen zonder de ecosysteem en risico's op gezondheid (MRL niveaus) in gevaar te brengen. Laat tevens onderzoeken welke alternatieve, hoogwaardige bestemmingen voor import afgekeurde partijen kunnen krijgen, als ze eenmaal in de (lucht)havens zijn. Op dit moment is verspilling van afgekeurde partijen 100% zeker. Wat kan er nog meer met afgekeurde producten?
7. Laat onderzoeken of aanpassingen in het huidige **vaccinatie- en zoönosebeleid** kunnen bijdragen aan het voorkomen van verliezen door ruimen en andere maatregelen ter verspreiding van dierziekten, zonder dat daarmee de (voedsel-) veiligheid in het gedrang komt.

3.3.3 Ketenbreed en systeemgericht

Er zijn maatregelen die heel specifiek en gericht verspilling binnen een bedrijf of sector verminderen, zonder dat daarbij sprake is van afstemming of raakvlakken met toeleverende of afnemende bedrijven. In veel gevallen is verspilling echter een resultante van inefficiënties die ontstaan tussen ketenschakels, en daarmee een gevolg zijn van hoe het voedselsysteem is ingericht. Daarom is het noodzakelijk om ketenbreed en systeemgericht te kijken. Hierbij gaat het onder andere om afwegingen zoals: 'Moet alles, altijd voedsel

blijven?', 'Welke toepassingen van reststromen zijn prioritair?', 'Hoe ziet het totale plaatje van biomassa gebruiken er uit?'. Het is op dit moment niet altijd duidelijk of een voordeel van minder verspilling op een bepaald punt in het systeem behaald is ten koste van meer verspilling op andere plekken in de keten. Het gaat daarnaast ook om concurrerende aanspraken op de beschikbare biomassa (o.a. reststromen in te zetten voor bio-energie en biomaterialen om het fossiele grondstofverbruik en afhankelijkheid van importen terug te dringen) met daarbij de extra moeilijkheid dat complexe organische reststromen op dit moment nog niet hoogwaardig bestemd kunnen worden. Omdat het vraagstuk zo complex is, bestaat er ook een grote groep bedrijven en organisaties die verspilling (nog steeds) niet urgent vindt. Ze zien hier voor henzelf geen rol weggelegd. De nadelen van verspilling zijn ook niet altijd zichtbaar: men ziet het niet terug in de echte prijs voor productie.

Versnellen naar 2025:

- **Afspraken maken rondom het voorkomen en verminderen van ketenschakel-overstijgende verspilling.**
- **Aandacht geven aan de wenselijkheid, prioritering en mogelijkheden voor de inzet van voedselreststromen voor verschillende toepassingen.**
- **Vergroten van het gevoel van urgentie en eigenaarschap onder een bredere groep bedrijven en organisaties: het aanpakken van verspilling levert een positieve business case!**
- **Inzetten van financiële prikkels voor een verspillingvrije keten**

Mogelijke maatregelen die daaraan bijdragen:

8. Stimuleren van het **verbeteren van ketensamenwerking en ketenlogistiek**:
 - a. **Vergroten van het bewustzijn** over verliezen/reststromen die tussen ketenpartijen ontstaan, bijvoorbeeld rondom vereisten aan leverspecificaties (snijwijzen, resterende houdbaarheid) om doorschuiven verspilling in de keten te voorkomen, en hoe betere inschatting van benodigde hoeveelheden kan bijdragen aan het verminderen van overproductie.
 - b. **Bevorderen van het ontwikkelen van korte ketens**, door middel van aanvullend onderzoek en het onder de aandacht brengen van goede praktijkvoorbeelden om de voor- en nadelen van korte ketens bij het verminderen van verspilling in kaart te brengen.
 - c. **Ontwikkelen en ondersteunen van de (internationale) 10x20x30²¹ aanpak en daar ook actief over communiceren en oproepen tot deelname.** Hierbij worden bedrijven uit de keten aangemoedigd om gezamenlijk naar oplossingen te zoeken, en op basis van geïdentificeerde 'hotspots' acties kunnen formuleren. Dit kan parallel met de bestaande clusteraanpak vanuit STV (o.a. rondom brood en circulair diervoeder) wat een opmaat tot opschaling kan vormen.
9. **Eerlijk beprijzen**: het internaliseren van de echte prijs voor productie, inclusief de impact van voedselverspilling, in de voedselprijzen. Dit maakt bedrijven bewuster van de kosten van verspilling, en moedigt hen aan om verbetermaatregelen te nemen.
 - a. Transparantie verplichten t.a.v. **kostenopbouw** in de keten.
 - b. Het (**financieel**) **prikkelen** van bedrijven om verspilling te verminderen door bijvoorbeeld een systeem van carbon credits of het introduceren van belastingkorting bij hen die kunnen aantonen in hoeverre hun verspilling-verminderende maatregelen effectief zijn gebleken. Relevant daarbij is het ontwikkelen van een controleerbaar en betrouwbaar systeem, ook kijkend naar mogelijkheden om bij Europese ontwikkelingen aan te sluiten.
 - c. Aanvullend onderzoek uitvoeren om de **doorwerking van prijsprikkels** ('slecht' duurder en/of 'goed' goedkoper) op verspilling te berekenen en te testen.
10. **Voorkomen van greenwashing** door 'verminderen van verspilling'-claims verplicht te voorzien van (wetenschappelijk) bewijs t.a.v. de effectiviteit van de strategieën. Bedrijven moeten worden

²¹ Zie voor een uitwerking bijv. <https://champions123.org/10-20-30>. In een 10x20x30 initiatief verbinden 10 bedrijven zich elk met 20 van hun voornaamste leveranciers om in 2030 verspilling te halveren.

aangemoedigd transparant te zijn t.a.v. hun maatregelen, inclusief het delen van doelstellingen en acties. Door het deelnemen in 3rd-party certificering kunnen inspanningen en milieuvoordelen worden geverifieerd.

11. Stimuleren van het **ontwikkelen van (technologische) oplossingen voor complexe organische reststromen**, zowel t.a.v. inzameling als verwerking. De recycling sector zit nog onvoldoende aan tafel als het gaat over maatregelen om verspilling te verminderen. Wat kunnen bron- en nascheiding van organische natte fracties bijdragen aan het hoogwaardiger/nieuw bestemmen van fracties? Inzetten op het ontwikkelen van nieuwe technologieën, o.a. bio-raffinage. Daarbij helpt het opstellen van een tijdspad, bijvoorbeeld t.a.v. plantaardig (2025), gemengd (2030), nat uit rest (2035).
12. Laten verkennen van het effect op verminderen van verspilling door het aanpassen van **normstellingen in het kader van voedselveiligheid**.
 - a. Rondom vaststelling van Maximale Residu Limiet (**MRL**)-waarden, moet gekeken worden naar de rol en wenselijkheid van verdunningseffecten op deze maximale waarden. Als je maar genoeg verdund is de ongewenste stof op een gegeven moment niet meer te meten).
 - b. Inzichtelijk maken van gronden voor **heroverweging van limieten en normstellingen**, op basis van aanvullend onderzoek en overleg met het betrokken bedrijfsleven.
13. Stimuleren van **betrokkenheid van het Nederlandse maatschappelijke middenveld** bij het thema voedselverspilling.
 - a. Benadrukken van de **relevantie en urgentie van het onderwerp**, en relatie met de gestelde prioriteiten van de maatschappelijke organisaties.
 - b. Verbeteren van verbeteren van **financieringsmogelijkheden** voor campagnes of sociale initiatieven die gericht zijn op verminderen verspilling bij consumenten, in het bijzonder bij kwetsbare groepen; hetzij via eigen middelen of via private instellingen/fondsen.
 - c. **Sociale norm** in de keten aanpassen: verspillingenvrij is normaal, verspillen is ongewenst.

3.3.4 Voedselomgeving en consument

De overgrote meerderheid van onderzoeken naar de mate van verspilling duidt consumenten aan als een segment in het voedselsysteem waar veel verspilling plaatsvindt. Logischerwijs is daardoor zowel in Nederland als in Europa de aandacht voor maatregelen gericht op consumenten groot. Het gaat dan vaak om het informeren van consumenten om hen meer voedselvaardig te maken rondom verspillingenvrij kopen, koken en bewaren (inclusief kennis over houdbaarheidsdata). Naast actieve betrokkenheid van consumenten, kan ook het verbeteren van de voedselomgeving waarin het gedrag van consumenten kan worden bijgestuurd een belangrijke bijdrage leveren, vooral wanneer dit in combinatie plaatsvindt.

Versnellen voor 2025:

- **Voortzetten en waar mogelijk intensiveren van (doelgroepgerichte) informatie- en educatiecampagnes gericht op consumenten, vooral de groepen die (nog) niet bewust (/duurzaam) bezig zijn.**
- **Vergroten van de rol van het bedrijfsleven om de consument in staat te stellen om verspilling te voorkomen door het aanbieden van een 'verspillingenvrij' aanbod en informatie hoe verspilling te voorkomen.**

Mogelijke maatregelen die daaraan bijdragen:

14. Continueren en intensiveren van langjarige financiering van **consumentencampagnes**, op basis van sociale norm en kennis over drijfveren van gedragsverandering, toegespitst op verschillende doelgroepen en de meest verspilde productgroepen (brood & deegwaren, groenten, fruit, aardappelen en zuivel; en producten met een hoge milieu-impact, waaronder vlees en vleeswaren, zuivel, koffie en thee).
 - a. **Educatieve programma's** voor o.a. schoolgaande jeugd, jongvolwassenen, en gezinnen met jonge kinderen; daarbij aansturen op geïntegreerde programma's rondom voedsel

- (gezond, veilig, duurzaam), en gebruik makend van voorbeelden van succesvolle programma's uit andere landen (bijvoorbeeld China's 'food waste education programme'²²).
- b. **Doelgroepgericht:** ook richten op doelgroepen achter de koplopers, daarbij gebruik maken van passende prikkels en maatregelen.

15. **Verbeteren van de voedselomgeving** van de consument door het **activeren en ondersteunen van bedrijfsleven** bij het ontwikkelen, uitvoeren, testen en opschalen van:
- Verspillingsvrij **aanbod en keuze makkelijk maken voor de consument** (portiegrootte, verpakkingswijzen [deelbaar/hersluitbaar/slim], TTI-indicatoren, assortiment keuzes, ongebruikelijke 'delen'/snijwijzen van (dierlijke) producten, buitenbeentjes).
 - Verbreden van inzet van **ondersteunende tools** die helpen bij beter kopen/koken/bewaren (bijvoorbeeld 'Eetmaatje', boodschappenlijstje e.d.)
 - Stimuleren van het ontwikkelen van **actiepakketten in de HORECA**.
 - Het stimuleren **van doelstellingen voor duurzaam en/of lokaal voedsel en deze combineren** met het verminderen van verspilling. Hierin afstemmen met ministerie VWS.
 - Verbreden van het inzetten van consumenteninformatie**, specifiek over verspilling (bijvoorbeeld visual cues/iconen houdbaarheidsdata). In 2023 wordt hiernaar vervolgonderzoek door WUR gedaan in een praktijkpilot met het bedrijfsleven. Ook moet gekeken worden naar het 'meeliften' op andere vormen van consumenteninformatie, waaronder bijvoorbeeld Eco-score, over de milieu-impact van producten, en die uitbreiden met verspillingcriteria. Hier loopt momenteel onderzoek naar in het EU-project ZeroW, met betrokkenheid van het Voedingscentrum en WUR.
 - Verbeteren van **bronscheiding van GF+E**, met name in de hoogstedelijke gebieden.
16. Organiseren van een Brede Maatschappelijke Discussie (BMD) over de **rol van veiligheid binnen het voedselsysteem**, om consumentenbewustzijn over mogelijke gevaren en risico's van voedsel te vergroten om zo minder voedsel onnodig weg te gooien.

3.3.5 Coherentie van beleid

Goed beleid is een randvoorwaarde voor het voorkomen van verspilling. Door het onlosmakelijk verband met klimaat en energie, is het voor het welslagen van de noodzakelijke transitie van belang om de koppeling te maken met het verminderen van verspilling. Specifieke thema's zijn bijvoorbeeld klimaat, energie, stikstof, methaan (mest), vergisting en bredere discussies rondom de inzet van reststromen en prioritering van beschikbare biomassa in het kader van 'secure & resilient agri-food systems', circulaire bio-economie, verpakkingen, afvalmanagement, landbouw en diervoeder.

Versnellen voor 2025:

- **Actie- en impactgericht, en sneller aanpassen van beleid dat dat mogelijk maakt.**
- **Interdepartementale samenwerking: constructief meedenken met de doelstellingen en aanpak van andere departementen.**
- **Minder vrijwilligheid, meer sancties en druk vanuit wettelijke mogelijkheden.**
- **Leren van andere landen: wat werkt?**

Mogelijke maatregelen die daaraan bijdragen:

17. **Stimuleren van actie:** van plan naar uitvoering in een ketengerichte aanpak
- Laat zien dat het kan: organiseer en **etaleer demonstratietrajecten** rondom minimaal twee voorbeeldketens.
 - Maak inzichtelijk en toegankelijk **welke praktijkinterventies werken:** leer van de praktijk en ook van over de grens.
 - Durf te **experimenteren** met oplossingen buiten het bestaande (Nederlandse) beleidskader. Bijvoorbeeld zoals in het VK het oormerken van 'surplus' als een tussencategorie tussen voedsel

²² Zie voor meer informatie: <http://en.people.cn/n3/2020/0903/c90000-9747296-6.html>

en afval, wat ruimte biedt voor een heroriëntatie op het voorzorgsbeginsel in de Voedsel- en warenwet.

- Nederlandse demonstratietrajecten onder de aandacht brengen in **Europese en internationale lobby/platforms**.
- Experimenteerruimte bieden met een **proactieve houding en korte doorlooptijden** voor het nemen van beslissingen.

18. Inpassen van verspillingsbeleid in zowel aanpalend beleid als een interdepartementaal voedselbeleid van de Rijksoverheid

- LNV is niet (enige) penvoerder/regiehouder op alle relevante beleidsdomeinen en wetgeving, het betreft complexe problematiek waarbij meerdere departementen betrokken zijn. **Interdepartementale samenwerking** is daarom het sleutelwoord. Het open gesprek aangaan over knelpunten bij het realiseren van bijdragen aan aanpalende transitie.
- Het **verbinden van voedselverspilling met aanpalende transitie** zoals circulaire economie en klimaat vraagt goede afstemming met de betrokken beleidsdepartementen. De logische verbanden zijn:
 - o Landbouw- en visserijpolitiek, inclusief biomassa (LNV)
 - o Energietransitie en klimaatactie (I&W)
 - o Volksgezondheid inclusief voedselveiligheid (VWS)
 - o Circulaire economie inclusief afvalbeheer (I&W)
 - o Leefomgeving en milieudoelen, inclusief verpakkingen (I&M)
 - o Voedselzekerheid en sociale cohesie (LNV, VWS, SZ)
 - o Ondernemersbeleid en innovatiepolitiek (EZK, BuZa)
- In het huidige **beleidsprogramma Circulaire Economie** ontbreekt de sector voedsel en biomassa. Deze **omissie dient in de eerstvolgende herziening** te worden hersteld. Deze omissie staat symbool voor een groter aantal kansen die LNV heeft laten liggen om via aanpalende beleidsterreinen winst te boeken op reductie voedselverspilling.
- VWS voert agenda's op verspilling (vooral bij consumenten), voedselzekerheid en voedselveiligheid die kansen bieden voor LNV. LNV dient in de interdepartementale samenwerking **meer regie te nemen en te (ver)krijgen**.

19. Meer **druk vanuit de overheid**

- Actieve lobby voor **meer verplichting en minder vrijblijvendheid** vanuit de EU, bijvoorbeeld rondom
 - Monitoring** van verspilling
 - Verplichtende doelstelling** voor halveren verspilling (Flagship Initiative of the Farm to Fork Strategy to propose binding targets²³)
 - Wettelijk kader voor **duurzame voedselsystemen** (Flagship Initiative of the Farm to Fork Strategy to propose a legal framework for sustainable food systems FSFS)²⁴
 - EU taxonomie voor investeringen**, die beschrijft welke economische activiteiten bijdragen aan het tegengaan van klimaatverandering en hoe bepaald kan worden of een economische activiteit significante schade aan andere milieu doelstellingen kan aanrichten²⁵
 - Gemeenschappelijk Landbouwbeleid** (GLB) en Gemeenschappelijk Visserijbeleid
 - Revisie van de **EU marketing standaarden** (Initiative to revise EU marketing standards for agricultural products)²⁶
- Laat **inspirerende voorbeelden** zien en organiseer een **positieve lobby** voor doelgerichte verplichtingen.

²³ Zie informatie over dit beleidsproces hier: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13223-Food-waste-reduction-targets_en

²⁴ Zie informatie over dit beleidsproces hier: https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy/legislative-framework_en#:~:text=The%20proposal%20for%20a%20legislative,to%20sustainable%20food%20systems%20easier.

²⁵ Zie de volledige richtlijn EC/2021/2800 hier: https://ec.europa.eu/finance/docs/level-2-measures/taxonomy-regulation-delegated-act-2021-2800-annex-1_en.pdf

²⁶ Zie informatie over dit beleidsproces hier: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12772-Agricultural-products-revision-of-EU-marketing-standards_en

4 Internationale voorbeelden

4.1 Nationale programma's van EU lidstaten

Het EU Platform on Food Loss and Food Waste heeft recent de EU Food Loss and Waste Prevention Hub gelanceerd, als online resource voor het delen en toegankelijk maken van relevante informatie rondom goede voorbeelden, strategieën, evaluaties etc. op de website van deze Prevention Hub is ook een overzicht van nationale programma's tegen voedselverspilling te vinden van de lidstaten. Ook kan per land bekeken worden welke belangrijkste acties en doelstellingen zijn geformuleerd.

Hieronder de Nederlandse informatie die beschikbaar is op de Hub²⁷:

Member State Page : Netherlands

Report



Food waste data – national:
Per capita: 161 kg in 2020
In total: 2 811 000 tonnes in 2020



Food waste data – sectoral:
Primary production: 463 045 tonnes in 2020
Processing and manufacturing: 1 million tonnes in 2020
Retail and other distribution of food: 209 805 tonnes in 2020
Restaurants and food services: 83 035 tonnes in 2020
Households: 1 million tonnes in 2020



Targets:
Halve food waste by 2030 and reduce food losses

Contact point

- [Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality](#)
- [Food Waste Free United Foundation](#)

Target

In several policy documents, the Dutch government has confirmed its commitment to achieve the Sustainable Development Goal Target 12.3 to halve per capita food waste at the retail and consumer level by 2030, and reduce food losses along the food production and supply chains.

²⁷ Zie: European Food Loss and Waste Prevention Hub (europa.eu)

Measure

The first national monitor on total food waste in the Dutch food supply chain was published in 2009 and it has been updated annually. The Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality commissions the national monitoring, which is done by the Wageningen Food and Biobased Research Institute. The most recent data from 2018 indicate an average of 123 kilos of food waste per capita (minimum 96 kilos and maximum 149 kilos). The total amount of food waste has on average declined by 6 kilos per capita per year. This monitor does not include data from households.

There is a separate monitor on households' food waste in the Netherlands, which is repeated every 3 years. Since the first monitoring carried out in 2010, a reduction of 29% has been achieved. In 2010, 48 kilos of food were wasted per person, decreasing to 41.2 kilos in 2016 and to 34.3 kilos in 2019. There has been a particularly strong reduction in the wastage of bread, dairy produce, fruit and vegetables, although these food types still remain among the most discarded products by consumers. In addition, a lower volume of drinks was poured away via the sink or toilet (45.5 litres of fluid per person in 2019, as compared to 57.3 litres in 2016).

In 2018, the Netherlands focused on collecting food waste data from the retail sector, as well as information on the amount (kilos) of sold food per product group and destinations, covering large Dutch supermarkets (83.8% net turnover from the whole market share in 2018). The results of the study showcased that:

1. potatoes, vegetables and fruit have the highest contribution to supermarket food waste (34.5%), followed by bread and pastry (31.5%) dairy, eggs and chilled convenience products (13.3%);
2. the total food waste accounts for 1.7% of the amount sold;
3. the main waste destinations are biogas, composting and animal feed; and
4. 5-10 product groups are responsible for 80-90% of food waste.

As regards the 'out-of-home' sector, researchers prioritised measurement activities on the hospitality sector, restaurants, companies, fast services, institutions and fuel stations. A food waste challenge was organised for restaurants. Regarding company catering, previous studies showed that display waste levels are the most significant, whereas more recent studies revealed that kitchen waste is almost comparable to the former and should not be neglected when collecting data.

