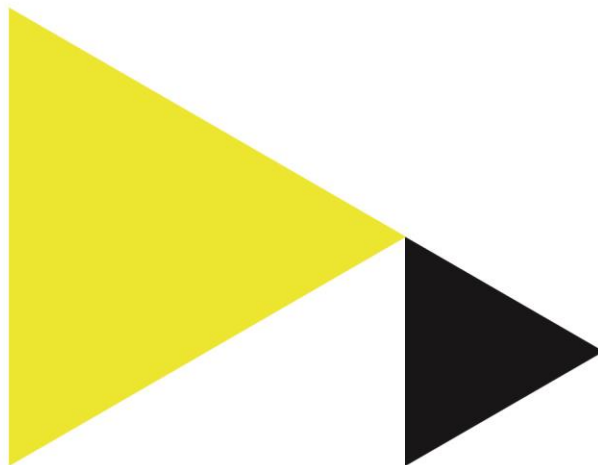


# Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees

Hogeschool van Amsterdam. Lectoraat Psychologie voor een Duurzame Stad

Opdrachtgever: De Dierenbescherming



# Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees

## Auteur

Willemijn Vermeer

Danique Bredenoort

Reint Jan Renes

Met medewerking van Melle Krikke, Sanne Ruijter en Eva Post

## Organisatie

Hogeschool van Amsterdam. Lectoraat Psychologie voor een Duurzame Stad

## Datum

13-Nov-24

## Versie

1.0

© 2024 Copyright Hogeschool Amsterdam

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke manier dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Hogeschool Amsterdam.



# Management samenvatting

## Intro

De ontwikkelingen rondom kweekvlees gaan snel en naar verwachting zullen in 2025 de eerste dossiers worden ingediend om kweekvlees goed te laten keuren door de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid.

Kweekvlees heeft potentieel een substantiële impact op dierenwelzijn, maar ook wat betreft de uitstoot van broeikasgassen zijn de ontwikkelingen rondom kweekvlees veelbelovend. Over het algemeen zijn consumenten echter niet snel geneigd om duurzame(re) voedingsinnovaties zondermeer te accepteren en dit zal naar verwachting bij kweekvlees niet anders zijn.

De Dierenbescherming wil door middel van publieksvoorlichting een betrouwbare bron zijn van informatie over de ontwikkelingen op het gebied van kweekvlees, in eerste instantie voor de eigen achterban (bestaande uit 150.080 leden en donateurs), maar ook voor het bredere publiek. Om de (communicatie)strategie rondom kweekvlees verder vorm te geven, heeft de Dierenbescherming het lectoraat 'Psychologie voor een duurzame stad' gevraagd om een strategische verkenning uit te voeren naar de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees en welke elementen hierbij een rol spelen.

## Onderzoeksvragen

In deze strategische verkenning worden de volgende drie onderzoeksvragen beantwoord:

1. Hoe groot is de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees en welke elementen zijn hierop van invloed?
2. Welke doelgroepen zijn van belang om uit te lichten met betrekking tot de acceptatie van kweekvlees?
3. Hoe kan de Dierenbescherming het beste communiceren over kweekvlees en welke momenten zijn hierbij van belang?

## Methode

Om de hierboven genoemde onderzoeksvragen te beantwoorden, is er een desk- en literatuuronderzoek uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van (wetenschappelijke en grijze) literatuur naar de acceptatie van kweekvlees, maar ook van aanpalende voedseltechnologisch innovaties, zoals Genetically Modified Organism-foods (GMO-foods) en Genome Editing foods (GE-foods). Daarnaast zijn er gesprekken gevoerd met 11 experts op het gebied van (de maatschappelijke acceptatie van) kweekvlees uit verschillende disciplines zoals ethiek, psychologie, consumentengedrag of voedingswetenschap. Tenslotte vond er een expertsessie plaats met drie wetenschappers uit de sociale psychologie en klimaatgedrag. Tijdens deze sessie werd gereflecteerd op de resultaten en werden deze gedeeld aan de hand van bestaand onderzoek.

## Resultaten

### Vier uitdagingen

Voordat we dieper ingaan op de beantwoording van de onderzoeksvragen is het goed om aan de hand van vier uitdagingen de context waarmee de introductie van kweekvlees gepaard gaat te beschrijven:

- Uitdaging 1. De introductie van kweekvlees vindt plaats in een context waarbij de consumptie van conventioneel vlees emotioneel geladen is, en ook kweekvlees hevige emoties kan oproepen.

### Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees

- Uitdaging 2. Door velen wordt de beschikbaarheid en consumptie van conventioneel vlees als de status quo beschouwd. Zowel ondernemers als burgers kunnen het als een bedreiging ervaren als de vanzelfsprekendheid van conventioneel vlees ter discussie wordt gesteld of als er alternatieven op de markt komen.
- Uitdaging 3. Het debat rondom de consumptie van conventioneel vlees is in de afgelopen jaren steeds meer gepolariseerd geraakt wat een open houding richting alternatieven (zoals kweekvlees) in de weg kan zitten.
- Uitdaging 4. Kweekvlees is (vooralsnog) een abstract fenomeen dat voor leken niet tastbaar is. Hierdoor is het voor hen lastig om kweekvlees goed te plaatsen of begrijpen.

Deze vier deels overlappende uitdagingen die gepaard gaan met de introductie van kweekvlees kunnen elkaar bovendien versterken. Daarnaast hangen deze uitdagingen ook samen met de verspreiding van en ontvankelijkheid voor desinformatie over kweekvlees.

Hieronder zal ingegaan worden op de beantwoording van de drie onderzoeksvragen die bij deze strategische verkenning centraal stonden.

Onderzoeksvraag 1 Hoe groot is de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees en welke elementen zijn hierop van invloed?

Uit een review (uit 2020) blijkt dat tussen de 57% (Duitsland) en 66,4% (VS) van de consumenten bereid is om kweekvlees te proeven. Daarnaast zou tussen de 20% (VK) en 44% (Italië) kweekvlees kopen en tussen de 48,5% (VS) en 55,2% (VS) zou kweekvlees eten in plaats van conventioneel vlees. De intentie van Nederlandse consumenten om kweekvlees te eten is tussen 2015 en 2019 toegenomen van 3,11 naar 3,41 op een 7 punts-schaal.

De resultaten met betrekking tot de elementen die samenhangen met de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees zijn geclusterd in zes factoren (sociale norm, attitude, egoïstische waarden altruïstische waarden, ervaren rechtvaardigheid en transparantie, en mate van abstractheid). Deze factoren beschrijven we hieronder en koppelen we direct aan (communicatie)adviezen voor de Dierenbescherming.

### **Factor 1: Sociale norm**

De sociale norm bestaat uit de perceptie van hoe anderen (bijvoorbeeld vrienden of familie) denken over een bepaald onderwerp (in dit geval kweekvlees), maar ook uit hoe mensen het gedrag van anderen waarnemen. Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat de sociale norm grote invloed heeft op de acceptatie van kweekvlees. Het feit dat het eten van kweekvlees sterk moreel geladen gedrag is, is hiervoor een mogelijke verklaring. Tijdens de interviews kwam ter sprake dat een uitingvorm van de sociale norm de Nederlandse eetcultuur is waarin het eten van vlees (in elk geval nu nog) diep ingebed is. Tegelijkertijd blijkt uit onderzoek dat de sociale norm ten opzichte van kweekvlees in de afgelopen jaren (iets) positiever is geworden. In 2015 schatten deelnemers aan het onderzoek de goedkeuring van naasten om een kweekvleesburger te kopen op 2,43 (op een 7-puntschaal) en in 2019 was dit gestegen naar 2,99. Uit deze verandering blijkt dat de sociale norm dynamisch is. Daarnaast blijkt uit onderzoek naar 'toegewijde minderheden' (een kleine groep voorstanders van kweekvlees) dat zij – door hun zienswijze uit te dragen in daad en woord- van invloed kunnen zijn op de meerderheid en daarmee ook op de sociale norm.

### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**

### *Adviezen sociale norm*

Voor de Dierenbescherming is het in eerste instantie van belang om te benadrukken dat de heersende sociale norm en eetcultuur ten aanzien van vlees niet statisch zijn, maar juist dynamisch en voortdurend in ontwikkeling. Door dit actief uit te dragen, zullen mensen mogelijk minder geneigd zijn om te denken 'dat het nu eenmaal zo is' en meer open staan voor verandering. Daarnaast is het belangrijk om te benadrukken dat de groep mensen die vraagtekens plaatst bij de consumptie van conventioneel vlees al aan het groeien is. Dit betekent dat het 'sociale risico' om een kritische houding te hebben ten aanzien van de consumptie van vlees, kleiner wordt. Ook opent de toenemende kritische houding ten aanzien van vlees de deur voor alternatieven zoals kweekvlees. Tenslotte is het, juist voor de Dierenbescherming, belangrijk om te benadrukken dat de consumptie van kweekvlees -vanuit het perspectief van dierenwelzijn- als moreel juist kan worden beschouwd.

### **Factor 2. Attitude**

Een positieve attitude (houding) ten aanzien van kweekvlees is vanzelfsprekend van belang voor de acceptatie ervan. Daarnaast is het van belang hoe mensen zich verhouden ten aanzien van conventioneel vlees. Wat betreft dat laatste noemen mensen voordelen ten aanzien van conventioneel vlees (zoals smaak) en zijn ze geneigd om de nadelen (zoals dierenwelzijn) 'strategisch te ontkennen'. Tegelijkertijd weten de mensen ergens wel dat deze nadelen er zijn, en is er dus sprake van ambivalente gevoelens ten aanzien van conventioneel vlees. Deze ambivalentie kan gezien worden als een kans, want uit onderzoek blijkt dat ambivalente gevoelens kunnen bijdragen aan gedragsverandering. Uit het literatuuronderzoek en de interviews is gebleken dat mensen aan kweekvlees vooral maatschappelijke voordelen koppelen en op persoonlijk niveau vooral nadelen verwachten (kweekvlees is 'yuk'). Uit de interviews met de experts kwam naar voren dat kweekvlees de potentie heeft om het gesprek over de nadelen van conventioneel vlees aan te wakkeren. Het kan dus effectief zijn om publiekelijk te bediscussiëren waarom kweekvlees een 'yuk-reactie' oproept en conventioneel vlees niet.

### *Adviezen attitude*

Voor de Dierenbescherming raden wij allereerst aan om de maatschappelijke voordelen van kweekvlees sterk te benadrukken. Hierbij moet uiteraard transparant gecommuniceerd worden over de onzekerheden die er op dit moment nog zijn wat betreft de CO2 uitstoot. Daarnaast is voor de acceptatie van kweekvlees ook van belang om te (blijven) communiceren over de nadelen van conventioneel vlees. De ambivalentie die dit oproept, kan bijdragen aan een meer open houding ten aanzien van kweekvlees. Omgekeerd kan de introductie van het concept kweekvlees ook actief ingezet worden als een 'gespreksstarter' over de nadelen van conventioneel vlees, wat de ambivalentie ten aanzien van conventioneel vlees kan versterken.

### **Factor 3. Egoïstische waarden**

Egoïstische waarden bestaan uit de mate waarin mensen een innovatie (zoals kweekvlees) als voor- of nadelig voor zichzelf beschouwen. Hierbij spelen aspecten zoals prijs, smaak en gezondheid een rol. Egoïstische waarden spelen over het algemeen een belangrijker rol bij voedselkeuzegedrag dan altruïstische motieven (zoals dierenwelzijn en duurzaamheid). Zo kan geanticiperde smaak en textuur als een kans omschreven worden voor de acceptatie van kweekvlees, maar kan het ook een barrière vormen. Daarnaast blijken angst en gevoelens van walging (bijvoorbeeld door 'food (technology) neophobia' of doordat kweekvlees als onnatuurlijk wordt ervaren) barrières te vormen voor de acceptatie van kweekvlees. Zoals gezegd speelt ook prijs een rol bij de acceptatie van kweekvlees. Uit veel interventiestudies blijkt echter dat een klein verschil in prijs weinig effect heeft; pas bij prijsstijgingen van 25-30% veranderen mensen hun gedrag. Naast prijs en smaak kan gezondheid ook een belangrijke

### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**

factor zijn. Veel consumenten hebben zorgen over de veiligheid van kweekvlees, met name op het gebied van de lange termijn gezondheidseffecten.

#### *Adviezen egoïstische waarden*

Wat betreft egoïstische waarden zijn de verwachte smaak en textuur enerzijds een kans voor de acceptatie van kweekvlees en is het tegelijkertijd moeilijk om consumenten hiervan te overtuigen voordat zij dit zelf kunnen ervaren. Voor de Dierenbescherming is het van belang om bij de communicatie over kweekvlees een te klinische uitstraling te vermijden en in plaats daarvan te benadrukken dat kweekvlees wat betreft smaak en textuur identiek is aan conventioneel vlees. Hoewel de waargenomen natuurlijkheid belangrijk is voor de acceptatie van kweekvlees, adviseren we de Dierenbescherming om terughoudend te zijn met te benadrukken dat kweekvlees natuurlijk is. Een dergelijke claim moet voor consumenten immers wel invoelbaar zijn en het valt te betwijfelen of dit het geval is. Daarnaast is het -om food (technology) neophobia te verkleinen- belangrijk om voorbeelden te geven van voedselveilige toepassingen die al succesvol zijn geïmplementeerd. Ook kan het helpen om aan de hand van aansprekende voorbeelden te communiceren dat wat we eten steeds verandert en van daaruit bij mensen nieuwsgierigheid op te wekken naar toekomstige, culinaire innovaties. Wat betreft de voedselveiligheid en mogelijke zorgen over gezondheid is het tenslotte aan te bevelen om toelichting te geven op de goedkeuringsprocessen en door te verwijzen naar de voedsel- en warenautoriteiten.