In relation to other sectors of the food supply chain, Wageningen runs questionnaires among primary producers and fruit and vegetable trade organisations, and they have also developed sector specific measurement templates with 1-2 companies, which are representative for the sector.

The Netherlands estimates food losses in the primary sector based on an existing database.

Act

Combating food waste is a priority for the Dutch government, who actively collaborates with actors across the food supply chain (companies, research and non-governmental organisations) to reduce and prevent food waste through the [Food Waste Free United Foundation](#) **voluntary agreement**. Its signatories are committed to achieving the Sustainable Development Goal Target 12.3. The government facilitates and supports actions in this field and regularly reports to the parliament on the implementation of its food waste prevention agenda. The focus of the Dutch policy regarding food waste is on (1) preventing the occurrence of food waste (2) minimizing the amount of food waste and (3) using the food surplus that occurs according to the food use hierarchy. Actors in the food supply chain are encouraged and stimulated to use this hierarchy in order to give the highest value to their secondary resources. The Foundation started off as the 'Taskforce Circular Economy in Food', established in 2017 under the EU-funded [REFRESH project](#) to shape the national food waste prevention agenda.

The mission of Food Waste Free United Foundation is to be a catalyst for the transition to a food system without waste and food chains in which raw materials are retained in an efficient and effective manner. The members of the voluntary agreement inspire, activate and connect entrepreneurs in the food chain and consumers, in order to reduce food waste. The Foundation contributes to the national food waste prevention agenda by:

1. Monitoring progress;
2. Joining forces to combat food waste across the food supply chain;
3. Joining forces to combat food waste by consumers;
4. Changing the rules.

The climate agreement introduced a number of measures to strengthen the Food Waste Free United Foundation voluntary agreement. Measures include the provision of a yearly budget of €1 million to help increase the reach and impact of food waste prevention awareness campaigns aimed at consumers and companies, as well as commitments from signatories of the voluntary agreement to actively engage 80% of their respective members in the work of the Foundation.

The [Dutch Alliance on Sustainable Food](#) established in 2013 brings together six branch organisations covering the whole food supply chain (excluding consumers) and has a strong focus on preventing and reducing food waste and reusing secondary resources. The Dutch government works together with the alliance, increasing synergies between its members and other actors (e.g. the Dutch Association of Food Banks).

In order to save surplus food from the catering industry, festivals and exports during the Covid-19 pandemic, an online business-to-business marketplace has been established to give food a valuable destination. The online B2B Marketplace allows the reporting of available food quantities, linking supply and demand, crowdsourcing solutions. The latter means that for predicted large flows without demand, solutions are sought within the network of companies. Other initiatives have also been implemented to facilitate the **recovery and redistribution of surplus food** (e.g. [Fruit & Veggie Brigade](#), [Soupalicious](#)), including an online solution put in place for the HORECA sector ([InStock Market](#)). A digital platform for structural and large-scale recovery, processing and redistribution of surplus food is currently being developed in the Netherlands, based on learnings from the online B2B Marketplace developed during Covid-19.

In order to **raise awareness** about food waste among consumers, the Food Waste Free United Foundation and the Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality launched in 2019 a national campaign called '[How #waste free are you?](#)' ([#Verspillingsvrij](#)), giving practical tips on how to prevent food waste at home. The campaign aims to reach 5 million consumers and to inspire 30% of the Dutch population to actively reduce their food waste. The campaign is supported by a large group of media influencers and members of the Foundation and its main target are families with young children, being the group that discards most food. Becky the mascot became the face of the campaign in order to further incentivise people to take action against food waste.

The consumer campaign continued in 2020 with **date marking** as its main theme, in order to help consumers distinguish between 'use by' and 'best before' dates and to offer them clear advice on how to treat these two different date marks, which could help them avoid about 5 kilos of food waste every year.

As a part of the campaign, every year during [Waste-Free Week](#) consumers are encouraged to be #Waste-free and to sign up and participate in various related challenges. Many actors are involved in carrying out actions during the week, helping consumers waste less food by, for example, distributing tools such as measuring cups, fridge and freezer stickers, as well as informative materials on the issue. Related activities are also carried out in schools.

The theme of reducing food waste is included in existing **educational materials**, namely Taste Lessons, 'Know what you eat' and the Citizenship Course, being linked to education about healthy nutrition, food safety, origin and sustainability. Specific challenges are held in which students in secondary and higher vocational education are encouraged to come up with practical solutions to the issue of food waste.

Companies can receive **financial support** for tailor-made advice to cut food waste in their operations, by applying to the voucher scheme launched by the Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality in 2019 and managed by Wageningen University & Research. Companies requesting a new or innovative solution can apply for a voucher of up to a maximum of €15,000 ex. VAT, where they contribute at least the same amount in cash. The solutions / innovations found are then actively shared with other companies.

In 2021, the [first loan](#) that rewards the reduction of food waste with lower interest rates was granted by the Dutch financial institution Rabobank.

In order to stimulate innovation and public-private partnership projects, Top Consortia for Knowledge and Innovation (TKI) have been set up within nine top sectors, including in the agri-food sector. In TKIs, entrepreneurs and scientists look for ways to market innovative products and services as well as solutions against food loss and waste.

In de volgende sub paragrafen worden nationale programma's van andere EU lidstaten of daar recent ingevoerde wetgeving rondom het voorkomen van voedselverspilling als voorbeeld gegeven voor hoe de uitdaging van het verminderen van voedselverspilling oppakken. Hiervoor zijn Spanje, Duitsland, Frankrijk en Ierland geselecteerd vanwege de diversiteit in aanpak: wetgevingsgericht – Spanje en Frankrijk, dialooggericht – Duitsland; specifieke aanpak voor periode 2023-2025 – Ierland.

4.1.1 Spanje

In juni 2022 is een nieuwe wet tegen voedselverspilling aangenomen²⁸. Hieronder staan de belangrijkste punten opgesomd:

Kernpunten

- Verplichting van de hotelindustrie om haar klanten etensresten aan te bieden zonder extra kosten en in recyclebare containers.
- Bedrijven zullen de bestemming van voedsel moeten bepalen om voedselverspilling te voorkomen, ervan uitgaande dat de hoogste prioriteit altijd menselijke consumptie zal zijn door middel van voedseldonatie of herverdeling.
- Overtollige donatie zal worden gereguleerd door samenwerkingsovereenkomsten met bedrijven, entiteiten voor sociale initiatieven en andere non-profitorganisaties of voedselbanken.
- Sociale entiteiten die donaties ontvangen, moeten een systeem creëren om de in- en uitgang van ontvangen en afgeleverd voedsel te registreren.
- Indien het levensmiddel niet langer geschikt is voor menselijke consumptie, gaat in deze volgorde de voorkeur uit naar: vervaardiging van diervoeders en diervoeders, gebruik als bijproduct in een andere industrie of als afval en het verkrijgen van compost of biobrandstoffen
- Commerciële bedrijven zullen verkooplijnen hebben voor "lelijke, onvolmaakte of lelijke" producten.

Boetes en sancties voor niet-naleving

- Een kleine overtreding, die zal worden bestraft met boetes tot € 2.000, zal de niet-toepassing van de prioriteitenhiërarchie zijn.
- Een kleine inbreuk zal zijn dat detailhandels- en hotel- en restaurantbedrijven geen onverkochte producten weggeven die geschikt zijn voor menselijke consumptie via een pact of overeenkomst.
- Een kleine overtreding is de weigering om met overheden samen te werken om voedselverspilling te kwantificeren.

²⁸ Bron: La Moncloa. 07/06/2022. Government of Spain approves pioneering law against food waste [Government/Activity of the Council of Ministers]

- Een ernstige overtreding wordt beschouwd als het niet hebben van een preventieplan en wordt bestraft met een boete van tussen de 2.001 en 60.000 euro.
- Zeer ernstige inbreuken worden beschouwd als het opstapelen van ernstige inbreuken binnen twee jaar en kunnen worden bestraft met een boete van tussen de 60.001 en 500.000 euro.

4.1.3 Duitsland

National strategy for food waste reduction (2019)²⁹ [in English]

Approach: strategy reflects the fact that reducing food waste is a task for society as a whole. Civil society, industry, administration and scientists are therefore called upon to become involved in the implementation.

1) Policy framework

- Federal Government/Lander body
- AG Indikator SDG 12.3 working group on reporting
- Overarching national dialogue forum
- Sectoral dialogue forums

2) Process optimization in the industry

- Analysis of production processes in order to determine where food waste arises and measures can be deployed.
- Regular monitoring and adapting of business processes in order to minimise food waste during production and transportation.
- Promotion of innovations that improve processes with respect to waste reduction and acceleration of their implementation in practice.
- Incorporation of action against food waste into routine corporate activities.
- Consideration of measures to prevent food waste through innovative logistic systems, e.g. needs-based order volumes, more flexible (more frequent) delivery of goods and a redistribution of goods between branches or price adjustments.
- Analysis of the interfaces between the sectors and development and implementation of cross-sectoral measures in the dialogue fora.
- Enhancement of transparency along the food supply chain via the provision of data on the recording of food waste in consensus with the actors of the food supply chain.
- Examination of inclusion of relevant interest groups and options for cooperation.
- Review of marketing and advertising claims with regard to their impact on the appreciation of food and the associated food wastage.

3) Changes in the behaviour of all sectors

- The BMEL's Too good for the bin! initiative will be further developed to become the umbrella brand for communicating the National Strategy for the whole food supply chain.
- Social media such as Instagram, Twitter and Facebook are increasingly used in communication, particularly in order to reach adolescents and young adults.
- Food business operators are called upon to continue to integrate the subject into initial and further training schemes, raise the awareness of staff and customers regarding food wastage and increase know-how on how to prevent food waste.
- Schools and day-care centres for children are integrating the subject into educational materials (education and training curricula, project work) on sensitising and raising the awareness of children, adolescents and young adults.
- Training of teaching staff and development of proposals for materials and methods for all federal states in order to integrate the subject of food appreciation into curricula.
- Evaluation of the application, acceptance and effectiveness of teaching material in order to develop it further, as appropriate.
- Successful activities and projects run by the federal states will be continued.

²⁹ Bron: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/_Food-and-Nutrition/Strategy_FoodWasteReduction.pdf?__blob=publicationFile&v=3

4) Potential arising from research and the digital transformation

Digital innovations should be analysed with regard to their benefits within the food supply chain, from primary produce right up to the consumers. The high transparency, decentralised data networks, swift data availability and traceability aspect should also be used to reduce food wastage

4.1.4 Frankrijk

Garot Law (2016)³⁰ [in English]

In February 2016, France adopted a pioneering law on fighting food waste that meant supermarkets were forbidden to destroy unsold food products and were compelled to donate it instead. This law constituted the starting point of the fight against food waste through banning its destruction and facilitating donation. Since the adoption, its scope has been extended further, as defined through new decrees and laws.

This "Garot Law" established an anti-food waste action hierarchy in the following order:

- Food waste prevention through discounts and awareness raising...
- Donation to charity organisations
- Animal feed
- Composting or anaerobic digestion
- Disposal

It includes the following measures:

- Obligation to establish a partnership with a charity organisation to donate unsold food products, for supermarkets of more than 400 m²
- Food retailers are forbidden to destroy unsold food products still fit for consumption

Extensions in 2019³¹:

- Extension of the obligation to donate unsold food products to mass catering (preparing more than 3,000 meals a day) and the food industry (whose annual turnover exceeds €50 million)
- Extension of the ban of destruction of unsold food products fit for consumption to mass catering and the food industry
- Obligation to offer a doggy-bag option for commercial catering
- Obligation for some actors in the food industry and mass catering sector to make publicly available their commitment to reduce food waste

The anti-waste law (2020)³²

This law, aimed to achieve a circular economy was voted upon at final reading in both Houses, following a conclusive Joint Committee which concluded this autumn's debates in the Senate and then in the National Assembly. This law is the outcome of a wide consultation with all the stakeholders (local authorities, companies, NGOs) launched in October 2017 and the result of a broad political consensus involving most of the political groups in the Parliament.

It largely responds to the expectations of our citizens with respect to ecology through daily life measures with a concrete ecology which preserves resources, health, purchasing power, and economic and industrial development in the regions.

The law contains about fifty measures providing for:

- new obligations with the creation of new Polluter pays sectors to include new product families in the circular economy (toys, sports and do-it-yourself equipment, building materials, cigarette butts, sanitary textiles) and the requirement of transparency on the environmental and health impacts of products, on waste management;
- new prohibitions to control irreversible ecological ambitions, particularly on the use of single-use plastics and to combat wastage of both food and non-food unsold products.
- new tools to better control and sanction offences against the environment (greater power of the Mayors to fight against littering and illegal dumps), to support companies in their eco-design initiatives (with bonus/malus-type incentive systems) and assist citizens in new consumption

³⁰ Bron: LOI n° 2016-138 du 11 février 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire (1) - Légifrance (legifrance.gouv.fr)

³¹ Bron: Ordonnance n° 2019-1069 du 21 octobre 2019 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire - Légifrance (legifrance.gouv.fr)

³² Bron: INSIDE_The anti-waste law in the daily lives of the French people (ecologie.gouv.fr)

practices (repairability index, information on endocrine disruptors, simplifying the sorting process, development of deposit-systems).

The national waste prevention program includes several measures to reduce food waste and it ensured continuity of actions foreseen in the first French national pact on food waste, enforced in 2013. Led by the French ministries in charge of agriculture and the environment, as well as ADEME, the **national pact** was renewed in 2017 until 2020 to respond to a growing concern regarding food waste and a new legislation framework. Measures from the National Pact include:

Cross-cutting measures concern all stakeholders

1. Participate in the work of the National Pact to combat food waste
2. Collaborate with State services and relay the results of work carried out jointly

Measures uniting partners according to their field of action

3. Participate in the quantification of food waste
4. Promote food donation
5. Support systems for collecting and redistributing food donations
6. Support collective catering players in a given territory in food waste prevention and food donation operations
7. Develop systems for recovering, processing and donating unsold food on public food markets
8. Promote the swarming of gleaning and participate in the development of associated best practices
9. Promote the emergence of innovative practices in the fight against food waste
10. Promote the emergence of new partnerships between actors/sectors of the food chain
11. Implement actions to prevent and/or reduce food waste internally
12. Support and participate in actions to raise awareness and educate actors within its network of influence
13. Support and participate in awareness-raising actions for the general public
14. Support the initial training of future food professionals
15. Support the continuing education of future food professionals
16. Participate in the definition of a French position on the fight against food waste supported by the State within European and international bodies

4.1.5 Ireland

National food waste prevention road map 2023-2025³³ (direct copy from original text)

Key Priority Actions for the first Roadmap 2023-2025⁵

<p>Regulatory</p> <ul style="list-style-type: none">• Establish statutory basis for preparing, updating and review of National Food Waste Prevention Strategy (Roadmap) – Circular Economy and Miscellaneous Provisions Act 2022.• Engage in process following Commission proposal on EU Food Waste Reduction Target.• Engage in process regarding Commission proposal on revised rules on Date Marking under the Food Information for Consumers Regulation. <p>Food Waste Measurement and Reporting</p> <ul style="list-style-type: none">• Fulfil annual reporting obligations on food waste data reporting to EU.• Publish the national food waste statistics and reporting methodology for food waste data collection, validation and reporting for the purpose of reporting on Ireland's official statistics on food waste and progress made in reducing food waste.• Recommend food waste baseline dataset that links to 2030 food waste reduction target.• Promote the use and integration of the EPA's standard national food waste measurement protocol for use in key sectors via:<ul style="list-style-type: none">» Engagement with DAFM, relevant bodies and working groups (e.g., related to Food Vision 2030 implementation)» Engagement with Origin Green Programme» Engagement with Bioeconomy Policy Implementation Group» Engagement with reactivated Retail Sector Action Group» Engagement with Sectoral Representative Bodies	<p>Food Waste Charter</p> <ul style="list-style-type: none">• Launch revised Food Waste Charter.• Extend the Food Waste Charter to food supply chain businesses to establish industry agreement on food waste prevention.• Build knowledge and develop capacity for food waste measurement and prevention in food sector businesses.• Establish Food Waste Charter Action Group with sub sectoral working groups to collectively address food waste measurement and reduction in the food supply chain.• Review the effectiveness of the voluntary approach to food waste measurement and reporting to determine if there is a need to set mandatory requirements for measurement and reporting.• Identify and conduct studies to build evidence base for food waste prevention actions in food sector businesses. <p>Food Donation – Redistribution</p> <ul style="list-style-type: none">• Investigate the potential impact of a prohibition on the destruction of edible food in advance of its 'use by' date.• Investigate the regulatory and legal barriers to 'Good Samaritan' acts of donation and whether mandatory donation of edible food from retail outlets would reduce food waste.• Using the EPA's Food Waste Charter, support a voluntary target with retailers and the processing industry for a percentage of edible food to be donated.• Examine options that supports a significant increase in the capacity and scale of the surplus food redistribution sector (e.g. in the charity sector).• Support surplus food redistribution initiatives including redistribution of surplus food arising from sectors such as retail and primary production. Identify and support surplus food redistribution activities that can further combat food poverty.
--	---

³³ Bron: <https://www.gov.ie/en/publication/824c3-national-food-waste-prevention-roadmap-2023-2025/>

Key Priority Actions for the first Roadmap 2023-2025

- Support social enterprises and community-based initiatives that promotes surplus food redistribution.
- Raise awareness on food redistribution and donation including the use of consumer and local business facing technology platforms that facilitate food redistribution and donation. Presentation to the Retail Forum.
- Work with key sectors (e.g., primary production and retail sectors) to examine how food waste due to product specification related aspects (e.g., misshapen fruit and vegetables) can be avoided.

Food Waste Segregation

- Introduce incentivised pricing for Commercial waste to support an increase in the segregation of waste.
- Make the provision of an organic waste bin mandatory as part of a waste collection service for all households.
- Roll out the provision of kitchen food waste caddies (via MyWaste.ie campaigns) to householders that have an existing organic bin collection service.

Communications, Education and Awareness

- Prepare overarching communications and awareness plan on food waste prevention related to delivery of the Roadmap.
- Roll out Stop Food Waste Communications and Awareness activities including National Stop Food Waste Day on 1st March.
- Roll out Food Waste Recycling Awareness activities including an annual National Food Waste Recycling Week.
- Identify education and training supports for organisations (e.g., food processors, hospitality and food services) that can incorporate robust food waste measurement and prevention activities.

Research and Innovation

- Provide funding for research, piloting and demonstration on food waste topics (e.g., via EPA and DAFM Research Programmes, Green Enterprise funding, Circular Economy Innovation Grant Scheme, Rural Innovation and Development Fund).
- Prepare a compendium of existing and completed research, innovation, piloting and demonstration, on food waste prevention.
- Establish a Register of Priority Research and Innovation Topics on Food Loss and Food Waste.

Green Public Procurement

- Update Green Public Procurement Policy that includes examining how food waste prevention can be further strengthened in the government and public sector.

Monitoring, Evaluation, Review and Knowledge Sharing

- Establish Food Waste Prevention Task Force and sub-sectoral groups.
- Coordinate Forum on Food Waste.
- Participate in the work of the EU Platform on Food Losses and Food Waste and associated subgroups.
- Provide annual updates on food waste (via the EPA's national waste statistics reporting) to chart the progress of the impact of Ireland's National Food Waste Prevention Programme and progress towards meeting Ireland's food waste reduction targets.
- By end of the first Roadmap period set interim targets for food waste reduction for inclusion in the next Roadmap.
- Undertake annual review of Food Waste Prevention Roadmap.

4.2 EU Platform on Food Loss and Food Waste

In december 2020 zijn er 47 aanbevelingen³⁴ gepubliceerd door het EU Platform on Food Loss and Food Waste, na een 2-jarig proces van consultatie met lidstaten en stakeholders. Hieronder volgt een samenvatting (in het Engels).