#### **Factor 4. Altruïstische waarden**

Altruïstische waarden zijn gericht op hoe belangrijk mensen het vinden dat een innovatie zoals kweekvlees bijdraagt aan het grotere geheel en in hoeverre zij inschatten dat kweekvlees hierop daadwerkelijk een positieve impact heeft; denk hierbij aan maatschappelijke vraagstukken als klimaatverandering en dierenleed. Duurzaamheid is een van de belangrijkste waargenomen voordelen van kweekvlees. Een ander veel beschreven voordeel dat mensen associëren met kweekvlees is het oplossen van problemen met de conventionele vleesindustrie en het tegengaan van dierenleed.

#### *Adviezen altruïstische waarden*

In relatie tot kweekvlees lijken het klimaat en dierenwelzijn de belangrijkste altruïstische waarden te zijn om te benadrukken in de communicatie. Gezien de missie van de Dierenbescherming lijkt het vooral zinvol de voordelen van kweekvlees op het gebied van dierenwelzijn uit te dragen. Hierbij is het ook van belang om in de communicatie toe te lichten op welke manier kweekvlees op een diervriendelijke wijze wordt geproduceerd. Daarnaast kan het nodig zijn om een tegengeluid te bieden aan bronnen die kweekvlees als niet duurzaam omschrijven. Hierbij is het van belang om genuanceerde informatie te geven en te verwijzen naar autoriteiten op dit thema (zie ook de adviezen bij factor 6 Complexiteit).

#### **Factor 5. Ervaren rechtvaardigheid en transparantie**

Onder ervaren rechtvaardigheid en transparantie worden in deze strategische verkenning drie aspecten verstaan. Ten eerste de mate waarin mensen het idee hebben dat de productie en implementatie van kweekvlees rechtvaardig verloopt. Een tweede aspect is de mate waarin mensen zich erkend voelen in hun zorgen en bezwaren ten aanzien van kweekvlees. Ten derde is de mate waarin er transparant wordt gecommuniceerd over kweekvlees van belang.

Over het algemeen ervaren mensen de grootschalige, conventionele veeteelt en vleesproductie als onrechtvaardig en weinig transparant. Echter, omdat conventioneel vlees op dit moment de status quo is, speelt de ervaren onrechtvaardigheid over de conventionele veehouderij een kleine rol in het maatschappelijke debat. Voor een innovatie zoals kweekvlees, is de ervaren rechtvaardigheid naar

#### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**

verwachting *wel* van belang en kan het dus helpend zijn als de productie hiervan niet wordt geassocieerd met de grootschalige voedselindustrie. Een ander aspect van ervaren rechtvaardigheid is dat burgers mogelijk zorgen en bezwaren kunnen ervaren vanuit het gebrek aan vertrouwen dat zij hebben in de overheid en bedrijven wat betreft het geven van transparante informatie over de voedselveiligheid van kweekvlees. Hierbij speelt ook dat mensen zich in hun zorgen en bezwaren vaak niet voldoende serieus genomen voelen. Tenslotte bestaan er mogelijke risico's van te optimistische verwachtingen wat betreft het tempo van ontwikkelingen rondom kweekvlees, zogenaamd "techno-optimisme". Als deze verwachtingen niet worden ingelost, dan kan dit optimisme volgens experts omslaan in pessimisme en wantrouwen bij burgers.

#### *Adviezen ervaren rechtvaardigheid en transparantie*

Ten eerste is het voor de Dierenbescherming belangrijk om zich bewust te zijn van het risico dat de productie van kweekvlees door multinationals kan vormen voor de acceptatie ervan. Waar mogelijk, is het wenselijk dat de Dierenbescherming hier via lobbywerk invloed op uitoefent. Voor de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees lijkt een kleinschalige productie waarbij een monopolie voorkomen wordt de voorkeur te hebben. Ten tweede is het belangrijk om als Dierenbescherming alert te zijn op zorgen en bezwaren die mensen hebben over kweekvlees en deze serieus te nemen. Hoewel de voordelen van kweekvlees voor de ontwikkelaars van kweekvlees en ook voor de Dierenbescherming wellicht evident zijn, is dit voor het grotere publiek niet altijd het geval. Voor de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees is meer nodig dan het geven van inhoudelijke en rationele informatie over (de voordelen van) kweekvlees. Draag dus zorg voor inclusieve en empathische communicatie en neem eventuele (irrationele) zorgen serieus. Daarnaast is het van belang om zo transparant mogelijk te zijn, ook als het gaat om mogelijke bezwaren tegen kweekvlees of om het temperen van de verwachtingen wat betreft het tempo van de ontwikkeling van kweekvlees. Gezien het risico dat bestaat op techno-optimisme, is de derde aanbeveling om ruimte voor tegenspraak te organiseren en te voorkomen dat techno-optimisme de discussie domineert.

#### **Factor 6. Complexiteit**

Mensen hebben weinig kennis over kweekvlees. Consumenten categoriseren kweekvlees wisselend als vlees en vleesvervangers, daardoor is kweekvlees voor consumenten niet goed in te delen in een van deze categorieën. Maar ook over conventioneel vlees beschikken de meeste mensen echter over weinig kennis (mogelijk vanwege 'strategische onwetendheid'). Dit maakt het moeilijk voor mensen om de voor- en nadelen van een shift naar kweekvlees af te wegen. Tenslotte is het lastig om de technologie achter kweekvlees goed te begrijpen. Hierdoor zijn mensen ook gevoelig voor des- en misinformatie over kweekvlees, bijvoorbeeld over de vermeende dieronvriendelijke wijze waarop celmateriaal van dieren wordt afgenomen.

#### *Adviezen complexiteit*

Voor de eigen achterban, maar ook voor een breder publiek kan de Dierenbescherming een betrouwbare bron zijn van informatie. De Dierenbescherming is een logische bron van informatie over de impact van conventioneel vlees op dierenwelzijn en kan -vanuit deze vergelijking- juist ook informatie geven over wat kweekvlees precies inhoudt, hoe het te categoriseren is en waarom kweekvlees diervriendelijker is dan conventioneel vlees. Het is hierbij van belang dat er voldoende aandacht uitgaat naar de emoties en beleving van consumenten en hun vertrouwen in het product en de producent.

Daarnaast vormen des- en misinformatie een bedreiging voor de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees. Als Dierenbescherming is het onmogelijk om dit te voorkomen, tegelijkertijd is het belangrijk

#### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**



om dit mee te nemen in de communicatie over kweekvlees en binnen de mogelijkheden het verhaal van de Dierenbescherming zo helder mogelijk over het voetlicht te brengen. Daarom is het van belang om als Dierenbescherming in te zetten op prebunking (een preventieve interventie om mensen te helpen bij het herkennen van des- of misinformatie en hen weerbaar te maken hiertegen) en debunking (een reactieve interventie die reageert op specifieke des- of misinformatie na blootstelling om zo aan te tonen waarom dit onjuist is).

Onderzoeksvraag 2 Welke doelgroepen kunnen worden onderscheiden met betrekking tot de acceptatie van kweekvlees?

Hieronder staan verschillende demografische kenmerken van mensen die van belang zijn om mee te nemen bij de communicatie rondom kweekvlees. Hierbij is het goed om ten eerste te vermelden dat sommige kenmerken waarschijnlijk onderling samenhangen. Daarnaast is er relatief weinig onderzoek gedaan naar relevante doelgroepen die te onderscheiden zijn met betrekking tot kweekvlees. Tenslotte is het -gezien het innovatieve, abstracte karakter van kweekvlees- lastig om relevante doelgroepen te onderscheiden. Er is namelijk nog geen sprake van een concreet product.

Over het algemeen blijkt dat jonge, theoretisch opgeleide, politiek linksgeoriënteerde mannen die woonachtig zijn in een stedelijke omgeving het meest open staan voor het idee van kweekvlees. Daarnaast blijken vleeseters (en met name degenen die hier ook veel waarde aan hechten) kweekvlees aantrekkelijker te vinden dan vegetariërs of veganisten. Deze groep vleeseters is extra interessant omdat een overstap van conventioneel vlees naar kweekvlees ook de gewenste effecten heeft op dierenwelzijn. Naast vleeseters zijn flexitariërs mogelijk een relevante doelgroep voor kweekvlees, juist omdat zij -naar verwachting- relatief veel ambivalentie ervaren bij het eten van vlees. Omdat kweekvlees om een relatief kleine gedragsverandering vraagt vergeleken met de overstap naar vegetarisch of plantaardig, kan kweekvlees voor hen een aantrekkelijk alternatief zijn.

Onderzoeksvraag 3 Hoe kan de Dierenbescherming het beste communiceren over kweekvlees en welke momenten zijn hierbij van belang?

In het onderzoek zijn een drietal relevante communicatiemomenten naar voren gekomen. Belangrijk om hierbij in overweging te nemen dat de ontwikkelingen van kweekvlees snel gaan, maar er tegelijkertijd ook nog veel onduidelijkheid bestaat. Het is daardoor moeilijk om voorspellingen te doen voor de toekomst en om specifieke momenten voor communicatie aan te wijzen. Onderstaande adviezen zijn hierboven al uitgebreider toegelicht en worden hier kort genoemd.

### **Nu en de nabije toekomst**

- *Versterk ambivalentie.* In de komende periode is het van belang om de problematische aspecten van de huidige vleesindustrie te (blijven) benadrukken om zo gevoelens van ambivalentie ten aanzien van conventionele vleesconsumptie te vergroten.
- *Benadruk de dynamische norm.* Maak gebruik van het feit dat de intentie om kweekvlees te kopen tussen 2015 en 2019 in Nederland is gestegen en dat hieruit blijkt dat de sociale norm dynamisch is en kan veranderen over tijd.
- *Maak nieuwsgierig en bekend.* Het is van belang om mensen nieuwsgierig te maken naar en bekend te maken met kweekvlees. Manieren hiervoor zijn proeverijen en de communicatie hierover.
- *Benadruk de veranderlijkheid van ons eten.* Onze eetgewoontes zijn altijd geëvolueerd - veel producten die we nu eten of drinken, zoals bier, kaas, augurken, kimchi, aardappelen en tomaten, maakten vroeger geen deel uit van ons eten.

### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**

- *Wees realistisch.* Het is terecht om de voortrekkersrol die Nederland speelt op het gebied van voedingsinnovaties te benoemen. Wees tegelijkertijd voorzichtig met techno-optimisme en zorg voor transparantie: kweekvlees is voorlopig nog niet op grote schaal te produceren en de focus zal in het begin liggen op hybride producten.

### **Vanaf 2025**

Zodra de goedkeuringsprocedures bij de EFSA (Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid) eenmaal in gang zijn gezet:

- *Geef concrete informatie.* Een belangrijk aspect hiervan is het besteden van aandacht aan de categorisering van kweekvlees (afhankelijk van het specifieke product waarvoor goedkeuring wordt aangevraagd).
- *Benadruk strenge goedkeuringsprocedures.* Benadruk strenge goedkeuringsprocedures van de EFSA, wat de voedselveiligheid van het goedgekeurde kweekvlees ondersteunt.

### **Tussen 2026 en 2029**

Wanneer de eerste kweekvleesproducten op de markt komen, naar verwachting tussen 2026 en 2029, zijn de volgende punten van belang:

- *Benader mensen als consument.* Spreek mensen meer in hun rol van consumenten aan.
- *Draag bij aan het tastbaar maken van kweekvlees.* Maak duidelijk om welke producten het gaat, waar ze verkrijgbaar zijn, hoe ze smaken en hoe je deze producten kunt bereiden. Deze benadering helpt consumenten om zich gemakkelijker te identificeren met kweekvlees en moedigt hen aan om het te proberen. De Dierenbescherming ligt wat minder voor de hand als primaire bron van informatie als het gaat om smaak en prijs.

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De ontwikkelingen rondom cell-based producten zoals kweekvlees<sup>1</sup> gaan snel. Toen in 1999 Willem van Eelen het eerste patent op kweekvlees kreeg, gaf dit een belangrijke impuls aan de verdere ontwikkeling hiervan. Veertien jaar later presenteerde onderzoeker Mark Post de eerste kweekvleesburger. Nog maar kortgeleden, in april 2024, vond in Nederland de eerste proeverij plaats van worstjes die (deels) bestonden uit gekweekt varkensvlees. Op dit moment vormen het opschalen van de productie en het naar beneden brengen van de kosten de twee grootste uitdagingen voor het marktklaar maken van kweekvlees. Daarnaast moet de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EFSA) de voedselveiligheid van kweekvlees (dat beschouwd wordt als een 'novel food') nog erkennen voordat het op de Nederlandse markt gebracht kan worden. Naar verwachting zullen deze procedures in 2025 in gang worden gezet. In andere landen zoals Singapore, Israël en de Verenigde Staten is kweekvlees al wel goedgekeurd door de lokale voedsel- en warenautoriteiten.