Cross-cutting recommendations

1. Develop national strategies for preventing and reducing food loss and waste, in line with SDG target 12.3
2. Integrate food loss and waste reduction as part of food policy strategies and programmes
3. Integrate food loss and waste reduction as part of climate action strategies and programmes
4. Scale up food loss and waste prevention action in the food supply chain
5. Address and fill the data gaps: improve availability and quality of data on food loss and waste levels and their related impacts (social, economic, environmental)
6. Improve action design, monitoring, evaluation and knowledge sharing regarding food waste prevention interventions
7. Integrate food loss and waste in education and professional training, both in public and private sectors
8. Raise awareness of food waste prevention for all of us in our role as consumers, promoting value of food and working to shift social norms so that wasting food is no longer socially acceptable
9. Provide information on involvement in food waste prevention actions
10. Improve use of date marking
11. Strengthen capacity for innovation, promoting circularity and new market opportunities
12. Incentivise food waste prevention
13. Ensure financial (and other) support to help players take action in their operations (focus on SMEs, farmers)

Recommendations for Primary Production

14. Carry out further research on marketing standards
15. Strengthen the position of food producers in the food supply chain
16. Better align supply with demand
17. Improve resource efficiency and reduce food losses in agriculture by improving animal health and welfare and access to innovation
18. Strengthen financial support to farms to drive modernisation with a focus on tackling food losses and food waste
19. Include farmers and their cooperatives and farming service providers in research and innovation activities from the beginning of the process

Recommendations for Manufacturing Stage

20. Encourage integration of food waste prevention throughout the business/supply chain (from raw material buying to marketing, logistics etc.)
21. Better planning/forecasting for raw material buying
22. Monitor, measure and report on food loss and waste quantities in order to identify and take action on hotspots
23. Take full account of critical role of packaging in ensuring food quality, safety and preventing food waste
24. Offer consumers right portion sizes
25. Improve date marking practices and consumer understanding of date marking and other relevant food information jointly with other stakeholders
26. Where food surpluses cannot be avoided, prioritise food redistribution to humans before facilitating safe food to feed transition
27. Increase sales of co-products and create more innovative products that utilise such co-products
28. Increasing the diversity of market opportunities through processing

³⁴ Bron: https://food.ec.europa.eu/system/files/2021-05/fs_eu-actions_action_platform_key-rcmnd_en.pdf

-
29. Provide on-label or on-line information to consumers about better food management

Recommendations for Retail Stage

30. Establish trustful relationships with suppliers and share data and forecasting information to match supply and demand
31. Make food waste prevention/reduction a company priority
32. Date marking: agree on accurate date marking to provide long shelf-life without compromising safety or quality and consider the role of innovation (e.g. bar codes)
33. Greater use of food repurposing in store (e.g. processing unsold fruit/vegetables)
34. Use consumer research to better understand causes of food waste at home and tailor products, discounts and promotions to help consumers prevent food waste at home
35. Monitor, measure and report on food waste quantities in order to identify and take action
36. Put in place a favourable framework to encourage food waste reduction

Recommendations for Hospitality / food services

37. Provide support to small businesses to increase their knowledge and capacity-building
38. Motivate and engage businesses to adopt measures against food waste in their operations
39. Identify solutions to the logistical challenge linked to the collection of small quantities of food in multiple locations
40. Monitor actions' efficiency and effectiveness by setting SMART objectives and KPIs
41. Help to influence consumer expectations/behaviour to reduce and prevent plate waste

Recommendations for Consumer level

42. Individual and community behaviour change
43. Develop and use a wider range of methods to better understand consumer behaviour as regards food waste and design effective solutions
44. Increase use and development of audience segmentation

Recommendations for Food donation

45. Promote the uptake of the EU guidelines on food donation and, where needed, adopt national guidelines and/or legislation to further facilitate food donation
46. Promote the use of surplus food for food donation both in quantity and quality
47. Innovate and modernise food donation

4.3 EU Citizen panel on food waste

Eind 2022 en begin 2023 is door de Europese Commissie (EC) een Citizen Panel on Food Waste georganiseerd. Hieronder volgt een beschrijving en samenvatting van de aanbevelingen die het Panel opleverde in februari 2023.

Beschrijving van citizen panel *(in English)*

For the first time, the [European] Commission organised [Citizens' panels](#) in order to exchange views with citizens and harness their insights on how to step up action to reduce food waste in the EU. The first Citizens' panel met between December 2022 and February 2023 to discuss food waste. The outcome of this panel are citizens' recommendations to support the Commission's work on food waste, including the legislative proposal to set EU food waste reduction targets. These recommendations also serve as a guide to help Member States in achieving the future targets.



Photo: Sante Food Waste Team 10-12 February 2023

Topic blocks

1. Cooperation in the food value chain: from farm to fork (1 - 7)
2. Food business initiatives (8 - 15)
3. Supporting consumer behavioural change (16 - 23)

Table 5: Overview recommendations.*

Title	In favor	Against	Abstain	Total
1 The closer the farmer, the happier the consumer: Less waste, more sustainability	120	15	5	140
2 Tastes of home: Public and private support for local farming to reduce food waste	119	9	12	140
3 Share don't waste!	93	31	16	140
4 Sharing of data and best practices across Europe	97	27	16	140
5 Gathering data across the food supply chain	101	28	11	140
6 Citizens' voices matter: Citizen participation in European food policy	91	37	12	140
7 Just picked: The value of seasonal food	103	26	11	140
8 EU-wide food exchange network	84	41	14	139
9 Planned purchases and redistribution	85	38	16	139
10 Restaurants stand for "enjoy without wasting"	113	17	9	139
11 All waste has a weight	73	48	18	139
12 A mandatory reporting system for transparency coupled with penalties and rewards	68	56	15	139
13 EU-wide legislation on the destruction of unsold food products – a peer learning approach across Member States	109	20	10	139
14 Transparency on food waste for visibility and action	102	22	15	139
15 Innovation in packaging and use of packaging when needed	116	18	5	139
16 Broadening the definition of food waste in order to save unharvested food	110	19	10	139
17 Encouraging adults to take action on food waste as a priority	113	20	6	139
18 Nutritional awareness and sustainable food in primary and secondary schools	123	9	7	139
19 Promote and support food sharing applications and platforms connecting consumers with each other	97	25	17	139
20 Save food, save money: A European campaign against food waste in cooperation with food retailers on four weekends a year	98	31	10	139
21 "Stop food waste": A week of food waste awareness at school	116	16	7	139
22 To provide consumers keys to be aware and independent on their impact on food waste and to understand how to process, preserve and reuse a product before and after the date of the product has passed	108	26	5	139
23 The implementation of standardized practices at the retail level when promotion to consumers products close to the expiration date.	109	18	12	139

* This table is edited from table 1 (page 2) of the original publication.

Tabel 6: 10 measures with high panel scores.

NO.	Title
18	Nutritional awareness and sustainable food in primary and secondary schools
1	The closer the farmer, the happier the consumer: Less waste, more sustainability
2	Tastes of home: Public and private support for local farming to reduce food waste
15	Innovation in packaging and use of packaging when needed
21	"Stop food waste": A week of food waste awareness at school
10	Restaurants stand for "enjoy without wasting"
17	Encouraging adults to take action on food waste as a priority
16	Broadening the definition of food waste in order to save unharvested food
13	EU-wide legislation on the destruction of unsold food products - a peer learning approach across Member States
23	The implementation of standardized practices at the retail level when promotion to consumers products close to the expiration date.

Explanation per measure:

18: Nutritional awareness and sustainable food in primary and secondary schools

We recommend the inclusion of the topics of sustainable food and nutrition in primary and secondary schools' curricula, either through the creation of a new mandatory standalone course, as they already exist in some countries, and/or its inclusion in existing mandatory subjects. This recommendation aims to increase pupils' awareness of food waste through discussions on socioeconomic values, sustainable production and consumption, shopping behaviours, household economics, and practical experiences bringing schools and farms closer together. To make this recommendation happen, there are two pre-conditions for which we expect the EU to act. First, we need a multi-stakeholders awareness raising campaign to create and increase momentum around the topic (recommendation 20). Second, we need to support teachers through trainings, and pedagogical exchanges and materials, capitalising on existing networks and proven best practices. Acknowledging that these changes can take time to be implemented, it is important to organise already action days or weeks on the topic of food waste in schools, with the mobilisation of different societal actors (recommendation 21).

1: The closer the farmer, the happier the consumer: Less waste, more sustainability

We recommend that the EU continues their work with policies and initiatives to support small-scale producers in the trade with retailers and supermarkets. Large retailers/processors have a clear power advantage in this relationship, and often steer the trade in their favour, sometimes resulting in food waste. Three aspects need specific attention:

- The EU, and its member states, should encourage retailers and supermarkets to always use the closest producer possible. Furthermore, they should investigate and develop incentives that motivate the retailers to follow these recommendations.
- The EU needs to monitor and track the ban on last minute cancellations from 2019 and be ready to intervene if it is not followed.
- The EU needs to continue working with policies on ugly/wrong shaped food and investigate further what are the consequences of these rejections regarding waste.

2: Tastes of home: Public and private support for local farming to reduce food waste

We recommend local & regional authorities to support local farmers with practical solutions and initiatives aiming to reduce food waste. The goal is to encourage stakeholders to cooperate more closely to drive these initiatives and thereby create a sustainable food system that benefits both farmers and consumers. Several initiatives are suggested for local authorities to initiate:

- o tax reliefs and subsidies for small scale farmers.
- o Support to find new markets where local farmers are protected from unfair power relations with retailers, as example by allocating public spaces for sales.
- o Encourage inclusive processes and initiatives with value chain stakeholders for the work with food waste, as example by promoting the use of "food waste apps" in a city.
- o Support associations and other actors that are supporting local farmers in food waste issues, such as food banks.

15: Innovation in packaging and use of packaging when needed

We recommend investing further in scientific research on innovative and alternative sustainable ways of packaging. This helps to increase the life span, improve the package size to reduce food waste, and ensure better food safety for its transportation. The EU should support this financially and politically through appropriate programs, such as the funding of start-ups and smaller innovating forces. Furthermore, we recommend supporting retailers to sell food without packaging, where it is possible, without compromising food security.

21: "Stop food waste": A week of food waste awareness at school

We recommend organizing a "thematic week" in schools on food waste to raise awareness on the topic among young children and teenagers. The week would adopt a form and content depending on the age of the pupils. In primary school and for younger children, the week should focus on raising awareness through games. The European Commission would create and distribute a toolkit for schools and teachers in all the EU languages on how to raise awareness on food waste at schools and how to discuss and organize activities on this topic in relation with their own teaching subjects. The toolkit would include guidelines with proposed activities to not overburden teachers and should be easily accessible online. Younger pupils would be rewarded by receiving a certificate (with EU Logo). National states would implement the week depending on the functioning of their respective education system and of their academic calendar. Schools would be free to decide what activities they want to organize during the week, with the help of the toolkit made available for teachers.

10: Restaurants stand for "enjoy without wasting"

We recommend to the European institutions the following plan to limit food waste in restaurants. Once certain quality criteria (like the ones outlined below and some others) are met, all types of restaurants should be allowed to show a logo (which is harmonised across the EU). The logo would advertise the possibility to take leftovers home and waiters should provide packages for food to take leftovers home. Those restaurants that implement the logo plan would write on their menus an additional text stating "you can take your leftovers home". If there are still leftovers of prepared food, they should be offered to employees. If there are leftovers of raw food from the kitchen, they should be offered to Food Banks/other charity institutions. If food is inedible, it should be used to produce renewable energy. To encourage restaurants to meet these quality criteria (or further quality criteria), financial support should be given to restaurants to carry out this plan. A tax relief could serve as a financial incentive and additional aid could be granted. As leftovers from kitchens can be weighed or measured, they could be monitored and taken into consideration for the tax relief

17: Encouraging adults to take action on food waste as a priority

We recommend that every member state should implement a program for adults to raise awareness and knowledge about the cost of food waste and the benefits of preventing it at national, regional, and local level. This should be based on best available data (recommendation 5) to underline the urgency of the problem. It should include apps (recommendation 18), campaigns (recommendation 4 and 20), further education and training for people working in the food industry, in-house training programmes for professionals as well as documentaries and television programs on the topic. Some possibilities could be short ads showing the benefit of reusing food, promote Sunday as leftover day, create game shows with cooking competitions for young adults to involve the broadcasters. Informing people about the economic and environmental benefits of not wasting food is important in simple messaging or nudges. A key contributor to the dissemination of information could be the media, especially the public service radio stations and television, print media, social media, public institutions, museums and retailers. 8 Existing EU institutions could develop resources to support member states (for example, the House of European History).

16: Broadening the definition of food waste in order to save unharvested food

We recommend that unharvested food should be integrated in the European definition of food waste. We also want farmers to have the possibility to commercialize less than perfect but still edible products. To avoid food loss farmers should get signs which proclaim that unharvested food may be harvested by private households and NGO's. This idea must be communicated to two groups:

- to the citizens via the campaign that is developed in recommendation 20.
- and to the farmers via the member states ministries for agriculture. The latter should implement this recommendation in coordination with local municipalities and producer unions

13: EU-wide legislation on the destruction of unsold food products - a peer learning approach across Member States

It must be ensured that food products are used in different phases before being thrown away. The priority is on avoiding food waste, but, if not possible, the following cycle applies: Human consumption, animal consumption, biofuel, and composting. The member states are responsible for the required infrastructure to be in place to enable implementation. The EU sets an overarching goal to reduce food waste by a certain percentage. Member states set national standards so that the EU goal is collectively achieved. Member states can implement either voluntary or mandatory measures for companies to comply with. The reduction needs to be quantifiable. After a pilot phase that focuses on supermarkets, and adjustments based on peer learning, the best practice should be a guideline for all member states.

23: The implementation of standardized practices at the retail level when promotion to consumers products close to the expiration date

We recommend that the purchase of products close to their expiration date be revalued by asking businesses to adopt a strategy for managing and valuing these products for the consumers. Indeed, it is a question of improving the perception by households of these products so that they are not intended for only one part of the population. This strategy is divided into several parts: - a regulatory implementation part at the European level by creating a section dedicated to these products. Easily accessible and identifiable upon entering the store to promote better consumption practices by all users, regardless of income; - The development of a communication policy highlighting "common sense" and the attractiveness of the products, as well as the responsible purchasing approach. Promotional overconsumption aspects should not be on the front communication line. - Encourage retailers to adapt their policy of putting new products close to their expiration date on the shelves at peak times (adapted to the practices of consumers in different European countries).

Tabel 7: Top 10 measures with low panel scores.

No.	Title
12	A mandatory reporting system for transparency coupled with penalties and rewards
11	All waste has a weight
8	EU-wide food exchange network
9	Planned purchases and redistribution
6	Citizens' voices matter: Citizen participation in European food policy
20	Save food, save money: A European campaign against food waste in cooperation with food retailers on four weekends a year
3	Share don't waste!
5	Gathering data across the food supply chain
4	Sharing of data and best practices across Europe
22	To provide consumers keys to be aware and independent on their impact on food waste and to understand how to process, preserve and reuse a product before and after the date of the product has passed

Explanation per measure:

12: A mandatory reporting system for transparency coupled with penalties and rewards

We recommend establishing a reporting system (especially like ISO certification) to set specific standards across the whole value chain including producers, manufacturers, retailers, supermarkets, restaurants, and hotels. It should distinguish between large and small/medium size enterprises (SMEs) based on existing categories to classify company sizes. There should be penalties if standards are violated and rewards if companies overperform. There should be a relative fine system proportional to the gravity of the offense and the size of the company. Rewards should primarily be based on a label system, for example, ABC grades, or potentially financial incentives especially for SMEs. Independent and external auditors must be tasked with reporting, not the companies. Public authorities at the member-state level (e.g., ministries or regulatory bodies) are in charge to ensure implementation and monitoring. The data should be publicly accessible and enable peer learning. The Commission should have an oversight and coordination function.

11: All waste has a weight

We recommend that organisations in charge of waste management are obliged to weigh, scale or measure organic waste. In the short term, the plan should focus on public institutions (e.g., schools and hospitals), entire neighbourhoods or districts and in the long-term, it should also include private households. Representatives of these institutions/districts and, at a later stage private households should regularly receive reports and comparisons to previous periods and comparisons to other entities. This leads to more awareness and is an incentive to reduce food waste. It does not have to be measured in the same way in all countries, it is sufficient if it is comparable in a respective country.

9: Planned purchases and redistribution

We recommend developing a legal framework to harmonise member states' legislation on practices for the entire supply chain regarding the redistribution of surplus and about to expire food, considering safety regulations and forecast data. Purchases should be adjusted to what will be sold. Supermarkets and suppliers could be incentivised with benefits (for example, through tax breaks) from selling at a lower price or donating.

6: Citizens' voices matter

Citizen participation in European food policy Building on the Conference on the Future of Europe and the current EU Citizen Panel on food waste, we recommend the establishment of local and national citizen engagement fora. These fora would be tasked with following, monitoring and offering advice on national strategies to implement EU directives on reducing food waste from the perspective of citizens. We further recommend that the EU Platform on Food Waste should include citizens' representation and engagement that coordinates exchanges between the engagement fora. At both a national and EU level, the fora should offer a platform for information sharing and mutual learning between citizens and consumers, stakeholders, and policy makers.

20: Save food, save money: A European campaign against food waste in cooperation with food retailers on four weekends a year

We recommend that the EU coordinates a campaign focusing on shops selling food (food retailers, supermarkets, hypermarkets, smaller shops) to be deployed in the Member States. This campaign would focus on 4 weekends each year. It would focus on the topic "save food, save money". It would be up to the different Member States to decide which weekends to pick. The choice of date should be based on the objective to raise awareness on food buying habits (for example around national or cultural celebrations) and seasonality (for example around the crop time). The campaign would be an initiative from the European Union, which would develop a uniform visual design (same logo, colour code, etc.) for all member states. The campaign would then be implemented at the national level and adapted based on the specificities of each country, their annual calendar, food habits, etc.

3: Share don't waste!

We recommend that food banks and redistributors in general should be financially supported at a basic level by governments through a structural scheme, common across Europe, instead of primarily working by private donations (but not 100% funded, so it does not turn into a business). We also recommend a platform that connects the various apps that already exist, that connect retailers to food banks; that platform should be user-friendly and efficient. The platform should be managed centrally. We also recommend that the food

redistributed (donated or sold at a lower price) from retailers to food banks is given away in good time and good condition, preferably 3-5 days before it goes bad (rather than the current 48-hour guideline). The incentive to do this could be a tax deduction for retailers, that decreases the sooner you get to the expiration date. They must donate a minimum amount of food to be eligible for this deduction.

5: Gathering data across the food supply chain

We recommend that data on how, where, who, why and when food waste occurs across the food supply chain gets collected by an EU body or other agencies or research institutions. This could be through:

- Individual consumer behaviour through app measurement.
- Face-to-face collection of data, through the Eurobarometer survey.
- Surveys sent to schools and other educational organizations. Could be before/after a school intervention targeting food waste.
- Use citizen panel citizens as a representative cohort for research purposes.
- Journalling study of consumer behaviour could be an intervention study. Inspiration from consumer scan panels of BE/NE.
- Using scientifically validated measures from universities.
- Observational studies - specifically studying actual waste amounts by drawing on existing waste management processes of towns and municipalities.
- Collecting and comparing invoices from supermarket/farmer interactions.
- Standardizing forms for reporting waste.

4: Sharing of data and best practices across Europe

We recommend that governments in each country share their data and best practices on actions to target all steps of the food waste chain, from producers to consumers, to the European Commission's platform for food waste. This information will then be managed and analysed by a special committee of EU researchers that work to spread out the good practices and make them easily accessible. The data on good practices should be categorized by types of production and types of consumption. In addition to that, we want to promote a network of cities/regions which access the data and utilize the practices that work best for them, based on similar consumption and production patterns. The network is set up for these localities to learn from each other based on these similarities. The concept of "twin cities" could be applied for this purpose: Cities with similar food waste issues work together to solve them.

22: To provide consumers keys to be aware and independent on their impact on food waste and to understand how to process, preserve and reuse a product before and after the date of the product has passed

We recommend the deployment of information tools to enlighten and (re)equip consumers in their ability to judge whether the product is truly expired. To make consumers aware of the use of their food products, we are in favour of better identification of the labelling of the date: same place for each product and larger font size. Furthermore, we want to affix a QR code directly on the product label (the possibility of also using the barcode). What is the purpose of this? To transmit information on the best ways to preserve it, to recognize (by the taste and the smell) if it is still consumable, and to transmit culinary tips to transform the product (example of adapted recipes). The producers are for us the best placed to formalize the information available via the QR code. Concerning unlabelled products such as fruits and vegetables, the QR code should be put where the products are sold to avoid unnecessary packaging. For this source of information to be accessible to everyone, we are not betting essentially on digital technology. We also wish that paper communication tools (guide available in supermarkets for example) be made available.

4.4. Internationale instellingen en organisaties

4.4.1 EEAC - European Environment and Sustainable Development Advisory Council

Naar een duurzaam voedselsysteem (2022)³⁵

Innovaties in het voedselsysteem richten op uitdagingen voor de toekomst. Voedselprijzen zouden de werkelijke kosten van productie moeten weerspiegelen, inclusief de schade aan klimaat en biodiversiteit door emissies en te intensief grondgebruik. Er zal via een leidend principe betere afstemming moeten komen tussen landbouwbeleid, milieubeleid en consumentenbeleid. Dat beleid moet een veerkrachtig Europees voedsel systeem bewerkstelligen dat duurzame menu's garandeert met lage milieu- en ethische impact en dat bijdraagt aan voedsel- en nutriënt-zekerheid en een gezond leven voor de huidige en toekomstige generaties. Daarmee moet mogelijk gemaakt worden dat

- ➔ Gezonde, duurzame menu's beschikbaar zijn voor alle Europese consumenten tegen prijzen die de werkelijke kosten weerspiegelen in samenhang met de vervuiler-betaalt principe
- ➔ Voedsel wordt geproduceerd in de juiste hoeveelheden met processen die resulteren in milieu en ethische prestaties die zo goed zijn als redelijkerwijs realiseerbaar en die klimaat-veerkrachtige en gezonde agrosystemen regenereren
- ➔ Het voedselsysteem zo inclusief mogelijk werkt en relaties tussen actoren in de voedselketen gebalanceerd zijn, wat resulteert in leefomstandigheden met eerlijke inkomens en werkomstandigheden voor boeren en werknemers
- ➔ Nieuwe technologieën worden ontwikkeld en de best beschikbare technologieën in relatie tot klimaatverandering en ecosysteemdiensten worden bevorderd met aandacht voor het voorzichtigheidsbeginsel

Bij implementatie van beleid moet rekening worden gehouden met tal van aspecten waaronder de relaties met derde landen, andere sectoren die biomassa gebruiken, de circulaire economie, de mogelijkheden van digitalisering, de rol van de voedselomgeving in het consumentengedrag en de forse verschillen in natuurlijke omstandigheden en milieuproblematiek tussen de Europese regio's.

- Pleiten voor certificering van alle bedrijven als een instrument waarmee de mate van duurzaamheid van een bedrijf en de productie kan worden vastgesteld.
- Verlagen van administratieve lasten door digitale oplossingen
- Classificatie van bedrijven van donkergroen tot rood, en dat is de basis voor ecolabelling voor bedrijven en producten. Dat kan worden gebruikt voor informatie aan consumenten, en voor inkoopbeleid van de overheid en toekenning van betalingen in het GLB
- Verplichting tot duurzaam inkopen instellen. Minimum percentage van duurzame producten tegen meerprijs inkopen. Bedrijven kunnen vervolgens besluiten die producten via een keurmerk te kanaliseren of ze bij te mengen in de basiskwaliteit. Zo wordt de markt duurzamer en gaat de consument de werkelijke kosten betalen.

4.4.2 Champions 12.3

Champions 12.3 Progress Report 2022³⁶ (in English)

As of the end of 2021, **just a handful of countries measured their food loss and/or waste throughout the entire human food supply chain**, including Argentina, Australia, Canada, Colombia, Denmark, Israel, Italy, Japan, Finland, Mexico, **the Netherlands**, New Zealand, Norway, Saudi Arabia, Slovenia, Spain, Sweden, the United Kingdom, and the United States.¹ This group constitutes about 12 percent of the global population, which is well short of the 2019-21 milestone of "Countries with 40 percent of the global population have quantified base-year FLW and have started reporting on FLW." For this milestone, we give a red assessment. However, there is reason to believe that measurement at the country level will improve over time, as new tools become available to countries.

³⁵ Bron: Towards-a-sustainable-food-system_-_An-EEAC-Network-Position-Paper-PV.pdf

³⁶ Bron: <https://champions123.org/publication/sdg-target-123-food-loss-and-waste-2022-progress-report>

The Food Loss Index, developed by the FAO, estimates food losses occurring within a country from farm gate up to (but not including) food retail (FAO 2018). The complementary Food Waste Index, developed by UNEP, estimates food waste occurring from the retail stage of the food supply chain through the household consumption stage (UNEP 2021). Additionally, in 2019, the European Commission adopted a common methodology for EU countries to measure food loss and waste. The first monitoring exercise carried out for 2020 will be published in autumn 2022. (European Commission n.d.).

Also, the ISO has assembled a working group for the purposes of “standardization of food loss and waste, providing a framework for food organizations throughout the food chain, to work actively and effectively with measuring and reduction of food loss and waste” (ISO 2021).

In light of these developments, it is possible that additional countries will begin reporting in the near future.

Champions 12.3 – 123 Pledge³⁷

The #123 Pledge is hosted by WRI, UNEP and FAO and will be launched at COP27 (2022) but will continue towards COP28 (2023).

The '123 Pledge' is a call to action for governments, companies, institutions and single entrepreneurs (like chefs) to prioritize fighting food loss and waste within their climate action agenda.

Organizations taking the '123 Pledge' must meet a number of requirements designed to ensure impact, progress and transparency toward a worldwide goal of halving food loss and waste by 2030, in line with the UN Sustainable Development Goal 12.3. Commitments must include a climate angle and be timebound and measurable. Commitments must also tie to at least one of five priority areas:

1. Integrating food loss and waste reduction into country and company climate strategies;
2. Reducing food loss and waste along supply chains;
3. Stimulating action at the national and subnational (city) level;
4. Measuring, reporting and creating policy and regulatory frameworks for food loss and waste reduction; and
5. Supporting behaviour change at the consumer level through awareness, education, and enabling conditions.

4.4.3 WRI

Reducing food loss and waste: ten interventions to scale impact³⁸ (in English)

This publication is intended to inspire midlevel managers within governments, companies, nongovernmental organizations, and research institutions to start to pursue one or more of these interventions— typically in some form of collaboration between sectors. Although it is not an “implementation manual,” it lays out the basic foundations for these 10 interventions:

1. Develop national strategies for reducing food loss and waste.
2. Create national public-private partnerships to tackle food loss and waste.
3. Launch a “10 × 20 × 30” initiative to get supply chains working on reducing food loss and waste.
4. Invigorate efforts to strengthen value chains to reduce smallholder losses.
5. Launch a “decade of storage solutions.”
6. Shift social norms to make wasting food socially unacceptable.
7. Go after the hotspots of food loss and waste-related greenhouse gas emissions.
8. Scale up financing for food loss and waste reduction technologies, enterprises, and programs.
9. Overcome the food loss and waste data deficit.
10. Advance the research agenda on food loss and waste.

³⁷ Bron: <https://champions123.org/123pledge>

³⁸ Bron: <https://www.wri.org/reducing-food-loss-and-waste-ten-interventions-scale-impact>

4.4.4. STOA - Science and Technology Options Assessment 2013

Technology options for feeding 10 billion people – options for cutting food waste (2013)³⁹

10 jaar geleden gepubliceerd als input voor de ontwikkeling van het EU Platform FLFW en diverse nationale strategieën, startend vanuit een technologisch oogpunt. In de samenvatting worden er 14 punten aanbevolen:

1. **Vaststellen verplichtende doelstelling**, die door regionale en lokale autoriteiten kan worden vertaald naar doelstellingen binnen hun bereik. Verplichtende karakter draagt bij aan het beter vaststellen van voortgang en het bepalen van de effectiviteit van verschillende maatregelen. In dit kader wordt ook aangeraden om met verschillende, individuele sectoren afspraken (voluntary commitments) om verspilling te verminderen.
2. **Verbeteren van de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van data over verspilling**. Door het vaststellen van definities en interpretaties en het gebruik maken van geharmoniseerde methodieken, kan de datakwaliteit worden verbeterd. Er wordt geadviseerd om dit minimaal op sectoraal niveau te ontsluiten.
3. **Reviewen van (EU) wetgeving over voedselveiligheid**. Het verminderen van verspilling en het voorkomen van gezondheidsrisico's voor mens en dier kunnen met elkaar in botsing komen. Door het identificeren van normstellingen (bijvoorbeeld contaminatie, MRL's en hygiëne wetgeving t.a.v. verpakkingen en opslag) die niet noodzakelijk zijn om menselijke gezondheid te waarborgen, maar die wel leiden tot onnodige verspilling, kunnen deze worden heroverwogen. Hierbij is aanvullend onderzoek wel noodzakelijk om te borgen dat het oprekken van limieten op veilige wijze kan gebeuren.
4. **Amenderen van Europese marketing standaarden**. Geadviseerd wordt om het hele systeem van wettelijke marketing standaarden op de schop te nemen, waarbij het nieuwe systeem zich niet baseert op uiterlijke kenmerken, maar puur op basis van kwaliteit, smaak, voedingswaarde en teeltomstandigheden. Dit nieuwe systeem dient te worden opgezet in overleg met betrokken actoren, maatschappelijke organisaties en wetenschappelijke experts.
5. **Openstellen van alternatieve marktkanalen voor producten uit de primaire sector**. Specifiek voor die producten die niet voldoen aan marketing standaarden, en gericht op direct marketingsystemen, zoals boerenmarkten, coöperaties, sociale initiatieven en 'community supported agriculture'. Gericht op korte ketens en rekening houdend met natuurlijke & seizoens-variatie. Er is wel aanvullend onderzoek nodig om deze aanpak uit te werken, evenals inzicht te verkrijgen over mogelijke negatieve 'rebound effects'.
6. **Stroomlijnen van houdbaarheidsinformatie op verpakkingen**. Oplossen van consumentenverwarring rondom interpretatie van TGT en THT-data, waarbij ook naar de EU-wetgever wordt gekeken om de richtlijnen te verduidelijken. TGT-data zouden ook de 'echte' houdbaarheid moeten weergeven, zonder overbodige marges. Voor producten met een stabiele houdbaarheid, zou overwogen moeten worden om de datumverplichting weg te nemen. Nationale overheden en supermarkten wordt geadviseerd om consumentencampagnes in te richten. De retail sector zou in samenwerking met de voedselverwerkende industrie moeten overwegen om andere houdbaarheid gerelateerde informatie (zoals bijvoorbeeld 'display until') helemaal weg te laten, en gebruik te maken van (dynamische) afprijzing van producten die nabij de houdbaarheidsdatum zijn.
7. **Verbeteren van workflows en supply chain management**. Stimuleren van het inzetten van state-of-the-art equipment in de voedselverwerkende industrie om grondstoffen te besparen, het monitoren van reststromen, en herintroductie ervan in het systeem. Processen kunnen worden verbeterd door o.a. het verminderen van de noodzaak tot schoonmaak, en het zo laat mogelijk mengen van ingrediënten. Tussen producenten en retailers dienen goede afspraken te worden gemaakt t.a.v. vraag om het aanbod zo efficiënt mogelijk af te stemmen. Overheden kunnen dit ondersteunen door speciale adviesprogramma's op te zetten. Het doel daarbij is geïntegreerd ketenmanagement.
8. **Bewustwordingscampagnes**.

³⁹ Bron: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2013/513515/IPOL-JOIN_ET\(2013\)513515_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2013/513515/IPOL-JOIN_ET(2013)513515_EN.pdf)

Informatie en kennis zijn cruciaal voor gedragsverandering. Consumentencampagnes gericht op het beter omgaan met voedsel (inkopen, houdbaarheid, bewaren, koken, gebruiken van restjes), en die gericht zijn op specifieke doelgroepen moeten worden geïnitieerd. Dit kan gedaan worden in samenwerking met retail en horeca, via diverse kanalen. Het goed omgaan met voedsel dient ook te worden opgenomen in educatieve programma's voor schooljeugd.

9. Bestrijden van verspilling in de Horeca sector.

Onder andere door flexibiliteit in portiegroottes op het menu, van 'all-you-can-eat' naar 'pay-by-weight'. Horeca moet in de gelegenheid worden gesteld om diverse opties uit te testen. Mochten zij maatregelen niet op vrijwillige basis implementeren, kan de overheid aantoonbaar effectieve opties gaan verplichten. Naast portiegrootte kan het daarbij ook gaan om inkopen, bewaren/koelen, trainen van personeel, menu planning en het monitoren van verspilling.

10. Economische prikkels.

Er bestaat brede consensus dat het onderwaarderen van voedsel voortkomt uit lagere marktprijzen. Tegen deze achtergrond, zien veel experts economische instrumenten als veelbelovend om de consumentenwaardering van voedsel op te vijzelen. De EU lidstaten zouden hun BTW-wetgeving moeten beoordelen om alle prikkels die mogelijk voedselverspilling veroorzaken weg te nemen. Er kan overwogen worden om BTW voor voedsel te verlagen, of om verschillende tarieven te introduceren die gerelateerd zijn aan de miliedruk van het product. Het ontstaan van sociale ongelijkheid door deze harmonisatie in belastingen zou moeten worden gecompenseerd door inkomensondersteuning, gefinancierd uit de meeropbrengsten vanuit belastingen. Als alternatief voor het belasten van voedselconsumptie kan ook het belasten van voedselverspilling worden overwogen.

11. Belastingen en toeslagen op afvalmanagement.

Belastingen en toeslagen op afvalmanagement zoals die op storten of verbranden kunnen gezien worden als economische prikkels om afval te voorkomen, omdat ze bijdragen aan de totale kosten van afvalbehandeling. Wanneer belastingen op afvalmanagement worden ingezet als methode om voedselverspilling te voorkomen, moet voldaan worden aan een aantal voorwaarden. Ten eerste moet er sprake zijn het introduceren van een verplichte gescheiden inzameling van voedselafval, zowel in huishoudens als in commerciële bedrijven (met name retail en out-of-home sector). Ten tweede moeten bestaande reguleringen die het gebruik van hernieuwbare energie promoten en subsidieëren in Europa worden herbeoordeeld om tegenstrijdige prikkels ten aanzien van het voorkomen van voedselverspilling te identificeren. Het is vooral tegenstrijdig als nationale wetgevers aan de ene kant hoge belastingen opleggen om voedselafval te behandelen en aan de andere kant subsidies verstrekken voor het opwekken van energie uit afval.

12. Promoten van donatie en herverdeling.

Zelfs als alle mogelijkheden om voedselverspilling te voorkomen worden benut, zal er een zeker aandeel aan 'surplus' voedsel overblijven. Voedsel herverdelingsprogramma's zijn een bewezen instrument om dit surplus op een efficiënte manier en tot voordeel van economisch zwakke groepen aan te wenden. Er moet worden gecontroleerd of Europese wetgeving op dit punt moet worden geamendeerd om het in lijn te brengen met de Amerikaanse 'Good Samaritan Act' om de wettelijke aansprakelijkheid van donororganisaties en liefdadigheidsinstellingen die surplus voedsel herverdelen, te verminderen. Zonder een dergelijk amendement, bestaat er een grote prikkel om onverkochte producten weg te gooien in plaats van te doneren. Het moet daarnaast verder worden beoordeeld of er financiële prikkels nodig zijn om het Europese voedselbanken systemen verder te ontwikkelen.

13. Deelnetwerken voor surplus voedsel.

Het gratis weggeven van surplus voedsel aan mensen die het goed kunnen gebruiken is een redelijke aanpak om voedsel te redden van de vuilnisbak en in te zetten als humane voeding, ook op privé niveau. Het doel van consumenten-hulp platforms is niet alleen om een infrastructuur te bieden voor het delen van voedsel, maar ook om consumenten te informeren over hoe goed om te gaan met voedsel. Nationale overheden zouden moeten overwegen om private deelnetwerken financieel te ondersteunen en eventuele bureaucratische hobbels weg te nemen.

Onderzoeksprojecten zouden moeten worden geïnitieerd om de effectiviteit van deze netwerken te meten en verbeteren.

14. Beoordelen van technologische ontwikkelingen t.a.v. verspilling.

Er zijn verschillende technologische innovaties voor het verminderen van voedselverspilling beschikbaar voor alle onderdelen van de voedselketen. Sommige zijn al breed verspreid, zoals

intelligente bestelsystemen voor supermarkten en RFID technologie die data verzamelen tijdens distributie. Technieken zoals intelligente verpakkingslabels, slimme koelkasten of afvalcontainers zijn veel nieuwer. Zelfs met hun belofte van gemak en minder afval, is het onzeker of zij echt zullen bijdragen aan het verminderen van voedselverspilling. Omdat deze technieken nog in de kinderschoenen staan, is er veel behoefte aan onderzoek en het zorgvuldig overwegen van voor- en nadelen. Daarom zou zowel de EU als nationale overheden onderzoek naar verschillende technologische oplossingen moeten initiëren, daarbij rekening houdend met nationale verschillen. Daarbij zouden ook praktijktesten moeten worden uitgevoerd.

4.4.5 FUSIONS & REFRESH

FUSIONS - Analysing food waste policies across the EU-28⁴⁰ (in English)

FUSIONS (Food Use for Social Innovation by Optimising waste prevention Strategies) is a EU FP7-funded project running from 2012 to 2016, that has the ambition to contribute to achieving a resource efficient Europe by significantly reducing food waste across the supply chain through socially innovative approaches. To achieve this ambitious goal, FUSIONS focuses on the harmonisation of the definitions of food waste, on the assessment of different methodologies and information sources to collect reliable data, on the identification of opportunities to improve food use by developing and evaluating feasibility studies for creating a better understanding of the impact and appropriateness of specific social innovation options. Moreover it contributes to policy making at the EU and national level by identifying and analysing socially innovative solutions for optimised food use, including socio-economic incentives and improved legislation aimed at food safety and hygiene regulation, labelling, food redistribution, and awareness and education campaigns, based on the discussions and findings of the FUSIONS European Multi-stakeholder Platform.

Based on the findings of the FUSIONS project, six groups of recommendations concerning policies, practices and effective approaches for food waste prevention and reduction in the EU28, on both European and Member State (MS) level, are suggested. These recommendations and guidelines can support the development and implementation of a common European policy framework for food waste prevention. The recommendations are listed below.

1. On defining food waste and developing a methodology for its measurement

- Recommendation 1.1: Establish a common framework for food waste definition. A major finding within FUSIONS entails the establishment of a harmonized definitional framework to measure and monitor food waste across EU-28. The advantages are manifold and deliver a baseline for progress monitoring and identification of hot spots for prevention and reduction measures. It supports fact-based policy development as well as serving as a benchmarking instrument demonstrating successful endeavours to tackle food waste on MS and EU level. Therefore, the EC should adopt a common definition of food waste to be used by Member States as a reference for food waste quantification, monitoring and reporting. We recommend using the definition and related definitional framework developed within the FUSIONS project through careful and concise analysis and consultation, resulting in a flexible, encompassing framework, that allows for different perspectives in scoping desirable and undesirable destinations to fractions of food removed from the food supply chain.
- Recommendation 1.2: Establish a standardised methodology for data collection. The FUSIONS food waste baseline estimate study (published March 2016) identified the gaps and lack of sufficient, high-quality data to measure food waste across EU28. This largely originates from a lack of standardised methodologies used across the MS. Making the collection of food waste data at national level in accordance with a common methodological framework mandatory for all MS will significantly contribute to the availability of reliable data sources. This will support the development and monitoring of food waste prevention programmes at EC and MS level. Additionally, incentives for developing national Food Waste Quantification Studies (NFWQS) should also be provided. FUSIONS recommends the adoption of the methodology developed within the project. The FUSIONS quantification manual provides practical guidelines for a standard approach for EU MS on how to quantify food waste in different stages of the food supply chain.

⁴⁰ Bron: (eu-fusions.org)

2. On encouraging a dialogue among Member States and food chain stakeholders

- Recommendation 2.1: Strengthen the EU Platform on Food Losses and Food Waste. The EC should continue to strengthen the EU Platform on Food Losses and Food Waste to share knowledge and best practices on food waste prevention. The existing platforms developed by other organizations should be taken into account, and the opportunity to create regional platforms to tackle issues of particular relevance in certain regions should be considered. The networking, consultation and best-practice sharing / peer-to-peer learning functions of a multi-stakeholder Platform can contribute to more successful implementation of food waste prevention strategies and increase the replication and upscaling of proven approaches across the EU-28. The Platform should create opportunities for meetings and dialogue using IT-facilitated communication options. In this sense the FUSIONS European Multi-stakeholder Platform has been a proven sound way to:
 - attract and involve interested stakeholders from the entire food supply chain, to provide them with a forum for exchange ideas, best practices and knowledge on social innovation and food waste prevention/reduction;
 - engage key stakeholders, with a sound reputation and influence in the field;
 - organize targeted and focused consultations for input and consensus building on specific issues and topics;
 - create a sense of commitment stimulating active involvement in knowledge sharing and consultation processes.