De potentiële maatschappelijke impact van kweekvlees is substantieel, met name op het gebied van dierenwelzijn. Voor het produceren van kweekvlees hoeven er immers geen dieren geslacht te worden (momenteel 1,7 miljoen dieren per dag, CBS, 2024) en volstaat slechts een klein aantal gehouden dieren om een grote groep consumenten van vlees en andere dierlijke producten te voorzien. Een kleinere veestapel is niet alleen diervriendelijk, maar leidt ook tot een lagere uitstoot van broeikasgassen. Uit onderzoek blijkt dan ook dat de productie van kweekvlees potentieel duurzamer is (in termen van o.a. klimaatverandering, land- en watergebruik en de uitstoot van fijnstof) dan van de meeste conventionele vleessoorten (Sinke & Odegard, 2021). Met name vanwege de voordelen van kweekvlees op het gebied van dierenwelzijn, is de Dierenbescherming voorstander van de verdere ontwikkeling en promotie van kweekvlees.

Over het algemeen zijn consumenten niet sterk geneigd om duurzame(re) voedingsinnovaties (zoals insecten of verticale groenteteelt) zondermeer te accepteren (Koch, Bolderdijk, & van Ittersum, 2021a). Bij kweekvlees zal dit naar verwachting niet anders zijn. Daarbij is er sprake van controversie rondom en desinformatie over kweekvlees<sup>2</sup>. Dit kan leiden tot weerstand en scepsis ten aanzien van kweekvlees en het uiteindelijke marktsucces in de weg zitten. De Dierenbescherming wil door middel van publieksvoorlichting een betrouwbare bron zijn van informatie over de ontwikkelingen op het gebied van kweekvlees, in eerste instantie voor de eigen achterban (bestaande uit 150.080 leden en donateurs), maar ook voor het bredere publiek.

Om de (communicatie)strategie rondom kweekvlees verder vorm te geven, heeft de Dierenbescherming het lectoraat 'Psychologie voor een duurzame stad' gevraagd om een strategische verkenning uit te voeren naar de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees en welke elementen hierbij een rol spelen.

---

<sup>1</sup> Hoewel de ontwikkeling van cell-based producten breder is dan vlees alleen, spreken we in deze verkenning over kweekvlees. De reden hiervoor is dat zowel in de literatuur als in de gesprekken met de experts de nadruk lag op de acceptatie van kweekvlees.

<sup>2</sup> Zie bijvoorbeeld: <https://www.dw.com/en/debunking-myths-about-lab-grown-meat/a-66963560> en <https://changingmarkets.org/report/truth-lies-and-culture-wars-social-listening-analysis-of-meat-and-dairy-persuasion-narratives/>

Met behulp van de resultaten van deze verkenning beoogt de Dierenbescherming bij te dragen aan een open houding en de vergroting van de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees onder het Nederlandse publiek.

## 1.2 Vraagstelling

De **eerste vraag** van deze verkenning is gericht op **de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees en welke elementen hierop van invloed zijn**. Schmidt, de Vries & Renes (2022) omschrijven sociale acceptatie als een complex en dynamisch proces dat uit drie dimensies bestaat, namelijk socio-politiek, de gemeenschap en de markt. In dit verslag richten we ons op de acceptatie van de gemeenschap. Met acceptatie van de gemeenschap wordt de mate bedoeld waarin burgers een bepaalde innovatie of maatregel (in dit geval kweekvlees) accepteren. Deze acceptatie (of het gebrek er aan) kan zich uiten in de welwillendheid, steun of tolerantie van burgers ten aanzien van kweekvlees, maar ook in andere reacties zoals onzekerheid of onverschilligheid of zelfs actief of passief verzet. Hierbij moet wel worden aangetekend dat de verschillende studies die voor deze strategische verkenning bestudeerd zijn, niet altijd een onderscheid maken tussen acceptatie en consumptie. Ook is het wat betreft de consumptie niet altijd duidelijk of het gaat om eenmalig proberen van kweekvlees of het opnemen van kweekvlees in het reguliere dieet. Hoewel deze gedragingen van elkaar verschillen, zullen ze soms door elkaar heen lopen in deze verkenning.

Met het oog op de uiteindelijke vraag (Hoe kunnen we de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees bevorderen?) kunnen bepaalde groepen extra relevant zijn. Bijvoorbeeld groepen die al enigszins open staan voor kweekvlees en waarbij gedragsverandering relatief makkelijk te bereiken is of groepen mensen die relatief veel dierlijke producten eten, waardoor een shift naar kweekvlees veel impact zal hebben. De **tweede vraag** waar deze strategische verkenning zich daarom op richt is **welke doelgroepen van belang zijn om uit te lichten met betrekking tot de acceptatie van kweekvlees**.

Tenslotte is het relevant om op basis van onze bevindingen de introductie van kweekvlees over de tijd heen uit te zetten, hierbij verschillende fases te identificeren en in kaart te brengen welke communicatie in deze fases passend is. De **derde vraag** gaat dan ook over **hoe de Dierenbescherming het beste kan communiceren over kweekvlees en welke momenten hierbij van belang zijn**.

## 2. Onderzoeksmethode

In deze strategische verkenning stonden de volgende drie onderzoeksvragen centraal:

1. Hoe groot is de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees en welke elementen zijn hierop van invloed?
2. Welke doelgroepen zijn van belang om uit te lichten met betrekking tot de acceptatie van kweekvlees?
3. Hoe kan de Dierenbescherming het beste communiceren over kweekvlees en welke momenten zijn hierbij van belang?

Deze onderzoeksvragen zijn beantwoord door verschillende methodes in te zetten die hieronder verder staan beschreven.

### 2.1 Desk- en literatuuronderzoek

Er is een desk- en literatuuronderzoek uitgevoerd om in kaart te brengen welke wetenschappelijke studies er al zijn gedaan naar de acceptatie van kweekvlees. Hiervoor is ook gebruik gemaakt van literatuur naar de acceptatie van aanpalende voedseltechnologische innovaties, zoals Genetically Modified Organism-foods (GMO-foods) en Genome Editing foods (GE-foods). De reden dat we naar deze innovaties hebben gekeken is omdat deze voedseltechnologieën zich in een meer gevorderd stadium bevinden dan kweekvlees en ons daarom iets kunnen leren over welke zaken van belang zijn bij de acceptatie ervan.

#### **Zoekproces desk- en literatuuronderzoek**

Het literatuuronderzoek vond plaats tussen november 2023 en mei 2024. Bij het desk- en literatuuronderzoek hebben we ons in eerste instantie gericht op wetenschappelijke papers, maar relevante 'grijze' literatuur is eveneens meegenomen. Voor de eerste twee onderzoeksvragen hebben we gezocht naar relevante wetenschappelijke papers in verschillende databases, namelijk Pubmed, Psychinfo, Web of Science en Google Scholar. Hierbij maakten we gebruik van twee sets met zoektermen die gecombineerd werden door hier 'AND' tussen te plaatsen (zie bijlage 1 voor een overzicht van de zoektermen). De eerste set woorden bestond uit synoniemen van het begrip cell based products (of GMO- en GE-foods). De tweede set bestond uit woorden die verwijzen naar het begrip sociale acceptatie (public acceptance, local support, en community concern). Bij de tweede set is de begrippenlijst van Schmidt et al. (2022) als basis gebruikt. Relevante artikelen die gepubliceerd waren tussen 2013 en 2024 werden geïncludeerd. Naast literatuur die op deze wijze is gevonden, werden we door experts op verschillende bronnen gewezen en vonden we relevante artikelen via verwijzingen in eerder gevonden artikelen. In totaal werden er 41 bronnen meegenomen in het literatuuronderzoek.

### 2.2 Interviews

Deels parallel aan het desk- en literatuuronderzoek zijn we in gesprek gegaan met experts op het gebied van (de maatschappelijke acceptatie van) kweekvlees uit verschillende disciplines zoals ethiek, psychologie, consumentengedrag of voedingswetenschap. Het doel van deze interviews was om de resultaten uit het literatuuronderzoek te bevestigen, te verdiepen en te verbreden, maar ook om deze te plaatsen binnen de Nederlandse context.

Tijdens deze interviews werden de volgende topics besproken<sup>3</sup>:

- De ontwikkelingen m.b.t. kweekvlees
- Maatschappelijke acceptatie van kweekvlees in Nederland
- Elementen die samenhangen met maatschappelijke acceptatie van kweekvlees
- Communicatie m.b.t. kweekvlees in het algemeen en vanuit de Dierenbescherming in het bijzonder
- Relevante doelgroepen m.b.t. de communicatie over kweekvlees

De selectie van de te benaderen experts is gemaakt in samenspraak met Ira van Eelen (zij adviseert de Dierenbescherming op het gebied van kweekvlees) en Liselotte de Rooij (communicatieadviseur van de Dierenbescherming). In totaal hebben er 11 interviews plaatsgevonden tussen januari en april 2024. In bijlage 2 zijn de functies van de geïnterviewden te vinden en de organisatie waaraan zij verbonden waren.

De interviews zijn afgenomen door twee onderzoekers (DB en WV). Van elk interview zijn aantekeningen gemaakt. Daarnaast zijn de interviews opgenomen en werd hiervan automatisch een transcript gegenereerd. De transcripten werden gecontroleerd en thematisch gecodeerd in MAXQDA 2022 (VERBI Software, 2021). De aantekeningen van de interviews zijn door twee onderzoekers systematisch geanalyseerd. Zij lazen de aantekeningen van elk interview meerdere malen door en ordenden de relevante informatie hieruit op een thematische wijze.

### 2.3 Expertessie

Op 23 april 2024 vond een expertsessie plaats waarin de onderzoekers (DB en WV) met drie sociaal psychologen de onderzoeksbevindingen hebben gedeeld. De betrokken sociaal psychologen hadden expertise op zowel de acceptatie van nieuwe energiebronnen als op het gebied van voedselkeuzegegedrag. Tijdens deze sessie zijn de resultaten gepresenteerd en is hierop gereflecteerd om de resultaten vervolgens aan te vullen met relevant onderzoek en inzichten. De inzichten die voortkwamen uit de expertsessie zijn meegenomen in de resultaten zoals die gepresenteerd zijn bij de afsluitende sessie met de Dierenbescherming (zie 2.4) en in deze rapportage.

### 2.4 Afsluitende sessie met de Dierenbescherming

In samenspraak met de Dierenbescherming werd op 24 juni een afsluitende sessie georganiseerd. Tijdens deze sessie waren de volgende mensen aanwezig: een bestuurslid en MT-lid van de Dierenbescherming, verschillende marketing- en communicatiemedewerkers van de Dierenbescherming en onderzoekers van het lectoraat (RJR, DB en WV). Tijdens deze sessie hebben de onderzoekers van het lectoraat de resultaten gepresenteerd en is gezamenlijk besproken wat dit betekent voor de Dierenbescherming wat betreft de strategische koers ten aanzien van en communicatie over kweekvlees.

---

<sup>3</sup> Omdat we met experts gesproken hebben die verschillende disciplines vertegenwoordigden, konden de topics tussen de interviews enigszins variëren.

## 3. Resultaten

Voordat wordt ingegaan op de beantwoording van de drie onderzoeksvragen die centraal stonden in deze strategische verkenning, schetsen we eerst de context waarin kweekvlees wordt geïntroduceerd. Deze schets maakt ook duidelijk waarom de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees -vanuit een psychologisch perspectief- nog niet zo vanzelfsprekend is. Deze schets wordt gegeven aan de hand van vier uitdagingen die we zien wat betreft de introductie van kweekvlees. De beschrijving van deze uitdagingen is het resultaat van onze reflectie als onderzoekers op het desk- en literatuuronderzoek dat we hebben uitgevoerd, de interviews met de verschillende experts en de expertsessie op 23 april 2024.

### 3.1 Vlees eten is emotioneel geladen

De eerste uitdaging waarmee de introductie van kweekvlees gepaard gaat, is dat zowel het eten van conventioneel vlees als het eten van kweekvlees emotioneel geladen gedrag zijn. Zo kan het eten van vlees gepaard gaan met emoties zoals schuld en schaamte, maar ook met genot, geluk en voldoening. Omdat deze emoties tegenstrijdig zijn, kan het eten van vlees leiden tot ervaren ambivalentie (het gelijktijdig ervaren van positieve en negatieve percepties van een bepaald onderwerp) (Van Gent, Onwezen, Renes, & Handgraaf, 2024). Omdat mensen gevoelens van ambivalentie over het algemeen als onprettig ervaren, zullen zij proberen deze zoveel mogelijk te reduceren. Dit kan op verschillende manieren. Ten eerste kunnen mensen informatie die de ambivalentie verhoogt (bijvoorbeeld over hoe dieren die gehouden worden voor de vleesconsumptie behandeld worden) 'strategisch ontkennen'. Dit kan ertoe leiden dat mensen meer gericht zijn op des- en misinformatie, zeker als deze meer in lijn is met hun eigen (gewenste) opvattingen. Tegelijkertijd kan ambivalentie ook juist een motor zijn voor gedragsverandering. Juist omdat mensen gevoelens van ambivalentie onaangenaam vinden, zullen zij -naarmate zij zich ambivalenter voelen ten aanzien van bepaald gedrag- minder geneigd zijn om dit te vertonen. Dit betekent dus dat als mensen zich ambivalent voelen ten aanzien van conventioneel vlees, de kans groter is dat zij dit laten staan. Hetzelfde geldt echter voor ambivalentie ten aanzien van kweekvlees.

Zoals gezegd is niet alleen het eten van conventioneel vlees emotioneel geladen, ook kweekvlees kan (hevige) emoties losmaken. 'Food technology neophobia' (zie ook paragraaf 3.5.2.) kan ertoe leiden dat mensen angst en walging ervaren bij kweekvlees. Deze gevoelens kunnen mensen ontvankelijker maken voor des- en misinformatie over kweekvlees ('Frankenstein food'<sup>4</sup>), waardoor negatieve emoties ten aanzien van kweekvlees nog eens versterkt worden.