3. On stimulating social innovation for food waste prevention

- Recommendation 3.1: Develop guidelines for policy interventions stimulating social innovation to achieve food waste reduction/prevention. The EC should publish guidelines supporting MS to identify policy interventions aimed at stimulating social innovation for food waste reduction/prevention. FUSIONS identified a number of potential interventions, like the provision of specific socio-economic incentives to:
 - create new business models for achieving a collaboration between regular and social economy;
 - stimulate inter-sectoral and intra-sectoral private-private partnerships and dialogue, including the introduction of voluntary and negotiated agreements;
 - invest in research and innovation on success factors of social innovation;
 - promote awareness and education;
 - identify and set up indicators for policy evaluation.
- Recommendation 3.2: Develop guidelines on how to secure financing sources for social innovation initiatives. The most significant barrier identified within the FUSIONS Feasibility Studies concerns the way to achieve a sustainable financing of socially innovative projects. Project managers of new initiatives indicated that the lack of funding posed challenges to further development of their initiatives. To address this barrier, an organisation which identifies various grant possibilities social innovation projects can bid and apply for is proposed as a solution. The inconsistencies in local funding among MS also makes the replication of social innovation activities difficult.
- Recommendation 3.3: Stimulate an entrepreneurship / "learning by sharing" approach to replicate social innovative initiatives across EU-28, including the creation and expansion of a food surplus social innovation network. Creating links among like-minded individuals can facilitate the exchange of information on best practices and a learning process, especially if creative entrepreneurs are able to meet and share their work first hand with each other. Up until now, this has proved difficult to be achieved, as the visibility of social innovation projects is limited. Therefore, a network that keeps track of these initiatives, and connects all active social innovation projects addressing food surplus throughout Europe should be promoted.

4. On facilitating food donations

- Recommendation 4.1: Support creation of a favourable EU and national legislative framework to promote social innovation initiatives on (increased) food donations. The EC should foster MS to identify measures to stimulate a policy environment that enables social innovation initiatives and other activities to promote food redistribution. FUSIONS Feasibility Studies showed that the EU and national legislation on food redistribution should be further clarified and where possible and beneficial harmonised. This includes guidelines on health and food safety aspects, environmental health, trading standards, as well as taxation incentives. Policies and laws which unnecessarily

-
- hinder the re-distribution and prevention of food waste should be further analysed and best practices identified and shared, to explore whether a more favourable policy framework might be created.
- Recommendation: 4.2 Harmonizing VAT rules for donating food. It should be ensured that VAT rules for donating food to charitable organizations are implemented in a harmonized way in all MS. The EC (DG Taxud) should amend Council Directive 2006/112/EC, clearly specifying that the VAT has NOT to be paid when food is donated to food banks.
 - Recommendation 4.3: Adopting a EU-wide scheme to encourage food business operators to donate their unsold edible food to charities. The EC should examine the possibility of adopting, in cooperation with the actors of the food supply chain, a EU-wide scheme to encourage food business operators to distribute their unsold edible food to charities, as required by the EU Parliament (EP) under the resolution "Resource efficiency: moving towards a circular economy" of July 9th, 2015 (2014/2208(INI)) (point 47). Specific guidelines for the application of fiscal incentives for food donors by EU MS could be adopted within this context.
 - Recommendation 4.4: Develop guidelines on food donation at EU level and support the fostering of the adaptation of national guidelines. The EC should develop, in co-operation with MS and stakeholders, guidelines to facilitate food donations in the EU. These should identify the food safety and hygiene regulations food business operators must comply with, as well as the fiscal rules applied to food donation. The donation of food beyond its "best before date" should be clearly allowed (currently, this is allowed in some MS and prohibited in others). Different legislative models to limit the liability exposure of food donors should be examined to identified best practices aimed at boosting surplus food donation. Moreover, the EC should foster the adoption of national guidelines on food donation that comply with the EU Guidelines, and ask MS to clarify any national peculiarity.
5. On a more effective role of government
- Recommendation 5.1: Improve cooperation and coordination among EU Directorates-General (DGs). Food waste is a multilevel and multisector issue, and is therefore included in different legislative and policy areas. FUSIONS advocates an integral approach in tackling food waste throughout the food supply chain, and recommends to intensify the collaboration across various EC DGs. The efforts by DG Health and Food Safety (SANTÉ) in leading the European food waste policy agenda, together with the supporting actions in the framework of the Circular Economy Package, led by the DG Environment, can achieve larger impact, effective implementation and management of a comprehensive food waste reduction strategy by increasing their alignment in ambitions and targets, creating synergies in their joint actions, collaborating in involving the other Directorates-General – including but not limited to the DGs Agriculture and Rural Development (AGRI), Maritime Affairs and Fisheries (MARE), Taxation and Customs Union (TAXUD) and Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (MARKT) –, and clarifying the legislations by removing legislative contradictions and barriers.
 - Recommendation 5.2: Launch a pan-European awareness-raising campaign. Although it is difficult to measure the direct and short-term impact of awareness raising campaigns, they are a key step to raise awareness of the food waste issue and to voice the call for action. The EC has a leading role in launching a pan-European campaign at targeted audiences to raise awareness of the need to reduce food waste and emphasize the role each individual and group plays or could play. This role can include the formulation of targeted key messages addressing known food waste drivers, and the provision of positive examples of practical action to tackle food waste. This will provide both a sense of urgency and opportunity for action, changing behaviours at consumer level and further upstream along the supply chain. The EC is thus recommended to foster the implementation of National Campaigns across all EU-28 MS. Given the availability of relevant experiences achieved in a number of MS, the EC can provide information and share tools to be included, as well as emphasize the main points of attention to be addressed in the campaigns. Harmonised information provision will enforce a strong message resounding in similar ways across the EU-28.
 - Recommendation 5.3: Evaluate the potential impact in terms of food waste when conducting an impact assessment on new relevant legislative proposals. The EC should evaluate the potential impact on food waste when conducting an impact assessment on new relevant legislative proposals, as required by the EP resolution "Resource efficiency: moving towards a circular economy" of July 9th, 2015 (2014/2208(INI)) (point 47).

- Recommendation 5.4: Define a common framework for the evaluation of policy interventions. The EC should adopt specific guidelines for the evaluation of policy interventions/strategies/programmes addressing food waste implemented at EU, national and local level.
 - Recommendation 5.5: Increase consumer understanding of the interpretation of date labels. The EC should promote, in collaboration with MS and private sector organisations, a better understanding of the interpretation of date labels. This should be targeted at all stakeholders, with a focus on consumers, and should provide clear information and instruction how mandatory date labels including “best before date” and “use by date” should be interpreted, in order to prevent unnecessary food waste. Also, alternative terminologies could be considered to increase consumer understanding.
 - Recommendation 5.7: Foster the use of former foodstuffs and by-products for feed production. The EC should improve the existing legislative framework regulating the use of former foodstuffs and by-products from the food chain for feed production, and improve the knowledge by food business operators of currently available tools and opportunities.
 - Recommendation 5.8: Improve (by-)catch restriction rules. The EC should set clear rules that allow for the valorisation (out of market) of landed fish, carry out scientific studies aimed at identifying which species have “high survival rates”, support the development and implementation of new technologies allowing species focused fishing.
6. On Stimulating further research
- Recommendations 6.1 and 6.2: Improve the knowledge on food waste drivers and on their environmental, social and economic impacts. Improving knowledge on food waste drivers and on their environmental, social and economic impacts is essential for the design and implementation of effective prevention policies at EU, national and local level. The EC should examine how to better prioritize research in this area in the framework of the existing EU funding programmes, and how to stimulate a better coordination of the research activities carried out at national level.
 - Recommendation 6.3: Address the waste of food linked to the presence of contaminants in food. The EC should promote actions and research aimed at improving the knowledge about the implications of contaminants in food for human and animal health. It must be taken into account that, for some substances, the zero tolerance criterion could lead to unnecessary food waste generation, due to improved detection methods. The report includes also a number of additional, potentially relevant, policy options not directly based on FUSIONS work, but that emerged as non-secondary issues during the consultation sessions held within the FUSIONS European and Regional Platforms meetings. These options should not be considered as specific recommendations, but could be taken into further consideration for the identification of a common European food waste policy framework.

Other relevant policy options to be considered include:

- establishing mandatory separate collection systems (and targets);
- introducing binding targets for food waste prevention;
- adopting a legally binding food waste hierarchy;
- redressing perverse financial incentives;
- promoting short food supply chains;
- establishing a minimum standard for enforcement bodies across Europe;
- introducing food waste prevention criteria within the EU GPP criteria for food and catering services;
- introducing food waste prevention requirements within the European Ecolabel for tourist accommodation services and camp site services;
- fostering MS to adopt National Food Waste Prevention Programmes;
- promoting R&D in the field of food saving packaging.

REFRESH – Policy recommendations to improve food waste prevention and valorisation in the EU⁴¹ (in English)

Currently, one third of annual global food production is wasted per year. This amounts to 1.3 billion tonnes of wasted food, representing the emission of 4.4 Gt CO₂ per year. If food waste was a country, it would be the third-largest CO₂ emitter in the world, after China and the United States (FAO, 2011). Globally, food waste

⁴¹ Bron: <https://eu-refresh.org/policy-recommendations-improve-food-waste-prevention-and-valorisation-eu.html>

represents an enormous loss of a valuable resource with unacceptably high economic, environmental and social impacts. Reducing food waste should therefore be an urgent policy priority. This cross-sectoral problem is partly due to lock-ins in the food chain in relation to misfits between supply and demand and how these are managed between chain actors. The added value to supply chain actors of implementing food waste reduction measures is often not apparent to their own benefit, due to a lack of awareness or knowledge of the economic and environmental benefits seen from a full chain perspective. The cross-sectoral nature of food waste underscores the need to target all levels of the supply chain within an integrated approach when defining food waste reduction policies in order to ensure maximum impact and collaboration between actors. This report presents a series of policy recommendations based on research conducted within REFRESH to reduce food waste along the whole supply chain, and improve the management of surplus food and food waste flows at the European level.

The broader base for this summary of policy recommendations is published as REFRESH policy briefs and research reports in three areas:

- 1) Consumer behaviour
- 2) Integrated supply chain policies (including Unfair Trading Practices and Voluntary Agreements)
- 3) Valorisation

Based on the REFRESH findings in the selected three key policy impact areas, the following main policy recommendations could be formulated.

On Consumer behaviour

Consumer behaviour is regarded as the resultant of motivation, ability and opportunity within the practice of household food management. REFRESH recommends the following when setting policy priorities:

- (Re)Set the social norm
- Use education to teach respect for food & cooking skills
- Encourage a mindset of flexibility in light of unforeseen events
- Take complexity and multiple-goals into account within communication / campaigning
- Consider interventions based on regulation, economic instruments and nudging approaches
- Use directive guidance in on-pack information to support consumer ability/skills development
- Utilize user-friendly IT tools, include incentives for using new technologies
- Take consumer acceptance into consideration, especially for novel solutions
- Monitor and evaluate interventions to gain insights about the effectiveness and allow for adjustments.

On Integrated supply chain policies (Voluntary Agreements & Unfair Trading Practices)

Voluntary Agreements (Vas) are self-determined commitments or pacts with qualitative and quantitative objectives, developed by private entities and/or other stakeholders in consultation with their signatories. They are used as alternative courses of action to traditional legislation and can be piloted by government officials, businesses or other actors. Vas can be used in addition to or independently from existing legislation. REFRESH recommends the following when setting policy priorities:

- Use voluntary and regulatory approaches to build flexible, transparent and collaborative supply chains that are better able to respond to the challenges of FW
- Understand the difference between countries' existing FW policies and the context they exist within
- Apply the Target-Measure-Act principle
- Ensure long-term financing and governance
- Establish an independent "third-party" to oversee the Voluntary Agreement
- Create an EU wide framework to support MSs establishing Voluntary Agreements

Unfair Trading Practices (UTPs) are broadly defined as practices that grossly deviate from good commercial conduct within trading relations between two parties, often as a result of an unequal balance of power in that relationship. Whereas Vas can be seen as a positive incentive towards supply chain collaboration, UTPs can be regarded as negative incentives. REFRESH recommends the following when setting policy priorities:

- Develop a clear and easy to follow code of practice to govern trading behaviour in the food supply chain
- Provide sufficient resources to implement measures to investigate and prevent infringements

- Publish proven cases and fine in relation to turnover
- Provide financial support for the Adjudicator based on industry levy rather than fines
- Protect anonymity of case filing food business operators and accept civil society's evidence
- Include international and indirect suppliers in tackling UTPs, in- and outside EU MSs, and ensure that all covered by the code are aware of their rights.

Valorisation

Valorisation focuses on the exploitation of (un)avoidable side-flows from the food supply chain that do not have a primary process function towards human consumption. This can be achieved via a feedback through animal production or ingredient processing or other highly valued applications. The valorisation approach follows the food-use hierarchy as adopted by REFRESH. REFRESH recommends the following when setting policy priorities:

- Identify valorisation options using the REFRESH Top Waste streams and the FoodWasteExplorer tools
- Perform case-specific Life Cycle Analysis (LCA) assessments and Life Cycle Cost Analysis (LCC) based on the food use hierarchy for valorisation options, to compare environmental benefits and economic viability. The use of the FORKIFT tool developed within REFRESH can support stakeholders' decision making on investments and selection of measures.
- Ensure technical feasibility and (future) legislative compliance of new valorisation options
- Take into account that economically viable valorisation of side flows needs to consider available volume of side flows and logistics for collection and processing
- Raise awareness across the food supply chain including consumers on the environmental and economic impact of food waste, and the opportunities for reduction related to dietary changes (e.g. less meat and consumption of more seasonal produce).

Call for integrated policies for food waste and sustainable food systems in the circular economy

This report focuses on the three key policy areas (consumer behaviour, integrated supply chains, and food valorisation) to provide policy recommendations that are backed by project-based evidence. However, the food waste problem is a vast and complex issue that is transversely and (in)directly affected by numerous (other) policies areas. There is a need for more integrated policies for food waste and sustainable food systems in the circular economy. To achieve maximum impact on preventing and reducing global food waste, policy makers and other stakeholders will need to work on an integrated policy framework for sustainable food systems, that tackle food waste at its roots. Therefore, REFRESH calls for: Based on the outcomes of the Project, REFRESH calls for integrative policy action on food waste, including:

- Development of integrated policies to prevent and reduce food waste and to promote sustainable food systems
- Development of integrated supply chains
- Stimulate sharing of data (data transparency) to improve supply chain collaboration, through baseline and impact measurements on business, sector and national level.
- Set priority action on the largest impact areas, by taking the food use hierarchy as leading principle, considering trade-offs and benefits of different 8 Policy recommendations to improve food waste prevention and valorisation in the EU valorisation options from an integrated perspective, including environmental, economic and social aspects.
- Focus on:
 - Those food products that have the highest impact on food waste generation and reduction, such as bread and fresh fruit and vegetables (highest volumes) as well as animal-based products (highest environmental impact).
 - Capability to absorb 'gluts' in the food system, the desirability of year round availability of fresh produce, promotion of head-to-tail usage within animal production and consumption as well as investigating the impact of dietary changes on food waste prevention.

A number of issues were identified that comprise elements of a roadmap towards an integrated food waste policy for the EU. These issue areas indicated below, structured by the 'target – measure – act' principle:

TARGET:

- Having stronger food waste reduction targets would create a stronger incentive for Member States to reduce food waste.

- Voluntary Agreements and setting binding targets for Member States holds strong potential for both food waste reduction and establishing sustainable food systems.
- Getting people to realise the true price of food is a key policy driver towards sustainable food systems ◊ incentivising for food systems production, and penalizing for wasting or dumping (based on a polluter pays scheme). Such a scheme exists for plastics in the UK, it could be replicated for food waste.

MEASURE:

- Measuring and monitoring food waste data has the potential to feed into projects that could drive food waste reduction. Identify drivers of food waste reduction, and establish a baseline to monitor the progress achieved.
- Make public reporting of food waste compulsory for the public and private sector: "When you report on waste, you act on it".

ACT:

- Design and use tools and technologies (e.g. ICT based applications) that will create innovative solutions to monitor and forecast the food demand by working with the dynamic of the food supply chain, driven by private sector actors.
- Target goal-oriented innovations, related to: business models and business practices, technology, research, holistic approaches to UN SDGs, and social innovations. These innovations should be inclusive, and should have quantifiable and measurable effects. 9 Policy recommendations to improve food waste prevention and valorisation in the EU.
- Introduce public (green) procurement with transparent criteria and/or requirements, such as what can be done in schools e.g. green requirements, limiting the size of portions, etc.
- Enhance education and awareness at all levels, including better communication (school programmes, social and traditional media) and engagement of stakeholders.
- Connect the consumer with primary production. The consumers' wants and needs must be adapted to the reality of primary production and vice versa. Food producers have a responsibility to educate the public/consumers about the reality of primary production.
- Impact carbon emissions. Carbon taxes and a functioning carbon trading system would have a strong impact as it would drive systemic change, notably by setting higher CO2 reduction goals.

Furthering the roadmap for impact, the following recommendations were noted for the new Commission:

- Action on food waste should start right away. At first, consolidation of data, including data at the local level, is needed before implementing any actions. The actions which will be decided should be focused on achieving the SDGs (12.3 but not only), and the topic of food waste should remain high on the EU's agenda. Getting Member States to see SDGs and other targets as hard commitments. For instance, national level reporting would help Member States become more active in tackling SDG 12.3.
- At the short or medium term, establishing a food waste action plan, containing a clear set of actions, part of the circular economy action plan. This plan should be aligned to the key related topics (hygiene, safety, nutrition), involving cross-sectoral teams. New priorities should be set at the EC's DG levels at the long term, including a priority focus given to an integrated food systems strategy.
- Establish an integrated food policy legislation, in synergy with a vicepresident who would act in favour of the food policy and which can promote and organise more inter-commission work: for instance, aligning agricultural policies with health outcomes (e.g. the production of healthy food).
- Better alignment of food policies with other policies, by working alongside other commissioners, and ensuring there is more communication amongst all, especially concerning the tools that are available to them. A number of suggestions on a more detailed level include the following:
 - Campaigns at the EU level: support from the Commission could prove useful to set up campaigns. Retailers have already been invested in communication campaigns activities, but the Commission could use its influence to support and disseminate food waste prevention campaigns.
 - Best practices that Member States should implement concerning taxes, and subsidies in the event of redistribution of surplus food. 10 Policy recommendations to improve food waste prevention and valorisation in the EU

- Proper review of the competitiveness of the grocery and retail market across Europe: having the EC consider these topics could avoid market distortion. There is only a small number of large scale buyers across the EU: a review of the market competition could help identify priority areas for action (UTPs, added value at the primary production stage).
- Strengthen legislation to improve farmers' incomes, and work at the primary production level to avoid the occurrence of Unfair Trading Practices at the short term
- Standardisation on date marking requirements.
- Establish mandatory public procurement in line with a food waste reduction target defined at the EU level.

4.4.6 WWF

Halving food waste and loss in the EU by 2030: the major steps needed to accelerate progress (2022)⁴² (in English)

Measurements

The collection of accurate and robust FLW measurements across the EU will be an iterative process, regardless of the measurement occurring within, or beyond the scope of the revised Waste Framework Directive and the food waste measurement Delegated Act. Indeed, there are many measurement challenges and opportunities such as:

- Introducing FLW measurement approaches and methods to those businesses who are less familiar with them;
- Improving FLW reporting methods, combining both anonymous and public reporting;
- Further ensuring measurement approaches adopted are those which are both robust and accurate.

Addressing these challenges would be truly instrumental in effectively reducing FLW across the EU and will help determine realistic and ambitious FLW targets. This could be done by:

- Effectively disseminating current best practice approaches and stimulating the introduction of new measurement technologies and methods for the provision of advice;
- Developing easy-to-use reporting systems and providing additional support and positive recognition for those businesses publicly publishing their FLW data;
- Assessing financial incentives and providing additional resources to ensure robust measurement methods are feasible.

Valorisation

The valorisation and extraction of added value from FLW can be seen as an emerging disruptive (but proven) technology that often has a faster implementation period than other FLW reduction initiatives (e.g. regulation and voluntary agreements). However, there are some challenges to the further adoption of valorisation.

These include:

- The need to communicate to the food industry the potential (and business case) for valorisation for their specific production process;
- The identification, linkage and mapping of waste streams to the places where valorisation can occur;
- The scaling of valorisation infrastructure to accommodate the increased input of feedstock.
- The existing policy disincentives that favour energy recovery over valorisation.

These challenges can be addressed through

- Further research and the effective dissemination of beneficial valorisation examples, highlighting the potential environmental and economic benefits associated with these opportunities;
- Continued support from external organisations and experts, for businesses considering valorisation options;
- Reviewing legislation so that it adequately recognises the currently underutilised element of valorisation (into new products) within the waste hierarchy;
- Continued investment in the EU bioeconomy to ensure the development of viable valorisation technologies and methods.

⁴² Bron: https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/wwf_wrap_halvingfoodlossandwasteintheeu_june2020__2_.pdf

Voluntary Agreements

As new food waste VAs are set up across the world (e.g. Sweden, Denmark, Germany, South Africa) it is imperative that we address some of the most frequent challenges they face, to ensure desired FLW reduction outcomes are realised by the VAs. Some of the most relevant approaches are:

- Ensuring new VAs follow core principles and well-described fundamentals for the establishment of successful VAs;
- Enlisting government support and ensuring the most appropriate lead organisation is selected
- Ensuring VAs are adequately resourced to assist signatories in delivering targets and developing new best practice where needed;
- Continuously revising the dynamics of the VA and understanding the mechanisms necessary to ensure high levels of engagement (subsequently achieving impact);
- Setting ambitious yet realistic goals; and
- Further developing appropriate methods to monitor and evaluate progress.