### 3.2 Vlees eten is de status quo

De tweede uitdaging voor de introductie van kweekvlees is dat het eten van conventioneel vlees op dit moment de status quo is (Dagevos & Verbeke, 2023). Anders gezegd wordt het eten van vlees door velen beschouwd als Natuurlijk, Noodzakelijk, Normaal en Nice (Joy, 2009). Omdat vlees zo ingebed is in de meeste Westerse eetculturen, zijn mensen geneigd om het minderen of stoppen van de consumptie van vlees als een verlies te ervaren. Vanwege het feit dat mensen over het algemeen 'loss averse' zijn, is dit voor velen geen aantrekkelijk perspectief. Daarnaast zijn er veel gevestigde belangen binnen de

---

<sup>4</sup> Zie bijvoorbeeld: <https://www.euronews.com/2023/04/04/frankenstein-food-why-italys-crusade-against-cultured-meat-probably-wont-work>

conventionele veehouderij en vleesindustrie. De mogelijke introductie van kweekvlees kan dus een bedreiging vormen voor deze belangen en daarmee een bron zijn voor gevoelens van onrecht en daarmee voor de verspreiding van en vatbaarheid voor des- en misinformatie.

### 3.3 Vlees eten is gepolariseerd

De derde uitdaging is dat de consumptie van vlees een gepolariseerd onderdeel van het publieke (online) debat is. Zo werden in een onderzoek meer dan 6000 Engelstalige *posts* geanalyseerd die op X (voorheen Twitter) waren geplaatst in reactie op een IPCC-rapport over klimaatverandering. Uit deze analyse bleek dat -hoewel de consumptie van vlees een relatief klein onderdeel was van het IPCC rapport- dit een onderwerp was dat vaak en ook met 'toxische' en polariserende bewoording voorkwam (Sanford, Painter, Yasseri, & Lorimer, 2021). Een meer anekdotische illustratie van het feit dat de consumptie van vlees gepolariseerd thema is, zijn de talloze reacties op de 'Week zonder vlees'<sup>5</sup>. Net als bij de hierboven beschreven contextuele uitdagingen waarmee de introductie van kweekvlees te maken heeft, geldt ook bij de polarisatie rondom (de gewenste vermindering van) de consumptie van vlees, dat deze de kans op de verspreiding van en ontvankelijkheid voor des- en misinformatie mogelijk vergroot.

### 3.4 Kweekvlees is abstract en niet tastbaar

De laatste uitdaging die gepaard gaat met de introductie van kweekvlees is dat het op dit moment nog een abstract en niet tastbaar product is. Ook is de consumptie van kweekvlees moreel geladen en vragen mensen zich af of het nu wel of niet goed is om te eten. Je blijft immers vlees eten terwijl dat in zijn algemeenheid (ook vanuit gezondheidsoverwegingen) wellicht niet wenselijk is<sup>6</sup>. Daarnaast is er nog onzekerheid wat betreft de voordelen op het gebied van de uitstoot van CO<sub>2</sub> (zie ook paragraaf 1.1).

Gezien de mate van abstractie van kweekvlees vinden mensen het lastig om informatie hierover echt te begrijpen. Hiervoor is het nodig dat zij deze informatie grondig bestuderen en verwerken. Volgens het Elaboration Likelihood Model van Petty en Cacioppo (1986) kunnen mensen informatie snel, onbewust en automatisch verwerken of juist traag en bewust. De automatische ('perifere') route is geschikt voor weinig complexe informatie (vaak over tastbare zaken) waarbij snel handelen van belang is. De tweede, 'centrale' route -die nodig is voor een abstract en complex onderwerp als kweekvlees- vraagt meer cognitieve inspanning van de ontvanger. Dit betekent dat de ontvanger ook gemotiveerd, in staat en in de gelegenheid moet zijn om deze inspanning te leveren. Helaas is dit vaak niet het geval door een gebrek aan tijd en motivatie (soms als gevolg van strategische onwetendheid, zie ook paragraaf 3.5). En ook hier liggen des- en misinformatie op de loer, juist vanwege het feit dat deze informatie over het algemeen complexe onderwerpen simplificeert en daarmee toegankelijk en aantrekkelijk maakt.

#### Samenvattend

Al met al vindt de introductie van kweekvlees plaats in een context waarbij de consumptie van conventioneel vlees emotioneel geladen is, en ook kweekvlees hevige emoties kan oproepen. Daarnaast wordt door velen de beschikbaarheid en consumptie van vlees (in elk geval nu nog) als de status quo beschouwd en kunnen zowel ondernemers als burgers het als een bedreiging ervaren als dit ter discussie

---

<sup>5</sup> Zie bijvoorbeeld: <https://www.weekzondervlees.nl/week-zonder-vlees-campagne-constateert-groeiende-vleesagressie-in-europa-en-luidt-de-noodklok/>

<sup>6</sup> Zie bijvoorbeeld: <https://www.dekleurvangelid.nl/artikelen/2024/wij-financieren-nog-geen-kweekvlees-hoe-zit-dat>



wordt gesteld of als er alternatieven voor conventioneel vlees op de markt komen. Ten derde is het debat rondom de consumptie van (kweek)vlees in de afgelopen jaren steeds meer gepolariseerd geraakt wat een open houding richting alternatieven in de weg kan zitten. Tenslotte is kweekvlees een abstracte en nog niet tastbare innovatie die lastig te begrijpen is voor leken. Deze vier deels overlappende uitdagingen kunnen elkaar bovendien versterken. Daarnaast hangen deze uitdagingen -zoals gezegd- ook samen met de verspreiding van en ontvankelijkheid voor desinformatie.

### 3.5 Onderzoekvraag 1: Hoe groot is de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees en welke elementen zijn hierop van invloed?

#### 3.5.1 Huidige acceptatie & bereidheid tot consumptie van kweekvlees

Verschillende onderzoeken hebben gekeken naar het percentage consumenten dat bereid is om kweekvlees producten te proberen, te kopen of te consumeren in plaats van conventioneel vlees. Uit een review blijkt dat tussen de 57% (Duitsland) en 66,4% (VS) van de consumenten bereid is om kweekvlees te proeven, tussen de 20% (VK) en 44% (Italië) zou kweekvlees kopen en tussen de 48,5% (VS) en 55,2% (VS) zou kweekvlees eten in plaats van conventioneel vlees (Bryant & Barnett, 2020). Verder bleek dat - ondanks het feit dat kweekvlees nog niet beschikbaar is op de markt - de intentie van Nederlandse consumenten om kweekvlees te eten toe is genomen tussen 2015 en 2019 (van 3,11 naar 3,41 op een 7 punts-schaal, N = 500). Positieve emoties (zoals blijdschap, tevredenheid en trots) bleken de belangrijkste determinant van deze intentie te zijn (Onwezen, Verain & Dagevos, 2022a).

#### 3.5.2 Elementen die van invloed zijn op de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees

De resultaten met betrekking tot de elementen die samenhangen met de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees zijn geclusterd in zeven factoren. Deze zijn ontleend uit onderzoek naar de verspreiding en acceptatie van (technologische) innovaties (Rogers, 1962; Hübner, Leschinger, Müller, & Pohl, 2023) en onderzoek naar waarden in relatie tot duurzaam gedrag (De Groot & Steg, 2009). Deze factoren worden in tabel 2 verder toegelicht. Vervolgens worden in de daaropvolgende alinea's de resultaten per factor uitgebreider besproken.

Factor	Toelichting	Ontleend uit
Sociale norm	De waargenomen meningen en het (voorgenomen) gedrag van anderen als richtinggevende informatie. Hieronder valt ook in hoeverre mensen een innovatie in kunnen passen in de huidige, sociaal geaccepteerde gang van zaken.	Hübner et al., 2023; Rogers, 1962
Attitude	Houding ten aanzien van een innovatie. In dit geval kweekvlees (en GMO en GE producten).	Hübner et al., 2023
Egoïstische waarden	De inschatting die mensen maken van de mate waarin de innovatie voor- of nadelig is voor henzelf en hoeveel waarde zij hieraan hechten.	De Groot & Steg, 2009; Hübner et al., 2023
Altruïstische waarden	De inschatting die mensen maken van de mate waarin de innovatie voor- of nadelig is voor het grotere geheel en hoeveel waarde zij hieraan hechten.	De Groot & Steg, 2009; Hübner et al., 2023
Ervaren rechtvaardigheid en transparantie	De mate waarin mensen 1) het idee hebben dat de productie en implementatie van kweekvlees rechtvaardig is, 2) zich erkend voelen in hun eventuele zorgen en 3) het idee hebben dat er transparant wordt gecommuniceerd over kweekvlees.	Hübner et al., 2023
Complexiteit	De mate waarin een innovatie moeilijk is om te begrijpen en toe te passen.	Rogers, 1962

Tabel 2 – Overzicht van factoren die samen kunnen hangen met de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees.

### Factor 1. Sociale norm

Het begrip sociale norm verwijst naar de waargenomen meningen en het (voorgenomen) gedrag van anderen als richtinggevende informatie. Hieronder valt ook in hoeverre mensen een innovatie in kunnen passen in de huidige, sociaal geaccepteerde gang van zaken.

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat sociale normen een invloedrijke factor zijn voor de acceptatie van kweekvlees. Zo blijken sociale normen (in vergelijking met andere factoren zoals attitude en waargenomen gedragscontrole) de sterkste voorspeller te zijn voor de intentie om kweekvlees te kopen (Onwezen, Verain, & Dagevos, 2022b). Uit dit onderzoek bleek ook dat de injunctieve **sociale norm** om kweekvlees te kopen (de perceptie dat je omgeving de consumptie van kweekvlees als het juiste ziet om te doen) in zijn algemeenheid laag is. Tegelijkertijd blijkt deze sociale norm wel positiever te zijn geworden in de afgelopen jaren. In 2015 was deze 2.43 (op een 7-puntschaal) en in 2019 was dit gestegen naar 2.99. Samenhangend met de sociale norm, kan de **sociale omgeving** van invloed zijn op de bereidheid om kweekvlees te eten (Onwezen, Bouwman, & Reinders, 2021). Uit onderzoek van Motoki, Park, Spence, & Velasco (2022) bleek bijvoorbeeld dat mensen meer geneigd zijn om kweekvlees te proberen als zij zich in een sociale omgeving bevinden zoals met vrienden of op een food festival.

### Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees

Mogelijk is het belang van sociale normen en sociale omgeving voor de acceptatie van kweekvlees te verklaren doordat het eten van alternatieve eiwitten een sociale gedraging is die morele afwegingen met betrekking tot het klimaat reflecteert (Onwezen et al., 2022b). Juist vanwege die morele afweging die gepaard gaat met de acceptatie van kweekvlees, kunnen de sociale norm en sociale omgeving veranderlijk zijn. Een van de inzichten uit de expertsessie was dat juist een zogenaamde 'toegewijde minderheid' hierbij een belangrijke rol kan spelen. Uit onderzoek is gebleken dat een **toegewijde minderheid** de weg kan plaveien voor de meerderheid om duurzamer gedrag te vertonen. De minderheid kan dit doen door duurzaam gedrag te vertonen en dit in daad en woord uit te dragen. Hiermee laten ze zien dat de heersende sociale norm niet statisch, maar dynamisch is. Ook maken ze het sociale risico voor de meerderheid die overweegt om over te stappen op duurzamer gedrag kleiner, omdat er dus al mensen zijn die dit gedrag vertonen (Bolderdijk & Jans, 2021).

Een manifestatie van de sociale norm en omgeving is ook onze eetcultuur, die eveneens dynamisch is. Met drie experts is gesproken over het belang van het meenemen van de **eetcultuur** bij de acceptatie van kweekvlees. Zo zei een expert dat elke uitvinding leidt tot nieuwe producten en tot nieuwe gewoontes en dat daar ook kansen liggen om bijvoorbeeld nieuwe gerechten en producten te ontwikkelen die bijdragen aan een nieuwe eetcultuur.

Iedere nieuwe uitvinding leidt tot nieuwe producten, maar ook tot nieuwe gewoontes en uiteindelijk tot nieuwe culturen. Rondom kweekvlees is het heel duidelijk dat daar ook een potentieel ligt. – Expert kunst en filosofie

Wat betreft de mate waarin specifiek de Nederlandse eetcultuur bijdraagt aan de acceptatie van kweekvlees verschilden de experts onderling van mening. Een expert beschouwde de Nederlandse eetcultuur als weinig verankerd in culinaire tradities en innovatief wat betreft voedseltechnologie. Volgens deze expert is dit helpend bij de introductie van nieuwe producten. Een andere expert daarentegen omschreef de Nederlandse eetcultuur als tamelijk 'stug' met daarin een belangrijke rol voor vlees in het 'AVG'tje<sup>7</sup>.

#### *Adviezen sociale norm*

Voor de Dierenbescherming is het in eerste instantie van belang om te benadrukken dat de heersende sociale norm en eetcultuur ten aanzien van vlees niet statisch zijn, maar juist dynamisch en voortdurend in ontwikkeling. Door dit actief uit te dragen, zullen mensen minder geneigd zijn om te denken 'zo is het nu eenmaal' en meer open staan voor verandering.

Daarnaast is het belangrijk om te benadrukken dat de groep mensen die vraagtekens plaatst bij de consumptie van conventioneel vlees al aan het groeien is. Dit betekent dat het 'sociale risico' om een kritische houding te hebben ten aanzien van de consumptie van vlees, kleiner wordt. Ook opent de toenemende kritische houding ten aanzien van vlees de deur voor alternatieven zoals kweekvlees. Tenslotte is het, juist voor de Dierenbescherming, belangrijk om te benadrukken dat de consumptie van kweekvlees -vanuit het perspectief van dierenwelzijn- als moreel juist kan worden beschouwd.

---

<sup>7</sup> Aardappel-Groente-Vlees

## Factor 2. Attitude

In het onderzoek hebben we ook gekeken naar de relatie tussen de attitude (ofwel de houding) ten aanzien van kweekvlees en de acceptatie ervan. Uit de literatuur blijkt dat het hebben van een positieve houding ten aanzien van kweekvlees (vanzelfsprekend) van belang is voor de acceptatie ervan (Onwezen et al., 2022b). Wat het echter ingewikkeld maakt, is dat mensen over het algemeen vooral maatschappelijke voordelen koppelen aan kweekvlees en juist op persoonlijk niveau nadelen verwachten van kweekvlees (Bryant & Barnett, 2020; Siddiqui et al., 2022). In de paragrafen 'egoïstische waarden' en 'altruïstische waarden' gaan we dieper in op de persoonlijke voordelen en maatschappelijke nadelen die mensen ervaren bij kweekvlees, maar allereerst is het van belang in te gaan op de tegenstrijdigheid van deze attitudes. Deze tegenstrijdige attitudes worden ook wel omschreven als **ambivalentie**. Mensen ervaren niet alleen ambivalentie bij kweekvlees, maar juist ook bij conventioneel vlees (Van der Weele & Driessen, 2019). Dit komt omdat mensen de conventionele vleesindustrie als dieronvriendelijk en niet duurzaam beschouwen, maar hier niet altijd naar handelen door minder vlees te eten. Omdat mensen ambivalentie onprettig vinden, zijn ze geneigd om cognitieve strategieën te gebruiken. Een mogelijke strategie is om het eigen gedrag te rechtvaardigen (Rothgerber, 2012). Een andere strategie is om informatie over de maatschappelijke nadelen van conventioneel vlees zoveel mogelijk te negeren. Een van de experts omschreef dit als **strategische onwetendheid**:

Omdat ambivalentie bekend staat als iets heel oncomfortabel psychisch gezien, hebben mensen allerlei manieren van 'copen' om dat weg te maken. Een daarvan is strategische onwetendheid. - Filosoof

Volgens een expert was deze strategische onwetendheid goed te begrijpen, want:

Jij wil als consument niet weten hoe een dier echt gedood wordt, dat begrijp ik helemaal want dat is voor mij ook geen feestje – Expert veeteelt

Zoals gezegd roept niet alleen conventioneel vlees gevoelens van ambivalentie op, maar is dit ook bij kweekvlees het geval. Hierbij werd door een expert gezegd dat kweekvlees in eerste instantie tot een 'yuk-reactie' leidt, maar dat mensen in tweede instantie ook de voordelen ervan gaan inzien. Zowel uit de literatuur als uit de interviews bleek dat ambivalentie niet als iets negatiefs hoeft te worden gezien, maar juist als een beweging in de 'goede' richting. Uit een review over de rol van ambivalentie bij klimaatgerelateerd gedrag bleek dat ervaren ambivalentie over niet duurzame gedragingen (zoals vlees eten) mogelijk gedragsverandering richting duurzamer gedrag (kweekvlees) stimuleert (van Gent et al., 2024). Een expert zei hierover:

Maar als mensen eigenlijk ambivalent zijn, dan is er eigenlijk helemaal geen reden om cynisch te zijn. Die mensen zijn weliswaar geen morele helden, maar het laat ze ook niet onverschillig, het zijn geen lege woorden of zo. Onder de oppervlakte van het gedrag gebeurt van alles en mensen weten vaak niet goed hoe dat te wegen of hoe daarmee om te gaan, maar ze worden wel langzaam opener voor nieuwe dingen. – Filosoof

### Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees

Kortom, een bepaalde mate van ambivalentie is nodig om van conventioneel vlees over te willen stappen naar kweekvlees. Tegelijkertijd is het moeilijk om mensen te bereiken met informatie die deze ambivalentie oproept, omdat zij zich hier liever afzijdig van houden. Volgens een expert heeft kweekvlees de potentie om juist het gesprek over de nadelen van conventioneel vlees aan te wakkeren en zou het dus effectief kunnen zijn om bespreekbaar te maken waarom kweekvlees een 'yuk-reactie' oproept en conventioneel vlees niet<sup>8</sup>.

#### *Adviezen attitude*

Voor de Dierenbescherming raden wij allereerst aan om de maatschappelijke voordelen van kweekvlees sterk te benadrukken. Hierbij moet uiteraard transparant gecommuniceerd worden over de onzekerheden die er op dit moment nog zijn wat betreft de CO2 uitstoot. Daarnaast is zeker ook van belang om te (blijven) communiceren over de nadelen van conventioneel vlees. De ambivalentie die dit oproept, kan immers bijdragen aan een meer open houding ten aanzien van kweekvlees. Omgekeerd kan de introductie van het concept kweekvlees ook ingezet worden als een 'gespreksstarter' over de nadelen van conventioneel vlees.

### **Factor 3. Egoïstische waarden**

Onder **egoïstische waarden** verstaan we de mate waarin mensen een innovatie als voor- of juist nadelig voor henzelf inschatten en hoe belangrijk zij dit vinden. Voor de acceptatie van kweekvlees zijn de geanticiperde smaak en textuur een belangrijk aspect. Smaak hangt vervolgens weer samen met gevoelens van angst en walging bij nieuwe voeding en de technologie van nieuwe voedingsmiddelen (respectievelijk *food neophobia* en *food technology neophobia*), de ervaren natuurlijkheid van voeding en ook met de mate waarin mensen bekend zijn met voeding. Naast smaak vormen de ervaren gezondheidsvoordelen, -risico's en de prijsperceptie ook een onderdeel van de egoïstische waarden.

Voordat de verschillende aspecten die vallen onder de egoïstische waarden verder worden toegelicht, is het van belang om te benoemen dat deze volgens de experts een meer belangrijke rol spelen bij voedselkeuzegedrag dan altruïstische motieven (zoals dierenwelzijn en duurzaamheid, zie volgende paragraaf). Een expert zei hierover:

Je ziet eigenlijk als je naar de consumentenwaarde kijkt, dan staan gemak en smaak heel hoog boven in het lijstje. Dan komen dingen als prijs, gezondheid, beschikbaarheid, ja, en dan komen we eens een keer die duurzaamheidselementen. – Expert voeding en gedrag

Zoals gezegd vormen de **geanticiperde smaak en textuur** een belangrijk onderdeel van de egoïstische waarden. De verwachting van de meeste experts is dat kweekvlees wat betreft smaak en textuur identiek zal zijn aan conventioneel vlees. Dit gegeven maakt kweekvlees kansrijk qua smaak en textuurperceptie. Tegelijkertijd verwachten consumenten dat kweekvlees minder goed zal smaken en een minder goede textuur heeft in vergelijking met conventioneel vlees. Ook op andere sensorische aspecten dan smaak, zoals textuur, verwachten consumenten een tekortkoming ten opzichte van conventioneel vlees (Motoki

---

<sup>8</sup> Dit werd tijdens de expertsessie omschreven als de 'conversational valence' van kweekvlees (zie hiervoor onderzoek van Bas van den Putte).

et al., 2022; Bryant & Barnett, 2020; Onwezen et al., 2020). Niet alleen verwachten consumenten dat kweekvlees minder lekker is, sommigen walgen zelfs van het idee van kweekvlees (Onwezen et al., 2020). **Angst en gevoelens van walging** blijken dan ook barrières te vormen voor de acceptatie van kweekvlees (Onwezen et al., 2021; Bryant & Barnett, 2020; Onwezen & Dagevos, 2023; Tuorila & Hartmann, 2020). Mensen verschillen overigens wel in de mate waarin zij angstig zijn voor nieuwe voedingsmiddelen (**'food neophobia'**). Uit onderzoek blijkt -niet heel verrassend- dat hoe angstiger mensen zijn voor kweekvlees, hoe minder aantrekkelijk zij het vinden en hoe minder geneigd zij zijn om het te willen eten (Krings, Dhont, & Hodson, 2022; Motoki et al., 2022 en Wilks, Phillips, Fielding, & Hornsey, 2019; Onwezen et al., 2021; Bryant & Barnett, 2020; Siddiqui et al., 2022; Onwezen & Dagevos, 2023). Volgens onderzoek van Krings et al. (2022) kan dit verklaard worden door het feit dat mensen kweekvlees als minder **veilig** beschouwen. Ook in een review van Bryant en Barnett (2020) wordt (on)veiligheid als een barrière voor acceptatie genoemd. Daarnaast speelt -naast angst voor nieuw voedsel- bij de bereidheid om kweekvlees te eten, specifiek de angst voor de technologie van nieuwe voedingsmiddelen (**'food technology neophobia'**) een rol (Motoki et al., 2022). Ook noemden tegenstanders van kweekvlees de technische uitstraling als bezwaar (Van der Weele & Tramper, 2014). Daar tegenover staat dat mensen die innovatiegericht zijn op het gebied van voeding, een grotere intentie hebben om kweekvlees te eten (Onwezen et al., 2022a).

Een aspect dat ook samenhangt met de verwachte smaak (en mogelijke gevoelens van angst en walging) is de **waargenomen onnatuurlijkheid** van kweekvlees. Ook dit blijkt een reden te zijn voor consumenten om kweekvlees te vermijden (Van der Weele & Tramper, 2014; Tuorila & Hartmann, 2020; Siegrist, Sütterlin, & Hartmann, 2018) en kan ten grondslag liggen aan walging (Siegrist & Hartmann, 2020) en zorgen over gezondheid en veiligheid (zie ook hierboven). Consumenten die kweekvlees als onnatuurlijk zien, vinden de risico's minder aanvaardbaar vergeleken met conventioneel vlees en vertonen meer walging vergeleken met consumenten die kweekvlees als natuurlijk zien (Siegrist & Hartmann, 2020). Uit de hierboven aangehaalde studie van Siegrist et al. bleek zelfs dat naarmate consumenten kweekvlees als onnatuurlijk beschouwen, zij conventioneel vlees als natuurlijker beschouwen en ook positiever staan tegenover conventioneel vlees. Het is hierbij belangrijk te vermelden dat waargenomen onnatuurlijkheid niet per definitie leidt tot het afwijzen van kweekvlees. De waarde die iemand hecht aan deze natuurlijkheid speelt namelijk ook een rol. Iemand kan kweekvlees als onnatuurlijk beschouwen, maar dit niet als belangrijk zien voor zijn voedselkeuzes (Bryant & Barnett, 2020).

De bevindingen uit de literatuur wat betreft waargenomen (on)natuurlijkheid kwamen overeen met de interviews met de experts. Hoewel zij aangeven dat conventioneel vlees vaak ook bewerkt is, benoemen de experts ook dat de waargenomen (on)natuurlijkheid van kweekvlees een belangrijke determinant is voor de maatschappelijk acceptatie ervan. Hierbij is het een risico dat de technologische kant van kweekvlees en de associatie ervan met ultrabewerkte voeding ertoe bijdraagt dat je 'met één strafpunt' begint (aldus een expert op het gebied van consumentengedrag en de eiwittransitie). Tegelijkertijd gaf een expert op het gebied van bio-ethiek ook aan dat als het gaat om de onnatuurlijkheid van kweekvlees, sommige mensen dan vervolgens ook de vraag stellen hoe natuurlijk conventioneel vlees is. Ook hier kan de rol van kweekvlees er volgens deze expert dus uit bestaan om een kritischer gesprek op gang te brengen over conventioneel vlees (zie ook voetnoot 8). Hierbij moet wel worden opgemerkt dat deze suggestie in tegenspraak is met eerdergenoemd punt dat naarmate mensen kweekvlees als onnatuurlijk beschouwen, zij conventioneel vlees als natuurlijker gaan beschouwen (Siegrist et al., 2018).

In zijn algemeenheid kan dus gezegd worden dat -hoewel kweekvlees volgens experts juist kansrijk is vanwege de aan vlees identieke smaak- consumenten dit (nog) onvoldoende ervaren. Dit is te verklaren vanuit het feit dat consumenten nog geen ervaring hebben opgedaan met het eten van kweekvlees. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat namelijk dat **bekendheid** bijdraagt aan de acceptatie van kweekvlees (Onwezen et al., 2021; Bryant & Barnett, 2020; Onwezen & Dagevos, 2023). Na verloop van tijd raken mensen meer gewend aan alternatieve eiwitbronnen, wat hun afkeer hiertegen verlaagt en acceptatie verhoogt (Onwezen & Dagevos, 2023; Koch, Bolderdijk, & van Ittersum, 2021b). Uit onderzoek van Rolland, Markus & Post, (2022) bleek dat bestaand bewustzijn over kweekvlees een voorspeller is voor de acceptatie van kweekvlees. Zolang kweekvlees nog niet op de markt is en mensen er geen ervaring mee kunnen opdoen, is het naar verwachting moeilijk om consumenten te overtuigen van de aan vlees identieke smaakbeleving.