Complementary policy interventions

- Common Agricultural policy: Some of the key elements that could be considered when designing CAP interventions for FLW are:
 - The need to perform a critical revision of the existing direct payments and investment support, which could be unwantedly stimulating (either directly or indirectly) overproduction and market saturation, thus constituting a structural barrier to being able to address FLW.
 - Sectorial interventions, particularly when targeting producer organisations, could provide funding support for, inter alia:
 - i) technological innovations allowing to transform and valorise sub-products and food waste, or to better match production with demand;
 - ii) developing marketing strategies to minimise on-farm food waste and open new markets which can absorb occasional over-production.
 - A few rural development measures should be specifically targeted to FLW, including investment support, knowledge exchange and innovation, or cooperation between actors in the food supply chain.
- Stronger regulations
 - Laws prohibiting food waste: e.g. France, Spain, Italy
 - Obligatory reduction targets
- National food waste strategies

For Industry

- Actively measure, report and ideally also make public their operational FLW data.
- Ensure that the measurement approaches adopted are transparent, robust and accurate.
- Invest in technological solutions and activities for FLW reduction and prevention, with the support of expert organisations offering advice and guidance.
- Encourage supply chain partners to measure (and publish) their FLW and engage in FLW reduction and prevention activities within their own operations.
- Actively participate and invest resources in voluntary agreements, to help ensure their success and the dissemination of best practice FLW reduction and prevention approaches.
- Identify, explore and invest in valorisation opportunities from unavoidable FLW streams to recover valuable resources.
- Engage and collaborate with farmer organisations and cooperatives to diminish on-farm and early supply chain food losses and waste.
- Communicate the importance of FLW reduction and prevention, on the global stage and within their own industry sectors, including the financial benefits expected.

For NGOs

- Provide another voice and pressure group to campaign for parts of the food system (primary producers, processors, retailers, distributors, restaurants and food services, households, governments, etc.) to measure and report FLW data.
- Encourage and publicly recognise businesses who make their FLW data public and engage in reduction and prevention strategies.

- Assist government to communicate the necessity of robust FLW measurement and methods which can be used to measure FLW across various stages of the food supply chain.
- Reframe FLW measurement and reduction as a method to promote action to improve function of the food supply chain, highlighting the environmental, economic and social benefits of measurement. »Raise awareness of valorisation options and infrastructure available to farmers, manufacturers, processors and retailers, and highlight relevant case studies.
- Advocate for the correct use of the food waste hierarchy, campaigning to make sure food waste prevention rather than treatment is always the highest priority.
- Lead or be a 'critical friend' for a voluntary agreement around food waste, ensuring high levels of participation are maintained and help agreements successfully meet defined targets.
- Ensure industry is transparent in the actions taken towards voluntary agreement targets; and work to ensure businesses provide robust food waste measurements.
- Advocate for an integrated policy environment that diminishes the risks of FLW from farm to fork, providing incentives to adopt corrective measures where they are needed most.

For Governments

- Work with businesses, NGOs and civil society organisations to ensure the most consistent and robust measurement and regulation of FLW across Europe.
- Provide support and seed-funding to establish FLW voluntary agreements and easy-to-use reporting systems.
- If voluntary agreements and measures are not sufficiently effective to achieve the goals of SDG 12.3 due to e.g. a lack of ambitious targets or insufficient participation from industry, national governments should introduce legal and binding requirements for businesses over a certain size to measure and report their company's food waste figures.
- Identify and correct policy disincentives that favour FLW energy recovery over valorisation options.
- Provide funding support for research and innovation in FLW measurement, reporting and valorisation technologies.
- Allocate agricultural policy funding to FLW prevention action, for farmer cooperatives and other stakeholders, while addressing structural barriers like overproduction and market saturation.
- Develop ambitious but realistic FLW prevention programmes and strategies at all relevant levels of government (municipal, regional, national, etc.).
- Adopt innovative policies and commit to binding FLW diversion and prevention targets that align with (or go beyond) SGD12.3.

For the Research Community

- Develop new valorisation research streams to promote whole food utilization.
- Fill data gaps and standardize reporting of FLW data in order to better compare results, create benchmarks and provide clearer direction for governments, industry and NGOs.
- Assess the impact of FLW interventions and solutions to improve the evidence base of what works and the return on investment.
- Develop sector-specific FLW guidance that provides the motivation and technical information needed for industry and government to act.

For All

- Engage with citizens to create society-wide awareness and understanding of the FLW problem.

4.5 Ask CHAT-GTP

Gegeven de steeds voortdurende ontwikkelingen rondom de inzet van AI technieken, is tijdens de literatuurstudie geprobeerd om aan CHAT-GTP te vragen naar aanbevelingen rondom het verminderen van voedselverspilling. Doordat deze technologie gebruikt maakt van open, online bronnen, is het op zijn minst interessant te noemen wat werd opgeleverd. Uiteraard kent deze technologie geen wetenschappelijke grond, is niet gereviewed, en kent het geen referentie of citaties. Hieronder volgt een integrale weergave van een 5-tal vragen (prompts) aan CHAT-GTP (alleen in Engels).

Q1. Write 10 recommendations on what national government should do to prevent food waste in the food supply chain

1. Establish a national strategy on food waste prevention, setting clear goals and a timeline for implementation.
2. Create a national food waste data collection system to measure and track the sources, causes and levels of food waste.
3. Strengthen regulations to reduce food waste in the food supply chain, such as through improved packaging, storage, and transport standards.
4. Increase funding for research and innovation in food waste prevention, such as developing new technologies and practices.
5. Encourage food businesses to measure and reduce their food waste by providing incentives, such as tax breaks or grants.
6. Establish national public-private partnerships to share resources and best practices for food waste prevention.
7. Establish clear labeling and date marking requirements on food products to reduce confusion and support consumers in buying and using food before it spoils.
8. Promote food donation and redistribution programs to increase the accessibility of nutritious food to those in need.
9. Educate consumers on the importance of reducing food waste and provide tips and strategies to reduce it.
10. Support the development of new food products and services that reduce food waste, such as food recovery apps and subscription-based services.

Q2. Write 1000 words on justifying obligatory reporting of food waste amounts in the food supply chain

Food waste has become an increasingly pressing issue as global population increases and resources become more limited. It is estimated that around one-third of food produced for human consumption is lost or wasted each year, leading to a huge waste of resources and money, as well as an environmental impact. As a result, it is essential that food waste is addressed and reduced. One way to do this is to introduce obligatory reporting of food waste amounts in the food supply chain. This would involve the requirement of food producers, retailers and distributors to report the amount of food waste they generate annually. This would allow for a greater understanding of the scale of food waste and its sources, thus making it easier to target efforts to reduce it. The primary benefit of introducing obligatory reporting of food waste is that it would create transparency in the food supply chain. This would allow for any inefficiencies in the system to be identified and addressed. For example, it may be found that a certain retailer is generating more food waste than others, indicating an issue with their ordering or storage processes. This information can then be used to make improvements and reduce the amount of food waste generated. Obligatory reporting would also help to incentivise businesses to reduce their food waste. Knowing that their waste will be reported and made public, businesses would be encouraged to minimise the amount of food waste they produce. This could be done by monitoring their ordering and storage processes, as well as introducing measures such as donating surplus food to charity or using it in other products. This could help to reduce the amount of food waste produced and encourage a more sustainable approach to the food supply chain. Finally, introducing obligatory reporting of food waste would provide the necessary data for governments to implement more effective policies and regulations. Having an understanding of the scale of food waste and its sources will enable governments to target efforts to reduce it in the most effective way. This could involve introducing incentives for businesses to reduce their food waste, such as tax breaks or subsidies, as well as introducing regulations to ensure that food waste is minimised. In conclusion, obligatory reporting of food waste

amounts in the food supply chain is an important step to reduce food waste and make the food supply chain more sustainable. It will create transparency in the system, incentivise businesses to reduce their food waste and provide governments with the data necessary to implement effective policies and regulations. As a result, it is essential that obligatory reporting of food waste is introduced.

Q3. Write 300 words on how a national government can improve data collection on food waste amounts in the food supply chain

Data collection on food waste amounts in the food supply chain is essential for understanding both the causes and the scale of food waste in a country. To improve data collection, a national government can take a number of steps. First, they can create a national food waste data collection framework. This framework should set out clear definitions of food waste, as well as the methods to be used for data collection. It should also include guidance on how to report food waste data and ensure that it is collected on a regular and consistent basis. Second, the government can require all food producers, wholesalers and retailers to report their food waste data to the national government. This can be achieved through regulations or incentives such as tax breaks for companies that meet certain food waste reporting standards. Third, the government can invest in the development of technological solutions for collecting, storing and analysing food waste data. These solutions can be used by food producers, wholesalers and retailers, as well as by the government itself. Fourth, the government can promote education and awareness campaigns to encourage stakeholders in the food supply chain to reduce food waste, as well as to collect and share data on food waste. Finally, the government can collaborate with other national governments, regional and international bodies to share best practices in food waste data collection and to identify areas in which food waste can be reduced. By taking these steps, a national government can ensure that accurate and up-to-date data on food waste amounts in the food supply chain is collected and shared. This data can then be used to inform the development of policies and initiatives to reduce food waste and ensure that food is used in a more sustainable way.

Q4. Write in 400 words an explanation on how marketing standards influence food waste in farmer to supermarket relations

Marketing standards refer to guidelines used by food retailers and wholesalers to define the quality and safety requirements of food items that are sold in their stores and other outlets. These standards are used to ensure that the products they purchase are of a certain quality and that they meet certain safety requirements. The use of stringent marketing standards has had a significant impact on how food waste is produced and handled in relationships between farmers and supermarkets. The standards set out by supermarkets are intended to ensure that only high-quality and safe food is sold in their stores. As such, farmers must adhere to these standards in order to get their produce into supermarkets. This means that produce that does not meet the specified standards is rejected, resulting in food waste. Furthermore, supermarkets often require farmers to adhere to specific packaging and labeling requirements. This means that farmers must package and label their produce in a certain way in order for it to be accepted by supermarkets. If the packaging or labeling does not meet the standards set out by supermarkets, then the produce is rejected and food waste is produced. In addition, supermarkets often require farmers to supply them with a certain amount of produce. If the quantity of produce supplied is not up to the required standard, then the produce is rejected and food waste is produced. This can be particularly problematic for small-scale farmers, who often cannot produce the quantity of produce required by supermarkets. Finally, supermarkets often require farmers to provide a certain level of consistency in their produce. This means that farmers must ensure that the quality of the produce they supply is consistent so that it meets the standards set out by supermarkets. If the quality of the produce is inconsistent, then the produce is rejected and food waste is produced. Overall, the use of stringent marketing standards by supermarkets has had a significant impact on how food waste is produced and handled in relationships between farmers and supermarkets. The standards set out by supermarkets often lead to produce being rejected and food waste being produced, which can be particularly problematic for small-scale farmers who are unable to meet the quantity and consistency requirements set out by supermarkets.

Q5. Describe how an integrated approach of the theory of change can support the development of a national programme on food waste prevention

An integrated approach of the theory of change can support the development of a national programme on food waste prevention by providing a roadmap to guide the design and implementation of the programme. This roadmap should include a clear statement of the desired outcomes, a description of the necessary policy and legislative environment, the identification of key stakeholders and their roles and responsibilities, and the development of strategies to mobilise resources, create change, and measure impact. The theory of change should also include a description of the processes and activities needed to address the underlying causes of food waste, such as inadequate infrastructure, unbalanced diets, and unsustainable production and consumption patterns. This includes a detailed outline of the behaviour and attitude changes needed to reduce food waste, and a plan to measure progress. The theory of change should also recognise the importance of a holistic approach to food waste prevention, which includes considerations of the environmental, economic, and social impacts of food waste. This includes an understanding of the food supply chain and how different actors within it interact, and the need to consider the impacts of waste on communities, the environment, and the economy. Finally, the theory of change should be informed by a comprehensive evaluation of the existing evidence base related to food waste prevention, including best practices from other countries

5 Inspiratie uit parallelle transitie

5.1 Nationaal programma Circulaire Economie

Nederland legde in 2016 als een van de eerste landen ter wereld zijn ambitie voor een circulaire economie vast in beleid, met het Rijksbrede programma 'Nederland Circulair in 2050'. Dit programma was agenderend; het beschreef de stip op de horizon en creëerde bewustwording in de samenleving. Dat daardoor het draagvlak voor een circulaire economie toenam, bleek onder meer uit de ondertekening van het Grondstoffenakkoord (onderschreven door ruim vierhonderd partijen). Daarin is de ambitie voor 2050 opgenomen. Vervolgens zijn vijf transitieagenda's uitgewerkt: Consumptiegoederen, Kunststoffen, Bouw, Maakindustrie en Biomassa en voedsel. Het Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2019-2023 vertaalde deze transitieagenda's naar concrete acties en projecten tot 2023. Met dit Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030⁴³ bouwen we voort op de goede basis die al gelegd is.

Hieronder staan de verwijzingen/acties rondom voedselverspilling in dit programma. Deze richten zich op voortzetten van de 4 actielijnen zoals in samenwerking met STV is afgesproken, en het inzetten voor juridisch bindende doelstellingen onder de Farm to Fork Strategie en voor de hele keten. Concreet betekent dit het pleiten in Brussel voor een verplichte halvering van voedselverspilling in 2030, en het opnemen van de primaire sector in de aanpak tegen voedselverspilling.

Terugdringen van voedselverspilling

Nederland heeft zich gecommitteerd aan Sustainable Development Goal 12.3 van de VN: voedselverspilling in 2030 halveren ten opzichte van 2015. In de Voedselbrief van maart 2021 staat dat een blijvende inzet nodig is om het doel te halen. Vermindering van voedselverspilling draagt significant bij aan voedselzekerheid en het verminderen van de CO₂-voetafdruk van het voedselsysteem. Het beleid van LNV richt zich voornamelijk op de succesvolle bundeling van activiteiten onder de Stichting Samen Tegen Voedselverspilling. LNV wil de hiervoor ontwikkelde aanpak doorzetten en zowel bij consumenten als in de keten een verdere reductie van voedselverspilling realiseren, langs vier actielijnen: 1) meten en monitoring, zowel nationaal als Europees; 2) het bundelen van krachten in de keten; 3) consumenten helpen om verspilling te verminderen en 4) het veranderen van 'spelregels' die het tegengaan van voedselverspilling belemmeren. Daarnaast gaat Nederland zich inzetten voor juridisch bindende doelstellingen onder de Farm To Fork-strategie en voor de gehele voedselketen.

Figuur 15: Terugdringen van voedselverspilling.
Bron: Nationaal programma circulaire economie 2023-2030 (pag. 117)

⁴³ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/beleidsnotas/2023/02/03/nationaal-programma-circulaire-economie-2023-2030>

Tabel 28: Maatregelen op het gebied van biomassa en voedsel

	Normeren	Beprijzen	Stimuleren
Voortzetting en intensivering van beleid			
We geven uitvoering aan de Bossenstrategie.	■	■	■
We geven uitvoering aan de Nationale Eiwitstrategie.	■	■	■
We zetten een systematiek met kritische prestatie-indicatoren op.	■	■	■
We zetten meer in op reststromen bij bijvoorbeeld een veevoeder.	■	■	■
We maken beter gebruik van eiwit van eigen land om minder afhankelijk te zijn van externe inputs.	■	■	■
We verhogen de efficiency van nutriënten en verminderen de emissies naar water, bodem en lucht.	■	■	■

Figuur 16: Voortzetting en intensivering van beleid.
Bron: Nationaal programma circulaire economie 2023-2030 (pag. 118)

	Normeren	Beprijzen	Stimuleren
Nieuwe maatregelen			
We plegen inzet op juridisch bindende doelstellingen onder de Farm to Fork-strategie.	■	■	■
We maken afspraken met de ministeries van BZK, EZK en LNV over het ontwikkelen van een waardeketen voor biobased bouwmaterialen.	■	■	■
We doen onderzoek naar de wijze waarop een aanvullend verdienmodel via koolstofcertificaten kan bijdragen aan het versterken van het verdienmodel van de agrarische sector.	■	■	■

Figuur 17: Nieuwe maatregelen.
Bron: Nationaal programma circulaire economie 2023-2030 (pag.118)

5.2 Eiwittransitie

De eiwittransitie hangt nauw samen met de Nationale Eiwitstrategie (NES). De NES is ingegeven door de doelstelling op Europees niveau om minder afhankelijk te worden van geïmporteerde eiwitrijke gewassen. De Nederlandse NES heeft als doel om “de komende 5 tot 10 jaar de zelfvoorzieningsgraad van nieuwe en plantaardige eiwitten te vergroten, op een duurzame manier die bijdraagt aan de gezondheid van mens, dier en natuurlijke omgeving.” Het is een integrale benadering die ook bijdraagt aan de kringlooplandbouw, de Nederlandse bodemkwaliteit en biodiversiteit, aan een duurzame veehouderij en een sterke agro-food economie, aan minder broeikasgasemissies en minder voedselverspilling, en aan een duurzamer, gezonder en plantaardiger eetpatroon van de Nederlandse consument. Dit laatste element is de *Eiwittransitie*, ofwel de “maatschappelijke beweging naar meer plantaardige eiwitconsumptie.” Deze beweging moet dus niet alleen bijdragen aan een gezonder en duurzamer dieet, maar ook aan de mate waarin Nederland en Europa kunnen voorzien in hun eigen eiwitbehoefte.

Deze doelstelling sluit ook aan bij adviezen van onder andere de gezondheidsraad (meer plantaardige eiwitten, minder dierlijke producten, beter voor gezondheid en milieu), de Transitie Agenda Biomassa en Voedsel (2018; waarin naast de eiwittransitie ook de vermindering van voedselverspilling wordt aangevoerd als belangrijke bijdrage aan klimaatbeleid en circulaire economie) en het klimaatakkoord (2019; met als doel de voetafdruk van in NL geproduceerd eiwit met 50% verminderd te hebben in 2050).

De overheid stelt in de NES zelf nog geen kwantitatieve doelstelling voor de eiwittransitie. De sectortafel Landbouw en Landgebruik stelt dat het wenselijk is het huidige eiwitconsumptiepatroon (60% dierlijk eiwit, 40% plantaardig aldus het RIVM) om te draaien naar 60% plantaardig en 40% dierlijk eiwit in 2050. Ook vanuit het maatschappelijk middenveld (in dit geval de Transitiecoalitie Voedsel) wordt aangedrongen op het neerzetten van een heldere en ambitieuze visie door de overheid: van de huidige 60/40 verhouding tussen dierlijke en plantaardige eiwitten in het consumptiepatroon, naar 50/50 in 2025 en 40/60 in 2030.

Vanuit de drie bovengenoemde gremia zijn concrete acties gedefinieerd om de geambieerde eiwittransitie te bereiken. Vanuit de klimaattafel wordt de verantwoordelijkheid hiervoor voor een belangrijk deel bij de supermarkten gezocht:

Supermarkten stimuleren klimaatvriendelijke producten in de winkel, door deze als 'gemakkelijkste én normaalste keuze' voor consumenten te positioneren. In het bijzonder dragen zij bij aan de eiwittransitie en de consument te verleiden meer plantaardige eiwitten (60%) ten opzichte van dierlijke producten (40%) te consumeren en producten uit de Schijf van vijf conform het preventie-akkoord. Zij vervullen tevens een actieve rol in Alliantie Verduurzaming voedsel, incl. implementatie en monitoring.

In het kader van gedragsverandering bij de consument zijn de volgende acties overeengekomen:

- Alle goed beschreven interventies moeten centraal toegankelijk zijn in een database van 2021, bij voorkeur de database van het Centrum Gezond Leven (CGL) van het RIVM.
- Er moeten gedegen gedragsanalyses van deelgedragingen van klimaatvriendelijker eten uitgevoerd worden, om de keuze voor interventies te onderbouwen en de witte vlekken aan interventies in kaart te brengen. Overheden en instellingen, verenigd in Samen tegen Voedselverspilling, maken het financieel en organisatorisch mogelijk dat hun duurzaamheidsinterventies voorafgegaan zijn aan door een gedragstoets, en gevolgd zij door een evaluatie. In het bijzonder bij de opzet van pilots, die per definitie bedoeld zijn om interventies uit te proberen, zien partijen toe op evaluatieve begeleiding via een gedegen onderzoek. Bij deze interventie dient er een dwarsverband gelegd te worden met werkgroep innovatie KIA (Onderzoek gedrag).
- Coördineren van gedragsverandering ten behoeve het klimaat, de voedselverspilling en het preventie akkoord. Een eenduidige berichtgeving naar consumenten zal cruciaal zijn om gedragsverandering tot stand te brengen. Daardoor is het noodzakelijk dat er regelmatige afstemming plaatst vindt tussen de partijen die instaan voor de gedragsverandering ten behoeve van: voedselverspilling, het preventieakkoord en het klimaatakkoord. De VNG kan een rol spelen om ook bij de regionale initiatieven in te staan voor een eenduidige boodschap aan de consumenten.
- De overheid neemt via haar inkoopbeleid deel als voedselafnemer (via o.a. de bedrijfscatering) en formuleert daarbij doelen en actieplannen om klimaatvriendelijker voedsel in te kopen.
- Maatschappelijke initiatieven elkaar laten versterken voor meer impact op klimaat en gezonder voedsel.

De Transitiecoalitie Voedsel formuleert vergelijkbare aanbevelingen richting de overheid:

1. Formuleer heldere visie (50/50 in 2025, 60/40 in 2030)
2. Formulier concrete doelstellingen voor eiwittransitie i.r.t. consumptie en voedselomgeving
3. Ontwikkel roadmap, stel implementatieplan op en stimuleer coalitievorming t.b.v. de uitvoering
4. Bewaak voortgang en resultaten
5. Geef als overheid het goede voorbeeld
6. Neem voedselomgeving als focus voor aanpak eiwittransitie
7. Zet in op verbinding van gezondheid en duurzaamheid, landbouw en voedsel, consumptie en productie in beleid
8. Zet in op economische kansen via beleid
9. Zorg voor wet- en regelgeving ter bevordering van de eiwittransitie en een gezonde en duurzame voedselomgeving zoals
 - a. Prijsprikkel
 - b. Beloon koplopers, herzie Wet Loonbelasting (goedkope/gratis gezonde werklunches)
 - c. Leg reclame voor dierlijke producten aan banden
 - d. Stimuleer het bedrijfsleven
 - e. Wetgeving rond indirecte voedselverspilling en verantwoord landgebruik

-
10. Ondersteun initiatieven die bijdragen aan eiwittransitie
 - a. Benchmark voor supermarkten
 - b. Benchmark werkgevers/catering
 - c. Handvatten voor voedselaanbieders
 - d. Handvatten gemeenten
 - e. Continueer en transformeer het Nationaal Actieplan Groenten en Fruit naar meer plantaardig/minder dierlijk
 - f. Herpositioneer Dutch Cuisine
 - g. Organisatie van een voedseltop

5.3 Mobiliteit

In tegenstelling tot de eiwittransitie en energietransitie is 'de mobiliteitstransitie' niet iets dat eenduidig wordt gedefinieerd door de landelijke overheid. In verschillende gremia en organisaties wordt het begrip anders gedefinieerd, met bijvoorbeeld meer nadruk op energie (schonere modaliteiten), digitalisering/automatisering (autonoom rijden, platforms), of efficiënter gebruik van infrastructuur en materieel (alternatieven voor auto, Mobility as a Service spreiding). Het ministerie van I&W onderscheidt 3 samenhangende transitie op het gebied van mobiliteit: circulaire economie, slimme en groene mobiliteit, en klimaatadaptatie⁴⁴.

Het gestelde doel rondom duurzame mobiliteit is een mobiliteitssector zonder uitstoot in 2050, ingegeven door het Klimaatakkoord en Europese richtlijnen (Green Deal). De pijlers en relevante instrumenten die bij het voorziene Nederlandse beleid horen zijn⁴⁵:

- Actieve mobiliteit en duurzamen personen modaliteit, onder andere door reisgedrag te verduurzamen (uitwerking nog te bepalen), subsidies voor grote werkgevers die zich committeren aan het verhalen van CO₂-uitstoot, en het stimuleren van fietsen via financiële prikkels, campagnes en het verbeteren van infrastructuur.
- Emissieloze (elektrische) personenauto's stimuleren door het beschikbaar maken van middelen voor laadinfrastructuur, stimuleringsregelingen voor de aanschaf van elektrische auto's, uitfasering van fossiele voertuigen en gedragsbeïnvloeding en communicatie.
- Verduurzaming van vervoer/logistiek door onder andere financiële prikkels voor emissie loos rijden (fossiele voertuigen financieel minder aantrekkelijk maken, en emissievrije voertuigen aantrekkelijker), investeringen in laadinfrastructuur, zero-emissiezones in steden, sectorspecifieke benaderingen (bijvoorbeeld voor het verduurzamen van de bouwsector), en inzetten op digitalisering (onderling ladinginformatie delen via een Basis Data Infrastructuur).
- Gebruik van duurzame energiedragers, zoals inzetten op bijmenging van biobrandstoffen, accijnzen vaststellen op basis van de duurzaamheid van energiedragers.

Op al deze terreinen wordt nadrukkelijk aansluiting gezocht met Europees beleid en wil Nederland in de EU inzetten op beleidscoherentie (bijvoorbeeld rondom laadinfrastructuur) voor duurzame grensoverschrijdende mobiliteit. Instrumenten zijn vaak nog nader te bepalen, maar omvatten ook 'zachtere' vormen van sturing (stimuleren van convenanten, actieprogramma's) naast 'hardere' geboden/verboden (bijvoorbeeld uitfasering fossiele voertuigen) en financiële prikkels (subsidies en belastingen).

Meer nog dan het aanpakken van de voedselverspilling vraagt de mobiliteitstransitie lokale sturing. Enkele voorbeelden van speerpunten uit landelijk beleid die lokaal vorm moeten krijgen zijn zero-emissiezones, verbetering van lokale infrastructuur en openbaar vervoer.

Op gemeentelijk niveau lijkt 'de mobiliteitstransitie' vaker vertaald te worden in strategie: Den Haag heeft bijvoorbeeld de Strategie Mobiliteitstransitie 2022-2040⁴⁶, en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten

⁴⁴ Bron: <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-db16e5f0-25b7-4ab7-8ba3-e93db3b8471e/pdf>

⁴⁵ Bron:

https://www.eerstekamer.nl/overig/20220517/beleidsprogramma_infrastructuur_en/document3/f=/vltae94xqbza_opgemaakt.pdf

⁴⁶ Bron: <https://denhaag.raadsinformatie.nl/document/10877149/1#search=%22RIS310664%22>

roept in jaarlijkse *Position Papers* de landelijke overheid (in het bijzonder het ministerie van I&W) op om mobiliteit tot een sterker speerpunt van beleid te maken, met aanbevelingen zoals:

- Haal mobiliteit uit de verkokering (2021): Bekijk mobiliteit en bereikbaarheid in relatie tot woningbouw, ruimtegebruik en klimaatopgaven; investeer in verkeersveiligheid en stel gemeenten in staat om de doelen uit het Klimaatakkoord te halen.
- Betalen naar gebruik moet gedifferentieerd om rekening te houden met vervoersalternatieven en om vervoersarmoede te voorkomen (2022) Gemeenten willen sturen op het verminderen, veranderen en verduurzamen van mobiliteit. Betalen naar Gebruik is daar een goed middel voor maar een vlakke heffing op basis van een kilometertarief schiet tekort.
- Rijk werk met ons aan Regionale Mobiliteitsprogramma's (RMP) om de mobiliteitstransitie in de regio vorm te geven (2022). Als alle partijen stevig inzetten op de RMP's dan kan er tussen de 5,4 en 8,5 megaton CO₂ worden bespaard. Dat is tussen de 3,2% en 5,2% van de totale CO₂-uitstoot van Nederland en zelfs meer dan helft van de resterende reductie-opgave voor de mobiliteitssector
- Investeren in de fiets: nu doortrappen en zorgen voor structurele financiering (2022). Gemeenten willen afspraken over een substantiële structurele rijksbijdrage aan de uitvoering van het Nationaal Toekomstbeeld Fiets via een gezamenlijk fietsprogramma binnen het MIRT. De € 6 miljoen die het rijk daar, vanaf 2024, voor wil vrij maken staat helaas niet in verhouding tot de opgave van in totaal € 13 miljard.
- Aantal verkeersongevallen blijft stijgen, er is actie nodig (2022). Vanuit het rijk wordt € 200 miljoen beschikbaar gesteld voor de verbetering van verkeersveiligheid op N-wegen. Er zijn echter geen extra middelen voor verkeersveiligheid op lokale wegen vrijgemaakt, terwijl hier ook veel actie nodig is om de verkeersveiligheid te verbeteren terwijl de ongevallencijfers anno 2022 aanzienlijk blijven stijgen.

5.4 Klimaat en energie

Omdat energie een belangrijk onderdeel is van het klimaatbeleid, worden ze hier samen behandeld. De besproken acties zijn samengevat in tabel 8. Er werd gekeken naar klimaatagenda's en coalities van 2011 tot 2022. Uit de stukken blijkt dat het stellen van gemeenschappelijke doelen essentieel is voor een goede start van een aanpak in de praktijk. Het is hierbij ook van belang dat de burger hierbij betrokken wordt: deze moet zich ook bewust zijn van de uitdagingen rondom energiebesparing en het verminderen van broeikasgasuitstoot.

In het klimaatbeleid wordt er gebruik gemaakt van een aanpak met zogeheten 'klimaatambassadeurs'. Hun rol is om initiatieven van burgers, bedrijven, en wetenschappers goed te keuren voor subsidies. Als deze projecten succesvol zijn, kunnen zij weer vervolgsubsidie krijgen om op te schalen. Het idee is om met deze projecten positieve, permanente veranderingen te creëren in onze maatschappij die klimaatverandering tegengaan.

Om de agenda te kunnen versnellen, en investeringen in infrastructuur te ondersteunen, is er in 2010 een crisis- en herstelwet (CHW) geïnitieerd. De procedure voor duurzame projecten in de bouwsector worden sneller en korter. Op deze manier kunnen meer duurzame huizen gebouwd worden. Uit de consultaties kwam ook de wens naar voren om procedures en subsidieaanvragen makkelijker te maken. Het Rijk zou daar een belangrijke faciliterende rol in kunnen spelen.

Om aan klimaat, energie of voedselverspilling te kunnen werken is het essentieel om samen te werken. Aan ene kant om een circulaire economie te kunnen bereiken maar ook om een gelijk speelveld tussen bedrijven, maar ook tussen landen te bewerkstelligen. Anders zou een onbalans kunnen ontstaan met scheve verhoudingen, waardoor de doelen buiten bereik komen te liggen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het verplaatsen van een fabriek naar een land waar er geen of veel minder streng klimaatbeleid is. Die bedrijven hebben dan een oneigenlijk voordeel op de (wereld)markt.

Om verandering te versnellen lijkt het ook belangrijk om koplopers te hebben op de markt die graag aan de veranderingen willen werken. Dat is het geval voor voedselverspilling, en dus is het heel belangrijk om ze gemotiveerd te houden. Ze fungeren als voorbeeld en trekkers binnen hun sector.

Een belangrijk stap om verandering te stimuleren is het duurder of moeilijker maken van ongewenst gedrag ten opzichte van het gewenste gedrag (of andersom: het gewenste gedrag makkelijker maken). De mens is geneigd te kiezen voor wat ze kennen en voor wat het makkelijk is (Broek, 2022). Als verandering te veel moeite kost, er is minder kans dat de transitie gaat lukken. Het is ook bekend dat mensen meer moeite doen om niet iets te verliezen wat ze al hebben (bijvoorbeeld geld) dan om iets van dezelfde waarde te verdienen (*loss aversion bias*) (Broek, 2022). Met deze gedachte zou het Emission Trade System (Europees systeem voor verhandelbare emissierechten), waarmee bedrijven moeten boeten betalen voor hun broeikasgasuitstoot, beter werken dan een vergelijkbaar systeem met bonussen als bedrijven minder uitstoten.

In de energietransitie was er besloten om zo snel mogelijk energie uit biomassa af te bouwen. Deze biomassa is voor een deel op voedselresten gebaseerd. Dat betekent dat het voor allerlei sectoren van belang om voedselverspilling te voorkomen om voedselverspilling te verminderen. Inderdaad is er verwacht dat na 2030 nauwelijks nog biomassa meer gebruikt wordt om elektriciteit op te wekken. Tot die tijd blijft de energieproductie uit biomassa ongeveer gelijk (MilieuCentraal, 2023).

In transities hebben bedrijven vaak financieel hulp nodig om de doelen van de ambitieuze agenda te kunnen bereiken. Dat is niet anders voor de klimaat- en energietransitie. Hierbij horen ook het investeren in innovaties, onderzoeken, en subsidies die bijdragen aan het gewenste gedrag. Een van de gewenste soorten gedag die bijdraagt aan de agendadoelen is het bewegen richting een circulaire economie. De rol van de overheid (provincie/gemeenten) verschuift van regisseur naar facilitator. Binnen het klimaatbeleid worden GreenDeals goedgekeurd door klimaatambassadeurs. Deze GreenDeals zijn afspraken op projectniveau met bedrijven, andere organisaties en overheidsinstellingen, die gefinancierd worden en in lijn zijn met de klimaatagenda. Als het project succesvol is, kan het opgeschaald worden via het bredere netwerk van gemeenten en provincies en draagt het bij aan afspraken voor de volgende ronde van GreenDeals. Hier is van belang dat meerdere ministeries samen met gemeenten, bedrijven en particulieren afspraken maken. In 95% van de gemeenten heeft duurzaamheid een vaste plaats gekregen in het collegeprogramma, en 75 gemeenten hebben al plannen vastgesteld gericht op klimaatneutraliteit en werken aan de uitvoering ervan (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011). Om de agenda te kunnen versnellen moet er samen gewerkt worden met gemeenschappelijke doelen.

Maar om aan oplossingen te kunnen werken hebben we de juiste mensen nodig, met de juiste kennis en capaciteiten. Daarom staat het opleiden van genoeg mensen als belangrijk speerpunt in het klimaatagenda. Er moet gekeken worden wat voor kennis er nodig is om aan de verspillinguitdaging te werken en dit te stimuleren in het onderwijs. Om dit te kunnen uitvoeren is het essentieel dat speerpunten en thema's worden vastgesteld in de agenda. Dat geeft een overzicht van waar we aan moeten werken, en geeft richting aan samenwerking tussen organisaties en instanties.

Als deze stappen zijn gezet en de doelen nog niet bereikt, moet er toch meer aan gedaan worden zoals het vaststellen van sancties of consequenties om het gewenste gedrag te stimuleren en het ongewenste gedrag te ontmoedigen - zoals bijvoorbeeld ETS, dat bedrijven dwingt om te betalen voor hun uitstoot en op die manier prikkelt tot innovatie. Een vergelijkbaar systeem zou kunnen ontwikkeld worden om voedselverspilling te verminderen door bedrijven te laten betalen voor hun verspilling en zo te prikkelen tot vermindering van verspilling. Dat zou de totale hoeveelheid voedselafval verkleinen. Bij particulieren zou het uitdagender zijn om in te voeren, omdat er minder mogelijkheden zijn voor toezicht en handhaving.

Ten slot werd er geobserveerd uit het energiebeleid dat mensen/burgers meer enthousiast werden om aan het energiebesparingsprogramma te werken als er concrete prikkels zijn. Hoe concreter, hoe makkelijker het is om de mensen in actie te laten komen.

Tabel 8: Acties genomen tegen klimaatverandering (incl. energie) ten opzichte van voedselverpilling.

Acties	Klimaat	Energie	Voedselverspilling
Motivatie verhogen van de sector	Ambitie verhogen en agenda vastzetten met duidelijke doelen		
Campagnes blijven uitvoeren	Iedereen doet wat (2019)	Zet ook de knop om	Voedselverspillingsweek
Preventie - gewenst gedrag	Minder bloeigas uitstoten	De beste energie is bespaarde energie	Voorkomen van het voedselverspilling.
Benoemen van ambassadeurs	Klimaatambassadeurs die GreenDeals goedkeuren		
Agenda versnellen		Crisis- en Herstelwet (Chw): sneller, kortere procedure voor bedrijven, stimuleren van vernieuwende en duurzame projecten in de bouwsector (huizen gebruiken minder en/of duurzamere energie)	Snellere en kortere procedure kwamen ook terug in de consultaties. Het maken van snellere en kortere procedure voor bedrijven zou initiatieven kunnen stimuleren.
Samenwerken met andere landen zodat het economisch haalbaar is voor stakeholders: gelijk speelveld tussen landen	Klimaatakkoord: een akkoord van meerdere landen schept een gelijk speelveld voor het verminderen van bloeigras uitstoot. Denk aan de emissierechten die alleen werken als deze internationaal toegepast worden.	Klimaatakkoord: onderzoek naar de mogelijkheden om financiële prikkels voor fossiele brandstoffen af te bouwen en waar mogelijk te beëindigen. We doen dit zoveel mogelijk met andere landen, met het oog op ons vestigingsklimaat.	Ook in voedselverspilling speelt het internationale concurrentievermogen een belangrijke rol. Regels en voorschriften leggen de basis voor een gelijk speelveld tussen partijen in de waardeketen en tussen landen. Op deze manier wordt handel eerlijker gedaan.
Koplopers van de verandering laten samen werken (NL)	Bindende maatwerkafspraken met de 10 tot 20 grootste uitstoters van broeikasgassen		De eerste 25 bedrijven van binnen STV.

Tabel 8: vervolg

Acties	Klimaat	Energie	Voedselverspilling
Maak het ongewenste gedrag duurder dan het gewenste gedrag (of andersom: maak het gewenste gedrag aantrekkelijker / makkelijker)	Verhogen van de marginale heffing bovenop de prijs in het Europese emissiehandelssysteem (ETS).	Aanbod van hernieuwbare energiebronnen; bouw het gebruik van houtige biomassa voor energiedoelinden zo snel mogelijk af; bouw van 2 nieuwe kerncentrales; realisatie van duurzame warmtenetten op wijkniveau	Het verminderen van voedselverspilling kan bijdragen aan het afbouwen van het gebruik van biomassa voor energie. Minder voedselverspilling draagt bij aan de doelstelling om klimaatneutraal te worden. Het gewenste gedrag wordt op verschillende manieren geprikkeld.
Bedrijven helpen om het gewenste gedrag en de gestelde doelen te bereiken	MKB helpen met verduurzamen		Het verminderen van voedselverspilling is een optie voor verduurzamen
Investeren in innovaties en onderzoek die bijdragen aan het gewenste gedrag	Investeren in onderzoek en innovatie van klimaatneutrale technologieën	Investeren in onderzoek en innovatie van klimaatneutrale technologieën	Investeren in onderzoeken naar technische oplossingen die bijdragen aan circulaire economie
Ontwikkelen van circulaire economie en een uitvoeringsprogramma.	Ontwikkelen van circulaire economie en een uitvoeringsprogramma.	Afstandsnormen voor de bouw van windmolens op land aan te passen; stimuleren (financiële) participatie van omwonenden om het draagvlak te versterken.	Ontwikkeling van circulaire voedselketens - Reststroom van de ene keten is een grondstof voor de andere in een economisch haalbare situatie
Betrek provincies, gemeenten, wetenschappers, bedrijven en burgers om samen te werken	Vanuit de klimaatagenda worden GreenDeals geschreven, goedgekeurd door klimaatambassadeurs en uitgevoerd. De succesvol GreenDeals worden opgeschaald. GreenDeals kunnen ook op EU niveau.	Bijvoorbeeld: collectieve warmteprojecten kunnen deels worden gefinancierd uit een nationale subsidieregeling, zodat dit voor huishoudens betaalbaar blijft.	Het samenwerking van provincies en gemeenten met bedrijven en burgerinitiatieven zou het verminderen van voedselverspilling kunnen versnellen. Waar mogelijk GreenDeals ontwikkelen.

Tabel 8: vervolg

Acties	Klimaat	Energie	Voedselverspilling
Rol van het Rijk, provincies en gemeenten		Coöperatieve energievereniging: rol van gemeenten van regisserend naar faciliterend.	
Zorgen dat we mensen opleiden die aan de uitdaging kunnen bijdragen	Een randvoorwaarde voor een ambitieus klimaatbeleid is het hebben van voldoende vakmensen – nu, maar ook op weg naar 2050. We gaan met onderwijsinstellingen, overheden, en sociale partners aan de slag om vakmensen op te leiden en, waar nodig, om of bij te scholen		Identificeren wat voor vakmensen er nodig zijn om het verminderen van voedselverspilling te versnellen.
Vaststellen van speerpunten en thema's	Deze speerpunten en thema's zijn de basis voor een actieplan en de ontwikkeling van samenwerkingen.		
Vaststellen van sancties of consequenties om het gewenst gedrag te stimuleren	Bedrijven moeten betalen (ETS) als ze doelen niet bereiken, prikkel om actief maatregelen te nemen om uitstoot te verminderen. Het ETS systeem wordt beheerd door het Nederlandse Emissie autoriteit (NEa)	Bijvoorbeeld het Nationaal Isolatieprogramma; woningen met slechte isolatie mogen op termijn niet meer worden verhuurd; bijmengverplichting voor groen gas in het gasnet.	Het ontwikkelen of verscherpen van wetgeving tegen voedselverspilling, onder toezicht van een onafhankelijke instantie.
Participatie		De tevredenheid van mensen neemt significant toe wanneer zij een concreet aanbod hebben ontvangen om hun woning te verduurzamen en naarmate het participatieproces beter aansluit bij hun wensen.	