Naast smaak zijn **gezondheid en voedselveiligheid** ook belangrijke egoïstische waarden die van belang zijn voor de acceptatie van kweekvlees. Een aantal experts noemden de voordelen van kweekvlees qua voedselveiligheid vanwege de afwezigheid van schadelijke bacteriën, parasieten, virussen en de overbodigheid van antibiotica. Tegelijkertijd is het onduidelijk of consumenten dit ook zo ervaren. Wat betreft de gezondheidsvoordelen van kweekvlees blijkt uit het literatuuronderzoek dat deze door consumenten worden genoemd als mogelijk voordeel van kweekvlees. Uit dit onderzoek blijkt echter ook dat gezondheidsvoordelen minder vaak worden genoemd als voordeel van kweekvlees dan maatschappelijke aspecten (zoals duurzaamheid) (Bryant en Barnett, 2020). Daarnaast komen zorgen over de veiligheid van kweekvlees veel voor bij consumenten, met name op het gebied van de lange termijn gezondheidseffecten. Een veelvoorkomende zorg bij consumenten over kweekvlees is dat het ongezond zou zijn of dat het qua voedingswaarde niet in de buurt komt van conventioneel vlees (Bryant en Barnett, 2020).

Een laatste onderdeel van de egoïstische waarde is **prijs**. Uit onderzoek blijkt dat prijs een rol speelt bij de acceptatie van kweekvlees. Zo blijkt een verwachte hoge prijs een barrière te zijn voor consumenten om kweekvlees te kopen. Wat betreft het betalen van een 'premium' prijs bestaat wisselend bewijs (Bryant & Barnett, 2020; Onwezen et al., 2020). Uit onderzoek van Rolland et al. (2020) blijkt dat 58% van de consumenten bereid is om een premium prijs te betalen voor kweekvlees, en consumenten bereid zijn om gemiddeld 37% meer te betalen ten opzichte van de prijs van conventioneel vlees. Ook experts noemden prijs als een belangrijke determinant van acceptatie. Naar verwachting zal kweekvlees zeker in eerste instantie hoog geprijsd zijn en kan het daardoor een 'elitair label' krijgen. Tegelijkertijd moet het belang van prijs ook niet overdreven worden volgens experts. Hoewel de prijsperceptie van belang is voor de acceptatie van kweekvlees, blijkt uit veel interventiestudies dat pas bij prijsstijgingen van 25-30% mensen hun gedrag gaan veranderen.

#### *Adviezen egoïstische waarden*

Wat betreft egoïstische waarden zijn de verwachte smaak en textuur enerzijds een kans voor de acceptatie van kweekvlees en is het tegelijkertijd moeilijk om consumenten hiervan te overtuigen voordat zij dit zelf kunnen ervaren. Voor de Dierenbescherming is het van belang om bij de communicatie over kweekvlees een te klinische uitstraling te vermijden en in plaats daarvan te benadrukken dat kweekvlees wat betreft smaak en textuur identiek is aan conventioneel vlees. Hoewel de waargenomen natuurlijkheid belangrijk is voor de acceptatie van kweekvlees, adviseren we de Dierenbescherming om terughoudend te zijn met te benadrukken dat kweekvlees natuurlijk is. Een dergelijke claim moet voor consumenten immers wel invoelbaar zijn en het valt te betwijfelen of dit het geval is. Daarnaast is het -om food (technology) neophobia te verkleinen- belangrijk om voorbeelden te geven van voedselveilige

#### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**

toepassingen die al succesvol zijn geïmplementeerd. Ook kan het helpen om te communiceren dat ons eten altijd veranderlijk is geweest, wat nieuwsgierigheid kan opwekken naar toekomstige innovaties. Wat betreft de voedselveiligheid is het tenslotte aan te bevelen om toelichting te geven op de goedkeuringsprocessen en door te verwijzen naar de voedsel- en warenautoriteiten.

#### **Factor 4. Altruïstische waarden**

Onder altruïstische waarden verstaan we de mate waarin mensen een innovatie als voor- of nadelig beschouwen voor het grotere geheel en hoe belangrijk zij dit vinden. In zijn algemeenheid blijkt uit verschillende onderzoeken dat naarmate mensen meer maatschappelijke voordelen associëren bij kweekvlees, zij meer geneigd zijn om dit te eten (Motiki et al., 2022; Bryant & Barnett, 2020; Onwezen et al., 2021). Uit deze strategische verkenning komen drie aspecten naar voren die in meer of mindere mate van belang zijn bij de altruïstische waarden: duurzaamheid, dierenleed en voedselzekerheid.

**Duurzaamheid** is volgens de literatuur een van de belangrijkste waargenomen voordelen van kweekvlees (Onwezen et al., 2020). Voor de acceptatie van kweekvlees lijken duurzaamheidsoverwegingen zelfs belangrijker te zijn dan bijvoorbeeld gezondheidsoverwegingen (Onwezen et al., 2021) en volgens sommige onderzoeken zelfs belangrijker dan dierenleed (Bryant & Barnett, 2020). Ook uit onderzoek naar GMO en GE blijkt dat mensen in het algemeen hier meer voor open staan wanneer het een duidelijk merkbaar positief effect heeft op het tegengaan van klimaatverandering (Spök, Sprink, Allan, Yamaguchi, & Dayé, 2022). Een kanttekening bij het duurzaamheidsargument is dat kweekvlees door sommige consumenten juist als minder duurzaam worden beschouwd dan conventioneel vlees.

Een tweede, veel beschreven voordeel dat mensen associëren met kweekvlees is het tegengaan van **dierenleed** (Van der Weele & Tramper, 2014; Bryant & Barnett, 2020). Tegelijkertijd bleek uit het literatuuronderzoek ook dat het van belang is om hier zorgvuldig over te communiceren. Kweekvlees kan namelijk ook gedachten oproepen aan de nadelige effecten van de huidige vleesindustrie en campagne uitingen die gericht zijn op de nadelige effecten van conventioneel vlees blijken effectiever te zijn dan campagne-uitingen die gericht zijn op de voordelen van kweekvlees (Bryant & Barnett, 2020).

Met experts is ook gesproken over het belang over de ervaren voordelen van kweekvlees wat betreft duurzaamheid en dierenleed en welke rol dit speelt bij de acceptatie. Ook is aan hen gevraagd welk van deze twee aspecten nu het zwaarst weegt. Hierover verschilden zij van mening. Een expert was bijvoorbeeld van mening dat het klimaat zwaarder weegt:

Kweekvlees is al sinds 1980 bekend, maar toen het milieu ging opspelen en ons eigen leven in gevaar kwam, dus ons egoïsme eigenlijk, ging het plotseling 'om'. Toen werd kweekvlees pas populair – Expert strategie kweekvlees

Een andere expert zei daarentegen:

We hebben gevraagd naar het belangrijkste voordeel van kweekvlees. Dat gaat voor de meeste mensen over dieren, niet over klimaat. Ik denk dat klimaat toch een beetje abstracter is – Filosoof

#### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**



Een derde expert op het gebied van voeding en gedrag gaf aan dat het afhangt van de doelgroep welke waarde zwaarder weegt. Voor vegetariërs en veganisten is dierenwelzijn een issue, terwijl bij andere groepen het klimaat juist het belangrijkste wordt gevonden.

Naast duurzaamheid en dierenleed is voor sommige consumenten kweekvlees ook een middel om **honger in de wereld** tegen te gaan, maar de mate waarin dit van belang lijkt te zijn, verschilt echter per onderzoek (Bryant & Barnett, 2020).

#### *Adviezen altruïstische waarden*

Het klimaat en dierenwelzijn zijn de belangrijkste altruïstische waarden om te benadrukken. Gezien de missie van de Dierenbescherming is het vooral aan te bevelen de voordelen van kweekvlees op het gebied van dierenwelzijn uit te dragen. Hierbij is het ook van belang om toe te lichten op welke manier kweekvlees op een diervriendelijke wijze wordt geproduceerd. Daarnaast kan het nodig zijn om een tegengeluid te bieden aan bronnen die kweekvlees als niet duurzaam omschrijven. Hierbij is het van belang om genuanceerde informatie te geven en te verwijzen naar autoriteiten op dit thema (zie ook adviezen complexiteit).

#### **Factor 5. Ervaren rechtvaardigheid en transparantie**

Onder ervaren rechtvaardigheid en transparantie worden in deze strategische verkenning drie aspecten verstaan. Ten eerste de mate waarin mensen het idee hebben dat kweekvlees op een rechtvaardige manier wordt geproduceerd. Een tweede aspect is de mate waarin mensen zich erkend voelen in hun eventuele zorgen en bezwaren ten aanzien van kweekvlees en ten derde de wijze waarop over kweekvlees wordt gecommuniceerd. Hieronder wordt dieper ingegaan op deze aspecten.

Volgens de experts ervaren veel mensen de huidige voedselproductie en de grote hoeveelheid macht die ligt bij multinationals, als onrechtvaardig. Dit risico bestaat ook bij kweekvlees. Een expert zei hierover:

Now I think there's a lot of controversy around the idea of cultivated meat, and there seems to be a lot more pushback in the last few years, whereas maybe a decade ago it was more about excitement and about it's a fantastic, new technology that's going to solve the food systems' problems. Now, I think there's a lot more concern about that it is going to give large corporations more control over the food system – Expert consumentengedrag en de eiwittransitie.

Dit betekent dat op het moment dat de productie van kweekvlees inderdaad in handen komt te liggen van grote bedrijven, dit een barrière kan vormen voor de acceptatie ervan. Volgens de experts is het voor de ervaren rechtvaardigheid (en daarmee voor de acceptatie van kweekvlees) daarom ook van belang dat de **productie en opschaling** van kweekvlees op een rechtvaardige en kleinschalige manier plaatsvindt. Volgens van der Weele en Tramper (2014) zou kleinschalige ('village-scale') productie van kweekvlees (waarbij er een varken in de buurt is dat als donor kan dienen en de cellen worden gecultiveerd in lokale fabrieken) bijdragen aan de waardering ervan. Dit wordt ook wel de "pig in the backyard" benadering genoemd. De lokale productie en mogelijkheid tot nauw contact met de dieren lijkt daarbij vervreemding met dieren te voorkomen en zorgen over de onnatuurlijkheid van kweekvlees te verminderen.

Een ander aspect van ervaren rechtvaardigheid kwam naar voren tijdens de expertsessie en omvat de zorgen en bezwaren die burgers kunnen ervaren wat betreft de voedselveiligheid van kweekvlees. Hierbij

#### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**

is het van belang dat mensen zich voldoende serieus en **erkend** voelen in deze zorgen. Uit onderzoek naar de acceptatie van andere innovaties blijkt deze erkenningsrechtvaardigheid een belangrijk element voor de acceptatie (De Boon, Dressel, Sandström, & Rose, 2023).

Ten derde bestaan er mogelijke risico's van te optimistische verwachtingen wat betreft het tempo van ontwikkelingen rondom kweekvlees en de voordelen ervan, zogenaamd **techno-optimisme**. Immers, als deze verwachtingen niet worden ingelost, dan kan dit optimisme omslaan in pessimisme en wantrouwen bij burgers. Een expert zei hierover:

Een algemene zorg wel die ik heb over techno-optimisten is dat ze vaak de bijwerkingen van technologieën onderschatten en de positieve effecten overschatten. Dus het idee dat technologie neutraal is en dat het alleen maar ten goede kan worden toegepast. Ik heb daar echt moeite mee en het eindeloos overschatten van de voordelen en onderschatten van de risico's. En dat merk ik in het kweekvleesdebat wel veel en dat kan ook tot wantrouwen en scepticisme leiden bij de maatschappelijke acceptatie, hè? Dat keer op keer een technologie niet levert wat die belooft en veel meer negatieve bijeffecten levert dan ook beloofd. En dan slaat het door naar de techno-negativisme. – Expert voeding en gedrag

Een ander kenmerk van techno-optimisme is de valkuil dat technische experts vanuit rationele overwegingen over een bepaalde innovatie communiceren en hierbij voorbijgaan aan de mogelijke irrationele beleving van deze innovatie vanuit burgers en consumenten. Dit blijkt ook uit een onderzoek naar de acceptatie van GMO en GE producten waarbij werd uitgegaan van de beleving van experts in de biotechnologie, terwijl consumenten structureel een heel andere **beleving** hiervan hebben. Uit dit onderzoek blijkt dat de conclusies die consumenten trekken en het gedrag dat ze laten zien nadat ze geïnformeerd zijn over GMO en GE producten structureel afwijkt van wat experts vanuit de voedingstechnologie verwachten en logisch vinden (Siddiqui, et al. 2022).

#### *Adviezen ervaren rechtvaardigheid en transparantie*

Ten eerste is het voor de Dierenbescherming belangrijk om zich bewust te zijn van het risico dat de productie van kweekvlees door multinationals kan vormen voor de acceptatie ervan. Waar mogelijk, is het wenselijk dat de Dierenbescherming via lobbywerk hier invloed op uitoefent. Hierbij verdient een kleinschalige productie waarbij een monopolie voorkomen wordt de voorkeur. Ten tweede is het belangrijk om als Dierenbescherming alert te zijn op zorgen die mensen hebben over kweekvlees en deze serieus te nemen. Hoewel de voordelen van kweekvlees voor de ontwikkelaars van kweekvlees en ook voor de Dierenbescherming wellicht evident zijn, is dit voor het grotere publiek niet het geval. Voor de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees is meer nodig dan het geven van inhoudelijke en rationele informatie over (de voordelen van) kweekvlees. Draag dus zorg voor inclusieve en empathische communicatie en neem eventuele (irrationele) zorgen serieus. Daarnaast is het van belang om zo transparant mogelijk te zijn, ook als het gaat om mogelijke bezwaren tegen kweekvlees of om het temperen van de verwachtingen wat betreft het tempo van de ontwikkeling van kweekvlees. Gezien het risico dat bestaat op techno-optimisme, is de derde aanbeveling om ruimte voor tegenspraak te organiseren en te voorkomen dat techno-optimisme de discussie domineert.

#### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**

## Factor 6. Complexiteit

De laatste factor die van belang is voor de acceptatie van kweekvlees is de waargenomen complexiteit. Dit kan omschreven worden als de mate waarin een innovatie moeilijk is om te begrijpen en toe te passen. Bij de ervaren complexiteit zijn een aantal elementen van belang, zoals de kennis die mensen hebben over kweekvlees (maar ook over conventioneel vlees), hoe kweekvlees gecategoriseerd kan worden, feitelijke versus emotionele informatie, en des- en misinformatie.

Wat betreft kennis over conventioneel vlees gaf een van de experts aan dat Nederlanders over het algemeen over weinig **kennis over vlees** beschikken. Zo weet slechts 15% van de Nederlanders uit te leggen waarom het belangrijk is om minder vlees te eten. Dit kan de kans op de acceptatie van kweekvlees verkleinen. Daarnaast is kweekvlees -omdat deze nog niet grootschalig geproduceerd kan worden- volgens experts nog een relatief onbekend fenomeen. Hierdoor staat kweekvlees nog relatief ver van mensen af en kunnen zij dit alleen in een cold state<sup>9</sup> beschouwen en de voor- en nadelen ervan afwegen. Op het moment dat kweekvlees eenmaal algemeen beschikbaar is, dan zal het mensen volgens deze expert op den duur misschien wel 'worst zijn' waardoor zij er verder niet over nadenken en vanuit deze hot state meer open staan voor kweekvlees dan we nu denken.

Een tweede aspect is de mate waarin kweekvlees te **categoriseren** is voor mensen. Uit onderzoek van Bekker, Fischer, Tobi, & van Trijp (2021) bleek dat consumenten kweekvlees wisselend als vlees en vleesvervangers categoriseren. Volgens dit onderzoek is kweekvlees voor consumenten niet in te delen in een van deze categorieën. Bekker, Tobi, & Fischer (2017) onderzochten hoe consumenten het concept van vlees operationaliseren en in welke mate kweekvlees binnen deze categorieën past. Hieruit bleek dat dieren een centraal begrip vormen in het concept dat mensen hebben van vlees. Binnen de categorie vlees vallen dieren en deels vleesvervangers. Planten vallen buiten de categorie van vlees. Kweekvlees bleek primair te worden geassocieerd met de toekomst en met de toekomstige maatschappelijke impact. Kweekvlees werd geassocieerd met dezelfde fysieke eigenschappen en inhoud als vlees, wat zou impliceren dat er enige overlap zit tussen de symbolische representaties van vlees en kweekvlees. Ook werd kweekvlees geassocieerd met vlees van dierlijke afkomst. Hoewel kweekvlees dus werd geassocieerd met vlees en dierlijke aspecten, werd kweekvlees ook geassocieerd met bepaalde eigenschappen die niet bij vlees horen, zoals technologische ontwikkelingen.

De categorisering van kweekvlees kwam ook in een aantal interviews ter sprake. Twee experts zeiden hierover:

Dan is het weer een beetje de vraag van oké, dan eet je nu kweekvlees. Maar hoeveel cellen zitten hier nu eigenlijk in? Of zit ik gewoon een homeopathisch verdund vegetarisch product te eten? – Expert kunst en filosofie

---

<sup>9</sup> Een 'cold state' kan omschreven worden als onze rationele kant en de 'hot state' als onze emotionele kant.

You know, are these cell-based products plant based? Are they animal-based? What are they? It's not that simple. What I observed so far is that they tend to talk about it as plant-based because you feed in plants to the system that will then produce your animal similar product, but it's still an animal similar product, so it's a very ambiguous type. – Expert ethiek en technologie

Hoewel niet direct valt te concluderen of de moeilijkheden die mensen kunnen ervaren bij het categoriseren van kweekvlees een belangrijke barrière is voor de acceptatie ervan, is het wel een typerend kenmerk van deze innovatie die mogelijk aandacht behoeft.

Ten derde is, zoals ook al eerder benoemd, de wijze waarop **gecommuniceerd** wordt van belang. Dit is zeker het geval bij complexe innovaties zoals kweekvlees. Uit onderzoek naar GMO en GE blijkt dat communiceren over de werking van de technologie, het doel van de innovatie en welke effecten deze heeft op het klimaat, een positief effect heeft op de acceptatie ervan. Daarentegen blijkt uit onderzoek naar GMO- en GE-foods dat te veel informatie, of informatie in termen van risico's of nadelen juist te leiden tot minder acceptatie. Daarnaast wordt de mening van consumenten niet alleen beïnvloed door feitelijke informatie, maar ook door **emotioneel geladen** informatie (Siddiqui et al, 2022; Lucht, 2015).

Tenslotte kwam in verschillende interviews **mis- en disinformatie** ter sprake waar consumenten zich 'doorheen moeten navigeren' (aldus een expert) ter sprake. Een expert zei hierover:

Vlees wordt regelmatig gehijacked in allerlei polariserende discussies, al dan niet doorspekt met des- en misinformatie. - Expert Communicatie & marketing

Zoals al genoemd bij de uitdagingen, vormen des- en misinformatie een bedreiging voor de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees. Omdat de vatbaarheid voor des- en misinformatie ook samenhangt met de complexiteit van kweekvlees gaan we er hier wat dieper op in. In de literatuur worden twee manieren besproken om des- en misinformatie te bestrijden. *Prebunking* is een preventieve interventie om mensen te helpen bij het herkennen van des- of misinformatie en hen weerbaar te maken hiertegen. Dit kan door het presenteren van feitelijk correcte informatie, een preventieve correctie of een algemene waarschuwing voor blootstelling aan de des- of misinformatie. Maar ook het 'inenten' van mensen tegen des- of misinformatie blijkt een effectieve interventie te zijn. Hierbij is het belangrijk om rekening te houden met twee elementen: het waarschuwen voor de des- of misinformatie, en het identificeren van misleidende technieken die zijn gebruikt. Op deze manier wordt de ontvanger uitgerust met de capaciteiten om in het vervolg weerstand te bieden tegen des- of misinformatie. *Debunking* is een reactieve interventie die reageert op specifieke des- of misinformatie na blootstelling om zo aan te tonen waarom dit onjuist is. Hierbij wordt gereageerd op concrete delen van mis- of desinformatie en het is hierbij belangrijk om een alternatieve verklaring te geven met specifiek bewijs dat het tegendeel beweert. De des- of misinformatie moet worden herhaald, zodat de correctie gekoppeld wordt aan de onjuiste informatie. Tegelijk is het belangrijk om de des- of misinformatie niet te vaak te herhalen om zo te voorkomen dat deze onjuiste informatie ongewenst geactiveerd wordt. Tot slot is het bij *debunking* aan te bevelen om een geloofwaardige afzender te gebruiken, expertconsensus en relevante sociale normen te communiceren ('steeds meer Nederlanders staan open voor kweekvlees') en simpele taal en figuren te gebruiken (Ecker et al., 2022).

#### Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees

Hogeschool van Amsterdam. Lectoraat Psychologie voor een Duurzame Stad – Versie 1.0

© 2024 Copyright Hogeschool Amsterdam

### *Adviezen complexiteit*

Voor de eigen achterban, maar ook voor een breder publiek kan de Dierenbescherming een betrouwbare bron zijn van informatie. De Dierenbescherming is een logische bron van informatie over de impact van conventioneel vlees op dierenwelzijn en kan -vanuit deze vergelijking- juist ook informatie geven over wat kweekvlees precies inhoudt, hoe het te categoriseren is en waarom kweekvlees diervriendelijker is dan conventioneel vlees. Het is hierbij van belang dat er voldoende aandacht uitgaat naar de emoties en beleving van consumenten en hun vertrouwen in het product en de producent.

Daarnaast vormen des- en misinformatie een bedreiging voor de maatschappelijke acceptatie van kweekvlees. Als Dierenbescherming is het onmogelijk om dit te voorkomen, tegelijkertijd is het belangrijk om dit mee te nemen in de communicatie over kweekvlees en binnen de mogelijkheden het verhaal van de Dierenbescherming zo helder mogelijk over het voetlicht te brengen. Daarom is het van belang om als Dierenbescherming in te zetten op prebunking en debunking.

## 3.6 Onderzoeksvraag 2: Welke doelgroepen kunnen onderscheiden worden met betrekking tot de acceptatie van kweekvlees?

In deze strategische verkenning hebben we ook gekeken naar hoe verschillende doelgroepen zich tot kweekvlees verhouden en welke doelgroepen hiervoor het meest openstaan. In de literatuur komen verschillende demografische kenmerken naar voren van mensen die ontvankelijk blijken voor kweekvlees. Hierbij is het goed om te vermelden dat sommige variabelen waarschijnlijk met elkaar samenhangen. Zo wonen in steden bijvoorbeeld relatief veel mensen die theoretisch zijn opgeleid (CLO, 2023). Ten tweede is er relatief weinig onderzoek gedaan naar relevante doelgroepen die te onderscheiden zijn met betrekking tot kweekvlees. Tenslotte is het -gezien het innovatieve, abstracte karakter van kweekvlees- lastig om relevante doelgroepen te onderscheiden. Er is namelijk nog geen sprake van een concreet product.

### *Politieke voorkeur*

Uit een review van Bryant en Barnett (2020) bleek dat mensen met een links-progressieve politieke oriëntatie eerder bereid zijn kweekvlees te accepteren (ten opzichte van mensen met een rechts-conservatieve oriëntatie).

### *Sekse*

Mannen blijken meer open te staan voor kweekvlees dan vrouwen (Bryant & Barnett, 2020; Siddiqui et al., 2022).

### *Leeftijd*

Kweekvlees wordt aantrekkelijker gevonden door jonge mensen ten opzichte van oudere mensen (Bryant & Barnett, 2020; Siddiqui et al., 2022; Rolland et al., 2020). Interessant in dit licht is een onderzoek van Van der Weele en Driessen (2019), waarin aan de hand van focusgroepen discussies werden gevoerd over kweekvlees. Opvallend hierbij was dat ouderen kweekvlees benaderden als een maatschappelijke transitie, en jongeren meer naar kweekvlees keken vanuit hun eigen perspectief als consument. Ouderen vergeleken kweekvlees met eerdere innovaties op het gebied van voedsel (margarine, kiwi's) en waren meer ambivalent ten aanzien van vlees, mogelijk omdat vlees vroeger een luxeproduct was. Hoewel dit is onderzocht aan de hand van kwalitatieve data (5 focusgroepen van 8 tot 10 personen) en hier dus geen generaliseerbare uitspraken over gedaan kunnen worden, kan dit een interessante bevinding zijn om mee te nemen in communicatie naar oudere doelgroepen.

### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**

### *Opleidingsniveau*

Uit de review van Bryant en Barnett (2020) bleek bovendien dat mensen met een hoger opleidingsniveau eerder bereid zijn kweekvlees te accepteren dan mensen met een lager opleidingsniveau.

### *Stedelijkheid*

Mensen uit een stedelijke omgeving zijn eerder bereid tot acceptatie van kweekvlees (ten opzichte van mensen uit een niet-stedelijke omgeving) (Bryant & Barnett, 2020).

### *Vleesconsumptie*

Uit meerdere onderzoeken blijkt dat vleeseters (en met name degenen die ook veel waarde hechten aan het eten van vlees) kweekvlees aantrekkelijker vinden dan vegetariërs of veganisten (Bryant & Barnett, 2020; Siddiqui et al., 2022; Onwezen & Dagevos, 2023; Rolland et al., 2020). Daarnaast is deze groep ook interessant omdat een overstap van conventioneel vlees naar kweekvlees ook de gewenste effecten heeft op dierenwelzijn. Naast vleeseters werden flexitariërs genoemd door experts als relevante doelgroep voor kweekvlees, juist omdat zij -naar verwachting- relatief veel ambivalentie ervaren bij het eten van vlees. Flexitariërs werden door de experts omschreven als mensen die graag vlees eten, maar weten dat het anders moet en waarbij het tot nu toe nog niet gelukt is om hun gedrag te veranderen. Omdat kweekvlees om een veel kleinere gedragsverandering vraagt, zijn zij een relevante doelgroep hiervoor.

### *Toegewijde minderheid*

Naast bovengenoemde kenmerken kan de toegewijde minderheid die openstaat voor kweekvlees een rol spelen bij het veranderen van de sociale norm door uit te dragen dat zij openstaan voor kweekvlees met daad en woord (zie ook paragraaf 3.5.2)

## 3.7 Onderzoeksvraag 3: Hoe kan de Dierenbescherming het beste communiceren over kweekvlees en welke momenten zijn hierbij van belang?

Op basis van strategische verkenning hebben we een aantal relevante momenten in kaart gebracht wat betreft de communicatie over kweekvlees. De in deze rapportage geschreven resultaten hebben wij ondergebracht in communicatiemomenten. Deze tijdlijn brengt daarmee in beeld wat er nodig is op het gebied van communicatie en gedragsbeïnvloeding in deze verschillende fases. De tijdlijn biedt een afwegingskader voor beslissingen over aanvullend onderzoek, publiekscommunicatie en het betrekken van bepaalde partners. Belangrijk om hierbij in overweging te nemen is dat de ontwikkelingen van kweekvlees snel gaan, maar er tegelijkertijd ook nog veel onduidelijkheid bestaat. Het is daardoor moeilijk om voorspellingen te doen voor de toekomst en specifieke momenten voor communicatie aan te wijzen. Onderstaande adviezen zijn hierboven al uitgebreider toegelicht en worden hier kort genoemd.