6 Conclusie

Met nog 6 jaar en 9 maanden te gaan, staat Nederland voor de aanzienlijke opgave om voedselverspilling te halveren in 2030 en zo de Duurzame Ontwikkelingsdoelstelling (SDG) 12.3 te behalen.

In het huidige tempo wordt de halvering van verspilling in 2030 niet gehaald, maar komt de verspilling uit op 949-2016 kton, tegenover de gewenste 886-1.276 kton. In 2023 zouden we minimaal op 28,1% minder verspilling moeten zitten om op koers te blijven, waar dat in de projectie voor het huidige tempo neerkomt op 11,9-26,1%. Om uit te komen op de gewenste halvering, moet in 2025 versneld worden naar minimaal 34,4% minder verspilling ten opzichte van 2015 (1.162 – 1.674 kton).

Voedselverspilling is een complex vraagstuk, dat veel raakvlakken heeft met vraagstukken zoals klimaatverandering, watergebruik, landgebruik, biodiversiteit etc. Het verminderen van verspilling heeft daarmee een direct effect op doelstellingen van die aanpalende vraagstukken. Verspilling kan vertaald worden naar energiegebruik, grondstoffengebruik, broeikasgasuitstoot, watergebruik en andere KPI's. Door 1/3^e minder te verspillen, kan het wereldwijde landbouwareaal beter benut worden, en wellicht zelfs inkrimpen: als je niet voor de vuilnisbak produceert, wordt het gebruik van grond en grondstoffen efficiënter. De relatie is er, de onderbouwende kwantificering en doorrekening ontbreekt nog, niet zozeer door het ontbreken van conversiefactoren of rekenwijzen, maar doordat de kwaliteit van data rondom voedselverspilling nog te laag is om door te rekenen op sectoraal of productniveau. Daar is extra inspanning voor nodig in de komende tijd. De in dit rapport genoemde adviezen bieden een ruim palet aan mogelijkheden om (veel) meer organisaties en bedrijven te activeren en op te laten schalen, waarbij nadrukkelijk de overheid ook aan zet is.

Referenties

Broek, Eva van den (2022). Behaviour Change. Onderdeel van cursus: Lost Harvest: Wasted Food. November 2022.

Milieu Centraal (2023). Biomassa: een duurzame energiebron? | Milieu Centraal. Pagina bezorgt op 8 februari 2023.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2011). Werk maken van klimaat.

Bijlage – Verslag externe consultaties

Integrale weergave van verslag “Versnelling Voedselverspillingsagenda | Externe consultaties | proces en reflectie”, zoals opgetekend door Mariken Gaanderse, Fonkeling, dd. 2 februari 2023.

Introductie

Wageningen Food & Biobased Research (WFBR) voert een beleidsondersteunend onderzoek uit in opdracht van het team Duurzaam Voedsel van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Het onderzoek heeft als doel het Ministerie van LNV input te leveren voor beleidsprioriteiten voor de aanpak van voedselverspilling in Nederland, richting 2022-2025, met een doorkijk naar 2030 (SDG 12.3). Het onderzoek beoogt de vertaalslag te maken naar wat er systemisch gezien nodig is om (tussentijdse) beleidsdoelstellingen te realiseren. Het betrokken team van WFBR is zelf intensief betrokken bij de Nederlandse voedselverspillingsbeweging. Daarom heeft het team voor dit project mij als externe procesbegeleider betrokken, zodat ik het proces kon faciliteren en daarbij ook transparantie en objectiviteit kon waarborgen. Ik ben specifiek benaderd om de externe consultaties te faciliteren en het proces daarom heen te begeleiden.

Als procesbegeleider heb ik talloze grote strategiesessies en trajecten van INGO's, universiteiten, (lokale) overheden, bedrijven en besturen geleid en gefaciliteerd. Ik begrijp de dynamiek van grotere (politieke) organisaties en ben in staat daarin te navigeren.

Daarnaast heb ik talloze (kleinere en 1000+ mensen) evenementen, labs, hackathons en design sprints opgezet en georganiseerd waarin ik verschillende werelden met elkaar verbond en de ruimte creëerde voor betekenisvolle uitwisseling. Deze ervaringen hebben mij de mogelijkheid gegeven om dit traject goed te kunnen vergelijken met andere processen en daardoor ook om een aantal persoonlijke observaties te kunnen delen over deze externe consultaties.

In dit document deel ik kort het proces rondom de externe consultaties dat we als team hebben opgezet en doorlopen en daarna deel ik een aantal reflecties over het proces.

Het team dat bij dit deel (de externe consultaties) van het project betrokken was bestaat uit:

- Dr Hilke Bos-Brouwers - senior onderzoeker duurzame ketens
- Drs Thom Achterbosch - senior onderzoeker duurzame voedselsystemen
- Dr Bob Castelein - onderzoeker en projectleider duurzame ketens
- Josianne Cloutier MSc - onderzoeker post-harvest management
- Sanne Stroosnijder MSc – programmamanager food loss and waste prevention

Goed om te melden is dat dit team is geselecteerd vanwege hun achtergrond en expertise en dat er ook expliciet is gekeken naar onderzoekers die niet eerder betrokken zijn geweest op Samen Tegen Voedselverspilling gerelateerde projecten. Zij konden daardoor met een frisse blik naar dit vraagstuk kijken.

Op gezette tijden hebben we reflectie momenten ingebouwd met Toine Timmermans van de Stichting Samen Tegen Voedselverspilling en met Melody Baeriswyl en Tessa Ooijendijk van het Ministerie van LNV om hen zo gedurende het proces regelmatig te betrekken en op de hoogte te houden en hen ook de ruimte te geven om vanuit hun rol en expertise het proces bij te sturen en aan te vullen.

Proces

In dit team proces hebben we de volgende stappen samen ondernomen om met de beschikbare tijd tot een zo goed mogelijk resultaat te komen.

- Diverse gesprekken

Allereerst zijn diverse gesprekken gevoerd met teamleden en met Toine Timmermans en Melody Baeriswyl om samen een helder beeld te krijgen van de focus van dit onderzoek en de externe consultaties en om samen een gedeeld beeld te krijgen van de context van deze opdracht.

- Co-creatie sessies met het team

Tijdens deze eerste co-creatie sessies hebben we samen als team een tijdslijn opgesteld met de belangrijkste stappen in het proces. Ook hebben we de belangrijkste inhoudelijke focus voor de externe consultaties samen vastgesteld. De gekozen inhoudelijke focus is als volgt :

- Hoe kunnen we de voedselverspilling agenda versnellen?
- Hoe kunnen we de agenda verdiepen en versterken? Wat kunnen we aanvullen en toevoegen?
- Wat kan hier de rol van LNV in zijn als systeem speler gezien de harde doelstellingen die zij hebben voor 2030?
- Hoe kunnen we ook expliciet unusual suspects betrekken en hen om input vragen?

- 2-pager

Om de externe deelnemers die we wilden uitnodigen een helder kader van de vraag te bieden en er tevens voor te zorgen dat deelnemers ook een gedeeld startpunt hadden heeft het team een heldere 2-pager opgesteld.

- Stakeholder analyse

In een volgende co-creatie sprint hebben we als team bepaald wie we wilden uitnodigen en hebben we zorgvuldig nagedacht over de tone of voice van onze uitnodiging. Onderling hebben we vervolgens een grote lijst met spelers opgesteld en zijn daar contactpersonen bij gaan zoeken. Een groot deel kwam vanuit ons eigen netwerk en daarnaast hebben we ook actief aan persoonlijke outreach gedaan via LinkedIn. Als team hebben we toen gekeken wie wie het best kon uitnodigen en hen persoonlijk uitgenodigd en tevens de 2-pager toegestuurd. Daarnaast is er een online aanmeldpagina gemaakt met de relevante informatie en hebben de geregistreerde deelnemers een kalenderuitnodiging ontvangen.

- Interactieve consultatie sessies

Vervolgens zijn we als team gaan bepalen hoe we de sessies het best vorm konden geven en hebben we de benodigde scripts en formats uitgewerkt. Deze opzet en formats zijn vervolgens getoetst bij Toine en Melody en waar nodig aangescherpt.

Zo hebben we uiteindelijk voor de volgende opzet gekozen voor de externe consultaties:

- Gezamenlijke korte online kick-off op 18 oktober

In een korte online sessie hebben we de context van onze zoektocht helder neergezet, de vraag vanuit LNV toegelicht, onze rol daarin besproken en de vervolg stappen besproken. Hiervoor heeft het team een PowerPoint presentatie opgesteld aanvullend op de 2-pager. Deze is later met de deelnemers gedeeld, samen met de opnames van deze online sessie. Door deze sessie op te nemen, konden mensen die bij deze sessie niet aanwezig konden zijn, alsnog deelnemen aan de verdiepende vervolg sessies.

- Verdiepende online sessies op 2, 4 en 8 november

Deze verdiepende sessies hebben we op drie verschillende data georganiseerd om de deelnemers op deze manier zoveel mogelijk opties te geven (gezien de drukke periode). Ook gaf het ons de mogelijkheid om zo in kleinere groepjes te werken en de sessies echt interactief te maken. Elke sessie was hetzelfde qua opzet, duur en format, maar had vanwege de diversiteit aan deelnemers

heel verschillende uitkomsten. De sessies startten elke keer weer met een korte presentatie over de vraag en het proces en vervolgens zijn mural borden gemaakt en de sessies (ditmaal voor eigen gebruik) ook opgenomen en later uitgewerkt.

- Oogst

Na de verdiepende sessies heeft het team alle input in kaart gebracht, gemarkeerd en geduid in een teamsessie en zo zorgvuldig de eerste tussentijdse oogst gebundeld in een aantal categorieën.

- Tussentijdse sessie met LNV op 8 december

Nadat de eerste oogst is gebundeld door het team is deze gepresenteerd samen met de opzet voor de slotsessie op 15 december. Vervolgens hebben we besproken welke specifieke verdiepende vragen LNV nog aan de externe deelnemers zou willen stellen tijdens de slot sessie en samen besproken welke aandachtspunten voor hen tijdens deze sessie belangrijk waren.

- Fysieke slot sessie op 15 december

Tijdens de slotsessie hebben we mensen eerst op een interactieve manier kennis laten maken met elkaar en met elkaars perspectief. Vervolgens hebben we opnieuw de kaders en het proces uiteengezet en hebben we de oogst van de eerdere verdiepende sessies gedeeld aan de hand van heldere clusters. Daarna zijn we in kleine groepjes uiteengegaan en de deelnemers gevraagd per cluster aan te vullen wat er volgens hen nog miste, met elkaar te bespreken waar volgens hen de meeste energie zit en kansen liggen en hen gevraagd welke rol zij hierin voor LNV zien. Vervolgens hebben we plenair besproken waar en welke onderdelen LNV in de lead zou kunnen zijn en waar zij niet in de lead zijn hoe ze de benodigde onderdelen zouden kunnen stimuleren. De middag werd afgesloten met een borrel.

Het team heeft de verschillende clusters opnieuw vastgelegd en aangevuld en de belangrijkste inzichten samen besproken in een sprint sessie.

Met deze input gaat het team nu aan de slag met het voorlopig eindverslag richting het Ministerie van LNV.

Reflecties op het proces

Tot slot een aantal reflecties van mij externe facilitator op dit proces:

- Gedegen onderzoek

Ik heb door de jaren heen enorm veel strategiesessies gefaciliteerd en deze viel op door de gedegen en zorgvuldige aanpak. Dit team is duidelijk een wetenschappelijk team met een wetenschappelijke aanpak. Alle inzichten werden zorgvuldig in kaart gebracht en met een enorm precisie geduid. Hierbij werd ook goed gekeken naar wat er niet werd gezegd. De legitimiteit van de WUR is tijdens de externe consultaties niet ter discussie gesteld.

In mijn beleving was er geen twijfel bij de deelnemers aan de onafhankelijkheid en geloofwaardigheid van het team op dit thema. Dit zie ik geregeld in type consultaties ontstaan en dit was hier niet aan de orde. Mensen zagen in de WUR een logische en kundige speler om dit onderzoek uit te oefenen.

- Team effort

Dit proces is een heel mooi team effort geweest. Het team werkte heel plezierig samen en vulde elkaar inhoudelijk heel goed aan. Het was heel mooi om te zien hoe iedereen op zijn of haar manier aanvullend kon bijdragen aan dit proces. Vanuit verschillende inhoudelijke perspectieven, maar ook qua competenties. Dat liep heel vloeiend en er was volop ruimte om eigen kennis, kunde en ervaring in te brengen. Dat maakte dat dit proces, naast dat het heel plezierig werken was, in mijn optiek heel compleet is uitgevoerd.

- Afwisseling van online en offline sessies

Er was vanuit de deelnemers waardering voor de diversiteit aan formats en type sessies. Het werkte goed om te starten met een korte online sessie, vervolgens meerdere opties te geven voor de verdiepende online sessie en uiteindelijk elkaar nog een keer fysiek te ontmoeten en zo ook het netwerkelement toe te kunnen voegen aan dit traject. Op deze manier hebben mensen goed deel kunnen nemen en zijn zij zelf ook in

aanraking gekomen met andere perspectieven en gedachten. Daarnaast bleken de tools die werden gebruikt goed toegankelijk. De 2-pager, de online murals, de PPT-presentaties en de posters tijdens de fysieke sessie. Daardoor hebben we in korte sprints veel informatie van alle deelnemers op kunnen halen en was er een hoge participatiegraad van alle deelnemers.

- **Transparantie**

De mate van transparantie die het team gedurende het hele traject heeft laten zien werd door deelnemers gewaardeerd. Het traject werd goed uiteengezet, er was ruimte om vragen te stellen, de oogst van de sessies werd open gedeeld en er was telkens veel ruimte voor reflectie en input.

- **Outreach**

We hebben met deze externe consultaties een groot aantal mensen kunnen bereiken. Zo hebben we niet alleen mensen bereikt die zelf deelnamen aan de consultaties, maar ook een groot aantal mensen kunnen bereiken met onze uitnodigingen en 2-pager. Een groot aantal deelnemers die niet kon deelnemen heeft zich netjes afgemeld en gaf ook blijk de uitnodiging wel gelezen te hebben en is daarmee ook met ons vraagstuk in aanraking gekomen.

- **Spreading deelnemers**

Tijdens deze externe consultaties hebben we, in de korte tijd die we beschikbaar hadden, een mooie spreiding en diversiteit van deelnemers kunnen betrekken. Deelnemers vanuit verschillende type organisaties en met diverse expertise hebben meegedaan. Hierdoor is een grote diversiteit aan inzichten opgehaald. De sfeer en houding tijdens de consultaties was zeer open, mensen waren bereid naar elkaar te luisteren en brachten ieder hun eigen perspectief in, zonder 'stokpaardjes' naar voren te brengen. Er was een grote bereidheid van deelnemers om mee te denken. Zeker gezien de drukke eindejaarsperiode. Dit thema heeft duidelijk urgentie voor een groot aantal deelnemers.

- **Unusual suspects**

Tijdens dit traject hebben we ook een aantal unusual suspects kunnen betrekken. Dit was nadrukkelijk een stuk lastiger. Zoals meerdere mensen aangaven had dit thema geen prioriteit voor hen (ze zijn inderdaad niet voor niets 'unusual suspects'). We hebben een aantal persoonlijk kunnen overtuigen maar een aantal haakten alsnog af, omdat het volgens hen onvoldoende in hun straatje paste. In de toekomst kan het handig zijn om een aparte strategie en met name meer tijd in te bouwen om spelers die werken aan maatschappelijke transitie in andere sectoren mee te krijgen. De focus lag volgens een aantal benaderde spelers nu toch te veel op voedselverspilling. Ik kan me indenken dat het interessant kan zijn om een aparte sessie te organiseren rondom maatschappelijke transitie en hoe we daar versnelling in kunnen aanbrengen, maar waarbij er expliciet meerdere maatschappelijke transitie centraal staan. De uitkomsten zouden dan vervolgens vertaald kunnen worden naar de voedselverspillingsagenda. Daar was nu te weinig tijd voor (ook gezien de drukke eindejaarsperiode).

- **Cross-cutting, systemisch en ministerie overstijgend**

In dit traject kwam nadrukkelijk naar voren dat dit thema een cross-cutting thema is en dat het dus belangrijk is om ook in het vervolg goed aandacht te blijven besteden aan het betrekken van de verschillende type spelers. Uiteraard stond aan het begin van dit traject al helder op de kaart dat dit een systemisch vraagstuk is dat raakt aan verschillende andere 'ecosystemen'. Los van de inhoudelijke analyse van de uitkomsten, vraagt dit voor het vervolg ook om voldoende aandacht en tijd voor het betrekken van die andere ecosystemen. Zoals we al aangaven bij de 'unusual suspects', kan dit een aparte aanpak verlangen, waarbij ook gekeken moet worden met welke inhoudelijke focus of vraagstukken en met welke taal en tone of voice deze spelers het best betrokken kunnen worden. Gedurende dit traject hebben ook ambtenaren van andere ministeries dan dat van het Ministerie van LNV deelgenomen. Zij gaven telkens wel aan dat het Ministerie van LNV in de lead was en zij grotendeels ook op persoonlijke titel deelnamen aan het proces. Deelnemers gaven aan dat andere Ministeries zeker meer betrokken konden worden bij de voedselverspillingsagenda (meer daarover in de inhoudelijke analyse). Dit geeft echter wel aan dat ook bij dit soort vraagstukken het belangrijk blijft om te kijken naar de mogelijkheden om een ministerie overstijgende taskforce op te stellen met betrokken ambtenaren vanuit verschillende ministeries die samen mandaat hebben om dit type vraagstuk te werken.

- Maatschappelijke transitie

Een concrete suggestie voor het Ministerie van LNV zou kunnen zijn om op een bepaald moment een overkoepelende werksessie te organiseren wellicht samen met andere ministeries om uit te wisselen wat succesvolle strategieën of tactieken zijn om maatschappelijke transitie te versnellen. Zo kunnen verschillende transitie en hun aanpak aan bod komen en kan er uitgewisseld worden over ervaringen.

- Politiek traject

Uit de gesprekken met het Ministerie kwam naar voren dat naast de inhoudelijke adviezen en bijbehorende onderbouwing het van belang is om politiek draagvlak en urgentie te creëren. Wat dit proces heel helder heeft laten zien dat er een brede urgentie op dit thema wordt gevoeld en dat er door de sectoren heen veel bereidheid is om stappen te maken. Ook is het duidelijk dat door de deelnemers regelmatig werd benoemd welke belangrijke rol het Ministerie van LNV hierin kan spelen. Deze externe consultaties hebben dit brede draagvlak helder aangetoond en de inhoudelijke analyse zal concrete handvaten en denkrichtingen kunnen bieden. Een diepere politieke analyse hebben we echter niet gemaakt. Het is aan te bevelen om goed te onderzoeken, als ambtenaren onderling, welke strategische stappen er gezet kunnen worden om deze aanbevelingen politiek te laten landen en te verankeren.

- Momentum

Een groot aantal deelnemers heeft met veel enthousiasme deelgenomen aan dit traject. Een krachtige groep spelers is opnieuw rondom dit thema geactiveerd. Er is duidelijk momentum om met deze groep spelers in te blijven zetten en te betrekken in het vervolg. Een heldere terugkoppeling van het Ministerie van LNV over de vervolgstappen is daarom belangrijk om dit engagement te behouden en te versterken. Tijdens deze consultatie had het Ministerie van LNV meer een luisterende rol. In het vervolg proces is het belangrijk om zichtbaar te zijn als het Ministerie van LNV en ook zichtbaar betrokken. Dat gaven deelnemers aan de consultaties ook aan. Het blijven stimuleren van de koplopers en het activeren van de community achter de koplopers. Daar werd expliciet om gevraagd.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Food & Biobased Research
Bornse Weilanden 9
6708 WG Wageningen
E info.wfbr@wur.nl
wur.nl/wfbr

Rapport 2405



De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.200 medewerkers (6.400 fte) en 13.200 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.