### 3.7.1 Nu en de nabije toekomst

In de komende periode zijn de volgende aspecten van belang:

- **Versterk ambivalentie:** Benadruk de problematische aspecten van de huidige vleesindustrie voor dierenwelzijn en klimaat. Hiermee worden gevoelens van ambivalentie ten aanzien van vleesconsumptie vergroot.
- **Benadruk de dynamische norm:** Benut het gegeven dat de intentie om kweekvlees te kopen tussen 2015 en 2019 in Nederland is gestegen en dat hieruit blijkt dat de sociale norm dynamisch is en kan veranderen over tijd.

### **Strategische verkenning naar de acceptatie van kweekvlees**

- **Maak nieuwsgierig en bekend:** Het is van belang om mensen nieuwsgierig te maken naar en bekend te maken met kweekvlees. Manieren hiervoor zijn proeverijen en de communicatie hierover.
- **Benadruk veranderlijke eetgewoontes:** Onze eetgewoontes zijn altijd veranderlijk geweest - veel producten die we nu eten of drinken, zoals bier, kaas, augurken, kimchi, aardappelen en tomaten, maakten vroeger geen deel uit van onze maaltijden.
- **Wees realistisch:** Wees realistisch. Het is terecht om de voortrekkersrol die Nederland speelt op het gebied van voedingsinnovaties te benoemen (zie ook <sup>10</sup>). Wees tegelijkertijd echter voorzichtig met techno-optimisme en zorg voor transparantie: kweekvlees is voorlopig nog niet op grote schaal te produceren en de eerste focus zal liggen op hybride producten.

### 3.7.2 Vanaf 2025

Wanneer de goedkeuringsprocedures bij de EFSA (Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid) eenmaal in gang zijn gezet, houd rekening met het volgende:

- **Geef concrete informatie:** Een belangrijk aspect hiervan is het besteden van aandacht aan de categorisering van kweekvlees (afhankelijk van het specifieke product waarvoor goedkeuring wordt aangevraagd).
- **Benadruk strenge goedkeuringsprocedures:** Daarnaast dient de nadruk gelegd te worden op de strenge goedkeuringsprocedures van de EFSA, wat de voedselveiligheid van het goedgekeurde kweekvlees onderstreept.

### 3.7.3 Tussen 2026-2029

Wanneer de eerste kweekvleesproducten op de markt komen, naar verwachting tussen 2026 en 2029, zijn de volgende punten van belang:

- **Benader mensen als consument:** Spreek mensen meer in hun rol van consumenten aan.
- **Draag bij aan het tastbaar maken van kweekvlees:** Maak duidelijk om welke producten het gaat, waar ze verkrijgbaar zijn, hoe ze smaken en hoe je deze producten kunt bereiden. Deze benadering helpt consumenten om zich gemakkelijker te identificeren met kweekvlees en moedigt hen aan om het te proberen. De Dierenbescherming ligt wat minder voor de hand als primaire bron van informatie als het gaat om smaak en prijs.

---

<sup>10</sup> <https://decorrespondent.nl/14912/kweekvlees-is-de-toekomst-en-nederland-kan-de-weg-wijzen/f91633e9-e5a2-0f51-2ea7-2a7756f0b8ad>

# Literatuur

- Bekker, G.A.; Tobi, H.; Fischer, A.R. (2017). Meet meat: An explorative study on meat and cultured meat as seen by Chinese, Ethiopians and Dutch. *Appetite*, 114, 82–92.
- Bekker, G. A., Fischer, A. R., Tobi, H., & van Trijp, H. C. (2021). Stuck in the middle with you: The role of similarity information on categorizing cultured meat. *Food Quality and Preference*, 93, 104265.
- Bolderdijk, J. W., & Jans, L. (2021). Minority influence in climate change mitigation. *Current Opinion in Psychology*, 42, 25-30. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.02.005>
- De Boon, A., Dressel, S., Sandström, C., & Rose, D. C. (2023). A psychometric approach to assess justice perceptions in support of the governance of agricultural sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 46, 100694.
- Bryant, C., & Dillard, C. (2019). The impact of framing on acceptance of cultured meat. *Frontiers in Nutrition*, 6, 103.
- Bryant, C., & Barnett, J. (2020). Consumer acceptance of cultured meat: an updated review (2018–2020). *Applied Sciences*, 10(15), 5201.
- CBS StatLine (27 September 2024). Vleesproductie: aantal slachtingen en geslacht gewicht per diersoort. Geraadpleegd op 7 oktober, 2024 van <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/7123slac/table?dl=4D994>
- CLO Bevolking en wonen (30 juni 2023). Hoogopgeleiden, 2022. Geraadpleegd op 23 oktober, 2024 van <https://www.clo.nl/indicatoren/nl210014-hoogopgeleiden-2022#:~:text=Van%20de%2015%2D%20tot%2075,vaak%20boven%20het%20landelijke%20gemiddelde.>
- Dagevos, H. & Verbeke, W. (2023). Vlees eten en vleesminderen in de Lage Landen: een consumptiesociologische bijdrage. *Tijdschrift Sociologie*, 4, 210-235.
- De Groot, J.I., & Steg, L. (2009). Mean or green: which values can promote stable pro-environmental behavior? *Conserv. Letters*, 2(2), pp. 61-66.
- Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., Cook, J., Schmid, P., Fazio, L. K., Brashier, N., Kendeou, P., Vraga, E. K., & Amazeen, M. A. (2022). The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction. *Nature Reviews Psychology*, 1(1), 13–29. <https://doi.org/10.1038/s44159-021-00006-y>
- Hübner, G., Leschinger, V., Müller, F.J. Y, & Pohl, J. (2023). Broadening the social acceptance of wind energy – An Integrated Acceptance Model. *Energy Policy*, 173.
- Joy, M. (2009). Why We Love Dogs, Eat Pigs, and Wear Cows. *Red Wheel*.
- Kouarfáté, B. B., & Durif, F. N. (2023). A systematic review of determinants of cultured meat adoption: impacts and guiding insights. *British Food Journal*, 125(8), 2737-2763.
- Koch, J. A., Bolderdijk, J. W., & van Ittersum, K. (2021a). Disgusting? No, just deviating from internalized norms. Understanding consumer skepticism toward sustainable food alternatives. *Journal of Environmental Psychology*, 76, 101645.



- Koch, J. A., Bolderdijk, J. W., & van Ittersum, K. (2021b). No Way, That's Gross! How Public Exposure Therapy Can Overcome Disgust Preventing Consumer Adoption of Sustainable Food Alternatives. *Foods*, 10(6), 1380.
- Krings, V. C., Dhont, K., & Hodson, G. (2022). Food technology neophobia as a psychological barrier to clean meat acceptance. *Food Quality and Preference*, 96, 104409.
- Lucht, J. M. (2015). Public acceptance of plant biotechnology and GM crops. *Viruses*, 7(8), 4254-4281.
- Motoki, K., Park, J., Spence, C., & Velasco, C. (2022). Contextual acceptance of novel and unfamiliar foods: Insects, cultured meat, plant-based meat alternatives, and 3D printed foods. *Food Quality and Preference*, 96, 104368.
- Onwezen, M. C., Kunz, M. C., Dagevos, H., & Verain, M. C. D. (2020). Consumenten meer geneigd om 'alternatieve' eiwitten te eten dan in 2015. Wageningen University & Research.
- Onwezen, M. C., Bouwman, E. P., Reinders, M. J., & Dagevos, H. (2021). A systematic review on consumer acceptance of alternative proteins: Pulses, algae, insects, plant-based meat alternatives, and cultured meat. *Appetite*, 159, 105058.
- Onwezen, M. C., Verain, M. C. D., & Dagevos, H. (2022a). Positive emotions explain increased intention to consume five types of alternative proteins. *Food Quality and Preference*, 96, 104446.
- Onwezen, M. C., Verain, M. C., & Dagevos, H. (2022b). Social norms support the protein transition: the relevance of social norms to explain increased acceptance of alternative protein burgers over 5 years. *Foods*, 11(21), 3413.
- Onwezen, M. C., & Dagevos, H. (2023). A meta-review of consumer behaviour studies on meat reduction and alternative protein acceptance. *Food Quality and Preference*, 105067.
- Petty, R.E., Cacioppo, J.T. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. In: *Communication and Persuasion. Springer Series in Social Psychology*. Springer, New York, NY.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4964-1_1)
- Rogers, E. (1962). *Diffusion of Innovations*. The free press.
- Rolland, N.C.M.; Markus, C.R.; Post, M.J. (2020) The effect of information content on acceptance of cultured meat in a tasting context. *PLoS ONE*, 15, e0231176.
- Rothberger, H. (2012). Real Men Don't Eat (Vegetable) Quiche: Masculinity and the Justification of Meat Consumption. *Psychology of Men & Masculinity*, doi: 10.1037/a0030379.
- Sanford, M., Painter, J., Yasseri, T. & Lorimer, J. (2021). Controversy around climate change reports: a case study of Twitter responses to the 2019 IPCC report on land. *Climatic Change*, 167, 59,  
<https://doi.org/10.1007/s10584-021-03182-1>
- Schmidt H, de Vries G, Renes RJ, Schmehl R. The Social Acceptance of Airborne Wind Energy: A Literature Review. *Energies*. 2022; 15(4):1384. <https://doi.org/10.3390/en15041384>.
- Siddiqui, S. A., Alvi, T., Sameen, A., Khan, S., Blinov, A. V., Nagdalian, A. A., (...) & Onwezen, M. (2022). Consumer acceptance of alternative proteins: a systematic review of current alternative protein sources and interventions adapted to increase their acceptability. *Sustainability*, 14(22), 15370.
- Siddiqui S.A., Asif Z., Murid M., Fernando I., Adli D.N., Blinov A.V., Golik A.B., Nugraha W.S., Ibrahim S.A., Jafari S.M (2022). Consumer Social and Psychological Factors Influencing the Use of Genetically Modified Foods – A Review. *Sustainability*, 14.

- Siegrist, M., Sütterlin, B., & Hartmann, C. (2018). Perceived naturalness and evoked disgust influence acceptance of cultured meat. *Meat science*, 139, 213-219.
- Siegrist, M., & Hartmann, C. (2020). Consumer acceptance of novel food technologies. *Nature Food*, 1(6), 343-350.
- Sinke, P., & Odegard, I. (2021). *LCA of cultivated meat. Future projections for different scenarios*. CE Delft. Geraadpleegd op 30 september 2024, van [https://ce.nl/wp-content/uploads/2021/02/CE Delft 190107 LCA of cultivated meat Def.pdf](https://ce.nl/wp-content/uploads/2021/02/CE_Delft_190107_LCA_of_cultivated_meat_Def.pdf)
- Spök, A., Sprink, T., Allan, A. C., Yamaguchi, T., & Dayé, C. (2022). Towards social acceptability of genome-edited plants in industrialised countries? Emerging evidence from Europe, United States, Canada, Australia, New Zealand, and Japan. *Frontiers in genome editing*, 4, 899331.
- Tuorila, H., & Hartmann, C. (2020). Consumer responses to novel and unfamiliar foods. *Current Opinion in Food Science*, 33, 1-8.
- Van Gent, M.J., Onwezen, M.C., Renes, R.J. & Handgraaf, M. (2024). Betwixt and between: A systematic review on the role of ambivalence in environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, 97, <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102311>
- Van der Weele, C., & Tramper, J. (2014). Cultured meat: every village its own factory?. *Trends in biotechnology*, 32(6), 294-296.
- Van Der Weele, C., & Driessen, C. (2019). How normal meat becomes stranger as cultured meat becomes more normal; ambivalence and ambiguity below the surface of behavior. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 3, 69.
- VERBI Software. (2021). MAXQDA 2022 [computer software]. Berlin, Germany: VERBI Software. Available from [maxqda.com](http://maxqda.com).
- Wilks, M., Phillips, C. J., Fielding, K., & Hornsey, M. J. (2019). Testing potential psychological predictors of attitudes towards cultured meat. *Appetite*, 136, 137-145.

# Bijlage 1- Zoektermen literatuuronderzoek

Zoektermen set 1 – Cell-based products (individuele zoektermen gecombineerd door Operator OR):  
“cell-based products”, “cell-based meat” “in vitro meat”, “stem cells”, “tissue engineering”

Zoektermen set 2 – Sociale acceptatie (individuele zoektermen gecombineerd door Operator OR):  
“social acceptance”, “societal acceptance”, “environmental acceptance”, “public acceptance”, “acceptance by the public”, “accepted by the public”, “accepted by people”, “social acceptability”, “public acceptability”, “environmental acceptability”, “socially accepted”, “publicly accepted”, “social support”, “public support”, “community support”, “social perception”, “public perception”, “public opinion”, “public attitude”, “public involvement”, “community involvement”, “public participation”, “community participation”, “community engagement”, “social impact”, “public resistance”, “public opposition”, “community concern”, “societal impact”, “social dimension”.

## Bijlage 2 – Lijst met experts

<b>Organisatie</b>	<b>Expertisegebied</b>
WUR	Filosofie
WUR	Ethiek en technologie
WUR	Voeding en gedrag
GFI	Consumentengedrag en de eiwittransitie
Crole Natuurrund	Veeteelt
Voedingscentrum	Voeding en gedrag
Mosa Meat	Communicatie en marketing
Next Nature Academy	Kunst en filosofie
WUR	Voeding en gedrag
KindEarth.Tech	Strategie kweekvlees
COV	Vleeswarenssector